

UMA INVESTIGAÇÃO EM MATEMÁTICA E EM TEMAS TRANSVERSAIS POR MEIO DE SIMULADOR DE FAZENDAS

A RESEARCH IN MATHEMATICS AND CROSS-CUTTING ISSUES THROUGH SIMULATION FARMS.

João Velasques Paladini - joão.paladini@hotmail.com

Raimundo Nonato Filho - rnscheffer@uol.com.br

Regis Alexandre Lahm - lahm@pucrs.br

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga 6681 Prédio 10 sala 207, Bairro Partenon, Porto Alegre, RS. CEP: 90619-900.

RESUMO

O presente trabalho emergiu de uma iniciativa dos alunos do 6º ano de uma escola Privada de Viamão-RS, quando questionaram acerca dos acessos permitidos no Laboratório de Informática Educativa (LIE) da escola. Nas dependências do LIE é negada conexão a determinados *sites*, como *Orkut*, *msn*, dentre outros. O professor indagado pelos discentes sobre tal negação do acesso aos referidos *sites*, por eles considerados "interessantes", foram repassadas as normas, justificando a negativa. A partir daí, por sugestão dos alunos, foi escolhido o tema *Orkut*, com o Simulador de Fazendas Colheita Feliz, para realizarmos atividades de Matemática. Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho é mostrar que o uso das redes sociais e/ou seus aplicativos podem gerar ganhos em diversas áreas educacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Comunidades Sociais; Colheita Feliz; Orkut.

ABSTRACT

This work emerged starting from an initiative of students from 6th grade at a school Private Viamão-RS, when questioned about the accesses permitted in the Laboratory of Computers in Education (LIE) of the school. LEL premises is denied connection to certain sites, such as Orkut, MSN, among others. Asked by students on such denial of access to these sites, they consider "interesting", were passed the standards, explaining the negative. From there, at the suggestion of students, the theme was chosen Orkut, with the simulator Farms, Happy Harvest to accomplish activities of mathematics. From this perspective, our objective is to show that the use of social networks and / or your applications may generate gains in several areas of education.

KEYWORDS: Social Networks; happy harvest; Orkut.

INTRODUÇÃO

No início do ano de 2010, mais precisamente na primeira aula de Matemática em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola privada, localizada no município de Viamão-RS, houve um questionamento que gerou toda a atividade que será relatada: "Professor, por que não conseguimos acessar nenhum *site* interessante nos computadores dessa escola?", disse uma aluna. Como resposta, foi explicado a turma que realmente o LIE dessa escola possui internet para acesso de todos, porém o servidor bloqueia alguns *sites* por palavras-chave, e, como consequência, a maioria destes fica inacessível por não serem considerados educativos. Sendo indagado pela turma sobre o que seriam *sites* interessantes, causou surpresa o fato que todos os alunos participaram da discussão dando sugestões. Enumerando todas as opiniões no quadro, concluiu-se que os mais citados foram: *Orkut*, *Twitter*, MSN e Jogos.com. Quando questionados sobre qual desses *sites* poderia ser utilizado para realização de alguma atividade escolar, mais precisamente, qual poderia usar nas aulas de Matemática, logo veio como resposta: "O Orkut sô. Lá podemos criar uma comunidade para as aulas de Matemática", disse um aluno. A turma toda concordou com a opinião do colega, e, com isso, ficou acordado que se refletiria sobre o assunto e, na aula seguinte, este seria retomado.

De acordo com a edição nº 202, da Revista Superinteressante, o Orkut "...nasceu como um projeto pessoal de Orkut Büyükkökten, programador do Google", em janeiro de 2004. O Orkut é uma rede social que agrega membros, cujo objetivo é ajudá-los a conhecer pessoas e, com isso, fazer novas amizades e até mesmo criar outros tipos de relacionamentos. Não importa o espaço geográfico dessas pessoas para se constituir uma nova amizade, as ferramentas disponibilizadas pelo orkut permitem interatividade por meio de *chats*, *scraps* e até comentários, podendo ainda, como disponibilizado no *site* do orkut, (<https://www.orkut.com/RedirLogin?msg%3D0%26page%3D.>), compartilhar fotos e vídeos, além de participar de comunidades para discutir assuntos dos mais variados interesses.

Desde a sua criação, essa rede social vem sofrendo alterações no sentido de proporcionar aos usuários ampla satisfação de entretenimento. Em abril de 2005, ganha a versão em português e, com isso, começam a ser adicionados vários aplicativos com o objetivo de conquistar mais usuários. A maioria desses aplicativos são simuladores de atividades cotidianas, mas também há aplicativos de áudios, imagens e filmes.

Colheita Feliz é um simulador de fazenda em tempo real. Esse aplicativo foi desenvolvido para que todos que possuem um perfil na rede social Orkut possam gerenciar uma fazenda, desde plantio, compra e venda de produtos, até a decoração

de seu ambiente. Representando um aplicativo de grande sucesso dentro de qualquer rede social, hoje conta com aproximadamente 21.528.137 usuários.

Outro detalhe muito importante são as implicações éticas que o aplicativo traz. Nele, pode-se roubar e até mesmo estragar plantações de seus amigos; por outro lado, pode-se ajudá-los molhando suas plantas e passando pesticidas contra vermes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após um dia de profunda reflexão e investigação sobre possíveis aplicações do Orkut para o ensino da Matemática, influenciado por Lévy (1999, p.11), que afirma estarmos “vivendo a abertura de um novo espaço de comunicações, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas deste espaço nos planos econômico, político, cultural e humano”, foi proposta a seguinte atividade para a turma:

- 1º Todos deverão se reunir em duplas;
- 2º Cada dupla terá uma semana para criar um perfil no Orkut;
- 3º Esse Orkut deverá ser usado apenas para as aulas de Matemática e deverá agregar o aplicativo Colheita Feliz;
- 4º As duplas deverão ter sua própria fazenda, cuidar dos animais, administrar a plantação, etc.
- 5º As duplas deverão acessar o aplicativo apenas 30 minutos por semana;
- 6º Todas as quartas-feiras deverão entregar ao professor um relatório das atividades realizadas ao longo da semana.

• PRIMEIRA SEMANA

Na primeira quarta-feira, conforme acordado em aula, todas as duplas já haviam criado seu perfil no Orkut e adicionado o aplicativo Colheita Feliz. Durante a aula, foi solicitado que elaborassem um texto contendo tudo que eles sabiam sobre esse aplicativo. Foi ministrado o conteúdo de números decimais, citando exemplos do uso do dinheiro, contextualizando-o com nossa atividade do aplicativo e criando alguns exemplos de compra e venda de sementes.

Para a semana seguinte, ficou a seguinte tarefa: conseguir o maior lucro possível. Posteriormente as fazendas construídas pelos alunos seriam revistadas pelo professor.

• SEGUNDA SEMANA

Na segunda semana, foram formalizados relatórios de toda a movimentação financeira das fazendas e, a partir daí, foi analisado, pelo professor e pelos alunos, o que possibilitou aqueles lucros. Alguns aspectos foram discutidos, tais como: administração do tempo, ética (roubo, solidariedade), família, etc.

A partir disso, algumas conclusões:

- O lucro sempre está associado ao bom investimento, principalmente nas escolhas dos produtos a serem comprados;
- Roubar não dá nenhuma espécie de lucro;
- O que dá lucro é ajudar aos outros;
- É mais interessante dividir os 30 minutos semanais em 6 acessos de 5 minutos cada;

Os alunos entraram num acordo ao final da aula: todos iriam ajudar a todos. Isso faria com que todas as fazendas crescessem ao mesmo tempo, de forma colaborativa.

• TERCEIRA SEMANA

Após a análise dos relatórios dos alunos, passou-se a conversar sobre temas transversais: ética, solidariedade, e outros. Foi um momento bem interessante, pois se percebeu que houve um avanço considerável na média de lucros para todas as duplas devido à colaboração de todos.

• QUARTA SEMANA

Após ampla reflexão sobre algumas atitudes antiéticas, debatidas durante a semana anterior, nessa aula, passou-se a estudar alguns problemas matemáticos bem específicos, como por exemplo: Qual dá maior lucro: Semente de abacate ou de ameixa?

Ambas demoram 35 horas para amadurecer, porém, o rendimento do abacate é de 13 mil moedas e o rendimento da ameixa é de 35 mil moedas. Entretanto, quando se fala em pontos de experiência, o abacate oferece 95 pontos a cada colheita, enquanto a ameixa apenas 30 pontos. Portanto, nunca se deve perder o foco dos objetivos. É preciso também compreender que a matemática está em todos os lugares.

- **QUINTA SEMANA**

Nessa semana, não foi realizada qualquer atividade, apenas revisado tudo que já se havia conquistado até aqui. Foi proposto que os alunos continuassem trabalhando em suas fazendas até o encerramento do 2º bimestre.

- **NO FINAL DO BIMESTRE**

Ao término do 2º bimestre, como de costume, os alunos realizaram uma avaliação escrita sobre os conteúdos aprendidos. Os alunos que antes possuíam grandes dificuldades de compreensão e assimilação alcançaram notas muito satisfatórias.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

No que se refere à matemática, o aplicativo é muito rico; pois exploram-se as operações com números decimais e o uso de tabelas e gráficos para tratamento das informações vivenciadas. Também há necessidade de comprar rações para os animais, calcular qual semente dará maior lucro e em menor tempo.

Cria-se uma excelente oportunidade para se abordar os valores éticos necessários para se conviver em comunidade como, por exemplo, não furtar ou cobiçar aquilo que não lhe pertence. Outro tema que não pode ser deixado de lado é o da ecologia, o desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É muito importante compreendermos que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) revolucionaram a forma como as pessoas se relacionam, comunicam-se e aprendem. Segundo Valente (2001):

A possibilidade que o computador oferece como ferramenta, para ajudar o aprendiz a construir conhecimento e a compreender o que faz, constitui uma verdadeira revolução do processo de ensino e aprendizagem a uma chance para transformar a escola. (VALENTE, 2002, p.21).

Infelizmente ainda há professores que relutam em mudar sua prática docente, renegam o fato de que não se pode ensinar como nos ensinaram. Os alunos mudaram, são mais independentes, buscam seu próprio conhecimento, e nós

SIMULADOR DE FAZENDAS...

devemos atuar como verdadeiros mediadores e não como simples projetos de educadores.

Já é sabido que a matemática não pode ser ensinada de forma descontextualizada, sem significados. Papert (1994) afirma que um pai reagirá de forma muito mais positiva se seu filho chegar à sua casa dizendo que estudou matemática através do computador do que se ele dissesse que aprendeu uma tal de teoria dos números.

Portanto, espera-se que, por meio desse projeto, seja possível a compreensão e a motivação no que concerne à importância da inclusão de novas ferramentas de ensino na educação; o uso de metodologias que proporcionem uma maior independência aos alunos de produzirem seus próprios conhecimentos e de serem autores da própria aprendizagem.

REFERÊNCIAS

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

O QUE É ORKUT. **Superinteressante**, n. 202 Julho, 2004. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/tecnologia/orkut-444595.shtml>> Acesso em: 10 de Jun. 2011.

ORKUT. **Orkut Beta**, 2011, Disponível em: <<https://www.orkut.com/RedirLogin?msg%3D0%26page%3D>> Acesso em: 10 de Jun. 2011.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças**: Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

VALENTE, Jose A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, Maria Cristina R. A. (Org.). **A Tecnologia no Ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002, p. 15-34.