AAA - Arquivo Aberto de trabalhos de Alunos

António Silva, Universidade do Minho <pg22820@alunos.uminho.pt>

Rui Brito, Universidade do Minho <pg22781@alunos.uminho.pt>

Índice

Introdução	1
Descrição do Problema	1
Base de Dados	2
Arquivo Aberto	2
Página Principal	3
Autenticação	3
Utilizadores	4
Grupos	4
Logs	5
Estatísticas	
Categorias	7
Trabalhos	7
Pessoas	9
Especificidades do desenvolvimento	10
Ferramentas utilizadas	10
Sistema de manutenção	10
Opção multilíngua	11
Adaptabilidade de temas	11
Conclusão e trabalho futuro	11

Introdução

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Descrição do Problema

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Base de Dados

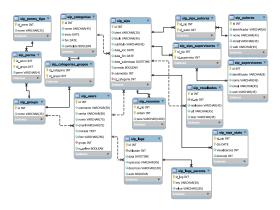


Figura 1. Estrutura da Base de Dados

A estrutura da Base de Dados foi inicialmente concebida tendo por base um esquema inicial desenvolvido nas aulas. No entanto foi substancialmente expandindo, permitindo albergar várias outras funcionalidades, como por exemplo, as permissões dinâmicas, as estatísticas, as categorias, entre outras.

Arquivo Aberto

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Página Principal

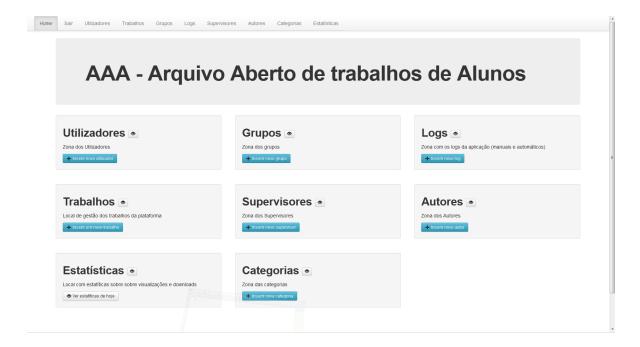


Figura 2. Página principal da plataforma

A página principal, serve simplesmente para permitir um acesso rápido a várias funcionalidades, que estão disponíveis para aquele utilizador.

Autenticação

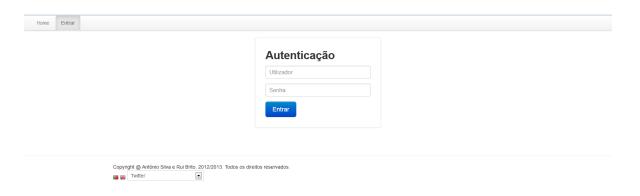


Figura 3. Página de autenticação na plataforma

A página da autenticação, serve como em qualquer outro tipo de serviço para identificar o utilizador perante a plataforma, permitindo assim saber que permissões é que o mesmo têm, e o que pode ou não fazer. No caso de introduzir uma combinação de nome de utilizador e senha errados, o utilizador será alertado que a informação está errada.

Utilizadores

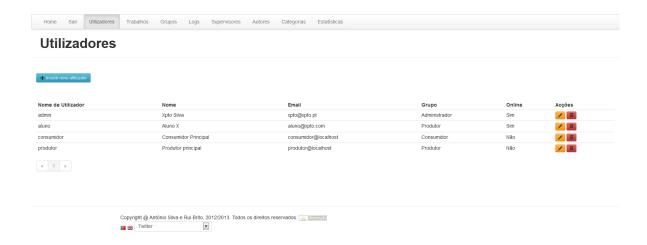


Figura 4. Página de gestão e visualização de utilizadores

A gestão de utilizadores permite ver um utilizador e a sua informação relativa, que está armazenada na Base de Dados, como o e-mail, o nome, o grupo a que pertence... Um utilizador que possua trabalhos entregues não pode ser eliminado até os trabalhos desse mesmo serem eliminados.

Mesmo que tenha permissões para o fazer, por motivos de segurança um utilizador nunca se poderá apagar a ele próprio.

Grupos



Figura 5. Página de gestão e visualização de grupos

A gestão de grupos permite uma maior flexibilidade na utilização da plataforma, já que os grupos podem ter permissões que são definidas e alteradas directamente por um administrador.

Deste modo podem ser facilmente acrescentados outros modos de utilização à plataforma, sem que o seu código necessite de ser alterado.

São considerados dois grupos especiais, o de Administrador e o de Visitante. No grupo de Administrador só é possível alterar o nome visível, sendo que o administrador terá sempre permissões para fazer tudo, independentemente do nome indicado. Pelo contrário, o Visitante não poderá fazer nada por omissão, podendo no entanto o administrador dar permissões normalmente como faria com

outro grupo, mas tendo sempre presente que um utilizador desse grupo é qualquer utilizador não registado, logo não existem muitas informações sobre o mesmo.

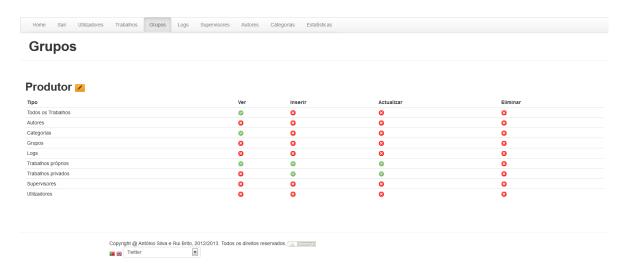


Figura 6. Página de visualização das permissões dos grupos

Logs

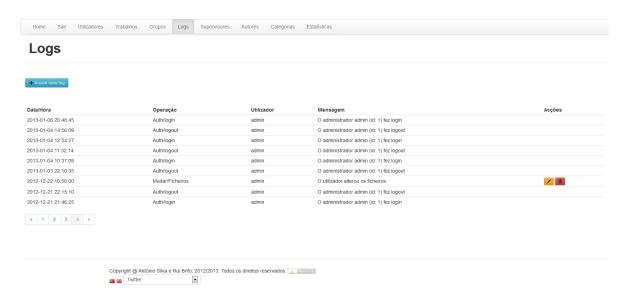


Figura 7. Página de gestão e visualização dos logs

A gestão dos logs permite ver dois tipos de *logs*, os automáticos e os manuais, sendo que apenas podem ser editados e eliminados directamente os logs manuais (sendo necessário no entanto ter permissões para tal). Os logs manuais, podem ser inseridos pelo utilizador directamente pelo formulário, e não aceitam parâmetros (terão que estar presentes na descrição, de forma textual).

Pelo contrário os logs automáticos, não podem ser inseridos pelo utilizador manualmente, e sim como o nome indica, são inseridos automaticamente pela aplicação quando é despoletado um evento (por exemplo a autenticação de um administrador), e pode ser guardado juntamente com um conjunto de parâmetros (por exemplos na alteração de um grupo, uma parâmetro pode ser o id do grupo, ou mesmo o nome).

Ambos os tipos de logs permitem guardar o utilizador que realizou a acção, a data e hora, que acção foi realizada, e ainda uma descrição. Nos logs automáticos essa descrição ao ser mostrada, será antes

interpretada pelo sistema de tradução e ser-lhe-ão adicionados os parâmetros, para produzir mensagens do idênticas à seguinte (ao utilizar a versão portuguesa): O grupo Consumidor (id: 3) foi alterado.

Estatísticas



Figura 8. Página de visualização das estatísticas nas categorias

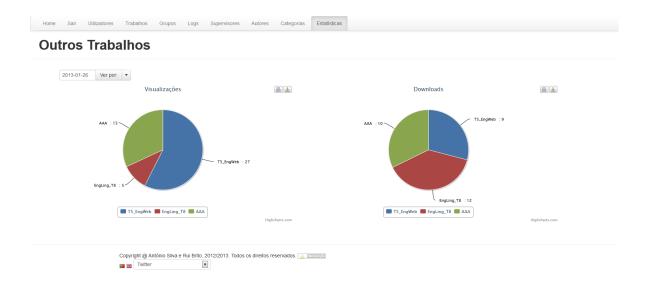


Figura 9. Página de visualização das estatísticas dos trabalhos na categoria *Outros Trabalhos*

As estatísticas permitem ver o número de visualizações e downloads de um determinado trabalho. Estas podem ser acedidas para ver gráficos com todos os trabalhos existentes na plataforma, as estatísticas de cada categoria (que são a soma das estatísticas de cada trabalho pertencente a determinada categoria), ou os trabalhos de determinada categoria.

Também é possível, para todas as estatísticas anteriores ver as mesmas por ano, mês ou dia indicados.

Em qualquer das situações serão mostrados dois gráficos, um contendo o número e percentagem de visualizações da página html do trabalho, outro o número e percentagem de downloads do trabalho.

Categorias

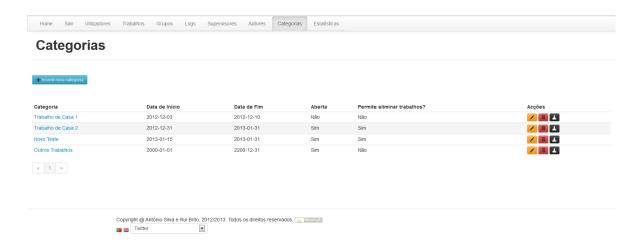


Figura 10. Página de gestão e visualização das categorias

As categorias foram um adição feita ao pedido no enunciado do trabalho pelo facto de serem algo, a nosso ver, bastante interessante para o tema.

Cada trabalho pertence a uma categoria que pode ser gerida, de modo a apenas permitir inserções de trabalhos num determinado período de tempo, ser visível apenas por alguns grupos, e permite ainda definir se nessa categoria um utilizador normal pode ou não eliminar os seus próprios trabalhos nessa categoria. No entanto um administrador, independentemente, dos grupos seleccionados que podem ver as categorias conseguirá sempre ver as categorias todas.

É também possível obter para cada categoria um DIP_CONTAINER que é uma agregação de DIP's, com um manifesto próprio e o formato zip.

Trabalhos

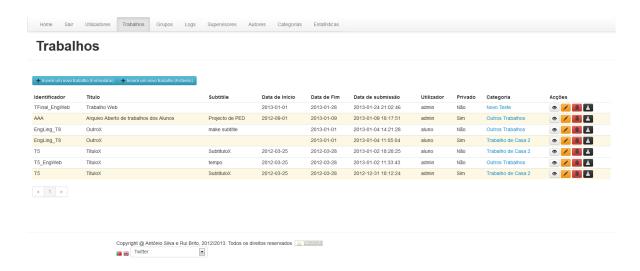


Figura 11. Página de gestão e visualização dos trabalhos

Os trabalhos são parte central da plataforma, a sua espinha dorsal. Como já foi referido anteriormente, os trabalhos estão divididos em categorias e dessa maneira, certos trabalhos poderão não estar visíveis para um utilizador pelo facto de este não poder aceder a Categoria à qual pertence o trabalho.

O processo de ingestão

Um trabalho pode ser submetido de dois modos pelos utilizadores, desde que os mesmos possuam permissões para o fazer. O primeiro método é uma ingestão simples de um ficheiro zip, indicando claramente nesse mesmo formulário a categoria onde são inseridos e se o mesmo será público ou privado.

O outro método para o fazer é através de um formulário que permite criar o pacote que seria submetido, através da indicação de dados como título, datas, autores, resumo, resultados... Este formulário irá gerar um zip que será depois tratado exactamente da mesma forma que o processo anterior.

Deste modo, em ambos os casos, depois de o sistema obter um pacote zip do trabalho irá validá-lo e inseri-lo na Base de Dados e no Sistema de ficheiros (no caso da existência de resultados). A validação pressupõe que o manifesto exista com o nome *pr.xml*, que seja válido segundo o Schema construído nas aulas, e que todos os resultados indicados nesse manifesto estejam presentes no pacote com o nome indicado. Depois de passar por todas estas validações o pacote é inserido.

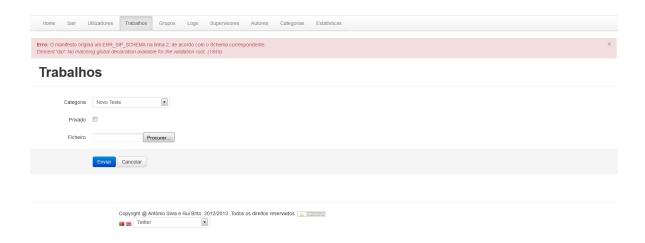


Figura 12. Tentativa de inserção de um pacote inválido

A gestão de trabalhos

Para cada trabalho existem várias operações que podem ser realizadas, dependendo das informações guardadas sobre o próprio trabalho e das permissões do utilizador. Se o trabalho for privado, apenas o utilizador que o submeteu e utilizadores com permissões de ver trabalhos privados (por exemplo os administradores) poderão ver esse trabalho. Na lista, aparecerá com cor bege, para diferenciar dos outros trabalhos públicos.

Um trabalho só poderá ser eliminado, se o utilizador que o estiver a fazer for administrador, ou se for o utilizador que submeteu o trabalho, com permissões para o fazer, numa categoria aberta e que permita a eliminação de trabalhos. No caso da categoria já estar fechada, ou não permitir a eliminação de trabalhos, apenas o administrador os poderá eliminar.

Um administrador poderá editar o trabalho, sendo por isso apresentado um formulário para a alteração desse mesmo trabalho. No caso do utilizador que o submeteu, apenas pode editar a sua visibilidade (público ou privado).

DIP



Figura 13. DIP em HTML de um trabalho presente na plataforma

Existem dois tipos de DIP's na nossa plataforma (excluindo o DIP_CONTAINER), um é o formato html do trabalho, que possui entre outras coisas links directos para os resultados do trabalho, assim como o resumo e todas as informações relevantes do mesmo. O outro é um pacote zip, semelhante ao SIP, mas com algumas diferenças no manifesto. A primeira diferença é o facto do elemento *root* ser dip e não sip. Para além dessa diferença são exportados dados como a data de submissão, quem submeteu, em que categoria se encontra... A forma de enviar os resultados e referenciá-los no pacote DIP é igual ao SIP.

Pessoas

Tanto os supervisores como os autores possuem mais elementos que os unem, do que elementos que os separem. Deste modo a sua gestão é bastante semelhante, pelo o que for dito para um é por norma válido para o outro. Essencialmente a sua informação reflecte a informação inserida na plataforma pelos trabalhos, e que poder ser alterada por utilizadores com permissões para tal.

Autores

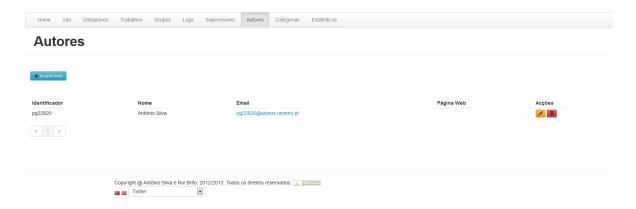


Figura 14. Página de gestão e visualização de autores

Supervisores

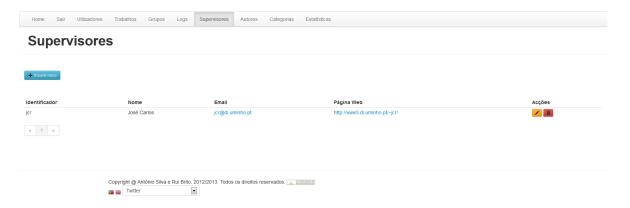


Figura 15. Página de gestão e visualização de supervisores

Especificidades do desenvolvimento

Ferramentas utilizadas

Framework Kohana

Twitter Bootstrap

Highcharts

Sistema de manutenção

Estamos a trabalhar para melhorar a plataforma.

Voltaremos em breve.



Figura 16. Exemplo de uma página vista pelo administrador, quando o sistema está em manutenção

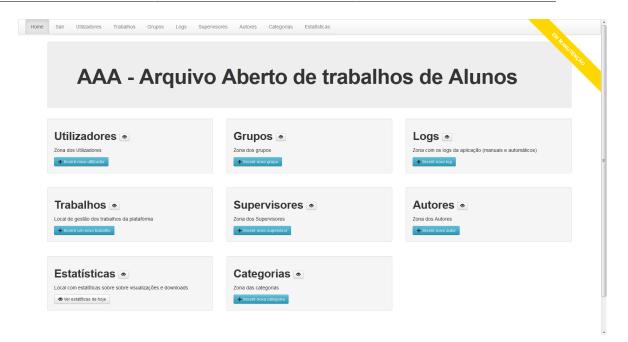


Figura 17. Página de autenticação, quando o sistema está em manutenção

Opção multilíngua

Adaptabilidade de temas

Conclusão e trabalho futuro