



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS CORRENTE
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

JHONATAS GOMES RIBEIRO

DESENVOLVIMENTO DE JOGO EDUCACIONAL PARA AUXÍLIO DE
APRENDIZAGEM DE BANCO DE DADOS E PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A
OBJETOS

CORRENTE

2025

RESUMO

O artigo apresenta o desenvolvimento de um jogo educacional (quiz) utilizando Java Swing, com perguntas relacionadas a Banco de dados e Programação Orientada a Objetos. A ideia se baseia na gamificação como estratégia para tornar o aprendizado mais dinâmico e motivador. O artigo apresenta a importância da gamificação no ensino e apresenta possíveis melhorias futuras.

A metodologia adotada envolveu estudo bibliográfico de java e swing como fundamentação para o desenvolvimento do quiz. As perguntas são de níveis introdutórios apenas para fixação do conteúdo. O uso da gamificação influencia no interesse e motivação dos alunos na busca do conhecimento. No entanto, o conteúdo pode ser melhorado com questões mais complexas e adaptadas aos níveis de cada aluno.

Palavras-chave: jogo educacional, quiz, java, swing.

ABSTRACT

The article presents the development of an educational game (quiz) using Java Swing, with questions related to Database and Object Oriented Programming. The idea is based on gamification as a strategy to make learning more dynamic and motivating. The article presents the importance of gamification in teaching and presents possible future improvements.

The methodology used involves bibliographical study of java and swing as a basis for developing the quiz. The questions are at introductory levels just to consolidate the content. The use of gamification influences students' interest and motivation in the search for knowledge. However, the content can be improved with more complex questions adapted to the levels of each student.

Keywords: educational game, quiz, java, swing.

1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia vem impactando positivamente no auxílio à formação de profissionais qualificados. Em meio a diversos métodos de ensino, a gamificação vem se destacando devido à capacidade de tornar o aprendizado dinâmico e divertido. Pensando nisso, esse artigo demonstra o desenvolvimento de um jogo educacional (QUIZ) utilizando Java Swing e com perguntas associadas ao ensino de Banco de Dados e Programação Orientada a Objetos.

O objetivo deste artigo é demonstrar o desenvolvimento do jogo educacional e demonstrar como esse jogo pode auxiliar no ensino das disciplinas, com perguntas relacionadas e fixação de conteúdo apresentados em salas de aula. A gamificação associada ao ensino impacta diretamente na motivação dos alunos à prática.

O uso de quiz interativo permite a personalização do ensino, já que com o ranking gerado o professor pode identificar alunos que tenham mais falhas nos conteúdos apresentados. Isso é fundamental para atender as diferentes necessidades presentes em uma sala de aula, tornando o ensino inclusivo.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi feita através do desenvolvimento de um Quiz educativo utilizando a linguagem de programação Java e a biblioteca Swing. O projeto foi estruturado e desenvolvido

utilizando Programação Orientada a Objetos.

Inicialmente foi realizado um estudo bibliográfico de Java e Swing para entender como se daria o processo de desenvolvimento. Após isso foram definidas e selecionadas perguntas para povoar o quiz, perguntas relacionadas a Banco de Dados e Programação Orientada a Objetos em nível iniciante.

3 CONCLUSÃO

O estudo mostrou a importância de um jogo educacional para o estudo de Banco de Dados e Programação Orientada a Objetos. A abordagem gamificada melhora no engajamento dos alunos em busca de conhecimento e revisão de conteúdos abordados.

A gamificação melhora a motivação dos alunos, aumenta o interesse pela busca de conteúdos e contribui para o aumento do desempenho acadêmico dos conteúdos abordados. Porém as perguntas ainda são muito introdutórias e precisam de um grau a mais de complexidade.

Futuras atualizações podem explorar a adaptação do conteúdo de acordo com a necessidade de cada aluno e a adaptação. Pode haver também mais questões relacionadas a outros conteúdos de computação.

Portanto, este trabalho reforça a ideia do uso de gamificação no ensino e como pode ser usado para auxiliar na revisão e prática dos conteúdos anteriormente já abordados.

REFERÊNCIAS

COLE, Brian; ECKSTEIN, Robert; ELLIOTT, James; LOY, Marc; WOOD, David. Java™ Swing. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2002. 1278 p. ISBN 0-596-00408-7.

BASTOS, Bruno de Almeida. LADQUIZ. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

FREITAS, Victor Amaral. MusicMeaning: ferramenta gamificada para introdução de conceitos de programação a partir de conhecimentos sobre música. 2021. 79 f. Dissertação (Mestrado em Computação, Comunicação e Artes) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Informática, Programa de Pós-Graduação em Computação, Comunicação e Artes, João Pessoa, 2021.