SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA OLIMPÍADA GOIANA DE ASTRONOMIA

Rodrigo Gomes da Cunha[1]; Roberto Couto de Oliveira Filho[2]; Erivelton de Oliveira Alves[2]; Edmar Augusto Yokome[2]

[1]Discente do curso de Sistemas de Informação da UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, Email: rodgomesc@gmail.com:
[2]Docente do curso de Sistemas de Informação da UEG - Câmpus Santa Helena, Email: robertocoutorv2@gmail.com; eriveltonoli@gmail.com; edmar.yokome@gmail.com

RESUMO: Este resumo relata a experiência do acadêmico bolsista de ações extensionistas sobre o desenvolvimento de um sistema de informação para o projeto de extensão: Olimpíada Goiana de Astronomia, projeto este proposto por um professor da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus de Santa Helena. O proposto desse artigo é demonstrar um sistema de informação que está sendo desenvolvido e testado de acordo com as etapas da ação de extensão mencionada. Com este sistema de informação é possível realizar operações como: cadastro de aluno e escolas participantes, disponibilizar as provas a serem aplicados, gabaritos das questões, classificação dos participantes e informações relevante sobre o evento. Dessa forma por meio desse projeto será possível ter um melhor controle do que é necessário para o evento acontecer e disponibilizar uma abrangência maior para a aplicação do projeto, pois como o sistema é WEB basta a escola ter acesso a internet para estar participando da ação.
Palavras-chave: OGA, Informática, Astronomia, Python, Competição;

INFORMATION SYSTEMS FOR THE GOIANA ASTRONOMY OLYMPICS

ABSTRACT: This expanded summary reports the experience of the scholarship holder of extensionist actions on the development of a portal for the extension project: Goiana Olympiad of Astronomy, a project proposed by a professor at the State University of Goiás, Campus de Santa Helena. The purpose of this article is to demonstrate an information system that is being developed and tested according to the steps of the mentioned extension action. With this information system it is possible to carry out operations such as: student register and participating schools, make available the tests to be applied, question templates, classification of the participants and relevant information about the event. This way, through this project, it will be possible to have a better control of what is necessary for the event to happen and to provide a greater scope for the application of the project, since as the system is WEB, it is sufficient for the school to have access to the internet to participate in the action.
Key-words: Championship, Computing, Astronomy, Python, Management, Information;

INTRODUÇÃO

A Astronomia é uma ciência natural que estuda corpos celestes (como estrelas, planetas, cometas, nebulosas[...]) e fenômenos que se originam fora da atmosfera da terra

(BRETONES, 2013). Não se sabe ao certo quando está ciência nasceu, porém a mesma acompanha a humanidade desde as épocas mais remota e perdura até os dias atuais.

Dessa forma, o estudo da astronomia tem despertado o interesse de várias pessoas, pois a partir desse é possível estudar o ambiente que nos cerca, onde estamos inseridos, de onde viemos, enfim, um conjunto de questões, que tem despertado e atormentado a mente de muitos ao longo da história.

Na tentativa de incentivar a busca de novos conhecimentos, é possível por meio de campeonatos despertar o interesse de um indivíduo ou conjunto de indivíduos por um determinado assunto. Tanto que ao longo da história da humanidade surgiram várias formas de jogos e esportes, ou seja, uma infinidade de campeonatos, entre eles, as Olimpíadas.

A ideia principal das olimpíadas é promover a busca da excelência nos esportes atléticos e promover a boa vontade e o intercâmbio de cultura entre as nações participantes, para (Fernandes, s/d)

> Na antiga Grécia, quatro festivais religiosos eram celebrados com jogos esportivos: os Píticos[...], os Ístmicos[...] dedicados ao deus Poseidon; os Nemeus, no santuário de Zeus[...]; e por fim, os Olímpicos, que eram realizados em Olímpia e também dedicados a Zeus.

Os jogos olímpicos surgiram na Grécia antiga, e no início de suas atividades eram realizados em homenagem aos deuses e sua criação foi consequência direta dos valores e crenças da sociedade grega.

A busca pelo crescimento intelectual e auto aperfeiçoamento através da educação, permitiu a evolução científica no decorrer dos anos. A partir das observações são geradas hipóteses, a partir das hipóteses são feitos testes para comprovar a veracidade do caso, por exemplo, se temos um grande *smartphone* hoje podemos observar, que este é apenas um avanço de um telefone móvel comum que tivemos há anos atrás. Olhar para um trem hoje, costumávamos usar trens a vapor e agora trens eletrônicos, apenas para chegar mais rápido a algum lugar. A ciência e a tecnologia evoluem, mas encontram velhos caminhos e velhas informações para evoluir.

Toda essa evolução científica ao longo dos anos levou a ciência a se dividir em diversas áreas como a filosofia, matemática, astronomia, etc., cada qual estudando uma área em específico. A astronomia é a área da ciência que tem como objetivo estudar os corpos celestes e tem despertado o interesse de várias pessoas, inclusive em alunos de escolas de ensino fundamental e médio.

A ideia de olimpíada foi trazida para vários campos de ensino como: matemática, física, robótica, astronomia, dentre outros. Sendo uma forma de medir o conhecimento individual de uma pessoa ou conjunto de pessoas sobre uma área de conhecimento, o Professor Roberto Couto de Oliveira Filho, teve a ideia de desenvolver um projeto de extensão para despertar o interesse pela astronomia. Para tal, surgiu a necessidade de um sistema de informação *web* para abranger o maior número de escolas possíveis no Estado de Goiás. Dessa forma, o objetivo do projeto foi o desenvolvimento de um sistema de informação para auxiliar no gerenciamento da realização da Olimpíada Goiana de Astronomia.

MATERIAL E MÉTODOS

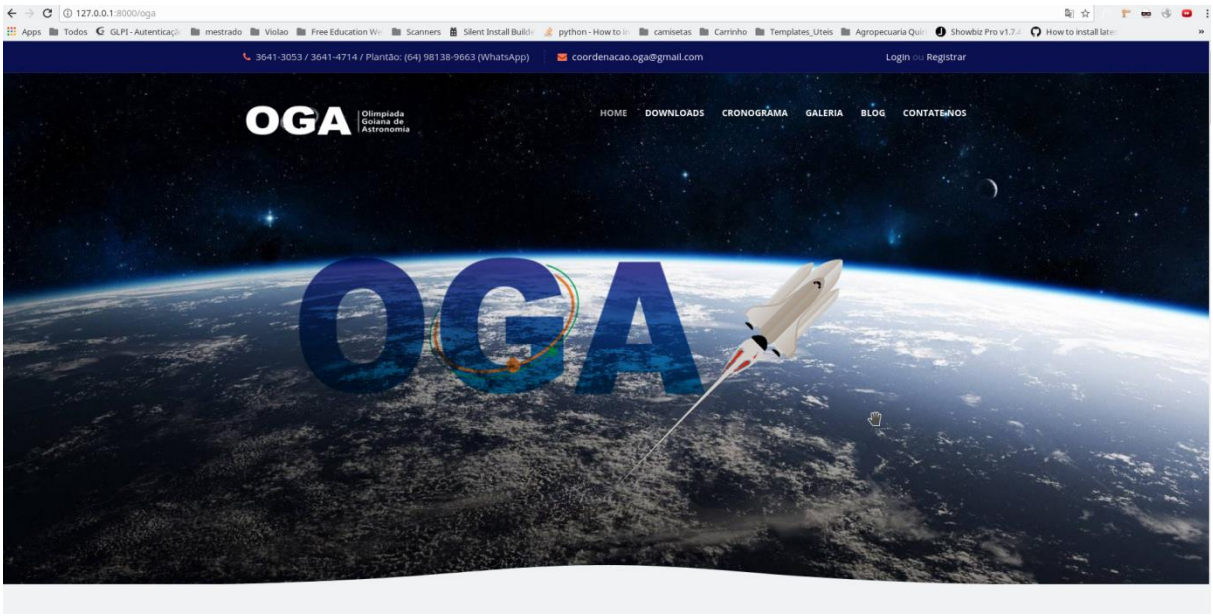
Para o desenvolvimento do portal da OGA, foram realizadas algumas atividades, entre elas: levantamento de requisitos, análise e gerenciamento dos requisitos, codificação e teste do sistema e implantação do sistema.

Na etapa de levantamento de requisitos, portais similares a proposta do trabalho foram analisados, entrevistou-se o coordenador da ação de extensão, como resultado dessa etapa foi criado um documento de levantamento de requisitos.

Na etapa de análise de requisitos, definiu-se os requisitos relevantes, e os diagramas foram elaborados com a Linguagem de Modelagem Unificada. Na etapa de codificação foi utilizada a Linguagem de Programação Python e o *framework* web2py, a própria linguagem por meio da codificação, cria as tabelas para armazenar os dados na base de dados. Ainda nessa etapa, foram feitos testes, pelo coordenador da ação e pelo desenvolvedor. Como resultados dessa etapa, foram criados os módulos funcionais a serem utilizados para a Olimpíada Goiana de Astronomia.

Após os testes realizados, o sistema foi hospedado em um servidor e o endereço eletrônico do sistema divulgado às escolas para acessar e realizar as operações necessárias durante a participação no evento.

O resultado das ações desenvolvidas até o momento, é: um sistema de informação que atende as necessidades do projeto de extensão Olimpíada Goiana de Astronomia, disponível no link: http://ogagoias.org/.A Figura 1 apresenta a tela inicial do sistema.



O site *OGA*, é hospedado pelo serviço KingHost, o sistema é dividido em áreas distintas com permissões de acesso diferentes. A página inicial do site é acessível a todos, ela tem como principal funcionalidade a divulgação de informações referente a olimpíada, como cronograma dos eventos, página para *download* de documentos, blog, e um formulário de contato, caso alguma escola queira sanar dúvidas com os responsáveis do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a primeira etapa da Olimpíada Goiana de Astronomia, consistiu no cadastramento de escolas e alunos entre públicas e particulares. Além disso, foram disponibilizadas as provas a serem aplicadas e após a aplicação dessa etapa, obteve-se um *ranking* das notas de cada aluno que participou da ação. A Tabela 1 e Tabela 2 apresentam o resultado da participação das escolas na primeira edição do evento.

Tabela 1- Estatísticas das escolas participantes da OGA nível 1.

Estatísticas para nível 1 - Ensino fundamental II	
Total de escolas participantes regulares	37
Total de escolas desclassificadas por irregularidades	13
Total de escolas cadastradas no sistema	50
Total de escolas que obtiveram pelo menos uma medalha	9

Total de escolas (regulares) que não obtiveram medalhas	28
Total de alunos participantes regulares neste nível 1	625

Tabela 2 - Estatísticas das escolas participantes da OGA nível 2.

Estatísticas para nível 2 - Ensino médio	
Total de escolas participantes regulares	39
Total de escolas desclassificadas por irregularidades	13
Total de escolas cadastradas no sistema	52
Total de escolas que obtiveram pelo menos uma medalha	16
Total de escolas (regulares) que não obtiveram medalhas	23
Total de alunos participantes regulares neste nível 1	454

CONCLUSÕES

O projeto está ainda em andamento, porém já aconteceram algumas etapas da Olimpíada Goiana de Astronomia, e outras estão acontecendo, o sistema vem atendendo as necessidades de cada etapa, não precisando auxílio de outros recursos, com isso pode concluir que a ferramenta até o momento ter sido bem eficaz em sua proposta.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, C. **Origem dos Jogos Olímpicos**, s/d. Disponível em :<http://brasilescola.uol.com.br/educacao-fisica/origem-dos-jogos-olimpicos.htm>. Acesso em 27 de abril de 2017.

BRETONES, PAULO S. **O que é Astronomia,** 2013. Disponível <http://www.erea.ufscar.br/?q=noticia/o-que-%C3%A9-astronomia>. Acesso em 01 de novembro de 2017.