
SISTEMA PARA CONTROLE DE EGRESSOS E INDICADORES DE MEDIÇÃO
Pesquisa em Andamento: resultados preliminares

Neidson Santos Bastos¹; Angelo Augusto Frozza²; Reginaldo Rubens da Silva³

RESUMO

Mensurar a capacidade de uma Instituição preparar profissionais adequados ao mercado de trabalho é uma vantagem competitiva. Uma ferramenta que venha a contribuir para essa medição se faz necessário. O presente artigo trata da criação de um sistema que venha a tornar mais fácil e mensurável os dados angariados pelo portal de egresso que está sendo desenvolvido no IFC. Realizamos pesquisas com os setores da Instituição e através de bibliografia, buscando desenvolver um plano de ação para gerar gráficos e relatórios de maneira mais clara e efetiva. O estudo mostrou que há necessidade de tornar a Instituição mais presente no caminho profissional do egresso contribuindo para ambos.

Palavras-chave: Métricas. Dashboard. Pentaho. Sistema de Egressos. Tomada de decisão.

INTRODUÇÃO

O Instituto Federal Catarinense - Câmpus Camboriú vem realizando um processo de preparação de novos profissionais, considerado por muitos de excelente qualidade, o qual visa suprir o mercado de trabalho de sua atuação que abrange vários municípios da região.

No entanto, ainda não há um processo efetivo de acompanhamento do desenvolvimento desses profissionais após a entrada no mercado de trabalho. De acordo com Kohler (2013), esta atividade deve ocorrer em um futuro próximo, com a disponibilidade do Portal do Egresso.

Contudo, o projeto desenvolvido por Kohler (2013) abrange apenas a coleta dos dados e a geração de relatórios básicos. Dessa forma, percebe-se certa deficiência no que se refere ao que fazer com os dados coletados no Portal do Egresso e, principalmente, como definir métricas para um processo de tomada de decisão mais efetivo.

Objetivando desenvolver métricas para melhor definir a realidade do egresso no mercado de trabalho e as mudanças necessárias nos planejamentos acadêmicos, o Instituto Federal Catarinense - Câmpus Camboriú se preocupa com o aluno que se forma nesta Instituição. Objetivando melhorar a qualidade de ensino, através do Portal do Egresso busca-se saber o que o aluno faz após a conclusão do curso, ou seja, como o aluno está inserido no mercado de trabalho, se o egresso atua na sua área de formação e se o conhecimento adquirido está sendo utilizado, entre outras informações. Este sistema proposto deve angariar dados para mensurar como a Instituição está contribuindo para o progresso dos profissionais da região e quais adaptações e mudanças são necessárias.

A aplicação de métricas no Portal do Egresso deve auxiliar a identificar em que parte cada setor da Instituição precisa efetuar mudanças ou ajustes para melhor adequar suas funções e contribuir com mais efetividade no crescimento do conhecimento

¹Estudante de Graduação em Sistemas de Informação, IFC - Camboriú. E-mail: neidsonbastos@hotmail.com.

²Msc. em Ciência da Computação, UFSC; Professor do IFC - Camboriú. E-mail: frozza@ifc-camboriu.edu.br.

³Msc. em Ciência e Tecnologia Ambiental, UNIVALI; Professor do IFC - Camboriú. E-mail: reginaldo@ifc-camboriu.edu.br.

adquirido.

Segundo Hass (2004), um acompanhamento das atividades profissionais de egressos é de suma importância e também faz parte de um conjunto de critérios do Ministério da Educação e Cultura (MEC) para avaliação de qualidade de cursos superiores.

A falta de métricas para melhor gerenciar os dados dos egressos do IFC vem dificultando a análise desses dados com mais efetividade. Esta dificuldade é percebida depois da etapa de coleta de dados, quando é necessário compreender os mesmos para a tomada de decisão. Desse modo, o problema abordado neste trabalho é identificar quais informações são relevantes e o quanto útil elas são para o processo de tomada de decisão no IFC - Câmpus Camboriú.

Assim, este trabalho visa suprir tal deficiência, propondo um conjunto de métricas para avaliação da formação profissional dos egressos do IFC – Câmpus Camboriú a partir dos dados coletados pelo Portal do Egresso.

Segundo Rentes, Aken e Esposto (2001), um sistema de medição de desempenho eficaz provê informações em um conjunto focalizado de métricas, capazes de fornecer uma visão balanceada do desempenho da unidade organizacional de interesse e permitir a tomada de decisão para melhorar os resultados.

No que tange a apresentação das métricas, a proposta é adotar o uso de *dashboards* (Painel de Bordo), que se caracteriza por um painel de informações. É essencialmente um instrumento gráfico de gestão para monitoração que tem por objetivo servir de decisores de topo, intermediários ou colaboradores, na visualização e análise da informação crítica (KPI – *Key Performance Indicators*), de modo a sustentar a tomada de decisão (CALDEIRA, 2010).

Pretende-se utilizar os indicadores propostos para medir quantitativamente a qualidade de preparação do profissional egresso do IFC – Câmpus Camboriú e sua inclusão no mercado de trabalho.

Os *dashboards*, a princípio, podem ser vistos como ferramentas sem importância e praticamente supérfluas. Contudo, fornecem informações imediatas sobre o desempenho dos negócios. Tipicamente, são gerados para os gerentes e executivos que precisam de uma visão geral do negócio e consideram primordial dispor de uma visualização intuitiva e oportuna dos dados estratégicos, financeiros e operacionais.

No caso do Portal do Egresso, os *dashboards* podem fornecer de forma rápida as mudanças do mercado de trabalho em que os egressos estão inseridos e qual o foco a ser dado nas futuras grades curriculares, permitindo fazer adaptações mais rápidas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O Portal do Egresso é um projeto em fase final de desenvolvimento. Uma versão de testes está disponível em: <http://54.186.98.82/egressoIFC/>.

Para melhor visualização dos resultados que podem auxiliar na tomada de decisão, buscou-se utilizar gráficos em formato de *dashboards* elaborados através da *suíte Pentaho*, que é um *software* de código aberto para gerenciamento de BI (*Business Intelligence*). O *Pentaho* utiliza um conjunto de metodologias de gestão

implementadas de ferramentas de *software*, cuja função é proporcionar ganhos nos processos decisórios gerenciais e da alta administração nas organizações. Com a capacidade analítica das ferramentas que o integram, em um só lugar encontram-se todas as informações necessárias para o processo decisório. Suas principais funções são a coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento das informações.

O delineamento da pesquisa caracterizou-se como estudo exploratório, usando informações obtidas através de pesquisa bibliográfica para a formação do marco referencial teórico e do estudo de implantação do Portal do Egresso e a criação dos indicadores.

Através de pesquisa e entrevista com os setores do IFC-Câmpus Camboriú objetivou-se a adquirir os dados necessários para uma análise de como a Instituição vem gerenciando as suas mudanças nos setores responsáveis pela disseminação do conhecimento e como o trabalho proposto pode auxiliar de maneira mais efetiva. A escolha do sujeito da pesquisa foi intencional em função da acessibilidade aos dados necessários. Também foram usados estudos comparativos de trabalhos e pesquisas acadêmicas sobre portais de egresso já existentes.

Buscou-se utilizar uma versão de testes do Portal do Egresso, hospedada na AWS (*Amazon Elastic Compute Cloud*), que é um serviço da *Web* que fornece uma capacidade de computação redimensionável em nuvem. Através dessa plataforma, pode-se executar os aplicativos do Portal do Egresso e testar o seu funcionamento, corrigindo os possíveis erros de desenvolvimento. É fácil criar servidores na *Amazon*, que oferece alta disponibilidade e capacidade de aumentar os recursos de forma escalonável. Assim, produtores de *software* podem utilizar esse ambiente para desenvolver seus produtos, ou ainda, empresas em geral podem diminuir seus custos migrando servidores para a nuvem (FURH, 2013).

O banco de dados *MySQL*, originalmente proposto em Kohler (2013) foi migrado para *PostgreSQL*. Para levantamento de informações que possam acelerar a pesquisa, foi realizado uma pré-alimentação do banco de dados de testes com informações fictícias, suprimindo assim uma parte das necessidades da fase de testes de *software*. No entanto, visando obter informações realmente relevantes para o projeto, ainda serão consultadas a Direção Geral, a Secretaria Acadêmica, a Coordenação de Estágio e Extensão e a Coordenação de Ensino, para a criação de relatórios específicos de interesse de cada setor.

No final do projeto, serão preparados gráficos que servirão para o gerenciamento e análise nos devidos setores e o desenvolvimento dos *dashboards* que serão usados para análise *on-line*.

A Figura 1 mostra um exemplo de *dashboards*. Para o Portal do Egresso espera-se desenvolver solução semelhante, variando os modelos de gráficos e relatórios que contribuirão para os objetivos que se pretende alcançar com este projeto.

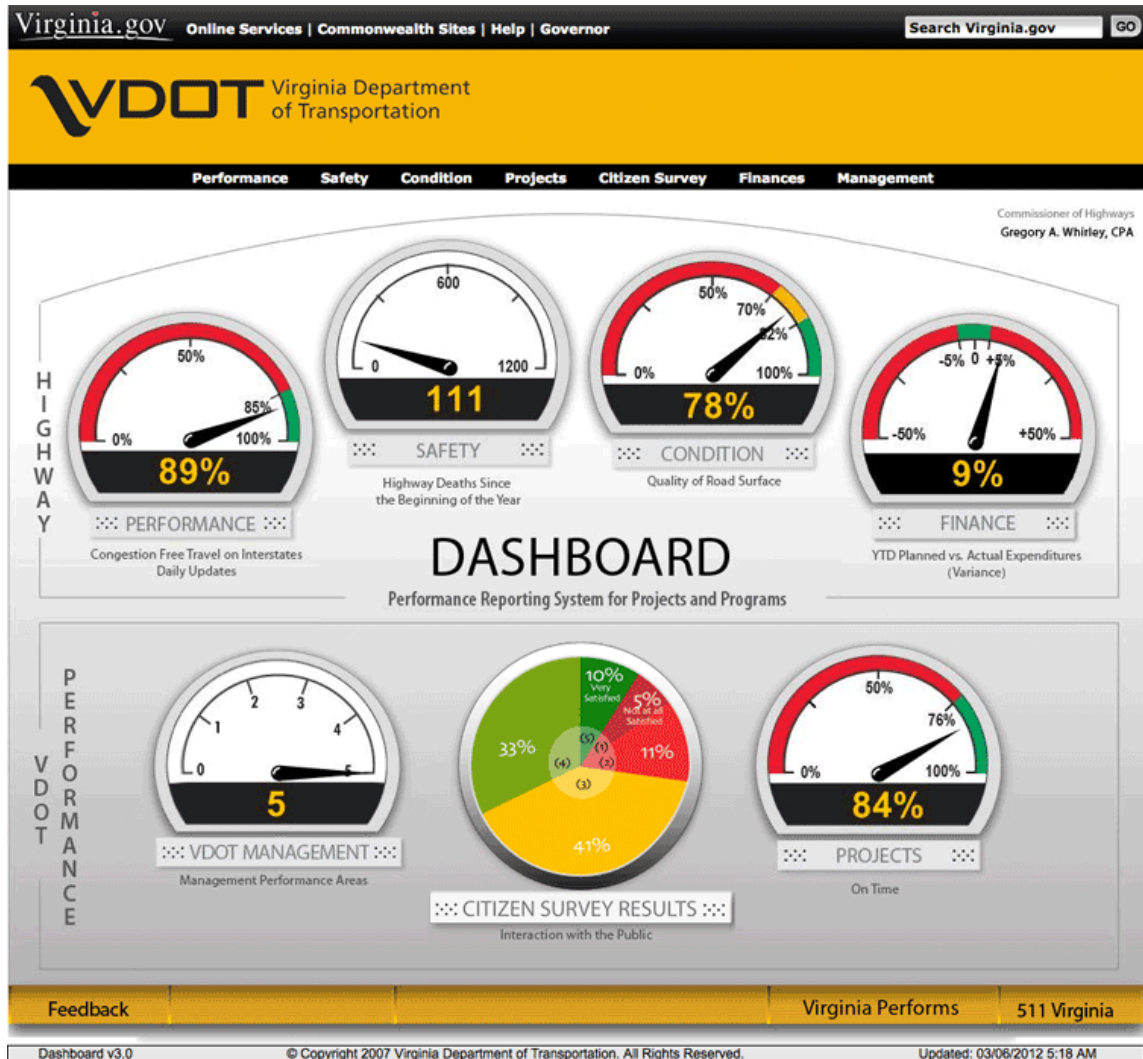


Figura 1. Modelos de *Dashboards*.
(Fonte: DASHBOARDS, 2014)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um Portal do Egresso bem elaborado em com métricas bem definidas, levando em consideração todos os seus aspectos, para que se tenha o melhor resultado possível e se possam alcançar todos os benefícios que ele pode proporcionar, contribuirá muito para o crescimento e desenvolvimento de uma parceria entre a Instituição, o egresso e as empresas da região.

As iniciativas desta criação têm o potencial de auxiliar a Instituição a identificar, adquirir, desenvolver, compartilhar e usar o conhecimento e a *expertise* dos seus alunos e do conhecimento gerado dentro e fora da organização.

O código desenvolvido para o Portal do Egresso do IFC – Câmpus Camboriú ainda está em ajustes. O registro de formação dos acadêmicos do Instituto será utilizado com base no que a Secretaria Acadêmica possui. Esses dados serão carregados no banco e utilizados no portal como ferramenta de consulta e medição do aproveitamento de cada formando. Com o registro de atuação profissional do egresso em mãos, o qual será obtido através dos questionários pertinentes, e o

questionário socioeconômico aplicado pelo Portal, pode se utilizar as métricas para a mensuração da situação atual do egresso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No final deste trabalho se espera deixar preparada uma interface gráfica com as telas de cadastro e questionários, buscando a inserção de dados que resultarão nas informações necessárias para os professores e direção do IFC-Camboriú no intuito de melhoria dos planos pedagógicos dos cursos e nas dinâmicas de ensino, visando a excelência no ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - Câmpus Camboriú, podendo se estender a experiência para outras Instituições do país.

REFERÊNCIAS

CALDEIRA, J. **Dashboard – O que é? Para que serve?** Blog Monitorização da Performance. [S.l.], 10 fev. 2010. Disponível em: <<http://monitorizarperformance.blogspot.com.br/2010/02/o-que-e-um-dashboard.html>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

DASHBOARDS by Exemple. Disponível em: <[www.http://dashboardsbyexample.com/](http://dashboardsbyexample.com/)>. Acesso em: 01 ago. 2014.

ESPOSTO, K. F.; AKEN, E. M. V.; RENTES, A. F. **Processo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho baseado em uma metodologia de transformação organizacional.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 21, 2001, Salvador. Anais... Salvador: ABEPRO, 2001.

HASS, T. C. **Levantamento de Requisitos e Desenvolvimento da Camada de Interface Para o Sistema de Controle das Informações Profissionais dos Egressos da UNIPLAC.** 2004. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Informática) - Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Planalto Catarinense, UNIPLAC, Lages.

KOHLER, M. **Observatório do Mercado de Trabalho: Sistema de Acompanhamento de Egresso no IFC-Câmpus Camboriú.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Instituto Federal Catarinense - Câmpus Camboriú, Camboriú.

Pentaho BI – Business Intelligence – Inteligência de Negócio. Disponível em: <<http://www.ambientelivre.com.br/pentaho.html>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

FUHR, C. V. **Implementação de web services Ruby on Rails e JRuby na Amazon: um estudo experimental sobre a integração de aplicações em sistemas distribuídos.** 2012. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.