

## A FORMAÇÃO AUTOMATIZADA DE EQUIPES DE PROJETOS DE SOFTWARE BASEADA EM ATITUDES: UMA AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DO ALOCARH 2.0

Filipe Ramos<sup>1</sup>, Avanilde Kemczinski<sup>2</sup>, Gilberto de Aguiar<sup>3</sup>, Isabela Gasparini<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Ciência da Computação/CCT – bolsista PROBIC/UDESC

<sup>2</sup> Orientadora, Departamento de Ciência da Computação/CCT – avanilde.kemczinski@udesc.br

<sup>3</sup> Participante, PPGCA/DCC/CCT – gilbertodeaguiar@gmail.com

<sup>4</sup> Participante, Departamento de Ciência da Computação/CCT – isabela.gasparini@udesc.br

Palavras-chave: Formação de equipes. Atitudes individuais. Projetos de software.

A formação de equipes é a etapa mais demorada do planejamento de projetos de software (PMI, 2004). Em empresas com muitos indivíduos contratados, é notório que há dificuldades para executar tal processo. Apesar disso, a alocação de indivíduos – outra designação à formação dos grupos corporativos – é, muitas vezes, incumbência exclusiva dos gerentes de projetos. Essa problemática impõe atenção, já que equipes malformadas podem ter seus projetos fracassados ou executados de maneira indevida, segundo Otero et al. (2009). Foram esses aspectos que motivaram a presente pesquisa.

Uma forma de inibir o problema é por meio de algoritmos capazes de realizar as alocações, de modo a automatizar todo o processo. Mediante mapeamento sistemático da literatura – MSL –, foram identificados 497 artigos acerca da alocação de pessoas em equipes de projetos de software, número que, com os critérios de inclusão e exclusão, restringiu-se a sete soluções automatizadas, entre as quais uma solução permite automatizar integralmente o processo e é denominada AlocaRH (AGUIAR; KEMCZINSKI; GASPARINI, 2016).

Após o MSL, implementou-se uma segunda versão do AlocaRH, na qual foram inseridas melhorias técnicas e conceituais. O objetivo deste trabalho consistiu em avaliar a aceitabilidade do novo programa por gerentes de projetos por intermédio do Modelo de Aceitação de Tecnologia – TAM. Para tanto, empregaram-se o método científico indutivo e abordagens quanti-qualitativas referentes aos questionários aplicados.

O gerenciamento de projetos é acompanhado por desafios decorrentes da subjetividade atrelada a seus processos. A cultura e o contexto ambiental, por exemplo, determinam o modo com que as equipes são formadas, haja vista que a alocação de profissionais é parte dessa gerência. Nesse sentido, tem-se um problema de satisfação de restrições e, para que a automatização seja possível, a necessidade de base de dados de competências individuais.

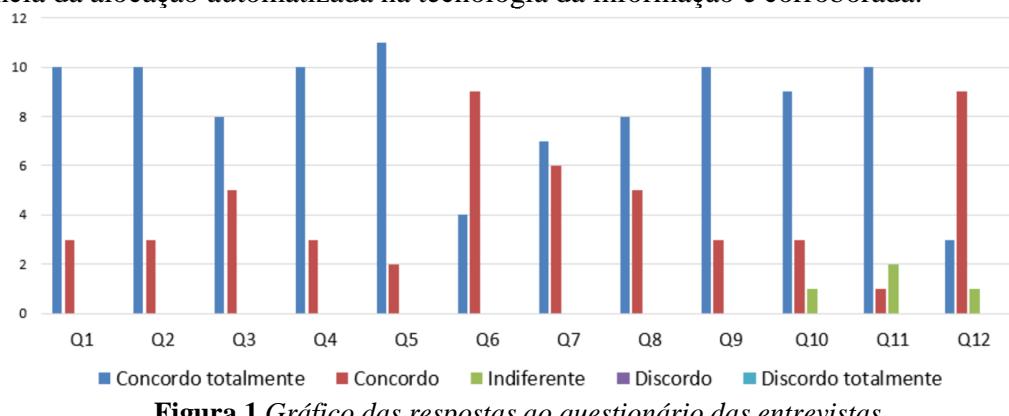
O uso de soluções automatizadas à formação de equipes pode implicar vantagens ao desenvolvimento integral de projetos de software. Existem diversas ferramentas computacionais, modelos e conceitos para a automatização do processo (AGUIAR; KEMCZINSKI; GASPARINI, 2016). O programa AlocaRH realiza busca por força bruta – *backtracking* – na qual são utilizadas funções recursivas que comparam as competências de profissionais não alocados com as requisitadas pelas atividades de um projeto (BARRETO; BARROS; WERNER, 2008). Embora se trate de solução efetiva na automatização integral da formação de equipes, o software não emprega modelos conceituais para o mapeamento de características de profissionais e tem

limitações técnicas.

Com base nisso, foi implementada uma segunda versão dessa solução, AlocaRH 2.0, na qual se inseriram melhorias conceituais e tecnológicas. Integram os melhoramentos conceituais a organização das competências em conhecimentos, habilidades e atitudes – CHA – e uma base de dados de atitudes de engenheiros de software homologada com questionário respondido por gerentes de projetos. As melhorias técnicas incluem permissão ao gerente para registrar alocações manuais e a visualização de competências requisitadas não tidas pelos profissionais alocados.

Para validar e avaliar a nova solução, usou-se adaptação do Modelo de Aceitação de Tecnologia – TAM –, em decorrência de sua confiabilidade. Um questionário on-line foi aplicado com 55 gerentes de projetos de software de Joinville e São Paulo, dos quais 69% têm formação em tecnologia da informação, e 40% são pós-graduados em gestão de projetos. Além disso, 16% trabalham na gestão há menos de um ano, 70% entre um e dez anos, e 15% estão na área há mais de dez anos. Os resultados dessa primeira avaliação indicam facilidade e utilidade percebidas, mas há acentuada discordância em relação à questão “Conhecendo a empresa em que trabalho e seus processos, a empresa não teria dificuldade na aceitação da ferramenta”, pois apenas 26 respondentes concordaram com ela. Posteriormente, 13 dos 55 gerentes aceitaram participar de entrevista individual para simular o AlocaRH 2.0 em suas empresas e responderem ao questionário novamente. Desses gerentes, 62% trabalham na gestão de projetos há mais de dez anos, e todos concordaram com as perguntas, exceto quatro indiferenças na intenção de uso.

Os resultados da avaliação realizada indicam alta aceitação do programa AlocaRH 2.0 em relação a utilidade, facilidade e intenção de uso, como demonstra a Figura 1. À vista disso, a pertinência da alocação automatizada na tecnologia da informação é corroborada.



**Figura 1** Gráfico das respostas ao questionário das entrevistas

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, G.; KEMCZINSKI, A.; GASPARINI, I. A formação automatizada de grupos corporativos para projetos de software: um mapeamento sistemático. In: **Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação**, 12., 2016, Florianópolis.
- BARRETO, A.; BARROS, M. de O.; WERNER, C. M. L. Staffing a software project: A constraint satisfaction and optimization-based approach. **Computers & Operations Research**, v. 35, n. 10, p. 305-548, 2008.
- OTERO, L. D. et al. A systematic approach for resource allocation in software projects. **Computers & Industrial Engineering**, v. 56, n. 4, p. 1333-1339, 2009.