

Modelagem de um Ambiente Web Gamificado para mediar a aprendizagem dos Conteúdos de Lógica de Programação

Cheli Mendes (Mestrando - MCTI), chelimendes30@gmail.com

Lynn Alves (Orientadora - MCTI), lynnalves@gmail.com;

Faculdade SENAI CIMATEC

Palavras Chave: *Gamificação, Lógica de Programação, Modelagem Orientada a Objetos.*

Introdução

Este artigo parte das observações realizadas em sala de aula, dos alunos de duas modalidades de cursos técnicos: pública e privada.

Foi observado que estes discentes enfrentam uma grande dificuldade na aprendizagem de lógica de programação, conteúdo que requer interpretação do problemas aplicados, conhecimentos matemáticos, raciocínio lógico e criatividade. Partindo desta problemática começou-se a pensar, como desenvolver a modelagem de um ambiente Web gamificado para mediar a aprendizagem dos conteúdos de lógica de programação?

Para Alves, Minho e Diniz (2014) a gamificação se constitui na utilização da mecânica dos *games* em cenários *non games*, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento. Compreendemos espaços de aprendizagem como distintos cenários escolares e não escolares que potencializam o desenvolvimento de habilidades cognitivas (planejamento, memória, atenção, entre outros), habilidades sociais (comunicação assertividade, resolução de conflitos interpessoais, entre outros) e habilidade motoras (p 76).

Entendeu-se que através da citação dos autores, a gamificação por meio da inclusão dos elementos de jogos, pode contribuir nas práxis pedagógicas dos docentes e aprendizagem do discente.

Conclusão, explica qual será o próximo passo deste trabalho.

Seminário Anual de Pesquisa – 2017

Faculdade SENAI CIMATEC

Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial

Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologia Industrial

III Workshop de Gestão, Tecnologia Industrial e Modelagem Computacional.

ISSN online 2447-9640

Métodos e Resultados parciais

O objetivo da modelagem deste ambiente web é desenvolver um espaço lúdico para o auxílio no processo didático das disciplinas que abordam o conteúdo de lógica de programação como: Lógica e Técnica de Programação, Algoritmo e Lógica de Programação e Lógica de Programação. Que terá o papel de estimular as funções cognitivas como as habilidades de planejamento e execução de tarefas do discentes, estas funções são responsáveis pela resolução de problemas, raciocínio lógico, estratégias e tomada de decisão.

Também tem como objetivo motivar, libertar, incentivar a curiosidade e engajamento do estudante.

Para a construção deste modelo estaremos seguindo os seguintes passos: 1- Analisar e correlacionar alguns ambientes já existente no mercado que utilizem elementos da gamificação; 2- Escolher e Identificar uma plataforma já existente onde este trabalho possa contribuir; 3- Aplicar formulário qualitativo e quantitativo com questionário semiestruturados e com perguntas abertas para docentes e discentes com intuito de contribuir na especificação do ambiente; 4 – Analisar as contribuições realizadas para os docentes e discentes; 5- Modelar o ambiente; 6- Discutir e Retroalimentar a modelagem com especialistas e

Workshop de Gestão, Tecnologia Industrial e Modelagem Computacional

Professores da área e 7- Validar a modelagem com especialistas, Professores e alunos da área.

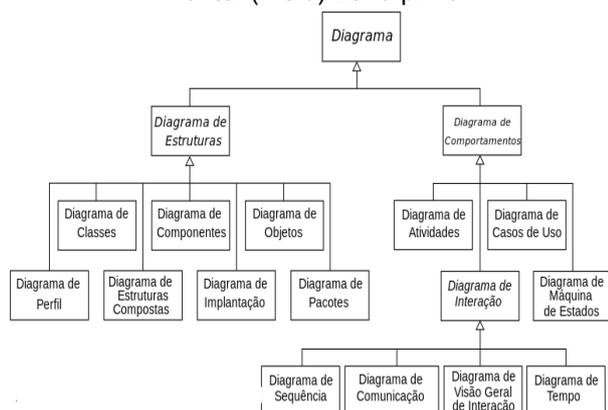
Descritos todas os passos que iremos seguir para a construção do modelo, gostaríamos de destacar a modelagem do ambiente, neste item definimos que utilizaremos a modelagem orientada a objetos, nos seus diagramas: de Atividades, Casos de Uso e Diagramas de Sequência da UML(Unified Modeling Language). Estes diagramas atualmente utilizados pelos desenvolvedores de softwares.

Para Fugeri(2103) a modelagem de qualquer objeto pressupõe algum tipo de esboço, seja ele escrito ou em forma de desenho. No processo de modelagem, o autor do modelo imagina como seria o objeto que ele pretende desenvolver e inicia fazendo sua descrição. Qualquer que seja a área em que a modelagem for empregada ela ajuda a melhor compreender um problema complexo, já que será dividido em problemas menores (p14).

A UML possui vários diagramas que ajudam na especificação das funcionalidades dos sistemas. Sendo eles: Diagrama Atividades, de Casos de Uso, Classes, Objetos, Sequencia, Comunicação, Máquina de Estados, Pacotes, Componentes, Implementação, Tempo, Visão Geral e Estrutura Composta. Subdivididos da seguinte forma:

Figura 1. Estrutura dos diagramas da UML.

Fonte: (Melo) 2010 p. 45.



Depois de concluir a modelagem deste ambiente, ele será desenvolvido em uma linguagem de programação orientada a objetos. Que por fim será testada nos Cursos Técnicos do Senai, para alunos com idade de 14 a 21 anos, ingressos aos cursos básicos e técnicos.

Esta plataforma será Web, com sua utilização inicial em computadores e tablets.

Conclusões

Busca-se utilizar os elementos de jogos para a construção da modelagem do ambiente.

O modelo encontra-se em levantamento de dado, a próxima fase será a aplicação do questionário a especialistas e professores que atuam com o conteúdo de lógica de programação do SENAI, onde iram contribuir e retroalimentar na especificação do modelo.

Referências

ALVES, F. Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadora, Editora DVS Editora, São Paulo, 2014.

ALVES, L.R.G.; et al., Gamificação na Educação. Capítulo Gamificação: Dialogo com a educação, Editora Pimenta Cultura, São Paulo, 2014,p 76.

FUGERI, S. Modelagem de Sistema Orientados a Objetos, Editora Erica Ltda, São Paulo, 2013.

GOMES, A; HENRIQUE, J; MENDES, A, J, Uma proposta para ajudar alunos com dificuldades na aprendizagem inicial de programação de computadores”. Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra: Educação, Formação & Tecnologias. ”In Educação, Formação & Tecnologias; vol.1(1), p. 93- 103. 2008. Disponível em <http://eft.educom.pt>. Acesso em 21 de nov.2016.

MELO, A,C., Desenvolvendo aplicações com UML 2.2 do conceito à implementação, Editora Brasport Livros e Multimídias Ltda, Rio de Janeiro, 2010.

Seminário Anual de Pesquisa – 2017

Faculdade SENAI CIMATEC

Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial

Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologia Industrial

III Workshop de Gestão, Tecnologia Industrial e Modelagem Computacional.

ISSN online 2447-9640