

Plataforma de Gestão de Informação

Ana Rita Santos, Carlos André Sousa,

Joaquim Sousa Pinto, Lídia Oliveira Silva*, A. Manuel de Oliveira Duarte

*Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Resumo – Este artigo, tem como propósito apresentar o sistema de Gestão de Projectos desenvolvido para o Programa PRAI- Programa Regional de Acções Inovadoras promovido pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro. Este sistema, integrado na Plataforma SITE, tem como principal objectivo a disseminação de informação dos projectos associados às várias entidades parceiras do Programa PRAI, através de um sistema de divulgação e disponibilização de informação de fácil interactividade e compreensão.

Para além da contextualização do sistema no Programa PRAI, é feita uma descrição das funcionalidades e das áreas de acesso que se encontram disponíveis no sistema, tanto na área de BackOffice como na área de FrontOffice).

Por último, é feita uma validação do sistema onde é dado maior ênfase ao papel desta Plataforma no contexto da comunidade académico-científica e no âmbito do projecto SITE.

Abstract - This paper presents a Project developed for Prai -Programa Regional de Acções Inovadoras, a Platform of Project Management. This Platform has as main objective the creation of a system that enables the diffusion and accessibility of information in an easy, interactive and understandable way.

The initial part of this article concludes the presentation and describes the context of this Platform in the project SITE - Sistema Interactivo para a Inovação e Transferência de Tecnologia.

A description of the functionalities and areas of access that we can find available in this system, like the BackOffice and FrontOffice areas, is made in the following topics .

Finally, an overall analysis of the system is performed giving more emphasis to the purpose of this Platform in the context of the academic-scientific community as well as in the scope of project SITE.

I. INTRODUÇÃO

O objectivo desta plataforma, constituída por um conjunto de ferramentas em ambiente Web, é proporcionar a divulgação de informação e a interacção entre os utilizadores deste sistema.

Esta plataforma foi desenvolvida no âmbito do Programa Regional de Acções Inovadoras - PRAI e encontra-se incorporada no SITE - Sistema Interactivo para a Inovação e Transferência de Tecnologia.

O aparecimento desta Ferramenta surge como a realização de um dos principais objectivos a que o SITE se propõe: apresentação de uma plataforma telemática capaz de integrar sistemas que têm como função catalogar, armazenar e disponibilizar a informação e a produção científica gerada pelo sistema científico.

A plataforma desenvolvida pretende assim fazer com que o utilizador deste sistema se depare com um mecanismo de manipulação de informação dos projectos associados ao PRAI de fácil interactividade e compreensão.

Como se pode ver na figura 1, para aceder à Área dos projectos do PRAI disponíveis no SITE temos que clicar sobre o menu PRAI disponível no endereço <http://gsbl.det.ua.pt/site/>.

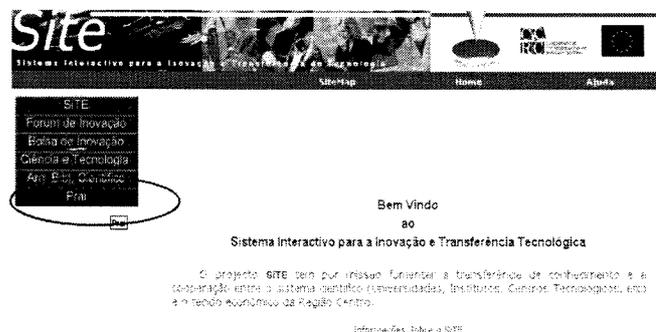


Fig. 1 - Página inicial do SITE

II. ARQUITECTURA DA PLATAFORMA DE GESTÃO DE PROJECTOS

Esta plataforma foi desenvolvida tendo em vista a criação de um sistema de informação que as entidades pudessem utilizar como um espaço comum e que permitisse uma fácil gestão da informação aí existente.

Neste espaço está disponível um conjunto de informações e ferramentas que não só permitem publicitar, mas também gerir informação dos projectos em curso, permitindo assim a pesquisa da produção científica gerada no seio das Instituições de Investigação(II).

O desenvolvimento da Plataforma de Gestão de Projectos foi efectuado numa arquitectura de 3 camadas:

- Interface - Cliente (HTML, JavaScript, CSS);
- Processamento – Servidor WEB (ASP.NET, XML);
- Dados – Servidor SQL (Stored Procedures, Views e Base de dados);

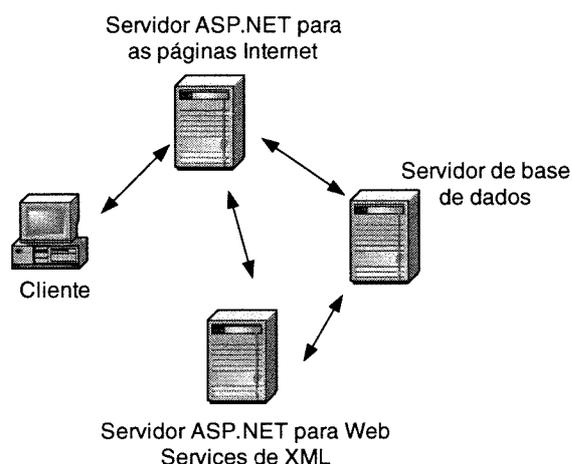


Fig. 2 - Descrição da Arquitectura do Sistema

Para plataforma WEB, utilizamos a aplicação do Internet Information Server (IIS) da Microsoft, dado o seu suporte nativo à tecnologia dinâmica de páginas WEB (ASP.NET) e ser da utilização do servidor do Grupo de Sistemas de Banda Larga (GSBL).

Na camada cliente foi desenvolvida uma interface com os utilizadores cujo objectivo principal foi obter um *design* simples, consistente e de fácil interactividade.

A camada de processamento, encontra-se no servidor WEB. Nesta camada é processada a autenticação dos utilizadores, o acesso à base de dados, e o processamento de toda a informação da Plataforma.

A camada Dados encontra-se no servidor SQL. Esta é responsável pelo armazenamento de todos os dados existentes no PRAI. O servidor utilizado foi o MS SQL Server 2000.

Para o desenvolvimento desta Plataforma de divulgação de Informação foram desenvolvidos 2 sistemas distintos:

- **Sistema de “FrontOffice”** (Área do utilizador comum) onde é possível a visualização da informação relativa aos projectos do PRAI.
- **Sistema de “BackOffice”**- Neste sistema está incluída uma área para a administração (que consiste na possível introdução de novos projectos, em apagar ou modificar projectos) e outra área destinada aos Responsáveis dos projectos (onde é dada ao responsável a possibilidade de alterar os dados dos projectos que lhe são atribuídos).

III. APRESENTAÇÃO DA PLATAFORMA DE GESTÃO DE PROJECTOS

Uma das Áreas incorporadas na Plataforma de Gestão de Informação é o Sistema de FrontOffice, área que é destinada ao utilizador comum

Nesta camada, o utilizador comum não tem qualquer poder de interação na criação, modificação ou eliminação de projectos, pode apenas visualizar informação. Sendo assim, este utilizador comum situa-se no nível mais baixo da Hierarquia da plataforma desenvolvida para o PRAI (ver figura 3).

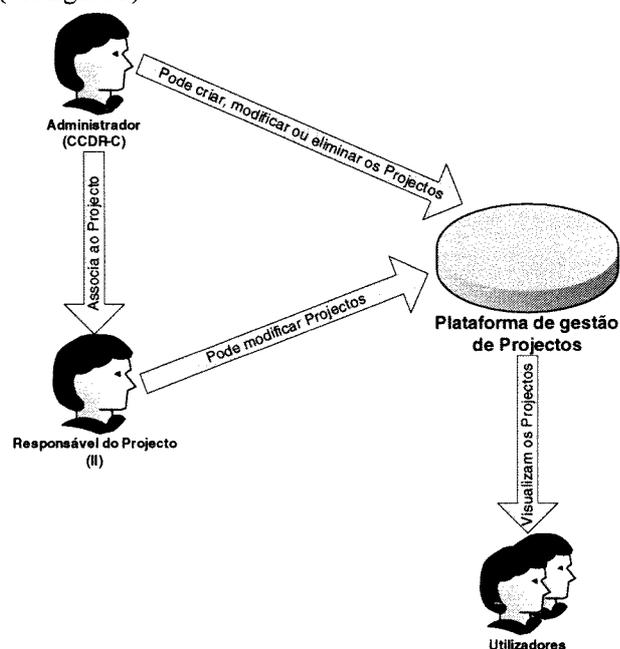


Fig. 3 - Esquema da estrutura hierárquica da Plataforma desenvolvida

O Sistema de BackOffice, que constitui a parte não visível para o utilizador, é composto por 2 áreas distintas: a área do Administrador e a do Responsável do Projecto. Para o Administrador ou o Responsável acederem ao

mecanismo de autenticação que permite aceder às respectivas áreas devem clicar sobre o Link ‘Login’.

Como Entidade responsável pela gestão dos projectos contidos nesta Plataforma temos o Instituto de Investigação (II), unidade responsável pelos projectos de investigação que decorrem na Universidade de Aveiro e pela gestão dos projectos PRAI nesta Universidade.

Cada Responsável do Projecto pode ter um (ou mais) projecto (s) associado (s). O Responsável do Projecto depois de autenticar o seu projecto, poderá proceder à sua modificação. Sendo assim, o Responsável situa-se no nível intermédio da Hierarquia da plataforma desenvolvida para o PRAI, visto que não tem o poder de criar ou apagar projectos (ver figura 3).

Como Administrador desta Plataforma temos a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C). O Administrador é o utilizador que, depois de se autenticar, pode criar, modificar ou apagar informação relativa aos Projectos. O Administrador tem assim a seu cargo a gestão da Plataforma, o que faz com que este se situe no nível mais alto da Hierarquia da plataforma desenvolvida para o PRAI (ver figura 3).

A. ÁREA DO UTILIZADOR COMUM

Neste tópico é descrito o Sistema de FrontOffice, isto é, a área do utilizador comum.

Para um primeiro contacto com o sistema, recomenda-se a utilização desta área.

O utilizador comum pode apenas aceder à Área dos projectos do PRAI disponíveis no SITE. Para isso tem apenas que clicar sobre o menu PRAI disponível no endereço <http://gsbl.det.ua.pt/site/>.

Seguidamente surge a lista dos projectos que estão associados ao PRAI com a informação relativa ao Nome do projecto, Responsável e Instituição (ver figura 4).

Para obter uma descrição mais pormenorizada de cada projecto podemos clicar no botão de informação (i) ou no link de cada projecto.

B. ÁREA DE BACKOFFICE

B.1 - ÁREA DO ADMINISTRADOR

Nesta secção é descrita uma das áreas do Sistema de BackOffice, a Área do Administrador.

Como Administrador do Sistema temos, como atrás referido, a CCDR-C, que tem associada um ‘Login’ e uma ‘Password’.

Depois da comprovação de que a pessoa em causa é o Administrador surge um menu constituído por três opções (ver figura 5):

- Criar novo projecto;
- Modificar projecto
- Apagar projecto.



Fig. 4 - Página inicial da Área do utilizador comum



Fig. 5 - Menu da Área do Administrador

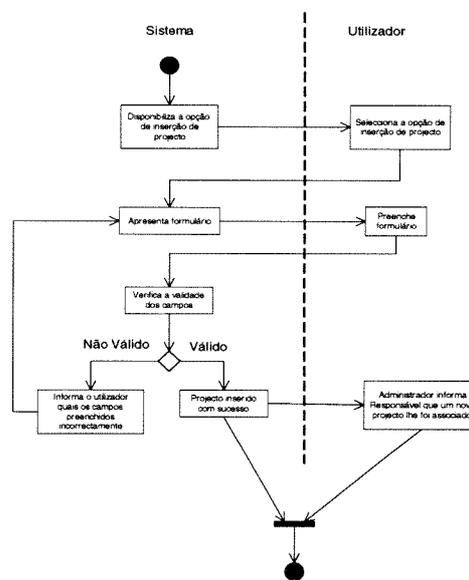


Fig. 6 - Diagrama de Actividades para a Criação de um Projecto

Na opção **Criar novo projecto** o Administrador cria um novo projecto, atribui um Responsável ao mesmo e cria um Login e Password que futuramente permitem ao Responsável o acesso à Área do Projecto que lhe foi associado.

O Administrador pode também preencher neste formulário outros dados referentes ao projecto criado (como por exemplo os Parceiros Envolvidos, Sumário do Projecto,...)

O Administrador depara-se no mecanismo de criação de um novo projecto com a opção de associar um novo Responsável ao projecto ou associar um Responsável que já tenha outro(s) projecto(s) associado(s)

No passo final da criação de um projecto o Administrador deve avisar o Responsável do Projecto que um novo projecto lhe foi associado. O Responsável deve de seguida preencher um formulário onde se faz a descrição pormenorizada do projecto e assim completar o processo iniciado pelo Administrador.

Na figura 6 está representado o diagrama de actividades para a criação de um Projecto.

A 2ª opção que existe no menu do Administrador é a de **Modificar Projecto**.

Nesta opção é dada ao Administrador a possibilidade de modificar o Nome do Projecto, o seu Responsável, o e-mail e o Login associados ao projecto.

Caso o Login seja modificado o Administrador deve avisar o Responsável do Projecto, caso contrário este não consegue aceder ao projecto que lhe está associado.

Foi também criado um mecanismo para a modificação do Responsável onde este pode seleccionar um Responsável que já tenha projectos associados ou introduzir um novo Responsável..

A 3ª opção que surge no Menu do Administrador é a de **Apagar Projecto**. Escolhendo essa opção surge uma lista de todos os projectos existentes (ver figura 7). Seleccionando o projecto que se pretende eliminar o Administrador é confrontado com a confirmação da eliminação do projecto.

O Administrador é vital para o bom funcionamento e expansão desta plataforma pois este é o responsável pela introdução de novos Projectos, actualização de informação e eliminação de Projectos no Sistema de divulgação de Informação, visto que é este quem tem permissões para efectuar tais modificações nos Projectos do Sistema de divulgação de Informação.

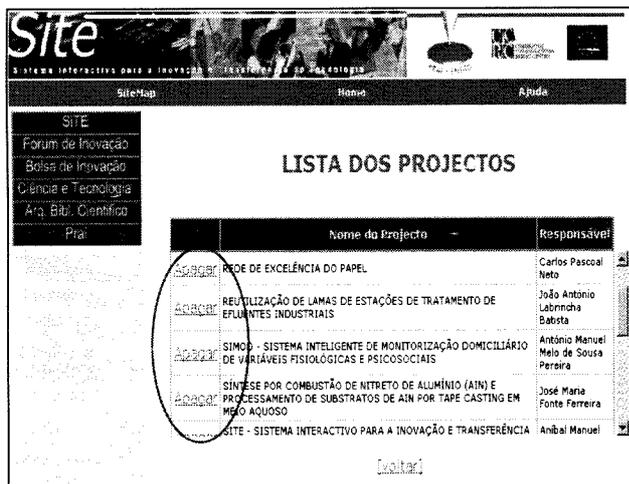


Fig. 7 - Mecanismo de eliminação de projectos

B.2 - ÁREA DO RESPONSÁVEL DO PROJECTO

A 2ª área que constitui o sistema de BackOffice é a área do Responsável do Projecto.

Depois de entrar na Área de Autenticação, o Responsável deve introduzir o Login e a Password do projecto que pretende efectuar alterações. É de relembrar que este Login e Password foram fornecidos ao Responsável pelo Administrador.

Depois da comprovação de que se acedeu a um Projecto (através da introdução do Login e Password correctos) o Responsável do Projecto visualiza uma página onde está descrito o projecto a que este acedeu.

Seguidamente o Responsável do Projecto pode aceder a uma página onde pode modificar todos os dados do projecto que lhe é associado excepto o Nome do Projecto, Investigador Responsável e Login do Projecto (estes são modificados apenas pelo Administrador).

Após a modificação do Projecto este fica visível na página cujo endereço é http://gsbl.det.ua.pt/site/Projectos_prai/projectos_prai.asp.

Na figura 8 está representado o diagrama de actividades referente à modificação de um projecto para os actores Administrador e Responsável do Projecto, pois ambos têm como funcionalidade das áreas respectivas a possível modificação da informação relativa um projecto.

Pelo que foi descrito anteriormente verificamos que o Responsável do Projecto é vital para o bom funcionamento, nomeadamente para a actualização da informação nesta plataforma, visto que é este quem tem permissões para efectuar modificações nos Projectos do Sistema de divulgação de Informação.

IV. VALIDAÇÃO DO PROJECTO

A CCDD-C dispõe de um sistema de informação

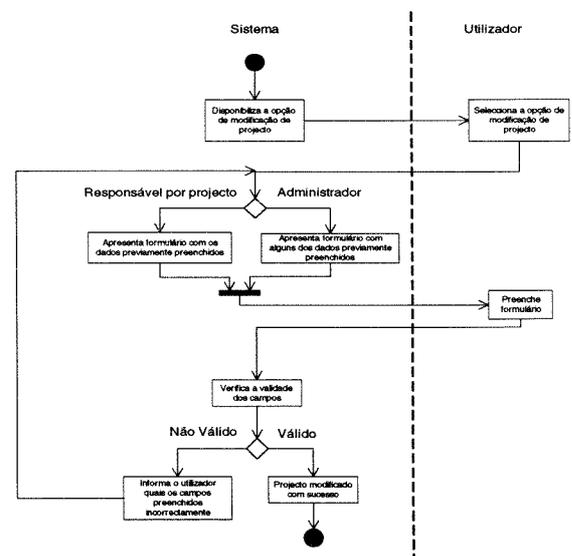


Fig. 9 - Diagrama de Actividades para a Modificação de um Projecto

autónomo que disponibiliza um conjunto de serviços on-line através do seu *site*. Neste sistema, apresenta-se uma “Bolsa de Inovação Regional”, uma ferramenta especificamente criada com o objectivo de promover a inovação ao nível regional e encorajar a cooperação entre o tecido empresarial e os Institutos de Investigação promovendo a transferência tecnológica, e acima de tudo facilitar a difusão do conhecimento entre regiões .

A Plataforma de Gestão de Informação do PRAI pretende apresentar-se como um Sistema que mantém um conjunto de informações actualizadas e disponíveis para serem consultadas por todas as empresas, Associações Empresariais, CCR-C, e todas as outras Entidades que necessitem, de consultar informação relativa aos projectos do PRAI, revelando-se assim fundamentalmente como um centro de contactos de extrema importância para o dinamismo da *interface* entre a comunidade Académica e Empresarial da Região Centro.

V. CONCLUSÕES

Foram atingidos os objectivos de tornar o protótipo actual desta Plataforma num mecanismo de manipulação de informação dos projectos associados ao PRAI de fácil interactividade e compreensão. Para isso, tivemos o cuidado de não sobrecarregar as páginas desta plataforma com aspectos acessórios, não fundamentais para o sucesso das operações a realizar.

Assim, um utilizador com pouca “literacia informática” consegue perfeitamente entender e utilizar o mecanismo desenvolvido. É também de notar que este mecanismo foi pensado para alojar não só os projectos relativos ao PRAI mas futuramente também englobar outros projectos.

Verificamos assim a importância da inclusão desta ferramenta de administração e de divulgação de informação (que tem como função catalogar, armazenar e

disponibilizar a informação e a produção científica gerada pelo sistema científico) no SITE: através desta o projecto SITE incrementa substancialmente o seu contributo para o desenvolvimento de um sistema de informação com características adequadas aos requisitos da comunidade académico-científica e para o fomento da transferência de conhecimento e cooperação entre o sistema científico (Universidades, Institutos, Centros Tecnológicos, etc.) e o tecido económico.

Pela análise atenta das vantagens, desenvolvimentos possíveis e da realidade existente no SITE, concluímos que a continuidade deste projecto se torna quase uma “obrigação” perante a precária situação do panorama actual.

AGRADECIMENTOS

Os autores deste artigo agradecem a todos aqueles que contribuíram para o desenvolvimento do SITE, mais especificamente da Plataforma de Gestão de Projectos, em especial ao Prof. Dr. Manuel de Oliveira Duarte, Prof. Dr. Joaquim Sousa Pinto, Prof. Dra. Lídia Oliveira, Miguel Oliveira, Pedro Beça, Nuno Carvalho e a toda a equipa do Grupo de Sistemas de Banda Larga .

REFERÊNCIAS

- [1] W3schools Homepage, <http://www.w3schools.com>, Julho de 2003
- [2] Msdn, HomePage, <http://msdn.microsoft.com>
- [3] SQLTeam, HomePage, <http://www.sqlteam.com>
- [4] Vieira, João, *Programação com ASP.NET*, volume I, FCA
- [5] Mauro Nunes, Henrique O’Neill, *Fundamental de UML*, FCA
- [6] John Sharp, Jon Jagger, *Microsoft Visual C# .NET Step by Step*, Microsoft, 2003