IDENTIFICAÇÃO DE PERFIL DE COMPETÊNCIAS ATRAVÉS DE JOGO DIGITAL

Felipe Eduardo Lopes Vicente[1], Letícia Negrisoli [2], Edson Aparecido Martins[3]

[1]Graduando em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Faculdade de Tecnologia de Botucatu (Fatec Botucatu). E-mail: feduh@hotmail.com.br
[2]Docente na Faculdade de Tecnologia de Botucatu (Fatec Botucatu).
[3]Docente na Faculdade de Tecnologia de Botucatu (Fatec Botucatu).

RESUMO

Na era da globalização, as organizações se colocam numa busca contínua de diferenciações estratégicas e vantagens competitivas (BITENCOURT, 2009). O talento humano passa a ser um diferencial desejável, busca-se no mercado profissionais cada vez mais competentes (GONDIM,2002; GONDIM,2014). Um dos objetivos do ensino superior é desenvolver, no aluno em formação, competências, potencialidades técnicas e comportamentais necessárias ao exercício profissional (GONDIM,2002). No Brasil o desenvolvimento de competências requisitadas no mercado de trabalho ainda durante a graduação já é uma realidade (MEC, 2008) exigindo das instituições de ensino superior um olhar direcionado a esta questão (NUNES,2009). Por esta razão o presente trabalho teve por objetivo principal desenvolver um instrumento de avaliação psicológica do tipo psicométrico na forma de um jogo e construir um software para *desktop* que corresponda a este instrumento e que seja capaz de auxiliar no mapeamento do perfil de competências comportamentais de alunos de ensino superior. Para desenvolvimento do software foi utilizada a plataforma de desenvolvimento Unity3D (*UnityEngine*). O estudo proposto pode atingir o objetivo proposto de servir como ferramenta digital pedagógica para mapeamento do perfil do aluno possibilitando conhecer as competências comportamentais/profissionais de cada aluno e assim desenvolver as competências previstas no plano pedagógico de cada curso.

Palavras-chave: Competências, jogos educacionais, software.

1 INTRODUÇÃO

Um dos objetivos do ensino superior tecnológico é desenvolver, no aluno em formação, competências técnicas (específicas) e comportamentais (gerais) necessárias ao exercício profissional (CNE/CP,2002).

As competências não se limitam ao conhecimento ou à habilidade de um indivíduo em uma determinada tarefa ou processo, mas sim da execução desta tarefa de modo satisfatório, com alto padrão de desempenho e que possibilite agregar valor àquilo que se executa (DUTRA,2016).

O que sabemos é que as competências podem ser técnicas ou comportamentais (ou gerais) e se desenvolvem a partir de suas vivências pessoais, sua personalidade, seu

processo de socialização, seu processo educacional e as experiências profissionais (DUTRA,2016)

No âmbito do trabalho, algumas competências são requisitadas como sendo necessárias ou desejáveis para o desempenho profissional (PINTO,2017). A formação profissional envolve, então, recursos para que essas competências sejam adquiridas e aprimoradas durante o processo educacional, estando algumas delas descritas até no projeto pedagógico dos cursos como objetivos a serem atingidos com o processo educacional (MARINHO-ARAUJO,2016).

A Faculdade de Tecnologia de Botucatu, com um olhar para a formação dos alunos, desenvolveu um projeto direcionado a olhar ao aluno e auxiliá-lo no processo de construção da sua carreira profissional com o objetivo de contribuir para a formação de competências básicas, necessárias no mundo do trabalho e ainda possibilitar um maior engajamento do mesmo em seu processo educacional, podendo se perceber como ator principal no seu processo de formação. Este projeto de orientação de carreira chama-se Escritório de Carreiras e atinge todos os alunos da faculdade.

No intuito de melhorar o processo de trabalho no Escritório de Carreiras e de melhor compreender o perfil do aluno nesta faculdade e otimizar seu processo de formação, se desenvolveu este estudo. O trabalho se justifica pela importância em se conhecer o perfil do aluno no processo de orientação de carreira bem como no processo de formação dos mesmos.

O estudo teve por objetivo principal desenvolver um instrumento de avaliação psicológica do tipo psicométrico na forma de um jogo e construir um software para *desktop* que corresponda a este instrumento e seja capaz de auxiliar no mapeamento do perfil de competências comportamentais de alunos de ensino superior.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa aplicada e abaixo serão descritos os procedimentos adotados para o desenvolvimento e aplicabilidade do instrumento que foi desenvolvido.

Foi realizada uma revisão de literatura para levantamento das competências mais desejadas no mercado de trabalho. Com isso foram definidas as competências a serem mapeadas no jogo que está sendo desenvolvido. Procedemos a elaboração dos itens de cada dimensão de competências a ser estudada bem como o esquema de respostas

desejáveis e possíveis para cada ítem utilizando a metodologia proposta por Pasquali (1999).

Foi elaborado, então, o roteiro e enredo de um jogo, onde um entrevistador pergunta ao entrevistado(Jogador) acerca de situações cotidianas de trabalho que possibilitam a avaliação dos ítens listados e por fim foi desenvolvido um software para desktop em formato de jogo digital que tem por objetivo avaliar as competências comportamentais /profissionais do jogador.

Para desenvolvimento do instrumento psicométrico (PASQUALI, 1999; PASQUALI,2009; TOZZI REPPOLD,2014) foi utilizada a metodologia proposta por Pasquali (1999).

Para a construção do design do jogo; dos elementos de cenário e personagens; foi utilizado o editor gráfico *Adobe Illustrator.*

Para o desenvolvimento do software foi utilizado a plataforma de desenvolvimento Unity3D (*UnityEngine*). A linguagem de programação utilizada é a C#. O banco de dados utilizado é o MySQL, um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) ele é responsável por gerenciar e tratar todos os dados armazenados no MySQL e finalmente poder ser utilizado no software, que utiliza a linguagem SQL(Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês *Structured Query Language*) como interface.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi realizada uma revisão de literatura para levantamento das competências citadas nos estudos e pesquisas científicas como sendo as mais desejadas no mercado de trabalho, com isso selecionamos também trabalhos que abordavam as dificuldades dos empregadores em selecionar pessoas com o perfil desejado e observamos nestes estudos que competências são abordadas como desejáveis mas “faltantes” nos sujeitos que participam de processos seletivos

A partir da leitura teórica pudemos então listar as competências mais encontradas.

As características pessoais mais citadas nos estudos como sendo necessárias, porém difícil de se encontrar nas pessoas de um modo geral, em processos seletivos para emprego foram: falta de iniciativa, falta de motivação ou interesse, não saber se expressar, pouca maturidade e dificuldade de relacionamento. E as características acadêmicas citadas neste mesmo contexto foram: falta de cursos complementares, formação inadequada, falta de atualização na área e não falar outro idioma.

Já nos estudos que abordavam de um modo geral as competências desejáveis na atualidade pelo mercado de trabalho encontramos: comprometimento, interesse, responsabilidade , ética, seriedade, trabalho em equipe, flexibilidade, adaptabilidade, capacidade de relacionamento interpessoal, capacidade de comunicação verbal, negociação, solução de problemas, organização, planejamento, visão estratégica, foco em resultados, decisão ou tomada de decisão, habilidade técnica, proatividade, resistência à pressão e objetividade.

Com isso foram definidas as competências a serem mapeadas no jogo . Elas foram demonstradas na tabela 1 :

Tabela 1:Lista de Competências Comportamentais Idntificadas/ Mapeadas a partir do jogo

Lista de Competências Comportamentais
1. Interesse
2. Motivação
3. Maturidade Emocional
4. Aprendizagem contínua/Atualizar-se
5. Responsabilidade
6. Dedicação/Comprometimento
7. Eficiência/Eficácia
8. Senso Crítico
9. Pontualidade
10. Abertura ao mundo Externo
11. Extroversão
12. Ética
13. Seriedade/ Prostura profissional
14. Trabalho em equipe
15. Flexibilidade/adaptabilidade
16. Relacionamento interpessoal
17. Comunicação verbal/Saber expressar-se
18. Solução de problemas/Negociação
19. Organização
20. Planejamento

21. Visão Estratégica / Foco em resultado
22. Gerenciamento da imagem externa em redes sociais e network
23. Tomada de decisão
24. Proatividade/ iniciativa
25. Resistência à pressã
26. Objetividade

Fonte: Desenvolvida pelo autor (2019)

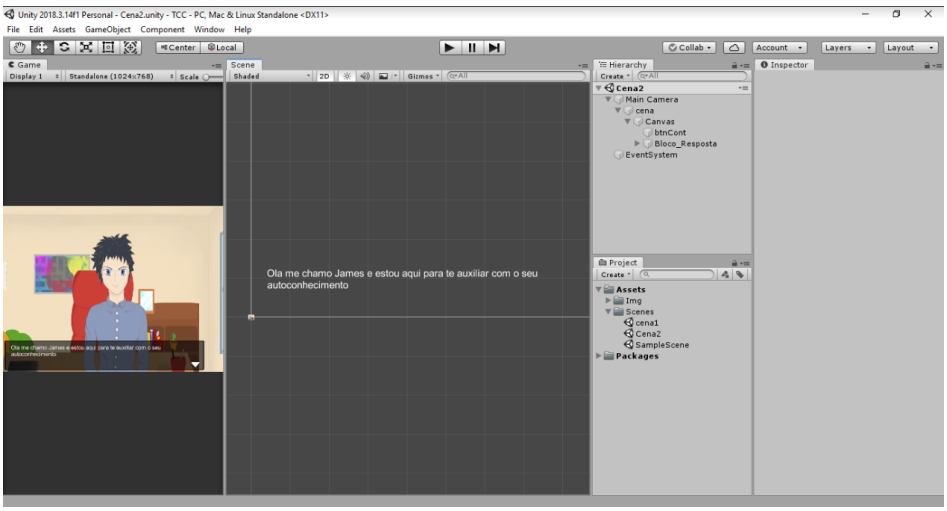
Para utilização no jogo as competências foram agrupadas por proximidade conceitual e a partir disso foram criadas quatorze (14) perguntas contendo situações mentais às quais o sujeito (jogador) será solicitado a refletir e responder no jogo de modo a avaliar cada uma das competências listadas.

Construiu-se um sistema de pontuação usando uma escala tipo Likert de cinco pontos onde: *nunca* vale um (1) ; *às vezes* vale dois (2) ; *muitas vezes* vale três (3) ; *quase sempre* vale quartro (4) e *sempre* vale cinco (5).

O software foi desenvolvido na plataforma de desenvolvimento Unity3D (*UnityEngine*). Uma plataforma voltada a desenvolvimento de jogos para diversas plataformas como: *Desktop*, *Mobile*, video-games e *web*, é considerada uma das melhores do mercado atualmente, e de simples desenvolvimento, o jogo apresenta telas intuitivas e de fácil entendimento a todos os usuários do software.

A Figura a seguir nos mostra uma tela do jogo ainda em fase de programação.

Figura 1: Primeira cena sendo programada



Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor (2019)

Figura 2: Tela de boas-vindas do Jogo de Competências

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor (2019)

O jogo construído para o mapeamento das competências comportamentais levou em consideração as dimensões descritas abaixo:

Comportamental, descrevendo as situações e comportamentos que serão avaliados pelo jogo.

Desejabilidade ou preferência a partir do qual se definiu as respostas esperadas e se construiu um gradiente de possibilidades de resposta, pontuando mais as respostas dos comportamentos mais desejados ou esperados.

Simplicidade, procurou-se especificar as respostas para que cada ítem correspondesse a apenas um comportamento.

Clareza para que o instrumento pudesse ser entendido por todos.

Relevância, foram criados ítens de avaliação consistentes e relacionados entre si.

Precisão, cada ítem contrubuiu de maneira específica para a avaliação.

Variedade, a linguagem foi variada para facilitar a aplicação.

Modalidade, foram inseridos itens sem expressão que pudessemos caracterizar atitudes extremas.

Tipicidade, usamos descritores de comportamento apropriados ao comportamento investigado.

Credibilidade, os itens foram construídos de modo a não produzir atitude negativa do respondente.

Amplitude, os itens criados contemplaram o maximo possível o comportamento estudado.

Equilibrio, os itens se distrubuiram de modo equilibrado quanto à dificuldade e desejabilidade havendo mais respostas intermediarias que extremas.

4 CONCLUSÕES

O estudo proposto pode atingir seus objetivos na medida em que o software para desktop desenvolvido cumpriu aos objetivos propostos que eram: ser possível jogar; coletar informações acerca das competências comportamentais/profissionais do jogador; servir como ferramenta pedagógica para mapeamento do perfil do aluno para que se possa conhecer as competências comportamentais/profissionais de cada aluno e assim desenvolver as competências previstas no plano pedagógico de cada curso.

As propriedades psicométricas do instrumento ainda não puderam ser testadas nesta pesquisa, porém pretende-se testar em estudos posteriores bem como proceder a validação do instrumento para uso em estudantes do ensino superior como teste diagnóstico de competências comportamentais/profissionais.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITENCOURT, C. **Gestão Contemporânea de Pessoas**-: Novas Práticas, Conceitos Tradicionais. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009

CAROLEI, P. *Gameout* O Uso de "*Gamification*" para Favorecer a mersão em Diversos Espaços Pedagógicos no Ensino Superior. **In: II Congresso Internacional TIC e Educação. Lisboa**. Anais eletrônicos. Acedido em. 2014. Disponível em: https://docplayer.com.br/12051165-Gameout-o-uso-de-gamification-para-favorecer-a-imersao-em-diversos-espacos-pedagogicos-no-ensino-superior.html Acesso em: 09 set. de 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 1 de 2 de fevereiro de 2004. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, Bacharelado, e dá outras providências.** Relator: Éfrem de Aguiar Maranhão. Diário Oficial da União, Brasília, n. 43, 04 mar. 2004. Seção 1, p. 11.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Conselho Pleno. Resolução 3 de 18 de dezembro de 2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.** Publicada no Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2002, Seção 1, p. 162.

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. **Habilidades sociais e dificuldades de aprendizagem:** Teoria e pesquisa sob um enfoque multimodal. Habilidades sociais, desenvolvimento e aprendizagem: questões conceituais, avaliação e intervenção.Campinas SP, Editora Alínea p. 167-206, 2003.

DUTRA, J. S. **Gestão de pessoas**: modelo, processos, tendências e perspectivas. 2016. Ed. 1. São Paulo. 2002.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. Revista Novas Tecnologias na Educação **RENOTE**, v. 11, n. 1, 2013. Disponivel em: https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629/26409 Acesso em: 15 set 2019.

GONDIM, S. M. G. **Perfil profissional e mercado de trabalho**: relação com formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. 2002. Universidade Federal da Bahia. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2002000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 15 set. 2019.

GONDIM, S. M. G.; MORAIS, F. A. de; BRANTES, C. dos A. A. Competências socioemocionais: fator-chave no desenvolvimento de competências para o trabalho. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 14, n. 4, p. 394-406, 2014. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572014000400006 Acesso em: 18 set. de 2019.

KÜLLER, J. A.; RODRIGO, N. DE F. Uma metodologia de desenvolvimento de competências. **Boletim Técnico do Senac**, v. 38, n. 1, p. 6-15, 2012.

MARINHO-ARAUJO, C. M.; RABELO, M. L. Avaliação de perfil e de competências dos estudantes da educação superior no Brasil: a matriz de referência nas provas do Enade. **Psicologia, Educação e Cultura**, p. 9-26, 2016. Disponivel em: http://www.scielo.br/pdf/aval/v20n2/1414-4077-aval-20-02-00443.pdf Acesso em: 19 set. 2019.

NUNES, S. C.; BARBOSA, A. C. Q. Formação baseada em competências? Um estudo em cursos de graduação em administração. **Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)**, v. 10, n. 5, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ram/v10n5/v10n5a03.pdf Acesso em: 19 set. 2019.

PASQUALI, L. **Escalas psicométricas. Instrumentos psicológicos:** manual prático de elaboração.p. 105-126, 1999.

PASQUALI, L. *Psychometrics*. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. SPE, p. 992-999, 2009. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002 Acesso em: 10 set. de 2019

PINTO, F. M., GOMES, G. B. Seleção por competência: Ficção ou possibilidade? **Psicol. Argum**., Curitiba, v. 30, n. 71, p. 621-630, out./dez. 2012. Disponivel em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/psicologiaargumento/article/view/19921/19219 Acesso em: 01 out. 2019

TOZZI REPPOLD, C.; GONÇALVES GURGEL, L.; HUTZ, C. S. O processo de construção de escalas psicométricas. **Avaliação Psicológica**, v. 13, n. 2, 2014. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v13n2/v13n2a18.pdf Acesso em: 10 set. 2019