

FlipENEM: Uma Plataforma em Fliperama com Questões do ENEM

Lívia Silva Marques¹, Matheus da Silva Coelho¹, Victor Martins de Sousa²,
Matheus Lorenzato Braga²

¹Alunos - Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio - Instituto Federal Catarinense - Campus Avançado Sombrio CEP 88960-000 – Sombrio – SC – Brasil

²Docentes - Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio - Instituto Federal Catarinense - Campus Avançado Sombrio CEP 88960-000 – Sombrio – SC – Brasil

liviasmqs@gmail.com, mathcoelho07@gmail.com
{victor.sousa, matheus.braga}@ifc.edu.br

Abstract. *This paper describes the motivation, the development and the results obtained from the use of a arcade whose game is directed to the preparation for the Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Observing the successful use of technologies for educational purposes, combining it with the schools' need to prepare their students for the exam, FlipENEM presents itself as a possibility to make preparation more attractive and stimulating. Developed using the JAVA programming language, the MySQL database and using hardware knowledge, the platform presented positive results, confirming its effectiveness in attracting students and assisting them in the process of preparing for the ENEM.*

Resumo. *O presente artigo descreve a motivação, o desenvolvimento e os resultados obtidos da utilização de um fliperama cujo jogo é direcionado a preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Observado o êxito na utilização de tecnologias para fins educacionais, aliando-o à necessidade que as escolas têm de preparar seus alunos para o exame, o FlipENEM se apresenta como uma possibilidade de tornar a preparação mais atrativa e estimulante. Desenvolvido com a linguagem de programação JAVA, o banco de dados MySQL e utilizando conhecimentos da área de hardware, a plataforma apresentou resultados positivos, confirmando sua eficácia em atrair os estudantes e auxiliá-los no processo de preparação para o ENEM.*

1. Introdução

A vida escolar de um estudante é cerceada por exames e testes, para os quais a escola deve preparar seus alunos. No Brasil, um destes exames é o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) que, desde 1998, procura avaliar o conhecimento dos estudantes e auxiliar os mesmos a entrar em uma universidade por meio da nota da prova.

Como mencionado anteriormente, as escolas têm o papel de capacitar seus estudantes e, para isso, fazem uso geralmente de aulas preparatórias e/ou provas simuladas focadas no modelo de prova proposto no ENEM. Fora da escola, os alunos

também encontram caminhos para exercitar seus conhecimentos, como por meio da utilização de jogos educacionais em dispositivos móveis, pois como lembra Alves (2015, p.189) existem empresas especializadas em desenvolver aplicativos, estratégias metodológicas gamificadas, que podem auxiliar o estudo para exames como o ENEM.

A crescente utilização da tecnologia na vida da maioria das pessoas e principalmente dos jovens, é um aspecto que deve ser considerado quando assuntos educacionais são tratados. Conforme Perrenoud (2010, p.125), “a escola não pode ignorar o que se passa no mundo”, explicando a importância de que a escola acompanhe as mudanças que acontecem na vida fora dali.

Conforme Sancho (2006, p.19) “o computador, assim como o cinema, a televisão e os videogames, atrai de forma especial a atenção dos mais jovens”. Sendo assim, existe a possibilidade de aliar a necessidade de estudantes e docentes aos recursos que a tecnologia disponibiliza atualmente, fazendo com que a preparação para o ENEM, que é de extrema importância, seja feita de forma mais atrativa para o jovem.

2. Metodologia

Observada a viabilidade de desenvolver o projeto, tanto em aspectos metodológicos quanto relacionados a recursos, a primeira etapa para o desenvolvimento do projeto foi a elaboração e aplicação de um questionário com estudantes do 3º ano do ensino médio do IFC - Sombrio verificando o interesses deles e suas expectativas em utilizar um jogo com a finalidade de se preparar para o ENEM.

Quando perguntados sobre a utilização de jogos como recurso de preparação além da sala de aula, 85,9% dos respondentes disseram que consideram este um método útil. Todavia, 73,4% do total de alunos disseram que nunca procuraram uma ferramenta desse tipo com essa finalidade. Além disso, 90,6% declararam considerar interessante a ideia de ter um jogo com questões do ENEM dentro da escola. Unindo as informações obtidas, pode-se verificar que os alunos, em sua maioria, não buscam esse tipo de recurso, mas gostariam que ele estivesse disponível na escola sem que fosse necessário baixar em dispositivos móveis por exemplo.

Confirmado o interesse dos estudantes, a segunda etapa do desenvolvimento pôde ser iniciada, fazendo uso de conhecimentos técnicos da área de informática. Inicialmente, a parte estética e funcional do jogo foi produzida em um computador pessoal com a utilização da linguagem de programação JAVA na ferramenta de desenvolvimento integrado NetBeans IDE. Para inserção de dados como os que seriam utilizados no cadastro dos jogadores e as questões do ENEM que seriam apresentadas aos jogadores, utilizou-se o banco de dados MySQL. Ao fazer a ligação entre a interface do jogo e o banco de dados, obteve-se como resultado, então, um jogo de perguntas e respostas selecionadas a partir das provas anteriores do ENEM, de forma que o jogo seguiu os padrões propostos pelo exame.

Com o desenvolvimento do jogo completo e avaliado positivamente por professores da área, iniciou-se a terceira etapa do desenvolvimento, na qual foi feita a instalação do jogo em um computador de mesa, disponibilizado pela instituição de ensino e a montagem do fliperama. Uma estrutura de madeira fora adquirida pelos desenvolvedores, de forma que suas medidas fossem compatíveis com as do

computador de mesa utilizado e, assim, pôde-se acoplar a máquina dentro da caixa de madeira. Posteriormente, botões e um *joystick* foram inseridos na estrutura e conectados ao computador através de cabos organizados por abraçadeiras de nylon. O conjunto do sistema mais a estrutura caracteriza, então, a plataforma FlipENEM.

3. Resultados

Após a conclusão do desenvolvimento da plataforma FlipENEM, a mesma ficou disponível para todos os alunos do IFC – Sombrio durante o período de dois meses e quinze dias, quando pudemos obter os resultados de sua utilização a partir do ponto de vista dos próprios alunos.

3.1. FlipENEM

O jogo desenvolvido seleciona uma questão do ENEM no banco de questões, apresenta-a ao jogador com cinco alternativas possíveis de resposta e armazena a resposta do jogador, identificando-a como correta ou incorreta.

A Figura 1 apresenta a tela principal do jogo, com o nome do aluno, o tempo que resta para responder, a área a qual a questão pertence, a questão em si e suas alternativas, indicando, após o jogador ter respondido, se ele acertou ou errou e qual seria a resposta correta.



Figura 1: Exemplo de tentativa de resposta de uma questão do jogo

Relacionado ao formato de fliperama, a Figura 2 apresenta o formato final da plataforma, assim também é possível visualizar a tela inicial do jogo, composta pelo logo do sistema, a instrução para iniciar e três rankings.

3.2. Resultados da utilização

Inicialmente, a proposta era disponibilizar o FlipENEM para que somente estudantes do ensino médio o utilizassem. Entretanto, depois de ter iniciado o período de utilização do jogo, alguns servidores e estudantes de cursos superiores do *Campus* tiveram interesse em utilizá-lo, totalizando 186 jogadores.



Figura 2: plataforma FlipENEM concluída

Com o intuito de verificar a opinião dos jogadores, sobre os impactos da utilização do FlipENEM, um segundo questionário foi aplicado, dessa vez com todas as turmas de ensino médio. Como resultado, 91% dos respondentes consideraram a aparência do fliperama atrativa, 71,7% declararam não ter utilizado a plataforma, mas gostariam de ter utilizado e, como resultado mais significativo da pesquisa, pôde-se verificar que a utilização do fliperama trouxe alguma contribuição no processo de preparação para o ENEM para a maioria dos estudantes. Entre as contribuições citadas, 54,6% disseram que se adaptaram melhor ao modelo de questão proposto pelo exame, 53,2% declararam que exercitaram seus conhecimentos e 40,4% disseram que aprenderam com o jogo. Apenas 8 dos 233 respondentes não indicaram nenhuma contribuição obtida com a utilização.

4. Considerações finais

As configurações do FlipENEM permitem verificar quais questões tiveram maior percentual de erro e em quais áreas do conhecimento os alunos apresentam maior dificuldade em responder, fazendo com que esses dados possam ser utilizados para melhorar o processo de preparação para o ENEM, com reforço nas áreas mais deficitárias.

Como projeções futuras, pode-se considerar melhorias no design do jogo e estrutura, de maneira que a plataforma se torne ainda mais atrativa. Além disso, a inserção de questões de outras provas foi um aprimoramento citado como válido, a fim de que os resultados positivos obtidos com o FlipENEM sejam difundidos para outros lugares e pessoas.

Referências

- ALVES, Lynn. (2015) “Aprendizagem mediada pelos jogos digitais – delineando o design investigativo”, In: Educação, Tecnologia & Inovação, Edited by Edifba, Salvador.
- PERRENOUD, P. (2000) “Dez novas competências para ensinar”, Edited by Artes médicas, Porto Alegre.
- SANCHO, J. M. (2006) “De Tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos”, In: Tecnologias para transformar a educação, Edited by Artmed, Porto Alegre.