

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DA UNIMONTES

Autores: JHONATAN MORAES DIAS, CARLA ELOISA MENDES SANTOS OLIVEIRA, CHRISTINE MARTINS DE MATOS, LUAN DA CUNHA BORGES

Introdução

As inovações tecnológicas têm transformado o mundo tradicional dos negócios, tornando essencial a informatização dos processos dentro das organizações, seja para otimizá-los, reduzir custos, garantir um acesso mais fácil e rápido aos dados e/ou gerar informações que vão permitir o seu crescimento. Nesse sentido, a Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) necessita tornar mais eficiente suas atividades burocráticas, como o processo de gerenciamento das atividades complementares do curso de Sistemas de Informação.

As atividades complementares do curso objetivam aprimorar a formação acadêmica, possibilitando o contato e execução de atividades distintas às aulas e laboratórios, o que enriquece o conhecimento dos acadêmicos. O gerenciamento dessas atividades através de um sistema *web* irá proporcionar agilidade no processo de registro e cômputo das horas de atividades, permitindo que o discente faça *upload* de seus certificados, tendo autonomia para visualizar as atividades já cumpridas por categoria, além de facilitar o controle também por parte do Coordenador das Atividades Complementares do curso.

As atividades complementares são finalizadas somente no momento em que o discente completa um total de 180 horas registradas, independente do período em que o aluno se encontre. Cabe à Coordenação de Atividades Complementares o registro da carga horária de cada acadêmico e, a comunicação oficial à Secretaria Geral para fins de lançamento no Histórico Escolar, cumprindo assim um dos requisitos legais para obtenção do diploma.

No curso de Sistemas de Informação foi proposta e implantada a ocorrência de atividades complementares com o currículo adotado a partir do ano de 2014. O gerenciamento do processo se faz de forma manual, com o comparecimento do acadêmico na Coordenação de Atividades Complementares, munidos dos originais e cópias dos certificados de participação em atividades, com a retenção das cópias dos certificados e arquivamento em envelopes, o que necessita de espaços em armários; impressão de fichas de controle de atividades por acadêmico, afetando na área econômica e ambiental; além do fato de o processo de registro das atividades serem iniciadas pelos discentes a partir do primeiro período de curso, até o oitavo período, o que dificulta o acompanhamento das horas cumpridas dentro das categorias, de acordo com o Regulamento do ano de 2014.

Propõe-se para esse contexto uma aplicação *web* que promova agilidade ao gerenciamento do processo de registro das atividades, bem como a diminuição de cópias e impressões, gerando impacto positivo ao meio ambiente, principalmente pelo fato de muitos eventos da área tecnológica emitirem certificados digitais. Logo, o uso do sistema descartará a necessidade dos acadêmicos imprimirem os certificados para entregá-los ao Coordenador de Atividades Complementares, pois os mesmos serão armazenados no sistema.

Material e métodos

A aplicação para gerenciamento das atividades complementares do curso de Sistemas de Informação da Unimontes foi desenvolvida com base no Regulamento de atividades complementares, aprovado em colegiado no ano de 2014. Para o desenvolvimento do *software*, foram utilizados os padrões de desenvolvimento de sistemas utilizados pela Universidade, obedecendo a padronização adotada pelo Estado de Minas Gerais, ao qual está subordinada.

Para atingir o objetivo geral, que é desenvolver um sistema *web* para gerenciamento das Atividades Complementares do Curso de Sistemas de Informação da Unimontes, com base no regulamento vigente, aprovado em 2014, foram estabelecidos dois objetivos específicos, que são como metas que deviam ser alcançadas, a fim de concluir o trabalho com êxito. O primeiro é permitir o acompanhamento do cumprimento da carga horária das atividades acadêmicas, com informações categorizadas das atividades complementares e o segundo refere-se a emitir declaração de cumprimento de carga horária individual e/ou em grupo.

Para a confecção deste trabalho, foi necessária uma análise de requisitos e, para a elaboração da mesma, foram utilizadas as técnicas da observação direta intensiva, que é subdividida por Marconi e Lakatos (2003) em observação e entrevista.

A partir da análise de requisitos, deu-se continuidade ao processo de desenvolvimento, sendo a próxima etapa a modelagem do *software*, onde foi usada a notação UML para estruturação do sistema, o que possibilitou uma visão geral do sistema através dos diagramas.

Após a elaboração dos diagramas, foi criado o banco de dados a partir do diagrama de classe, pois, a análise de requisitos “[...] fornece o modelo lógico de dados (equivalente a um modelo de entidades e relacionamentos), que pode corresponder ao modelo conceitual de um banco de dados usado pelo produto.” (PAULA FILHO, 2000, p.45).

Assim, posteriormente, foi dado início a criação do *design* das telas do protótipo da aplicação, e em seguida, ocorreu o desenvolvimento do sistema.

Resultados e discussão

A construção desse trabalho proporcionou um grande aprendizado, pois, possibilitou a aplicabilidade de diversas técnicas, linguagens, e conceitos aprendidos no decorrer do curso, bem como o conhecimento de novas ferramentas, pois, envolveu desde o levantamento de requisitos, a modelagem UML utilizando o *software* Astah Community versão 6.7.0 e criação do banco de dados utilizando o MySQL Workbench versão 6.3 CE, ao desenvolvimento utilizando as linguagens *web*: HTML, JavaScript, JQuery, PHP e CSS e os *frameworks* CodeIgniter, e Bootstrap, bem como testes e validação.

Um desafio encontrado foi o de como determinar a veracidade das informações, pois, o acadêmico poderia submeter um certificado, mas, nos campos de cadastros, colocar informações que não condizem com o arquivo, ou cadastrar um certificado já cadastrado. Como o sistema não consegue fazer essa verificação nos arquivos enviados, essa verificação será feita pelo Coordenador de Atividades Complementares de forma manual, tornando necessário que o mesmo dê o seu parecer quando a aprovação ou reprovação do certificado.

O primeiro objetivo alcançado foi de permitir o acompanhamento do cumprimento da carga horária das atividades acadêmicas, com informações categorizadas das atividades complementares (Figura 1). Com o *upload* dos certificados e validação dos mesmos por parte do Coordenador de Atividades Complementares, o cômputo da carga horária é feito pelo próprio sistema. Desse modo, o acadêmico, em qualquer momento do curso pode acessar o sistema e saber quais certificados já submeteu, quais modalidades ainda pode computar carga horária, logo, quais tipos de eventos deve participar ou atividades deve desenvolver.

Já o segundo objetivo refere-se a emitir declaração de cumprimento de carga horária individual e/ou em grupo (Figura 2). Assim, o Coordenador de Atividades Complementares não precisa mais olhar cada envelope de acadêmico para saber quem concluiu as atividades complementares naquele semestre, pois, o sistema separa esses acadêmicos em uma interface e, após selecionados os que devem sair na declaração, o coordenador apenas gera o documento para encaminhar para a Secretaria Geral da Unimontes.

Considerações finais

Buscando aprimorar ainda o sistema apresentado por meio desse trabalho, pretende-se mediante atualizações futuras incorporar novas funcionalidades que irão proporcionar aos usuários melhores experiências ao utilizá-lo. As melhorias pretendidas são: criar um canal de comunicação entre o acadêmico e o Coordenador de Atividades Complementares dentro do sistema, a fim de esclarecer dúvidas em relação à submissão ou validação de arquivos; permitir o envio de *e-mails*, de modo que o acadêmico seja notificado quando o certificado for validado e permitir a criação e alteração de senhas em caso de esquecimento utilizando o *e-mail*; permitir que ao cadastrar um certificado que tenha o nome de outro(s) acadêmico(s) do curso, seja possível selecioná-lo(s) de modo que esse certificado fique disponível para o(s) mesmo(s), caso queira(m) utilizá-lo para computar horas de atividades complementares.

Referências

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua Paula. **Manual do Engenheiro de Software**. 2000. Disponível em: < <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABu1sAE/manual-engenheiro-software-wilson-padula> >. Acesso em 15 out. 2015.

Modalidade	Carga Horária Aprovada	Carga Horária Máxima	Informações
Palestras	36	40	[+]
Cursos	-	30	[+]
Atividade voluntária	-	20	[+]
Curso de Línguas Estrangeiras	-	30	[+]

Figura 1. Tela principal do ambiente do Acadêmico.

Fonte: PRÓPRIA, 2017.

AC - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO Sair

Gilmara Aparecida

> Relatório

> Exportar Relatório

Nº do ofício

Data

Para

Cópia para

Mensagem

Exportar

Figura 2. Tela para gerar declaração de alunos aptos.

Fonte: PRÓPRIA, 2017.