



IPG Politécnico
da Guarda
Escola Superior
de Tecnologia e Gestão

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Curso Técnico Superior Profissional
em Desenvolvimento de Aplicações Informáticas

Bruno Miguel Almeida Figueiredo

julho | 2017





Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO LESSONS LEARNED

BRUNO MIGUEL ALMEIDA FIGUEIREDO

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE TÉCNICO SUPERIOR

PROFISSIONAL

EM DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES INFORMÁTICAS

07/2017

Identificação dos Intervenientes no Estágio

Estudante

Nome: Bruno Miguel Almeida Figueiredo

Nº de aluno: 1012225

Curso: Curso Técnico Superior Profissional em Desenvolvimento de Aplicações
Informáticas

Escola: Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico da Guarda

Local de estágio

Empresa: Altran-Portugal

Área de atividade: Teste de software e desenvolvimento

Localização: Lisboa

Telefone: +351 210 331 600

Correio eletrónico: info.pt@altran.com

Site: <http://www.altran.com/>

Estágio curricular

Início: 06/03/2017

Fim: 19/07/2017

Supervisor: Dr.^a Ana Luísa Rodrigues

Orientador: Prof. Doutor José Fonseca

Agradecimentos

Agradeço ao Instituto Politécnico da Guarda, que me acolheu durante o percurso académico. Aos docentes que ensinaram e apoiaram para que fosse possível para mim realizar este estágio.

Quero agradecer também a colaboração da empresa Altran, que me permitiu realizar o estágio nas suas instalações com simpatia, dedicação e disponibilidade. Agradecimento especial à Dr.^a Ana Rodrigues e Manuel Ferreira, que sempre me acompanharam e apoiaram durante o tempo que estive na empresa.

Agradeço também ao professor José Fonseca, meu orientador de estágio no Instituto Politécnico da Guarda.

Agradeço à minha família e amigos que me acompanharam, incentivaram e deram forças para concluir esta meta.

A todos, o meu muito obrigado!

Plano de Estágio

No decorrer do estágio o aluno será integrado no projeto designado de Lessons Learned, que tem como objetivo recolher e tratar lições aprendidas no âmbito dos projetos. Sucintamente, as atividades a concretizar passarão pela análise, teste, correções e atualização de documentação desta aplicação.

Requisitos da aplicação:

- Aplicação está desenvolvida em java e a BD é em mysql;
- SVN como repositório de código.

Atividades a realizar:

- Instalar no ambiente de trabalho nos seus computadores;
- Instalarem a aplicação num servidor (máquina virtual) em Linux;
- Realizarem testes;
- Correções em ambiente de produção;
- Atualização da documentação.

Resumo do trabalho desenvolvido no estágio

O estágio decorreu na Altran em Lisboa com início no dia 6 de março até 19 de julho de 2017.

O objetivo do estágio consistiu maioritariamente na manutenção de uma aplicação, Lessons Learned, já existente, desenvolvida pela Altran. Esta aplicação foi desenvolvida com o propósito de ser um sistema digital de recolha de dados relativos ao desenvolvimento de um projeto. Este sistema tem como objetivo permitir que os utilizadores possam registar lições aprendidas ao longo de um projeto ou consultar lições que foram criadas por outros utilizadores, para que erros anteriormente cometidos não se repitam ou para que ideias inovadoras possam voltar a ser utilizadas por outros utilizadores.

Para este estágio a metodologia utilizada foi a metodologia agile Kanban.

Desta forma o estágio esteve dividido nas seguintes fases:

- De forma a conseguir compreender melhor a aplicação foi realizado um enquadramento e contextualização com as tecnologias utilizadas na aplicação;
- Na medida em que o projeto já estava desenvolvido e existiam documentos relativos ao mesmo foi possível estudar a aplicação;
- Testes de todas as funcionalidades da aplicação;
- Manutenção corretiva de todos os bugs encontrados durante os testes;
- Manutenção evolutiva, implementação de novas funcionalidades;
- Criação de um manual de utilizador para a aplicação.

Palavras-Chave: teste de aplicações, desenvolvimento Web, base de dados

Jel Classification: C88 - Other Computer Software; L86 - Information and Internet Services; Computer Software; L63 - Microelectronics; Computers; Communications Equipment

Índice

Identificação dos Intervenientes no Estágio.....	i
Agradecimentos	iii
Plano de Estágio	v
Resumo do trabalho desenvolvido no estágio	vii
Índice	ix
1 Introdução	1
1.1 Enquadramento	1
1.2 Apresentação da empresa	1
1.3 Objetivos	2
1.4 Estrutura do Relatório	3
2 Conhecer o projeto.....	5
2.1 Tecnologias utilizadas.....	6
2.2 Setup do sistema.....	7
2.3 Instalação da aplicação no servidor.....	7
3 Metodologia usada	9
4 Testes da aplicação.....	11
4.1 Manutenção corretiva.....	14
5 Manutenção evolutiva.....	29
5.1 Testes das novas funcionalidades.....	39
5.2 Manual de utilizador	39
6 Conclusão.....	41
7 Bibliografia.....	43
8 Anexos	45
8.1 Anexo 1: Relatório de testes da aplicação.....	47
8.2 Anexo 2: Manual de utilizador.....	1

Índice de figuras

Figura 1 página Login na versão original	13
Figura 2 Página Login versão final	13
Figura 3 Botão lembrar	15
Figura 4 Opções que aparecem quando a sessão é lembrada	16
Figura 5 Alteração de Linguagem	16
Figura 6 Logotipo da empresa	17
Figura 7 Barras de scroll	17
Figura 8 Barra de pesquisa na versão original.....	18
Figura 9 Barra de pesquisa na versão final.....	18
Figura 10 Slide bar	19
Figura 11 Tabela das Lições aprendidas	20
Figura 12 Coluna Ver informação	20
Figura 13 Barra de pesquisa na página Projetos	21
Figura 14 Página das estatísticas no primeiro acesso	22
Figura 15 Página das estatísticas no segundo acesso	22
Figura 16 Erro em caracteres especiais – ‘Estatísticas’	23
Figura 17 Página das configurações	24
Figura 18 Botão para aceder à página da lição	25
Figura 19 Página Audit trail	26
Figura 20 Botão para aceder à página “Minhas LL”	27
Figura 21 Modal para criar lição	28
Figura 22 Página apresentada quando a lição era criada sem projeto	28
Figura 23 Página Utilizadores	30
Figura 24 para inserir valores para a slidebar	31
Figura 25 Página Lições aprendidas com linhas seleccionadas.....	32
Figura 26 Tooltip na coluna das tecnologias	32
Figura 27 Botões para ativar e terminar projetos	33
Figura 28 Botões para ativar e inativar projetos	34
Figura 29 Coluna Data de criação	35

Figura 30 Coluna Editar Projeto.....	35
Figura 31 Botão eliminar projeto	36
Figura 32 Botão para mostrar Lições associadas.....	36
Figura 33 Página Ver projeto	37
Figura 34 Página das estatísticas Final	38

1 Introdução

1.1 *Enquadramento*

O presente relatório de estágio foi elaborado com vista à conclusão do Curso Técnico Superior Profissional de Desenvolvimento de Aplicações Informáticas, no Instituto Politécnico da Guarda.

O estágio foi realizado na Altran em Lisboa. O mesmo foi iniciado no dia 6 de março de 2017 e terminado a 19 de julho, com o horário de 8 horas diárias durante os dias úteis, completando assim as 750 horas de estágio previstas.

Durante este estágio tive a oportunidade de trabalhar com um colega de turma o que facilitou a comunicação durante o projeto

Este estágio foi uma oportunidade de entrar em contacto com o mercado de trabalho e de alargar os conhecimentos na área uma vez que trabalhei com linguagens novas para mim.

Este documento descreve o trabalho desenvolvido durante o estágio seguindo uma ordem cronológica. No mesmo serão descritas as competências adquiridas e as dificuldades ultrapassadas.

1.2 *Apresentação da empresa*

O grupo Altran, é uma multinacional francesa que se dedica á inovação há 30 anos. Sendo líder global em inovação e consultoria de engenharia de alta tecnologia, a Altran acompanha os seus clientes na criação e desenvolvimento de produtos e serviços, estando presentes durante todas as fases desde o planeamento estratégico à fase de produção.

Tendo vários setores de atividade, são estes: aeroespacial, automóvel, defesa, energético, financeiro, ciências da vida, ferroviário, e telecomunicações, entre outros.

A Altran encontra-se em Portugal desde 1998, tendo-se formado a marca Altran em 2009.

“Com mais de 1000 colaboradores, a Altran Portugal, é hoje um dos principais *players* na Consultoria de Inovação e Tecnológica em Portugal. Estão presentes em vários setores de atividade como o Financeiro, Telecomunicações & Media, Administração Pública, Indústria, *Energy & Life Sciences, Intelligent Systems e Utilities*, sendo que a sua atividade tem uma estrutura assente na venda de soluções inovadoras.

Com um modelo de negócio diferenciado, a nossa oferta está estruturada em quatro linhas de negócio:

- *Intelligent Systems*
- *Information Systems*
- *Lifecycle Experience*
- *Mechanical Engineering*” - (Altran, 2017)

“Damos vida às ideias dos nossos clientes, melhoramos o seu desempenho através da tecnologia e inovação” - (Altran, 2017)

1.3 *Objetivos*

O estágio deriva da necessidade de criação de um sistema digital de recolha de dados relativos ao desenvolvimento de uma aplicação para a própria Altran: a “Lessons Learned”. Tenta focar-se no que foi feito durante o desenvolvimento de projetos, tanto de bom como de mau, facilitando o acesso a estes dados para que se evite cometer erros cometidos anteriormente, ou beneficiar de técnicas inovadoras já utilizadas com sucesso, para melhorar os projetos futuros. Permitindo quem procure, pesquisar *keywords*, filtrar informação e facilitar o processo de análise destas lições aprendidas criando assim um sistema funcional de apoio empresarial para uma maior eficiência e eficácia.

Este projeto é interno da Altran, pelo que apenas pode ser acedido dentro da rede da Altran. Esta aplicação vai ser acedida através do *SharePoint* da Altran

1.4 Estrutura do Relatório

Este relatório está dividido em 6 capítulos:

- Introdução – Enquadra o leitor no documento;
- Conhecer o projeto – Descreve todo o processo de preparação para perceber a aplicação e para instalar a aplicação para poder ser testada;
- Testes da aplicação – Retrata o processo de testes da aplicação;
- Manutenção corretiva – Descreve todos os *bugs* corrigidos na aplicação;
- Metodologia Usada - Refere o método utilizado durante a fase de desenvolvimento;
- Manutenção Evolutiva – Expõe todas as alterações que foram acrescentadas á aplicação.

2 Conhecer o projeto

Neste capítulo são apresentados os passos que foram seguidos para adquirir os conhecimentos necessários para trabalhar com as linguagens de programação e com as tecnologias utilizadas durante o mesmo.

Nos primeiros dias foi proposto a realização de alguns tutoriais no website www.codecademy.com. Este site disponibiliza gratuitamente meios para a aprendizagem de várias linguagens de programação, no intuito de perceber melhor o código da aplicação que viria a ser trabalhada.

Durante esta preparação foram realizados tutoriais de:

- HTML & CSS;
- JavaScript;
- Jquery;
- Linha de Comandos;
- AngularJS;
- SQL.

Como já existiam documentos sobre a aplicação que foram fornecidos para consulta, foi possível conhecer melhor a aplicação mesmo antes de existir acesso à mesma.

2.1 Tecnologias utilizadas

Neste projeto foram utilizadas diversas tecnologias, que são referidas de seguida:

TortoiseSVN: O TortoiseSVN é um cliente para subversão integrado para Windows, apresenta um conjunto de ações sistemáticas para que você configure seus arquivos e pastas. Este foi utilizado para que o projeto pudesse estar sempre organizado com várias versões. - (TortoiseSVN, 2017);

VirtualBox: O VirtualBox é um programa de virtualização da oracle, que permite a utilização de um sistema operativo dentro de outro, esta tecnologia foi utilizada para criar uma maquina virtual ubuntu - (VirtualBox, 2017);

HTML: HyperText Markup Language, é uma linguagem utilizada na estruturação de conteúdo nas páginas web, linguagem utilizada na aplicação para a estrutura - (W3shcools, 2017);

CSS: Cascading Style Sheets, é uma linguagem utilizada para formatar conteúdos já estruturados -(W3shcool, 2017);

JavaScript: O JavaScript é uma linguagem utilizada para tornar as páginas web mais interativas - (javascript, 2017);

jQuery: jQuery é uma biblioteca Javascript, que simplifica o Javascript para atividades comuns no dia-a-dia do desenvolvimento. Excelente para manipular o DOM (Document Object Model) com muito menos código que o JavaScript puro - (jQuery, 2017);

AngularJS: AngularJS é um framework, que trabalha com dados, focando a interação entre o utilizador e a aplicação - (AngularJS, 2017);

MySQL: O MySQL é um sistema de gestão de bases de dados;

Linux: O Linux é um sistema operativo, baseado em Unix;

Ubuntu: O Ubuntu é um sistema operativo de código aberto, construído a partir do núcleo Linux, baseado no Debian - (Ubuntu, 2017).

2.2 *Setup do sistema*

Foi necessário instalar uma máquina virtual para alojar a aplicação que viria a ser trabalhada. Esta máquina virtual foi instalada no portátil que foi fornecido pela empresa e que foi usado durante todo o estágio. Inicialmente era para ser utilizado para a virtualização da máquina o programa Hyper-V, no entanto este programa apenas é compatível com o sistema operativo Windows 8/10, e o portátil fornecido utilizava o sistema operativo Windows 7 o que não permitiu a utilização deste mesmo programa foi utilizado então um outro programa, VirtualBox. Neste programa foi então criada uma máquina virtual com o sistema operativo Ubuntu.

2.3 *Instalação da aplicação no servidor*

Depois da máquina virtual ter sido criada e configurada foi iniciada a instalação da aplicação Lessons Learned na máquina virtual anteriormente criada, seguindo os passos indicados no manual de instalação que tinha sido fornecido no início do estágio juntamente com outros ficheiros de texto sobre a aplicação.

Foi necessário criar uma base de dados em MySQL para alojar os dados utilizados na aplicação e instalar vários pacotes que continham os *queries* para a criação das tabelas e dados para preencher as mesmas.

O servidor ficou a correr e a aplicação pode ser acedida a partir do *browser* utilizando endereço IP (Internet protocol) da máquina virtual e o porto em que o servidor está a correr.

3 Metodologia usada

O trabalho desenvolvido durante o estagio foi de manutenção de uma aplicação já existente, para isso a metodologia, que teve preferência foi a metodologia kanban (Atlassian, 2017), que é uma metodologia ágil e que consiste na utilização de cartões para controlar o *workflow* do projeto, basea-se num quadro dividido em 3 parte, a saber:

- *To do*;
- *In progress*;
- *Done*.

Este quadro é utilizado para que o *workflow* seja mais visível e físico, o que motiva a equipa. Este método foi baseado no sistema de produção JIT (*just in time*) da Toyota e kanban significa cartão em japonês

Neste projeto não foi utilizado um quadro e cartões mas o percurso das tarefas era o mesmo, ou seja, a tarefa chegava, ficava em lista de espera até alguém ter disponibilidade e começar a trabalhar nela, quando era concluída, passava à próxima. O registo estava a ser feito no OneNote onde registávamos todas as tarefas pedidas e à medida que íamos trabalhando íamos assinalando.

4 Testes da aplicação

Após o processo de instalação completo, realizaram-se testes à aplicação, foi criado um relatório de testes onde estão descritos todos os testes realizados e todos os *bugs* reportados e registando. (Anexo 1)

Foram realizados testes de todas as funcionalidades para todas as permissões existentes, administrador, editor e leitor, as permissões de cada um encontram-se no (Anexo 1).

Este relatório de testes estava organizado pelos seguintes tópicos:

- Permissões de cada Utilizador
 - Administradores:
 - Editores
 - Leitores
- Testes não funcionais
- Testes funcionais
 - Administrador
 - Editor
 - Leitor
- Lista de Bugs conhecidos

Os testes encontram-se registados de acordo com o exemplo seguinte:

AD 001	<u>Utilizadores - Ver lista de utilizadores</u>
---------------	--

- Pre-condition** Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador;
- Input** O administrador seleciona a opção “Utilizadores” do menu inicial ou abrir o menu “Navigation” e selecionar a opção “Utilizadores”;
- Output** O administrador vê uma lista com todos os utilizadores registados no sistema, as suas permissões e botões para poder adicionar, editar ou eliminar utilizadores;
- Resultado** **Aprovado**
- Steps**
- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
 - 2º - Clicar no botão ‘Utilizadores’;
 - É apresentada a lista de todos os utilizadores registados no sistema.

Antes de ser iniciada a correção dos erros foi alterado todo o design da aplicação, estava com base em tons de azul (Figura 1) e foi pedido que ficasse em tons de branco e a utilizar o esquema de cores da empresa (Figura 2).

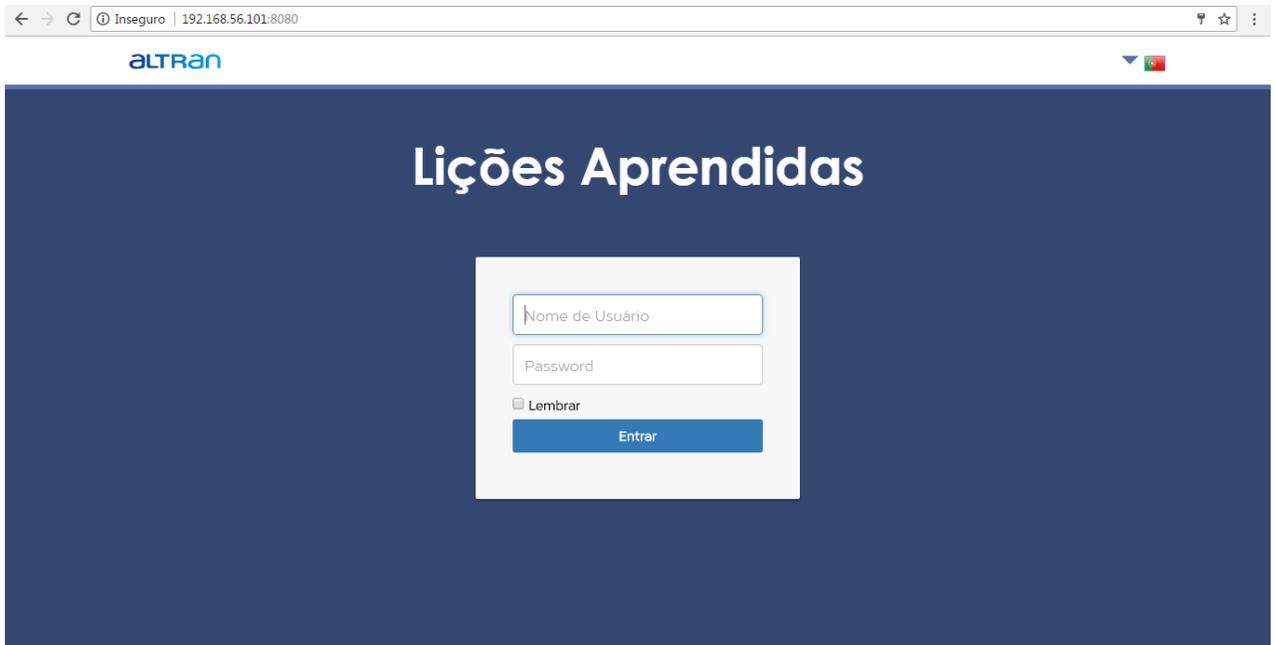


Figura 1 página Login na versão original

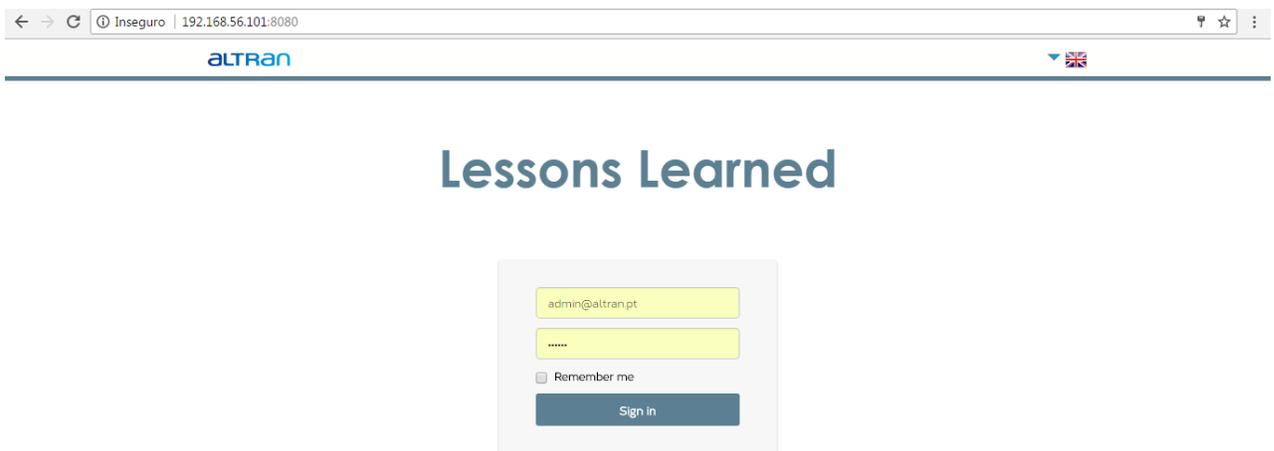


Figura 2 Página Login versão final

4.1 Manutenção corretiva

Tendo acesso ao código da aplicação, iniciou-se a correção dos *bugs* que tinham sido registados durante a fase de testes. Cada um dos intervenientes no projeto iria trabalhar num *bug* diferente até ficar resolvido. Após a correção, passaríamos para o próximo e assim sucessivamente. Quando o código que estava a causar o *bug* era descoberto por vezes era necessário pesquisar no google e procurar em várias paginas para conseguir descobrir como corrigir o *bug*.

As correções foram feitas numa cópia do código original em ambiente Ubuntu. Assim era possível visualizar as alterações que eram feitas apenas recarregando a página no *browser* o que permitia uma melhor análise do que estava a ser feito.

A aplicação Lessons Learned estava desenvolvida nas seguintes linguagens de programação: Node.js, JavaScript, MySQL, HTML5 e CSS3. A aplicação utilizava várias bibliotecas para o JavaScript e HTML, tais como (jQuery, AngularJS, PDFMake e Bootstrap, entre outras). Foi necessário utilizar todas as linguagens referidas durante a fase de correções.

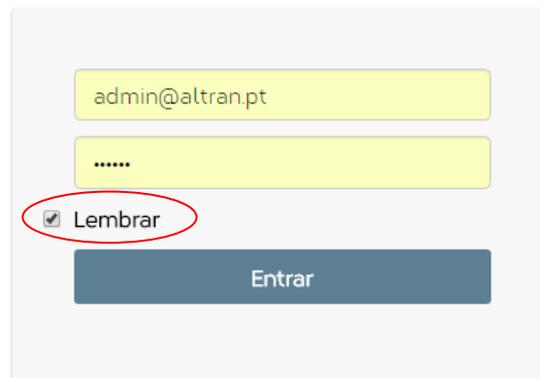
Lista de erros encontrados registados no relatório de testes (Anexo 1):

- Incorreta ordenação da tabela por “Data”;
- Ordenação apenas para a página da tabela que o utilizador se encontra (não ordena com as restantes páginas);
- Página das ‘Estatísticas’ não recarrega corretamente;
- Barra de Pesquisas não estaria a funcionar corretamente;
- Slide-Bar estava com um valor máximo muito baixo entre outros problemas com este mesmo, em relação ao posicionamento;
- A barra de navegação tinha menus repetidos;
- Na criação de um projeto, era apresentada uma página de erro caso houvesse um problema com a criação da mesma, porém, esta lição era criada na base de dados, mas ficaria inacessível;

- A tradução não funcionava em certas páginas ou a página apenas traduzia alguns elementos;
- Falta de barras de *scroll* em certas páginas.

O botão 'Lembrar' na página de login (Figura 3)– quando selecionado não guardava em cookie a sessão do utilizador. Com uma ligeira alteração à função que iria criar a cookie o erro foi corrigido, e agora guarda a sessão, ou seja, quando o utilizador sair da aplicação a sessão fica guardada para que quando o utilizador voltar à aplicação seja mostrada uma página onde o utilizador pode continuar a sessão ou iniciar uma nova (Figura 4).

Lições Aprendidas



A imagem mostra um formulário de login com dois campos de entrada amarelos. O primeiro campo contém o endereço de e-mail 'admin@altran.pt' e o segundo campo contém pontos para representar uma senha. Abaixo dos campos, há um campo de seleção com o texto 'Lembrar' e um ícone de caixa de seleção preenchida, circulado em vermelho. Abaixo deste campo, há um botão azul com o texto 'Entrar'.

Figura 3 Botão lembrar

Lições Aprendidas

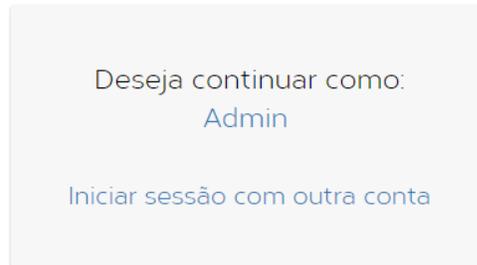


Figura 4 Opções que aparecem quando a sessão é lembrada

A língua predefinida na aplicação é o português e como tal cada vez que a aplicação era iniciada ou recarregada ficava com a linguagem em português. Para resolver este erro foi criada uma função que guarda num *cookie* a linguagem que o utilizador estava a utilizar e sempre que a aplicação era iniciada ou recarregada ia ter como linguagem seleccionada a que estava seleccionada anteriormente (Figura 5).

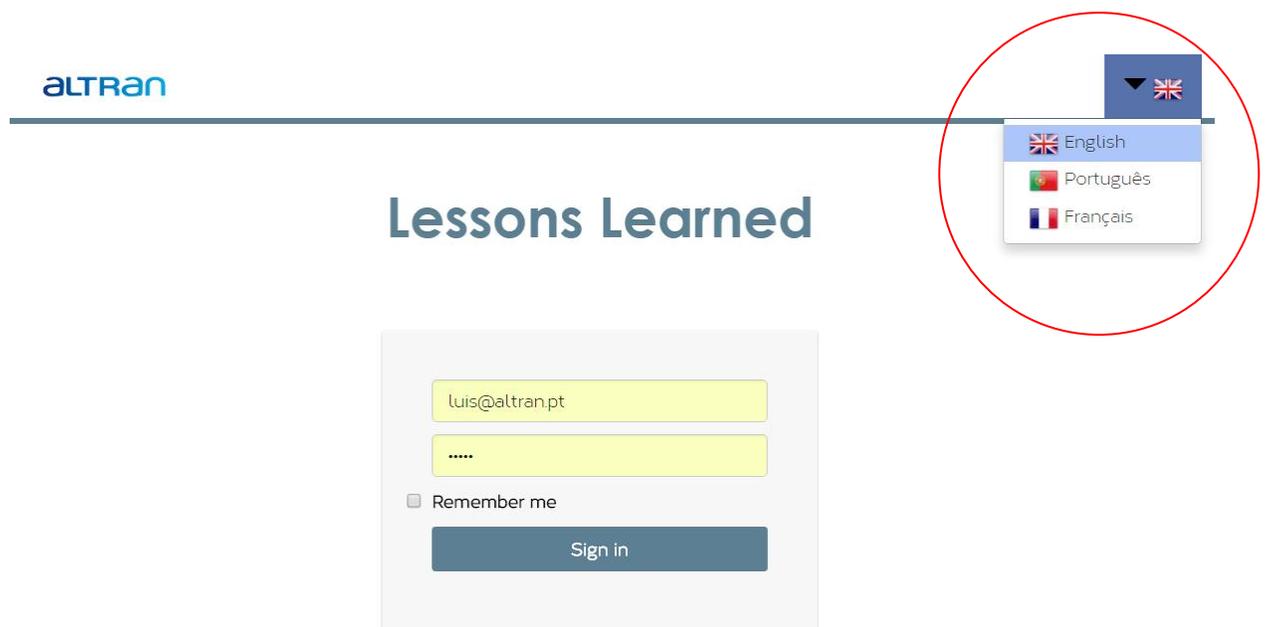


Figura 5 Alteração de Linguagem

Quando se clicava no logotipo da Altran (Figura 6), redirecionava para a página principal de cada tipo de permissão, no entanto quando não existe sessão iniciada e se clicava no logotipo a aplicação tentava redirecionar para a página principal dos leitores e editores o que fazia com que a página de *forbidden*, abrisse uma vez que não existem permissões para aceder a essa página.



Figura 6 Logotipo da empresa

Não existia barras de *scroll* em muitas das páginas e *modals* o que levava a alguma dificuldade de trabalhar caso estivesse a utilizar o rato de um portátil por exemplo. Foram por isso implementadas. (Figura 7)



Figura 7 Barras de scroll

Página “Lições aprendidas”:

Nesta página foram corrigidos erros relativos à organização de dados na tabela e pesquisa de dados na tabela.

A página das lições aprendidas foi alvo das seguintes correções, as correções realizadas nesta página foram:

Alteração na barra de pesquisa (Figura 8), inicialmente para se pesquisar por um campo era necessário clicar no título das colunas para seleccionar esse campo e depois escrever na barra de pesquisa o que pretendia procurar, agora o utilizador selecciona numa *dropdownlist* o campo onde pretende procurar e depois escreve na barra de pesquisa, caso nenhum campo esteja seleccionado será feita uma pesquisa livre por todos os campos da tabela (Figura 9), para conseguir fazer isto foi necessário fazer alterações maioritariamente em HTML e também algumas em JavaScript.

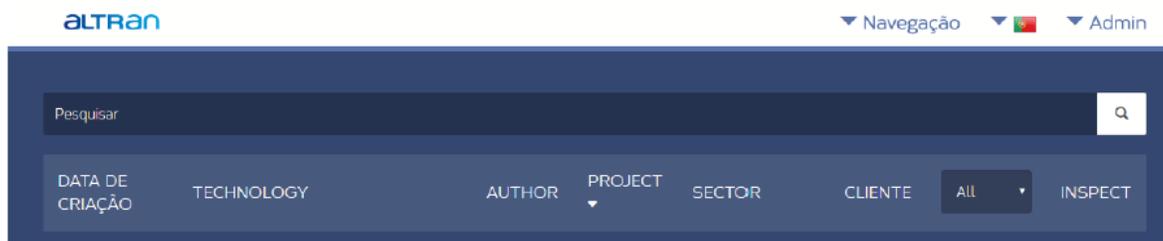


Figura 8 Barra de pesquisa na versão original



Figura 9 Barra de pesquisa na versão final

O *slidebar* (Figura 10) tem como função filtrar por orçamento as lições aprendidas na tabela, o *slidebar* quando a página era recarregada ficava com um posicionamento errado apesar de estar a assumir o valor correto, quando se clicava ele voltava para a posição correta. Quando estava no valor máximo mostrava na tabela também valores acima desse valor que estava seleccionado no *slide bar*. Estes erros foram corrigidos através da função em JavaScript responsável por definir valores e filtrar a tabela.



Figura 10 Slide bar

A tabela das lições aprendidas, representada na figura 11, estava a ordenar mal a data, o que foi possível corrigir com uma ligeira alteração em JavaScript

A ordenação de colunas estava a ser feita apenas com os elementos que se encontravam na página da tabela onde o utilizador estava, agora ordena utilizando todos os elementos da tabela.

A coluna do orçamento (Figura 11) não estava a ser traduzida e não estava a ordenar.

DATA DE CRIAÇÃO	TECNOLOGIAS	AUTOR	PROJETO	SETOR	CLIENTE	ORÇAMENTO	Todos	VER INFORMAÇÃO
30 Mar 2017	Siebel, Java, HTML	Luís	QWERT	Administração Pública	ADASD	15	Aprovadas	
27 Apr 2017	Siebel, Excel, AAAAAAA, Oracle, HTML, SharePoint, Definição de processos, C++, Java	Luís	Projeto3	Media	Quim	0	Rascunho	

Figura 11 Tabela das Lições aprendidas

Quando se clicava na coluna ver informação (Figura 12) existia uma tentativa de ordenação o que não devia acontecer porque essa coluna é constituída apenas por botões então esse título de coluna deixou de ser clicável.

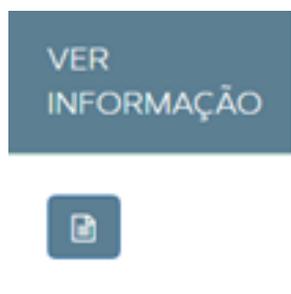


Figura 12 Coluna Ver informação

Página “Projetos”:

Nesta página foram corrigidos erros relativos à organização de dados e pesquisa de dados na tabela.

Inicialmente para se pesquisar por um campo era necessário clicar no título das colunas para selecionar esse campo e depois escrever na barra de pesquisa o que pretendia procurar, agora o utilizador seleciona numa *dropdownlist* o campo onde pretende procurar e depois escreve na barra de pesquisa (Figura 13), caso nenhum campo esteja selecionado será feita uma pesquisa livre por todos os campos da tabela, para conseguir fazer isto foi necessário fazer alterações maioritariamente em HTML e também algumas em JavaScript.



Figura 13 Barra de pesquisa na página Projetos

A ordenação das colunas da tabela dos projetos estava a ser feita apenas com os elementos que se encontravam na página da tabela onde o utilizador estava, depois da correção passou a ordenar todos os elementos de todas as páginas da tabela.

Página “Estatísticas”:

Nesta página foram corrigidos erros relativos ao carregamento dos gráficos e relativos a valores que aparecem nos gráficos.

Esta página serve apenas para consultar estatísticas sobre a utilização da aplicação, nesta página podem ser vistos os 4 editores que publicam mais lições e comparar as percentagens de lições nos diferentes estados, aprovado, submetido, inativo, rascunho.

Nesta página o primeiro acesso à página era feito corretamente (Figura 14), mas quando a página era acedida novamente, a página não carregava, ficando apenas com o fundo azul. (Figura 15)

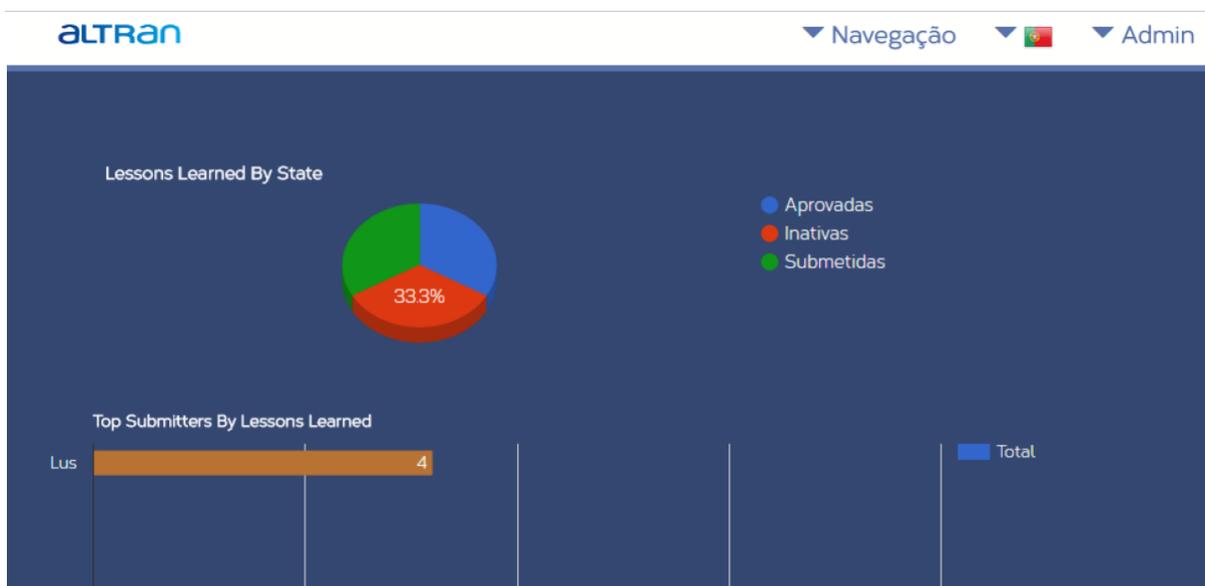


Figura 14 Página das estatísticas no primeiro acesso



Figura 15 Página das estatísticas no segundo acesso

Para a página poder ser acedida novamente era necessário carregar novamente a aplicação. Este problema foi resolvido através de JavaScript.

A página das estatísticas tinha outro problema que era o não funcionamento da tradução. Foi necessário definir as traduções para as 3 línguas da aplicação (Português, Inglês e Francês) e colocá-las a funcionar de acordo com a opção de escolha do utilizador, o que requereu um pouco de trabalho uma vez que estava a ser utilizada uma API e não podia ser traduzida automaticamente quando o utilizador escolhia língua. Foi por isso necessário criar uma função que era ativada quando o utilizador clicava na língua que voltava a carregar a API, com tudo traduzido.

O gráfico também não mostrava corretamente os nomes caso estes tivessem algum carácter especial (Figura 16), Este problema requereu um pouco de pesquisa sobre o método que estava a ser utilizado para extrair os dados utilizados no gráfico. Quando este método foi compreendido este erro foi facilmente corrigido.



Figura 16 Erro em caracteres especiais – ‘Estatísticas’

Página “Configurações”:

Nesta página foram corrigidos erros relativos aos dados que são inseridos.

Esta página (Figura 17) foi desenvolvida para o Administrador registar novas Tecnologias, Tipos de Projeto e Sectores de Negócio.

Nesta página os campos não aceitavam *tags* com espaços, quando um espaço era inserido a *tag* era fechada, resolvemos este problema, mas depois os espaços eram transformados em traços o que também foi facilmente resolvido com um pouco de pesquisa.

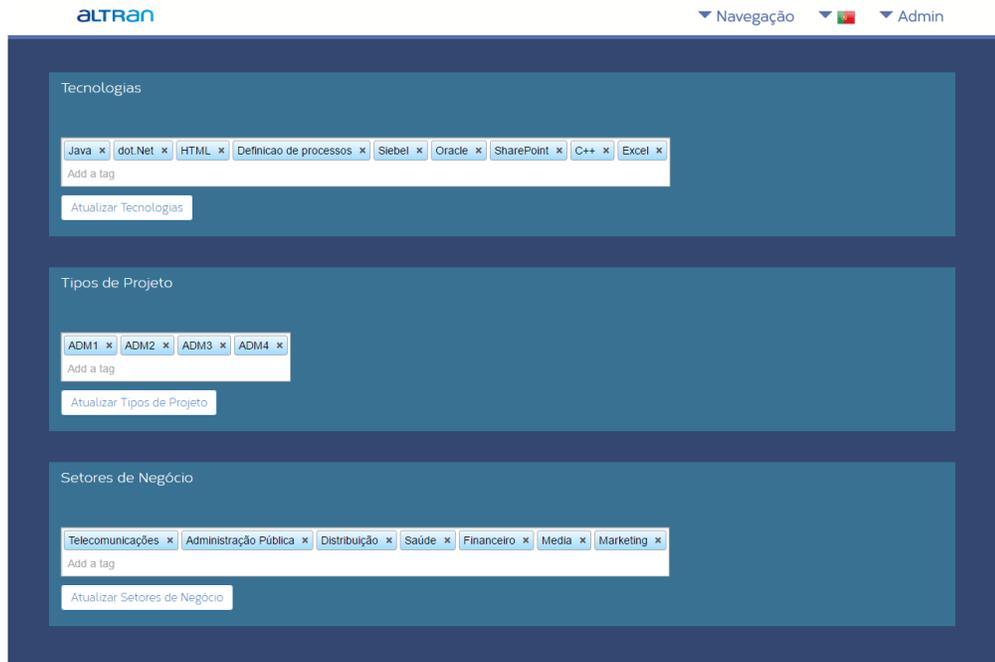


Figura 17 Página das configurações

Nesta página foi também necessário corrigir um *bug* que não permitia a criação de novas *tags* caso o campo não tivesse *tags* já inseridas.

Página “Ver lições aprendidas”

Nesta página foram corrigidos erros relativos a permissões.

Esta página é acessada através de um botão na tabela das lições aprendidas (Figura 18), que redireciona para uma página onde mostra detalhadamente as informações da lição.

Esta página serve também para editar lições, caso o seu estado seja rascunho, permite também consultar campos da lição que não estão presentes na tabela das lições aprendidas.

Esta página serve também para o Administrador aprovar, rejeitar, desativar ou ativar qualquer lição criada por um Editor. Caso a lição esteja aprovada pode ser exportada em vários formatos, o administrador pode ver também o histórico de alterações.

DATA DE CRIAÇÃO	TECNOLOGIAS	AUTOR	PROJETO	SETOR	CLIENTE	ORÇAMENTO	Todos	VER INFORMAÇÃO
27 Apr 2017	Excel, SharePoint, Java, HTML, Oracle, AAAAAAA, C++, Siebel, Definicao de processos	Luís	Projeto3	Media	Quim	0	Rascunho	

Figura 18 Botão para aceder à página da lição

Nesta página foi descoberto um erro. Apenas o criador da lição consegue eliminar a lição criada. Isto trazia alguns problemas à aplicação, uma vez que caso um editor fosse interdito à aplicação, era impossível mexer nas lições criadas por esse editor. Portanto demos permissões ao administrador para poder apagar lições.

Página “Audit trail”:

Nesta página foram corrigidos erros relativos à organização de dados e pesquisa de dados na tabela e algumas traduções.

Esta página (Figura 19) é acedida através de um botão na página ver lições aprendidas, que redireciona para uma página onde mostra o histórico de alterações a uma lição.

altran

Navegação  Admin

Pesquisar 

DATA DE CRIAÇÃO	DATA DE EDIÇÃO	CRIADOR	EDITOR	OPERATION	INSPECT
03.06.2016	06/03/2016	Luís	Luís	update	
03.06.2016	03.06.2016	Luís	Luís	update	
03.06.2016	03.06.2016	Luís	Luís	update	

Início Anterior 1 Próximo Fim

Figura 19 Página Audit trail

Nesta página foram corrigidos os seguintes erros:

Adição de uma *dropdownlist* para seleccionar a coluna que o utilizador pretende pesquisar.

Ordenação por todas as páginas da tabela;

A coluna "VER INFORMAÇÃO" já não é clicável;

Refira-se que as correções acima mencionadas já tinham sido feitas em outras tabelas.

Tradução de algumas palavras que apenas apareciam em português.

Após o *login* com uma conta com permissões de Editor, é apresentada como página principal a página "lições aprendidas" (esta página já foi mencionada na página 24 no setor "Página Lições aprendidas").

Página “Minhas LL”:

Nesta página foi corrigida a forma de pesquisa e a ordenação dos elementos na tabela, foi também corrigido um erro relativo à criação de uma nova lição.

Esta página está apenas disponível para o editor, onde este pode ver as suas lições e criar lições novas. Para aceder a esta página o utilizador tem a opção das “Minhas LL” no menu ‘Navegação’, situado no cabeçalho da aplicação (Figura 20).



Figura 20 Botão para aceder à página “Minhas LL”

Nesta página foram corrigidos os seguintes erros:

Adição de uma *dropdownlist* para selecionar a coluna que o utilizador pretende pesquisar;

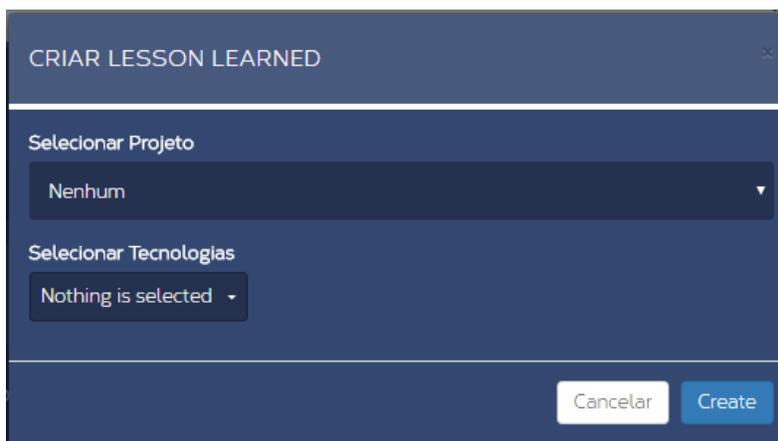
Ordenação por todas as páginas da tabela;

A coluna “VER INFORMAÇÃO” já não é clicável;

Refira-se que as correções acima mencionadas já tinham sido feitas em outras tabelas.

Quando uma nova lição era criada (Figura 21 Modal para criar lição) caso o utilizador não seleccionasse um projeto a lição era criada mas quando se tentava aceder esta redirecionava para a página “forbidden” (Figura 22) isto acontecia porque na base de dados a tabela estava a permitir valores “null” para o projeto, para corrigir este erro

tivemos que aceder ao MySQL através da linha de comandos e alterar as definições desta coluna da tabela para que fosse obrigatório selecionar um projeto na criação de novas lições. Foi também necessário alterar os scripts que vêm na aplicação para a criação das tabelas na base de dados.



The image shows a modal window titled "CRIAR LESSON LEARNED". It contains two dropdown menus: "Selecionar Projeto" with the value "Nenhum" and "Selecionar Tecnologias" with the value "Nothing is selected". At the bottom right, there are two buttons: "Cancelar" and "Create".

Figura 21 Modal para criar lição

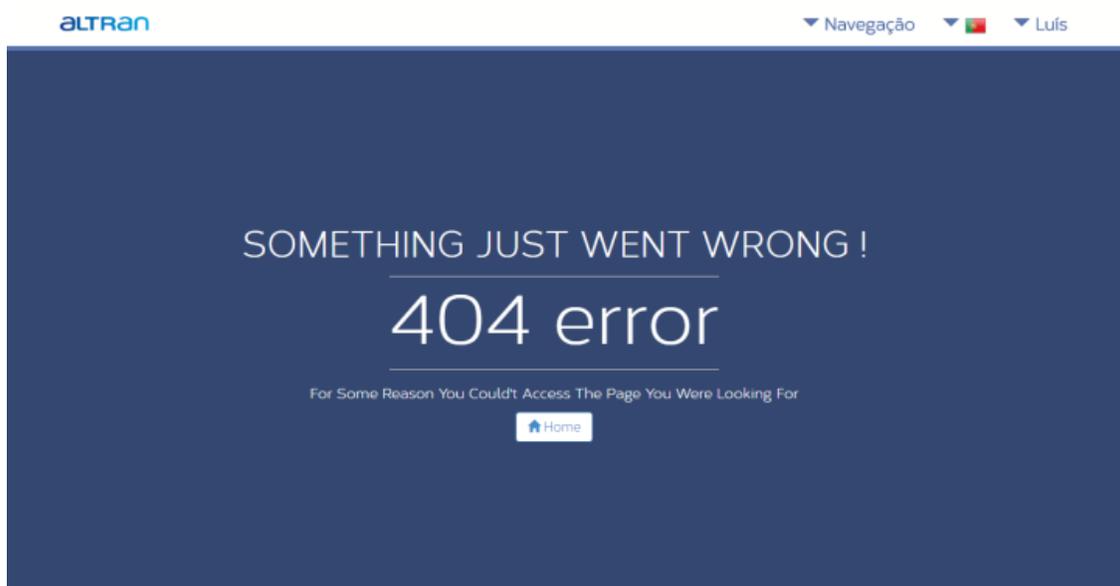


Figura 22 Página apresentada quando a lição era criada sem projeto

5 Manutenção evolutiva

Depois dos bugs corrigidos foram melhoradas algumas funcionalidades e acrescentadas outras que não existiam na aplicação, mas que eram essenciais para facilitar a utilização da aplicação para todos os utilizadores.

No decorrer desta fase de evolução da aplicação, as linguagens de programação utilizadas maioritariamente foram JavaScript e HTML. Também foi necessário criar alguns *queries* em SQL para ir buscar dados necessários para algumas funcionalidades e até para editar tabelas ou inserir novos valores. A base de dados foi também alterada para que algumas colunas aceitassem valores *null* e outras para não aceitarem, acrescentar colunas necessárias, entre outras. Todas estas alterações feitas na base de dados tiveram que ser feitas também nos ficheiros que já vinham com a aplicação que permitiam criar as tabelas da base de dados

Foi também necessário garantir que a aplicação funcionasse em vários *browsers* diferentes. Os principais eram Internet Explorer 11, Google Chrome e Mozilla Firefox, objetivo este que foi concluído com sucesso.

Nas páginas seguintes são relatadas as alterações e a evolução da aplicação.

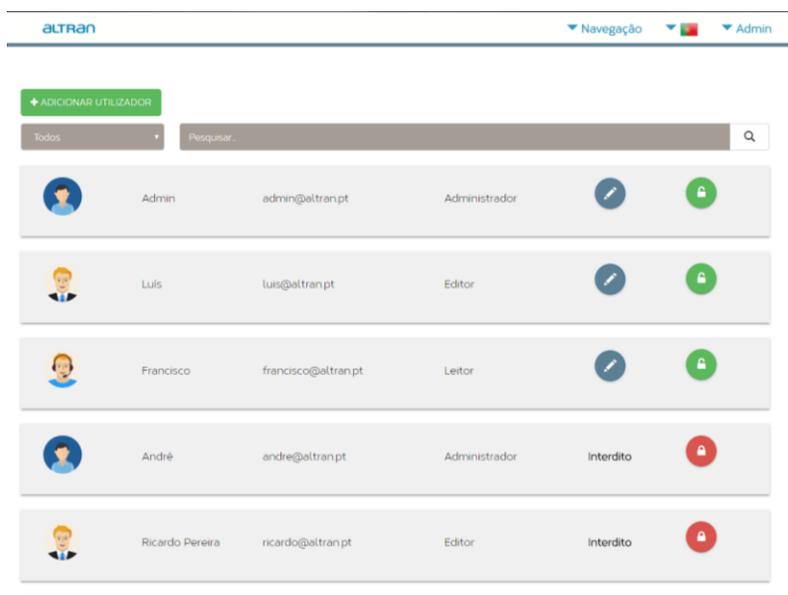
Inicialmente, nesta fase, foi necessário alterar todo o *layout* da aplicação para que ficasse com um tamanho mais reduzido, para cerca do equivalente a 80% de zoom da aplicação original.

Depois passámos à fase de evolução da aplicação. Nesta fase foram implementadas várias funcionalidades que eram necessárias para o bom funcionamento da aplicação e alteradas algumas que não estavam a cumprir as expectativas e que podiam funcionar melhor. Todas as páginas foram alvo de implementações e alterações, que se encontram descritas de seguida.

Página Utilizadores:

Nesta página foram alterados os elementos que aparecem na tabela dos utilizadores e foi implementada uma funcionalidade que permite que um utilizador interdito volte a estar ativo e vice-versa, foi também inserido um novo filtro para apenas mostrar na tabela os utilizadores no estado de ativo ou no estado de interdito ou todos.

Nesta página (Figura 23) foi adicionada uma funcionalidade que permite reverter a interdição de um utilizador na aplicação, ou seja, a aplicação inicialmente permitia que os utilizadores fossem interditos e deixassem de ter acesso a aplicação com essa conta. O que foi feito foi tornar visíveis os utilizadores restritos e colocar um botão para permitir alterar entre interdito e ativo. Foi também adicionada uma *dropdownlist* para permitir escolher entre mostrar todos os utilizadores, apenas os ativos e apenas os interditos. Nesta página os utilizadores aparecem primeiro todos no estado de ativos e só depois os interditos.



Avatar	Nome	Email	Função	Status	Ações
	Admin	admin@altran.pt	Administrador	Ativo	
	Luis	luis@altran.pt	Editor	Ativo	
	Francisco	francisco@altran.pt	Leitor	Ativo	
	André	andre@altran.pt	Administrador	Interdito	
	Ricardo Pereira	ricardo@altran.pt	Editor	Interdito	

Figura 23 Página Utilizadores

Página Lições aprendidas:

Nesta página foram implementados inputs para definir valores para a *slidebar*, foi implementada uma funcionalidade que permite selecionar linhas da tabela e outra funcionalidade que permite exportar as lições selecionadas, foram colocadas cores associadas ao estado da lição, cada estado tem uma cor, adicionou-se também uma *tooltip* na coluna das tecnologias na tabela das lições aprendidas

Foram adicionados inputs ligados aos valores mínimo e máximo da *slidebar* onde pode ser escrito os valores (Figura 24) em vez de arrastar os pontos na *slidebar*, para uma pesquisa mais eficaz.



Figura 24 para inserir valores para a *slidebar*

Foi também implementada uma função que permite selecionar linhas da tabela das lições (Figura 25) e exportar essas lições em formato pdf, csv e xlsx. Mais tarde foi implementado o botão exportar word que veio substituir o botão pdf. Este utiliza um *template* e uma *library* para passar os dados das lições para o *template* que é depois exportado. Este pode ter várias lições uma vez que é feito um ciclo para mostrar todas as lições selecionadas.

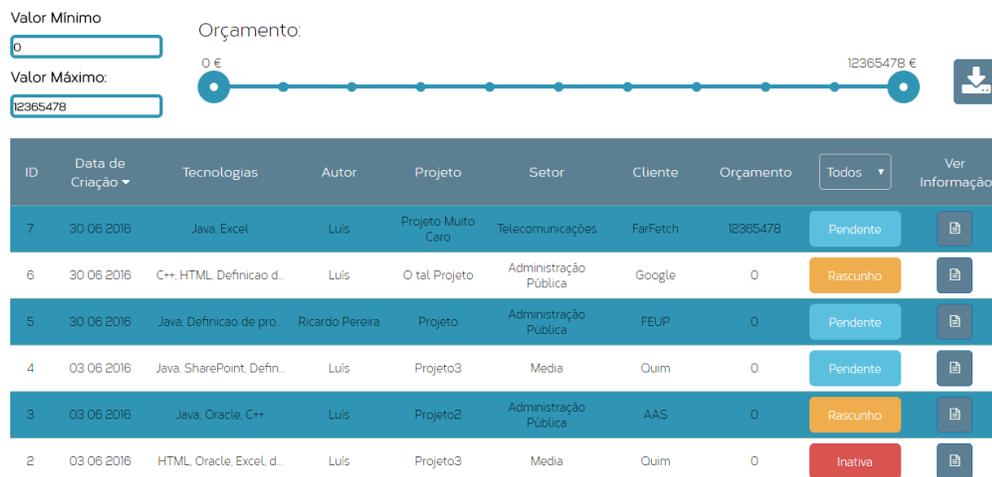


Figura 25 Página Lições aprendidas com linhas seleccionadas

Foi também alterada a caixa onde se encontra o estado das lições, inicialmente era só o texto, depois passou a ter cores de fundo para distinguir melhor os estados, a cor de fundo cobria toda a célula, passado um tempo foi alterado e agora tem uma margem do limite da célula e as pontas redondas, para ficar visivelmente mais elegante. (Figura 25)

Foi adicionada uma *tooltip* na coluna das tecnologias (Figura 26), o texto que apresentado nesta coluna está limitado ao espaço que tem na célula, no entanto quando se passa o rato em cima da célula das tecnologias, mostra todas as tecnologias da lição na *tooltip*.

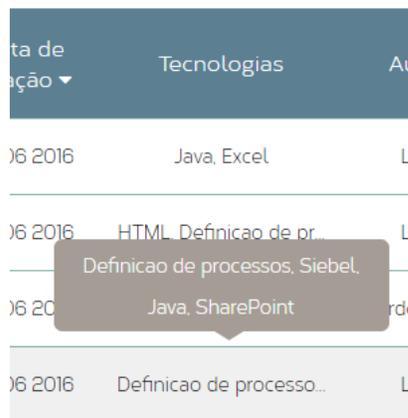


Figura 26 Tooltip na coluna das tecnologias

Na página projetos:

Nesta página foi alterado o *design* dos botões da coluna “ABRIR/FECHAR” da tabela dos projetos, foram adicionados botões para eliminar projeto e ver lições associadas ao projeto, foi também adicionado um botão que redireciona para uma página que também foi criada de raiz e foi adicionada uma nova coluna à tabela e à base de dados que contem a data de criação dos projetos.

Os botões na coluna “Abrir /Fechar” tinham o tamanho definido pelo tamanho da palavra que continha (Figura 27). Agora o tamanho é sempre o mesmo independentemente do texto e o texto está centrado (Figura 28), o que torna a tabela mais chamativo, foi também alterado o texto do botão “Terminado” para Inativo, com as devidas traduções em inglês e francês.

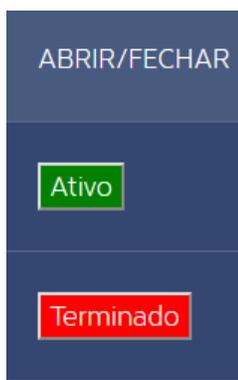


Figura 27 Botões para ativar e terminar projetos

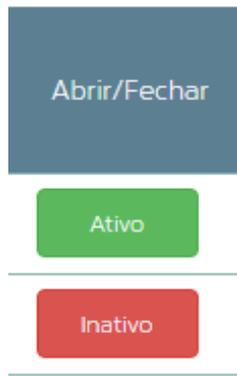


Figura 28 Botões para ativar e inativar projetos

Inserção de uma nova coluna na tabela dos projetos com a data de criação (Figura 29), foi necessário alterar os ficheiros que são usados para criar as tabelas na base de dados e o *query* que insere os dados na tabela.

Data de Criação	Nome do Projeto	Gestor de Projeto	Cliente	Modelo de Entrega	Setor	Lições associadas	Ver Informação	Abrir/Fechar	Eliminar
02 07 2016	Projeto Muito Caro	Luís	FarFetch	Online	Telecomunicações			Ativo	
02 07 2016	Projeto	Luís	Google	Online	Administração Pública			Ativo	
02 07 2016	Projeto3	Luís	Quim	Online	Media			Inativo	
02 07 2016	Projeto2	Luís	AAS	Online	Administração Pública			Ativo	
02 07 2016	Projeto	Ricardo Pereira	FEUP	Presencial	Administração Pública			Ativo	

Figura 29 Coluna Data de criação

Alteração do botão Editar PM, que permitia alterar o *project manager* do projeto. Passou a existir o botão Editar projeto (Figura 30 **Coluna Editar Projeto**), que permite editar todos os campos do projeto.

Lições associadas	Editado Projeto

Figura 30 Coluna Editar Projeto

Implementação do botão Eliminar projeto, que só permite eliminar caso não existam lições associadas a esse projeto (Figura 31)



Figura 31 Botão eliminar projeto

Foi criado outro botão que mostra todas as lições associadas caso existam (Figura 32).

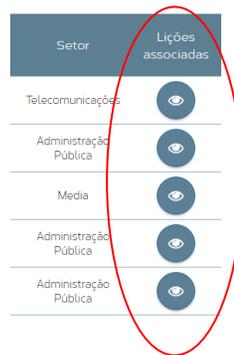


Figura 32 Botão para mostrar Lições associadas

Criação de uma nova página para a aplicação, a página Ver projeto (Figura 33 Página Ver projeto). Esta página mostra os detalhes de um projeto. Nesta página é possível eliminar projeto, editar projeto, exportar todas as lições do projeto para word e adicionar lição neste mesmo projeto.

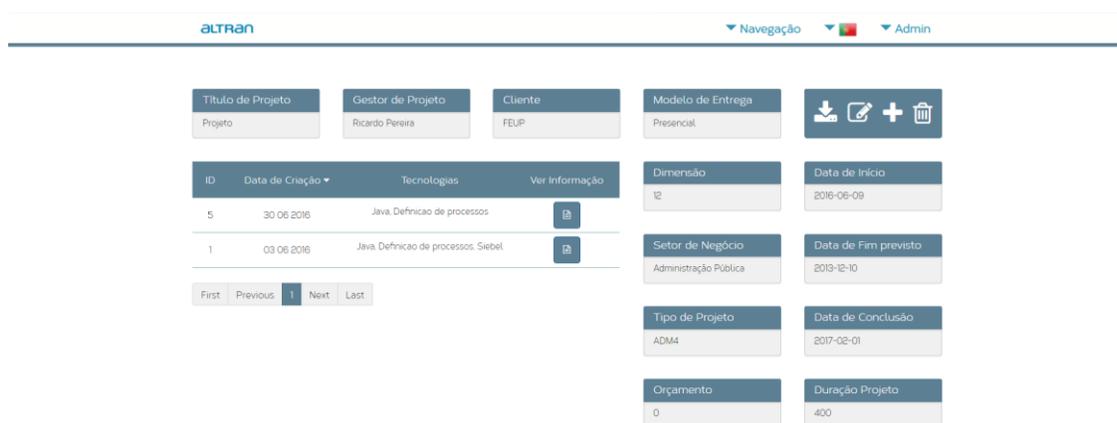


Figura 33 Página Ver projeto

Página Estatísticas:

Nesta página foi alterado o *design* da página e inserido um campo em um dos gráficos. O *design* da página foi alterado e foi adicionado mais um campo no *pie chart*. O *pie chart* mostrava a percentagem de lições ativas, submetidas e inativas, foi também adicionado o campo rascunho para mostrar a percentagem de rascunhos existentes (Figura 34).

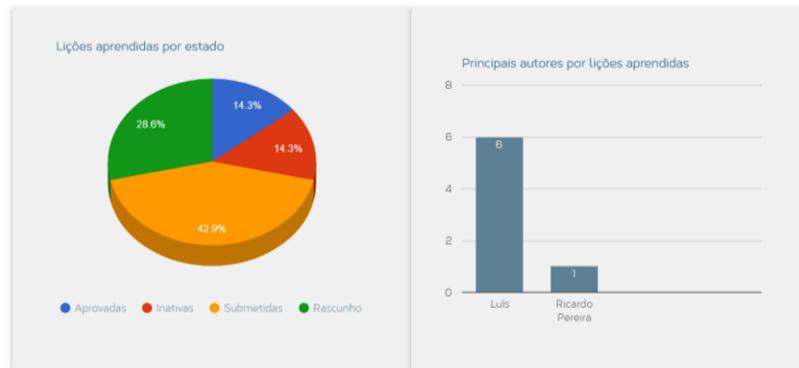


Figura 34 Página das estatísticas Final

Outras Implementações:

- Foi necessário fazer alguma pesquisa para que a aplicação funcionasse corretamente no browser Internet Explorer 11. Depois de muita pesquisa descobriu-se que o problema era que o *browser* estava a guardar os dados da aplicação em cache e estava sempre a mostrar os mesmos dados. Para corrigir isso foi necessário implementar uma função em JavaScript para que o *browser* fosse impedido de guardar *cache*.

Alterações nas Permissões:

- Foi necessário dar permissões ao administrador para poder criar lições, e editar todos os *drafts* de todos os editores, este pode agora também submeter e/ou aprovar lições de qualquer utilizador;
- O administrador recebeu também acesso à pagina “Minhas LL” que lhe permite ver as lições criadas por ele e lições que pertencem a projetos do qual o administrador é manager;
- O administrador pode também ser manager de projetos;
- Os editores que forem *project managers* também têm acesso na página Minhas LL a lições criadas nesse projeto desde que não estejam em modo *draft*.

5.1 *Testes das novas funcionalidades*

Quando novas funcionalidades eram desenvolvidas eram também testadas por quem as desenvolveu. Caso estivesse bem, era feito um *merge* das versões. Depois do *merge* essa funcionalidade era também testada pelo outro, para garantir que estava tudo bem com essa mesma funcionalidade e que o *merge* não tinha afetado outras funcionalidades.

No final quando todos os objetivos foram concluídos foram realizados testes a toda a aplicação para garantir que estava tudo a funcionar como era suposto e que não existiam bugs que afetassem a funcionalidade da aplicação.

Estes testes foram realizados em vários browsers uma vez que era necessário garantir que a aplicação funciona nos vários browsers, objetivo este que foi concluído com sucesso.

5.2 *Manual de utilizador*

Nos últimos dias de estágio foi necessário criar um manual de utilizador.

O manual de utilizador tem como objetivo a descrição integral das funcionalidades da aplicação para cada tipo de utilizador.

Nesta aplicação existem 3 tipos de utilizadores, são estes:

- Administrador;
- Editor;
- Leitor;

Cada tipo de utilizador tem permissões de utilização diferentes.

Este manual de utilizador está apresentado no Anexo 2.

6 Conclusão

Este estágio realizado na Altran tinha como objetivo fazer a manutenção da aplicação “Lessons Learned” já existente. Este trabalho consistia em testar a aplicação, corrigir os bugs encontrados e desenvolver novas funcionalidades.

No início do estágio foi necessário fazer uma preparação para trabalharmos com a aplicação, através do estudo de documentação e aprofundamento de conhecimento em ferramentas e tecnologias (JavaScript, HTML, MySQL, Ubuntu, jQuery e AngularJS). De entre estas destaca-se o Javascript pela novidade. No início do estágio não tínhamos conhecimentos nesta linguagem de programação, mas depois de trabalhar com ela e várias das suas bibliotecas durante quatro meses e meio, foi uma grande evolução para o nosso conhecimento dentro desta área.

Depois de já estarmos familiarizados com a aplicação iniciámos o processo de testes para a deteção de *bugs*. Após a conclusão dos testes passamos à fase de correção dos *bugs*. Posteriormente, quando a aplicação já estava corrigida, foram implementadas novas funcionalidades, tais como botões, uma nova página na aplicação, melhoria da interação através de *modals* e alteração de *layout*.

A melhoria da aplicação foi notória, tendo ficado a funcionar corretamente em vários browsers, o que era um dos nossos objetivos principais.

Apesar das dificuldades encontradas, conseguimos superá-las e fazer um bom trabalho, o que foi inclusivamente reconhecido por quem nos supervisionava dentro da empresa.

7 Bibliografia

Altran. (2017). Obtido de Altran: <http://www.altran.pt/sobre-nos/altran-portugal/quem-somos.html>

AngularJS. (2017). Obtido de AngularJS: <https://angularjs.org/>

Atlassian. (2017). Obtido de Atlassian: <https://www.atlassian.com/agile/kanban>

javascript. (2017). Obtido de javascript: <https://www.javascript.com/>

jQuery. (2017). Obtido de jQuery: <https://jquery.com/>

TortoiseSVN. (2017). Obtido de TortoiseSVN: <https://tortoisesvn.net/about.html>

Ubuntu. (2017). Obtido de Ubuntu: <https://www.ubuntu.com/>

VirtualBox. (2017). Obtido de VirtualBox: <https://www.virtualbox.org/>

W3shcool. (2017). Obtido de W3shcool: <https://www.w3schools.com/css/>

W3shcools. (2017). Obtido de W3shcools:
https://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp

8 Anexos

8.1 Anexo 1: Relatório de testes da aplicação



Testes de Aceitação

Lessons Learned

Autores:

André Ramos

Bruno Figueiredo

Índice

1. PERMISSÕES DE CADA UTILIZADOR	4
Administradores:	4
Editores:	4
Leitores:	4
2. TESTES AO SISTEMA - LESSONS LEARNED	5
2.1. Testes não funcionais:	5
2.2. Testes funcionais	9
2.2.1. Administrador:	9
2.2.2. Editor:	30
2.2.3. Leitor:	47
3. LISTA DE BUGS CONHECIDOS	50

1. Permissões de cada Utilizador

Administradores:

- Gerir utilizadores – ver, procurar, criar, editar, banir, associar a projetos;
- Configurações das lições – adicionar novos campos às tecnologias, tipos de projetos e setores e criar projetos;
- Gerir lições submetidas – Aprovar, rejeitar com feedback, inativar e ativar;
- Visualizar estatísticas;
- Rejeitar lição com feedback, se foi submetida para aprovação;
- Visualizar o Audit Trail de uma lição;

Editores:

- Listar, filtrar e procurar por lições aprendidas;
- Visualizar uma lição em detalhe;
- Exportar lição para vários formatos;
- Guardar como rascunho a lição, se o utilizador foi o seu criador;
- Submeter lição para aprovação, se o utilizador foi o seu criador;
- Editar campos da lição, se o utilizador foi o seu criador;
- Visualizar o feedback, se a lição foi rejeitada;
- Apagar lição se ainda for um rascunho, se o utilizador foi o seu criador;

Leitores:

- Listar, filtrar e procurar por lições aprendidas que foram aprovadas pelo administrador;
- Visualizar uma lição em detalhe;
- Exportar lição para vários formatos;

2. Testes ao sistema - Lessons Learned

2.1. Testes não funcionais:

NF 01	<u>Efetuar login no sistema;</u>
--------------	---

Pre-condition Ter uma conta registada na base de dados do sistema;

Input O utilizador terá que inserir os seus dados de acesso (email e password) no formulário de login;

Output O utilizador fica logado no sistema, com as devidas permissões do seu login.

Resultado *Aprovado*

Steps

- 1º- Abrir a página web;
- 2º- Inserir o email e a password;
- 3º- Clicar no botão 'Entrar';
 - Se o formato do email estiver errado (ex: falta o @), é apresentado um aviso para corrigir;
 - Se os dados de acesso estiverem errados, é apresentada uma mensagem de erro (“Nome de usuário ou senha errados”);
 - Se estiver tudo correcto, é apresentada a página inicial de cada utilizador.

NF 02	<u>Página de erro quando uma página não pode ser mostrada por questões de segurança ou permissões</u>
-------	--

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta que não tenha todas as permissões ou não ter sessão iniciada;

Input Tentar aceder a uma página que necessita de mais privilégios que os da conta que tem sessão iniciada ou uma página que não existe;

Output Página de erro;

Resultado **Aprovado**

Steps 1º- Inserir na barra de endereço um endereço de uma página que não exista (ex :<http://192.168.137.142:8080/qwerty>) ou que o utilizador não tenha permissões para aceder a essa mesma página.

2º- É apresentada uma página de erro 404.

NF 03	<u>Log out</u>
--------------	-----------------------

Pre-condition O utilizador deve ter sessão iniciada no sistema;

Input O utilizador deve clicar no seu nome de Utilizador, localizado na barra de menus, e seleccionar a opção ‘Log Out’;

Output A sessão é terminada e é apresentada a página de Log-In da aplicação.

Resultado **Aprovado**

Steps 1º- Na barra menus, clicar no menu do nome do utilizador;
2º- Clicar na opção ‘Log Out’;

NF 04	<u>Alterar Linguagem</u>
--------------	---------------------------------

Pre-condition Apresentar-se conectado na página;

Input Na barra de menus está disponível uma opção para mudar o idioma da página. O utilizador terá apenas de clicar na bandeira com a linguagem actual e escolher o idioma que pretende (Inglês, Francês ou Português);

Output A página é traduzida para o idioma escolhido pelo utilizador.

Resultado **Aprovado**

Observação Traduz todas as páginas menos a página 'Estatísticas' do modo Admin e as barras de paginação das tabelas.

Steps 1º- Na barra de menus clicar no menu linguagem;
2º- Clicar na opção da linguagem pretendida;

2.2. Testes funcionais

2.2.1. Administrador:

AD 001	<u>Utilizadores - Ver lista de utilizadores</u>
--------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador;

Input O administrador seleciona a opção “Utilizadores” do menu inicial ou abrir o menu “Navigation” e selecionar a opção “Utilizadores”;

Output O administrador vê uma lista com todos os utilizadores registados no sistema, as suas permissões e botões para poder adicionar, editar ou eliminar utilizadores;

Resultado *Aprovado*

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Clicar no botão ‘Utilizadores’;
 - É apresentada a lista de todos os utilizadores registados no sistema.

AD 002	<u>Utilizadores - Adicionar utilizador</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Utilizadores”;

Input O administrador seleciona a opção “Adicionar Utilizador”, preenche os campos com os dados pedidos;

Output O novo utilizador é adicionado à base de dados do sistema;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página dos Utilizadores;
- 3º - Clicar em ‘Adicionar Utilizador’;
- 4º - Preencher os campos pedidos;
- 5º - Clicar em ‘Create’.

- O utilizador é obrigado a preencher todos os campos corretamente ou o sistema não irá permitir a criação do utilizador
- Se clicar em ‘Cancelar’ será anulada a ação de criação de utilizador;

AD 003	<u>Utilizadores - Editar utilizador</u>
---------------	--

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Utilizadores”;

Input O administrador seleciona o botão ‘edit’ do utilizador pretendido, e altera os campos pretendidos;

Output Os dados do utilizador são alterados;

Resultado **Aprovado**

Steps

AD 004	<u>Utilizadores- Eliminar utilizador</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Utilizadores”;

Input O administrador seleciona o botão ‘apagar’ do utilizador pretendido, confirma a decisão;

Output O utilizador é eliminado da base de dados do sistema;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página dos users;
- 3º - Clicar no botão com o desenho de um ‘X’ correspondente à linha do utilizador que pretende eliminar;
- 4º - Confirmar a decisão
 - Se pressionar ‘OK’ o utilizador é eliminado e aparece uma mensagem a informar que o utilizador foi eliminado com sucesso;
 - Se pressionar cancelar o utilizador não é eliminado.

AD 005	<u>Utilizadores- Procurar utilizador</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador; estar na página “Utilizadores”;

Input O administrador seleciona a coluna na qual pretende procurar e escreve o que procura na barra de pesquisa;

Output O administrador vê apenas os utilizadores existentes que correspondem à procura;

Resultado **Aprovado**

Steps 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;

2º - Abrir a página dos users;

3º - Clicar no nome da coluna onde pretende procurar;

4º - Clicar na barra de pesquisa;

5º - Escrever o que pretende procurar

- São apresentados os utilizadores que correspondem à procura;

AD 006	<u>Estatísticas</u>
---------------	----------------------------

- Pre-condition** Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador;
- Input** O administrador seleciona a opção “Estatísticas” do menu inicial ou abrir o menu “Navigation” e selecionar a opção “Estatísticas”;
- Output** Os dados do utilizador são alterados;
- Resultado** **Reprovado**
- Observação** Quando o administrador acede à página das estatísticas e volta à página inicial, quando regressa às estatísticas, a página não é apresentada até que seja recarregada.
- Steps**
- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
 - 2º - Selecionar o botão ‘Estatísticas’;
 - É apresentada a página com os dados das estatísticas;

AD 007	<u>Projetos - Ver lista de projetos</u>
---------------	--

Pre-condition	Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador;
Input	O administrador seleciona a opção “Projetos” do menu inicial ou abrir o menu “Navegação” e selecionar a opção “Projetos”;
Output	O administrador vê uma lista com todos os projetos no sistema, o nome do gestor de cada projeto, o cliente, modelo de entrega, setor, o seu estado e botões para poder adicionar projetos e alocar submitters como gestores de projeto;
Resultado	Aprovado
Steps	1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador; 2º - Clicar no botão ‘Projetos’; <ul style="list-style-type: none">• É apresentada a página dos projetos existentes.

AD 008	<u>Projetos - Alocar Gestor de projeto</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador e estar na página “Projetos”;

Input O administrador seleciona o botão alocar PM do projeto pretendido, altera o gestor de projeto;

Output O submitter fica designado como project manager do projeto;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página ‘Projetos’;
- 3º - Clicar no botão com o desenho de um lápis correspondente à linha do utilizador que pretende alterar (este botão está situado na coluna ‘Alocar PM’);
- 4º - Atribuir um utilizador;
- 5º - Clicar em ‘Submeter’.
 - Se clicar em ‘Cancelar’, não irá atribuir um Gestor ao projeto.

AD 009	<u>Projetos - Procurar projeto</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador e estar na página “Projetos”;

Input O administrador seleciona a coluna na qual pretende procurar, escreve o que procura na barra de procura;

Output O administrador vê apenas os projectos existentes que correspondem à procura;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página ‘Projetos’;
- 3º - Selecionar na tabela o nome da coluna pelo qual pretende pesquisar o nome (ex: Cliente);
- 4º - Escrever na barra de pesquisa o que o utilizador pretende pesquisar;
 - Será apresentada uma lista filtrada com o que o utilizador escolheu.

AD 010	<u>Projetos - Abrir/Fechar projeto</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador e estar na página “Projetos”;

Input O administrador seleciona a linha do projeto no qual pretende terminar ou activar e clica no botão da coluna ‘**Abrir/Fechar**’ relativo à linha escolhida (botão verde ou vermelho);

Output O botão muda de cor e de texto conforme o estado deixado pelo utilizador;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página ‘Projetos’;
- 3º - Escolher a linha de um projeto;
- 4º - Clicar no botão da coluna Abrir/Fechar relativo à linha do projeto escolhida pelo utilizador;
 - O botão poderá encontrar-se em dois estados: Vermelho e Terminado ou Verde e Ativo. O utilizador irá escolher o estado do projeto clicando no botão e deixando-o no modo que desejar.

AD 011	<u>Configurações</u>
---------------	-----------------------------

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador;

Input O administrador seleciona a opção “Configurações” do menu inicial ou abrir o menu “Navigation” e selecionar a opção “Configurações”;

Output O administrador vê os setores e as *tags* do mesmo;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1° - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2° - Clicar no botão ‘Configurações’.
 - É apresentada a página das configurações.

AD 012	<u>Configurações- Adicionar tags</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Configurações”;

Input O administrador escreve na área onde se encontram as restantes *tags*, palavras separadas por espaços e clica no botão update desse sector;

Output A *tag* é adicionada ao sector;

Resultado **Aprovado**

Observação Cada *tag* vai poder ter apenas uma palavra ou palavras separadas por caracteres especiais;

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das configurações;
- 3º - Clicar na textarea onde pretende adicionar a tag;
- 4º - Escrever o nome da tag;
 - se for mais que uma tag pode separá-las com espaços;
 - se for uma tag com mais que uma palavra terá que separar as palavras com caracteres especiais.
- 5º - Clicar em Atualizar o campo onde pretende adicionar as tags;
 - A tag é adicionada.

AD 013	<u>Lições aprendidas</u>
---------------	---------------------------------

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador;

Input O administrador seleciona a opção “Lições aprendidas” do menu inicial ou abrir o menu “Navegação” e selecionar a opção “Lições aprendidas”;

Output O administrador vê todas as lições (aprovadas, por aprovar, inativas e rascunhos);

Resultado **Aprovado**

Steps 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;

2º - Clicar no botão ‘Lições Aprendidas’.

- É apresentada a página das Lições Aprendidas.

AD 014	<u>Lições aprendidas - Procurar Lição</u>
---------------	--

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Lições aprendidas”;

Input O administrador seleciona a coluna na qual pretende procurar e escreve o que procura na barra de procura;

Output O administrador vê apenas as lições existentes que correspondem à procura;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das Lições Aprendidas;
- 3º - Selecionar na tabela o nome da coluna pelo qual pretende pesquisar o nome (ex: Autor);
- 4º - Escrever na barra de pesquisa o que o utilizador pretende pesquisar;
 - Será apresentada uma lista filtrada com o que o utilizador escolheu.

AD 015	<u>Lições aprendidas - Limitar orçamento da Lição</u>
---------------	--

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Lições aprendidas”;

Input O administrador seleciona na slidebar os limites de orçamento que pretende procurar;

Output O administrador vê apenas as lições existentes que têm orçamento entre os valores na *slidebar*;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Arrastar os pontos na slidebar para os valores min e max que pretende que sejam apresentados;
- 9 As lições aprendidas que têm o orçamento entre os valores na slidebar são apresentadas.

AD 016	<u>Lições aprendidas - Ver Informação da Lição</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Lições aprendidas”;

Input O administrador seleciona o botão Ver Informação respetiva à lição;

Output O administrador vê todos os detalhes da lição;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Escolher a linha da lição e clicar no símbolo da coluna ‘Ver Informação’ relativo à linha escolhida.
 - É apresentada toda a informação relativamente à lição escolhida pelo utilizador;

AD 017	<u>Lições aprendidas - Alterar estado da lição</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Lições aprendidas”;

Input O administrador seleciona o botão ver informação na linha da lição que pretender ver ,

- caso a lição esteja aprovada o administrador pode desativar ou rejeitar com feedback;
- caso a lição esteja à espera de aprovação o administrador pode aprovar, ou rejeitar com feedback;
- caso a lição esteja desativada o administrador pode ativar;

Output A lição fica com o estado que lhe é atribuído;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Clicar no botão ver informação na linha da lição que pretende;
- 4º - Clicar no botão com o estado que pretende dar à lição:
 - se aprovar a lição fica aprovada (clicar ‘OK’ para confirmar operação);
 - se rejeitar a lição fica como rascunho e pede um feedback (clicar ‘OK’ para confirmar operação);
 - se desativar fica inativa (clicar ‘OK’ para confirmar operação);

- se ativar fica ativa (clique 'OK' para confirmar operação);

AD 018	<u>Lições aprendidas - Ver o audit-trail de uma lição</u>
---------------	--

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Lições aprendidas” e a lição estar aprovada;

Input O administrador seleciona o botão inspecionar lição, selecionar o botão ver audit-trail;

Output O administrador vê o audit-trail da lição;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Abrir as informações da lição pretendida pelo utilizador;
 - A lição não pode estar no modo ‘Draft’, pois a opção de ver o autit-trail não está disponível para este modo.
- 4º - Clicar no botão ‘View Audit_Trail’;

AD 019	<u>Lições aprendidas - Exportar lição</u>
---------------	--

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página “Lições aprendidas” e a lição estar aprovada;

Input O administrador seleciona o botão inspecionar lição, selecionar o botão exportar, selecionar em que tipo de formato quer exportar a lição;

Output A lição é exportada para o computador no formato indicado;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Abrir as informações da lição pretendida pelo utilizador;
 - A lição não pode estar no modo ‘Draft’, pois a opção de *Export* não está disponível para este modo.
- 4º - Clicar no botão ‘Export’;
- 5º - Escolher o tipo de formato pretendido para o ficheiro.
 - Após a escolha, o download do ficheiro será feito automaticamente.

AD 020	<u>Audit-trail - Inspeccionar alterações</u>
---------------	---

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de administrador, estar na página audit-trail de uma lição;

Input O administrador seleciona o botão inspeccionar da modificação;

Output O administrador vê a data e a descrição das alterações que foram efetuadas

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Administrador;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Abrir as informações da lição pretendida pelo utilizador;
 - A lição não pode estar no modo 'Draft', pois a opção de ver o audit-trail não está disponível para este modo.
- 4º - Clicar no botão 'View Audit_Trail';
- 5º - Clicar no botão ver informação na linha do audit-trail que pretende inspeccionar;

2.2.2. Editor:

ED 001	<u>Visualizar as Lições aprendidas Aprovadas</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema e também ser o criador da Lição Aprendida;

Input O utilizador bastará realizar o login ou selecionar no menu 'Navegação' a opção 'Lições Aprendidas';

Output O utilizador obtém uma listagem das Lições Aprendidas aprovadas, criadas por este mesmo;

Resultado **Aprovado**

Steps 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;

- O utilizador é redirecionado automaticamente para a página das suas Lições aprovadas (por default, após o login).

ED 002	<u>Filtrar as Lições Aprendidas por valor de Orçamento</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deverá de estar logado no sistema e tem que ser o criador das Lições Aprendidas;

Input O utilizador selecciona o valor mínimo e máximo do Orçamento, no Slidebar apresentado;

Output Conforme os seleccionados, é apresentada uma lista das Lições Aprendidas com os valores de orçamento no intervalo mínimo e máximo escolhidos;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Arrastar os pontos na slidebar para os valores min e max que pretende que sejam apresentados;
- 10 As lições aprendidas que têm o orçamento entre os valores na slidebar são apresentadas.

ED 003	<u>Filtrar as Lições Aprendidas por pesquisa de texto</u>
---------------	--

Pre-condition O utilizador deverá de estar logado no sistema e tem que ser o criador das Lições Aprendidas;

Input O utilizador tem que seleccionar na tabela pelo que quer pesquisar (ex: cliente) e de seguida escrever na barra de pesquisas apresentada, o que pretende obter;

Output É apresentada uma lista de Lições Aprendidas com as Lições que o utilizador pretende visualizar.

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das Lições Aprendidas;
- 3º - Seleccionar na tabela o nome da coluna pelo qual pretende pesquisar o nome (ex: Autor);
- 4º - Escrever na barra de pesquisa o que o utilizador pretende pesquisar;
 - Será apresentada uma lista filtrada com o que o utilizador escolheu.

ED 004	<u>Visualizar a informação da Lição Aprendida Aprovadas</u>
---------------	--

Pre-condition O utilizador deverá de estar logado no sistema e tem que ser o criador das Lições Aprendidas;

Input O utilizador tem que clicar no ícon presente na tabela das Lições Aprendidas. Este ícon encontra-se na coluna com o nome ‘Ver Informação’;

Output Será apresentada toda a informação relativa à Lição Aprendida selecionada;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das Lições Aprendidas;
- 3º - Escolher a linha da lição e clicar no símbolo da coluna ‘Ver Informação’ relativo à linha escolhida.
 - É apresentada toda a informação relativamente à lição escolhida pelo utilizador;

ED 005	<u>Export da informação da Lição Aprendida selecionada</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deverá de estar logado no sistema e seleccionar a opção ‘Ver Informação’ referida no teste ED005;

Input O utilizador deverá clicar no botão de ‘Export’, presente na página das informações da Lição Aprendida. De seguida, escolher o formato do ficheiro pretendido (PDF, CSV, XLSX);

Output É iniciado automaticamente o download do ficheiro no formato escolhido pelo utilizador;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das lições aprendidas;
- 3º - Abrir as informações da lição pretendida pelo utilizador;
- 4º - Clicar no botão ‘Export’;
- 5º - Escolher o tipo de formato pretendido para o ficheiro.
 - Após a escolha, o download do ficheiro será feito automaticamente.

ED 006	<u>Visualizar todas as Lições Aprendidas criadas pelo utilizador</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador tem que estar logado no sistema e tem que ser o criador das Lições Aprendidas;

Input No menu 'Navegação', o utilizador terá que escolher a opção 'Minhas LL';

Output É apresentada uma listagem de todas as Lições Aprendidas criadas pelo utilizador,

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Na barra de menus clicar no menu navegação;
- 3º - Escolher a opção 'Minhas LL';
 - É apresentada a página de todas a lições criadas pelo utilizador

ED 007	<u>Pesquisa de Lições Aprendidas</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema e tem que ser o criador das Lições Aprendidas;

Input O utilizador tem que seleccionar na tabela pelo que quer pesquisar (ex:projeto) e de seguida inserir na barra de pesquisas o que deseja procurar;

Output É apresentada uma listagem das Lições Aprendidas de acordo com a pesquisa realizada pelo utilizador;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das 'Minhas LL';
- 3º - Seleccionar na tabela o nome da coluna pelo qual pretende pesquisar o nome (ex: Autor);
- 4º - Escrever na barra de pesquisa o que o utilizador pretende pesquisar;
 - Será apresentada uma lista filtrada com o que o utilizador escolheu.

ED 008	<u>Filtrar Lições por estado</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema, tem que ser o criador das Lições Aprendidas e deve apresentar-se na página ‘Minhas LL’;

Input O utilizador poderá filtrar as Lições Aprendidas pelo estado actual das mesmas. Este terá que clicar no botão presente numa coluna da tabela com o nome ‘ALL’ (nome for defeito) e de seguida seleccionar o tipo de estado que pretende (Approved,Inactive,Draft,Pending Approval);

Output É apresentada uma listagem de Lições Aprendidas, filtradas pelo tipo de estado que o utilizador seleccionou;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das ‘Minhas LL’;
- 3º - Na tabela, existe uma coluna com o nome ‘ALL’. Clicar nesse botão e seleccionar a opção de filtro por estado pretendida.
 - Será apresentada uma lista unicamente com as lições que se encontram no estado que o utilizador escolheu.

ED 009	<u>Criar Lições Aprendidas</u>
---------------	---------------------------------------

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema e deve apresentar-se na página ‘Minhas LL’;

Input O utilizador tem que clicar no botão presente no canto superior esquerdo da página com o título ‘Criar Lesson Learned’;

Output É apresentado um pequeno formulário que o utilizador terá de preencher, para seleccionar o projeto que pretende inserir a Lição e também para seleccionar as tecnologias a utilizar;

Resultado **Aprovado**

Observações Após o preenchimento do formulário, o utilizador pode concluir a criação ao clicar no botão ‘Create’ (ED 011) ou pode anular com o botão ‘Cancelar’. Caso não seja preenchido correctamente o formulário, o sistema não permite que a Lição seja guardada.

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das ‘Minhas LL’;
- 3º - Seleccionar o botão verde ‘+Criar Lessons Learned’;
- 4º - Preencher o Formulário de criação;
 - “Seleccionar Projeto” - é apresentado ao utilizador todos os projetos ativos no momento;
 - “Seleccionar Tecnologias” - é apresentado ao utilizador todas as tecnologias registadas no sistema.

5º - Clicar em 'Create'.

- Se clicar em 'Cancelar', será anulada a criação de uma lição.
- Se o utilizador não preencher os dois campos ou unicamente o das Tecnologias , após pressionar o botão 'Create', o sistema dará um aviso "Failed to save Lesson Learned".
- Se o utilizador não preencher o campo "Selecionar Projeto" mas preencheu o campo das tecnologias, após pressionar o botão 'Create', o sistema dará um aviso apresentará uma página de erro 404.

ED 010	<u>Ver Informações das Lições Aprendidas criadas</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema e deve apresentar-se na página ‘Minhas LL’.

Input O utilizador tem que clicar no ícon presente na tabela das Lições Aprendidas. Este ícon encontra-se na coluna com o nome ‘Ver Informação’;

Output O utilizador obtém a toda a informação da lição selecionada;

Resultado **Aprovado**

Observações Se o utilizador pretender visualizar as informações de uma Lição com o estado ‘Draft’, esta estará disponível para o utilizador editar o seu conteúdo.

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das ‘Minhas LL’;
- 3º - Clicar no botão ver informação da lição que pretende ver;
- 4º - Os detalhes da lição são apresentados;

ED 011	<u>Editar uma lição após a criação da mesma</u>
---------------	--

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema e também ter realizado as tarefas de criação e confirmação de uma Lição (ED 009 e ED 010);

Input Após a criação, o utilizador poderá editar a lição criada. É livre de inserir texto até 1000 caracteres em cada campo apresentado.

Output O texto é inserido à medida que o utilizador escreve, ficando a Lição em modo ‘Draft’;

Resultado **Aprovado**

Observações Os campos de preenchimento não podem ser nulos, ou o processo de guardar não irá ser concluído. O utilizador terá então que preencher todos os campos e confirmar as modificações feitas. Ao clicar no botão ‘Guardar’, a lição ficará em modo ‘Draft’. Neste modo, o utilizador poderá voltar a editar o conteúdo futuramente.

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das ‘Minhas LL’;
- 3º - Criar uma Lição Aprendida ou ver informação de uma lição já criada no estado ‘Draft’;

- O modo de edição está disponível apenas em Lições com o estado ‘Draft’. Após submeter não será mais possível alterar o seu conteúdo.

4º - Preencher os campos apresentados;

- São três áreas de texto, no qual o utilizador pode escrever em cada campo no máximo 1000 caracteres.

5º - Clicar em 'Guardar' para guardar as alterações;

- O utilizador é obrigado a preencher todos os 3 campos. Caso clique em 'Guardar' sem ter preenchido tudo devidamente, o sistema dará um aviso "Failed to save Lesson Learned"

ED 012	<u>Botão ‘Submeter’ no editor de Lições (ED 011)</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deve estar logado no sistema e também ter realizado as tarefas de criação e confirmação de uma Lição (ED 009 e ED 010);

Input Após o devido preenchimento, o utilizador terá que clicar no botão ‘Submeter’ , colocando a Lição para a aprovação de um Administrador;

Output É apresentado um pop-up para confirmar a ação e após a confirmação, o utilizador obtém a lista das suas Lições criadas.

Resultado **Aprovado**

Observações Após a confirmação, a lição passará para o estado ‘Submitted’, o que significa que não poderá ser editada futuramente.

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das ‘Minhas LL’;
- 3º - Criar uma Lição Aprendida ou ver informação de uma lição já criada no estado ‘Draft’;
 - O botão ‘Submeter’ está disponível apenas em Lições com o estado ‘Draft’.
- 4º - Preencher os campos apresentados (caso seja uma lição nova);
- 5º - Clicar em ‘Submeter’;
- 6º - Confirmar em ‘OK’ a escolha do utilizador.
 - A lição passará para modo ‘Submitted’, à espera da confirmação de

um Admin, o que não poderá ser alterada futuramente.

- O utilizador não poderá dar Submit se os 3 campos da Lição não estejam preenchidos.
- Se o utilizador clicar em 'Submitted' sem ter os 3 campos preenchidos, o sistema dará um aviso "Failed to save Lesson Learned".

ED 013	<u>Eliminar uma Lição (modo 'Draft')</u>
---------------	---

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema e deve apresentar-se no editor da lição;

Input O utilizador terá que clicar no Botão (Imagem) 'Delete' e confirmar a ação;

Output A Lição Aprendida é eliminada e é apresentada a lista de todas as Lições criadas

Resultado **Aprovado**

Observações Este processo é só acessível para as Lições que estejam em modo 'Draft'. No caso das outras, o botão de eliminar não será apresentado.

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das 'Minhas LL';
- 3º - Clicar em ver informação de uma lição no estado 'Draft';
 - As lições apenas podem ser eliminadas quando estão no modo 'Draft'. Após submeter não será possível eliminar.
- 4º - Clicar no botão eliminar (representado com um caixote do lixo);
- 5º - Confirmar se quer eliminar;
 - Se clicar em 'ok' a lição é eliminada e o utilizador é redirecionado para a página 'Minhas LL';
 - Se clicar em cancelar nada acontece com a lição;

ED 014	<u>Ordenar as Lições Aprendidas</u>
---------------	--

Pre-condition O utilizador deve de estar logado no sistema;

Input Clicar no nome da coluna que deseja que seja ordenada (ex: Cliente)

Output As lições são ordenadas por ordem alfabética, pela coluna que o utilizador escolheu;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar uma Sessão com privilégios de Editor;
- 2º - Abrir a página das ‘Minhas LL’ ou ‘Lições Aprendidas’;
- 3º - Selecionar na tabela o nome da coluna pelo qual pretende ordenar (ex: Data de Criação);
 - As lições são ordenadas por ordem alfabética de acordo com a coluna seleccionada pelo utilizador.

2.2.3. Leitor:

LE 001	<u>Pesquisar Lições</u>
---------------	--------------------------------

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de leitor;

Input O leitor seleciona a coluna na qual pretende procurar, escreve o que procura na barra search;

Output O leitor vê apenas as lições existentes que correspondem à procura;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1° - Iniciar sessão com uma conta com privilégios de leitor;
- 2° - Selecionar a coluna na qual pretende realizar a pesquisa;
- 3° - Escrever o que pesquisa na barra de pesquisa;
- 4° - As lições que correspondem à pesquisa são apresentadas

LE 002	<u>Inspecionar Lição</u>
---------------	---------------------------------

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de leitor;

Input O leitor seleciona o botão inspecionar lição;

Output O administrador vê todos os detalhes da lição;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar sessão com uma conta com privilégios de leitor;
- 2º - Clicar no botão ver informação da lição que pretende inspecionar;
- 3º - Os detalhes da lição são apresentados;

LE 003	<u>Lessons Learned - Exportar lição</u>
---------------	--

Pre-condition Ter sessão iniciada com uma conta com privilégios de leitor;

Input O leitor seleciona o botão inspecionar lição, selecionar o botão exportar, selecionar que tipo de ficheiro é que quer exportar a lição;

Output A lição é exportada para o computador;

Resultado **Aprovado**

Steps

- 1º - Iniciar sessão com uma conta com privilégios de leitor;
- 2º - Clicar no botão ver informação da lição que pretende inspecionar;
- 3º - Clicar no botão de export;
- 4º - Selecionar o formato em que pretende exportar o documento;
- 5º - O download do documento é iniciado;

3. Lista de Bugs conhecidos

- Todas as colunas apenas ordenam as linhas que se encontram nessa página (apenas ordena as lições que estão na página 1 as que estão na página 2 não são ordenadas com as da página 1);
- Quando o administrador acede à página das estatísticas e volta à página inicial, quando regressa às estatísticas, a página não é apresentada até que seja recarregada.

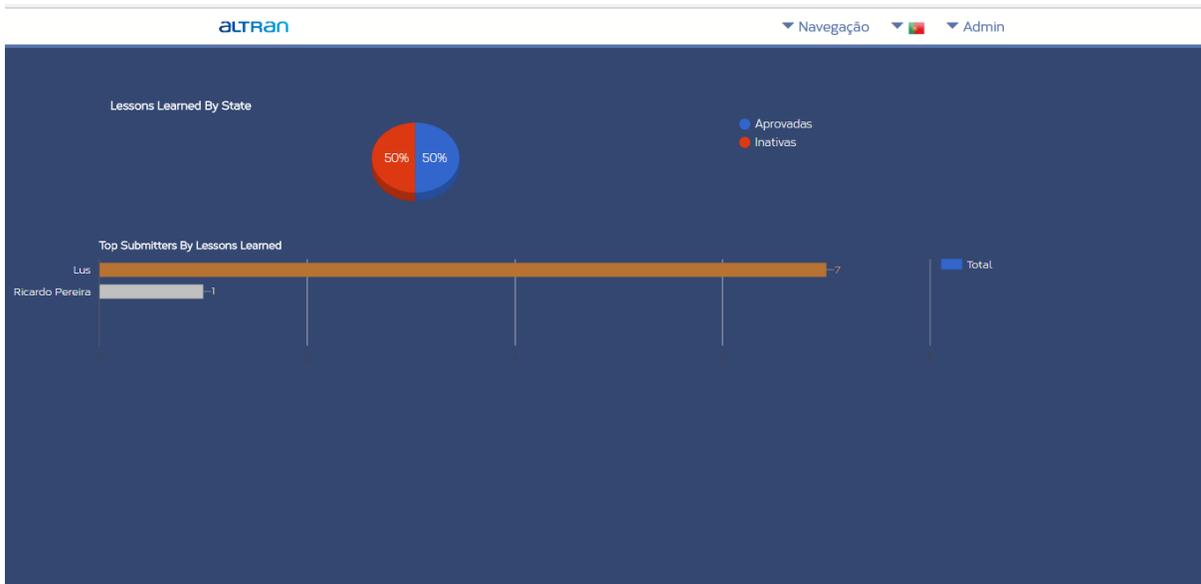


Fig. 1 - Página das estatísticas.



Fig. 2 - Página das estatísticas antes de recarregar a página.

- Lessons learned:
 - ver informação (faz o mesmo que data de criação) e (clicar em ver informação e depois tentar pesquisar);

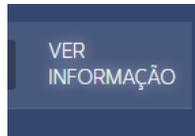


Fig. 3 - selecionar “VER INFORMAÇÃO”.

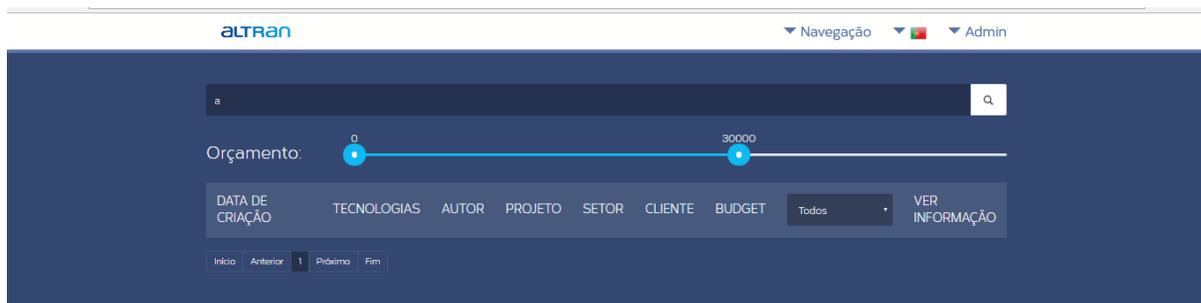


Fig. 4 - Pesquisar algo.

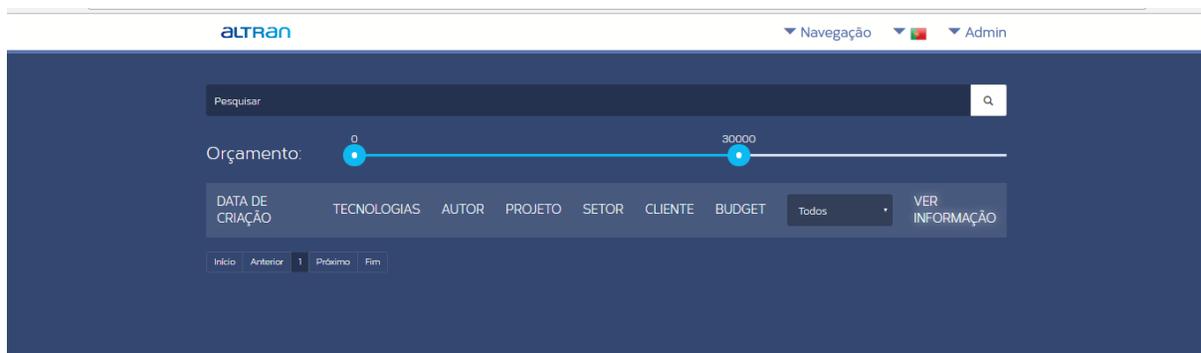


Fig. 5 - Ter “VER INFORMAÇÃO” selecionado e não estar a pesquisar.

- data de criação (ordena mal as datas);

DATA DE CRIAÇÃO ▼	DATA DE CRIAÇÃO ▲
22.03.2017	30.06.2016
23.03.2017	23.03.2017
30.06.2016	22.03.2017

Fig. 6 - Data de criação mal ordenada.

- budget sidebar quando está nos 50000(max) aparecem lessons learned cujo budget é maior que 50000;



Fig.7 - Budget menor que 50000.

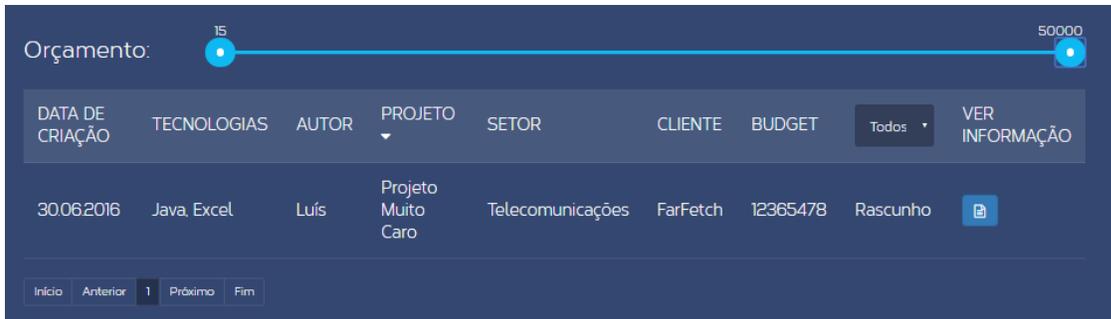


Fig. 8 - Budget no máximo(50000), aparece uma lição que tem budget maior que 50000.

- Editor:
 - Na barra de menus, no menu do nome repete "Minhas LL" que já estão no menu Navegação.

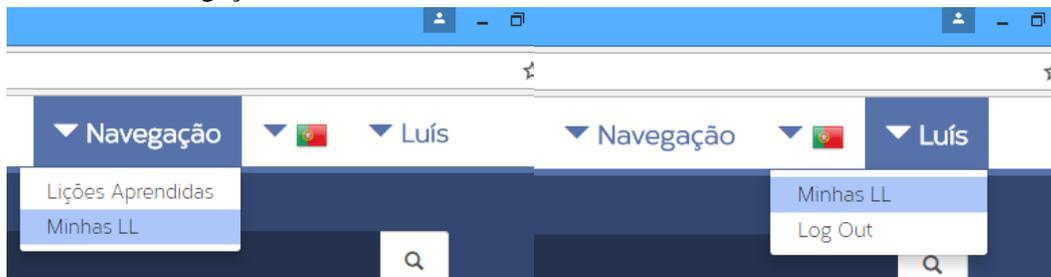


Fig. 9 - repetição de “Minhas LL”.

- Criação de lições:
 - Não dá para alterar o budget de uma lição;
 - Se não for selecionado nenhum projeto na criação, após o ‘Create’ é apresentada uma página de erro.

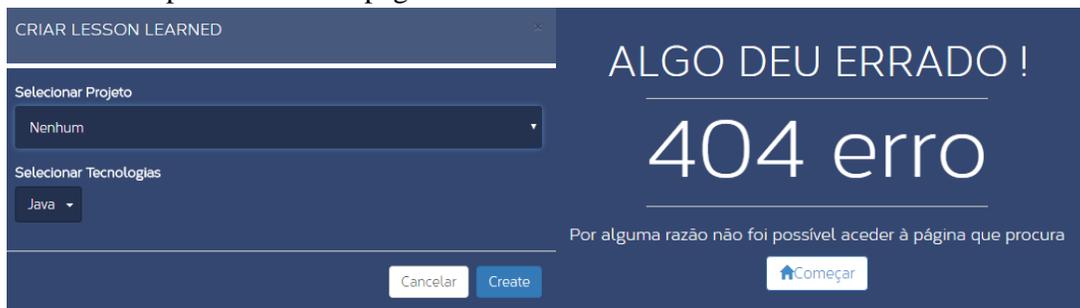


Fig. 10 - erro ao criar lição sem projeto;

- Após o erro apresentado acima, a lição fica “criada” nas ‘Minhas LL’ porém, encontram-se no modo ‘Draft’ e não ficam acessíveis para mudanças pois ao abrimos as suas informações, volta a aparecer a página de erro 404. O problema desta situação é que a lição fica inacessível, logo não a conseguimos eliminar da tabela, ficando a ocupar espaço na base de dados.



Fig. 11 - Lição criada porém inacessível.

- Quando se altera a linguagem e se tenta ver as estatísticas não aparecem os dados (caso a página das estatísticas já tenha sido acedida antes da mudança de linguagem) e nada na página é traduzido.
- Quanto a página iniciar é carregada apresenta por instantes a página deste modo:

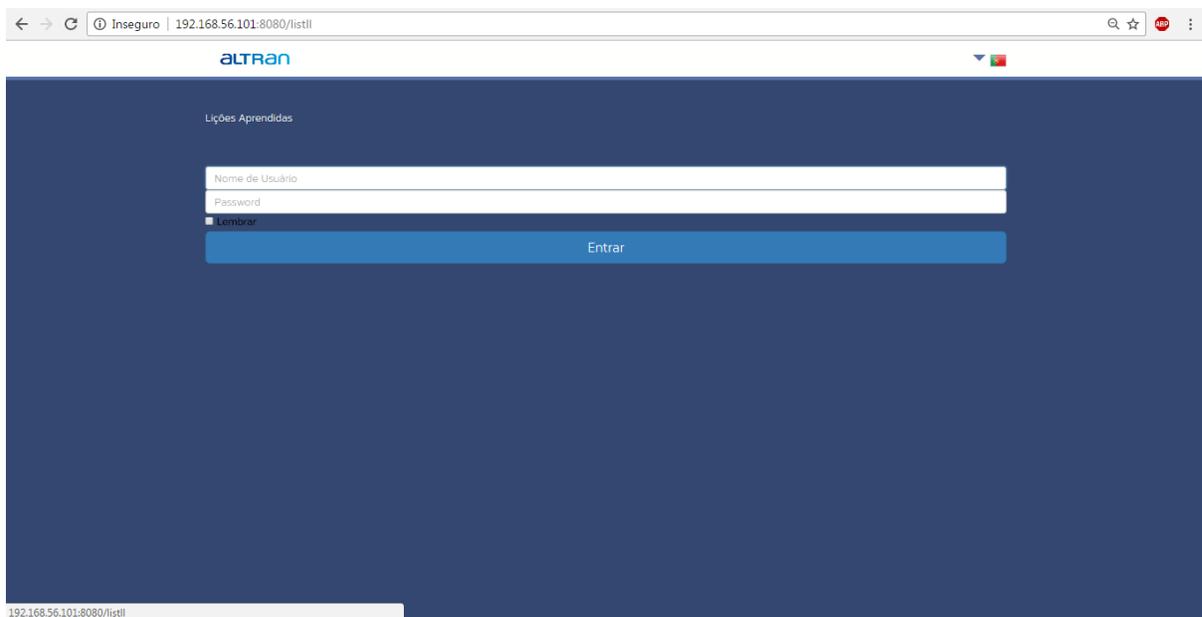


Fig. 12- Página apresentada enquanto a página inicial é carregada (sem sessão iniciada);

- Quando está na página inicial (sem ter sessão iniciada) se clicar no logotipo da altran a página inicial é carregada e aparece por instantes a seguinte página:

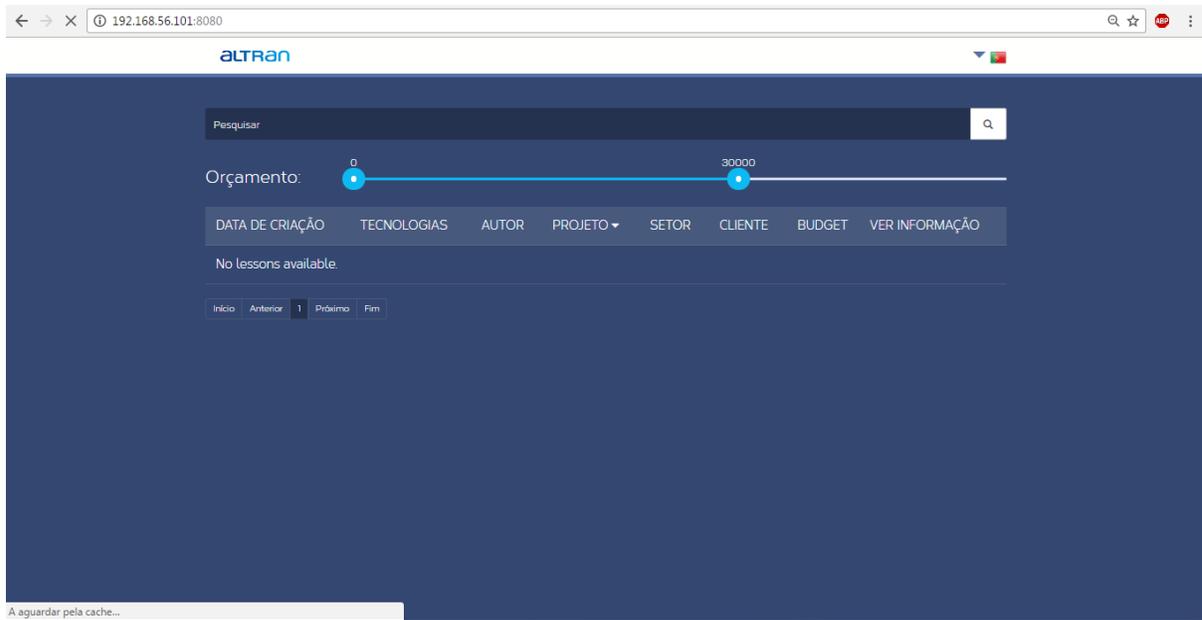


Fig. 13 - Página apresentada enquanto a página inicial é carregada (sem sessão iniciada);

- Caso tenha sessão iniciada e aceder à página de login e clicar no logotipo da altran a seguinte página é apresentada por instantes:

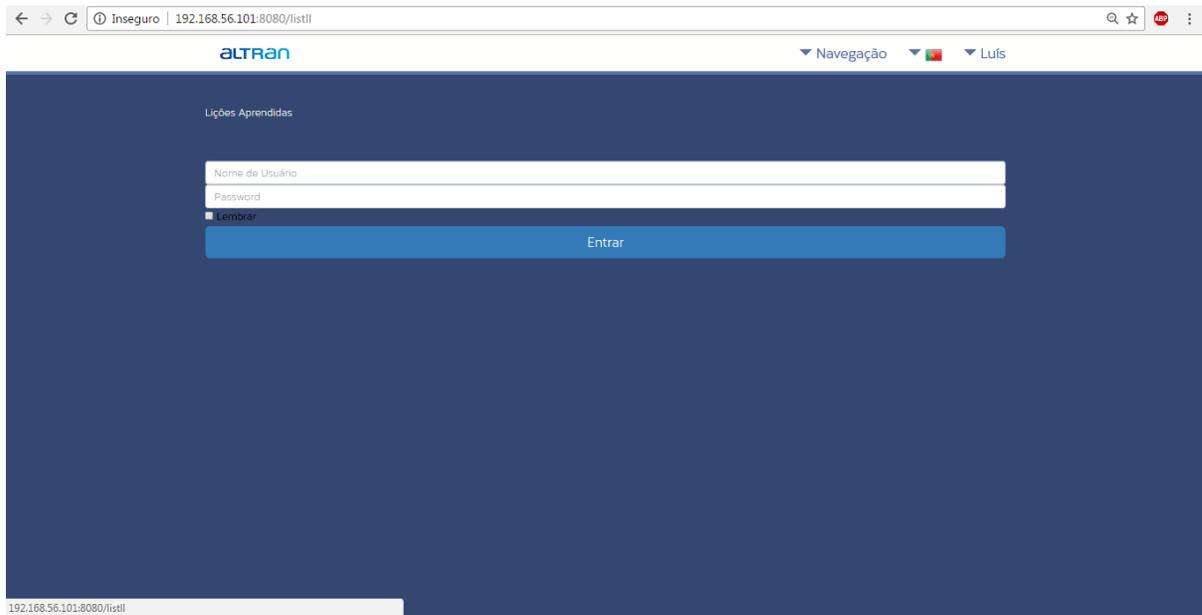


Fig. 14 - Página apresentada enquanto a página inicial é carregada (com sessão iniciada);

- Quando o administrador está na página das lições aprendidas, clica no logotipo da altran, que direciona para o menu principal e volta para a página das lições aprendidas a slidebar é apresentada de forma incorreta, quando se clica no ponto dos 30000 ele volta para a posição correta.



Fig. 15 - Slidebar como deve ser apresentada



Fig 16 - Slidebar como é apresentada quando o administrador está na página das lições aprendidas após a actualização;

Falta barras de scroll:

- Editor:
 - 'Minhas LL';
- Administrador:
 - 'Projetos'
 - Adicionar projeto;
 - 'Lições aprendidas'
 - 'Utilizadores'
 - Editar utilizador;'

8.2 *Anexo 2: Manual de utilizador*



<Customer Logo>

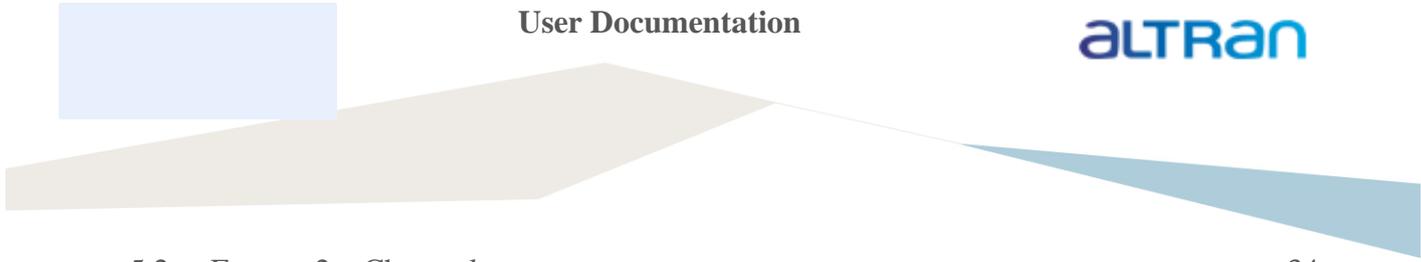
User Documentation

<TEMPLATE>

Project: *<Project name>*

TABLE OF CONTENTS

1. Information	5
2. Introduction	6
2.1. About this Document	6
2.2. Scope.....	6
2.3. Running Environments	6
2.4. Targets.....	6
3. Access	7
3.1. Login (if necessary)	7
4. Profiles	8
4.1. Administrator Profile	8
5.1.1 - Feature 1 – View Users	8
5.1.2 - Feature 2 – Lessons Learned	9
5.1.3 - Feature 3 - View LL	10
5.1.4 - Feature 4 – Audit Trail	13
5.1.5 - Feature 5 – MyLL	14
5.1.6 – Feature 6 – Statistics.....	15
5.1.7 – Feature 7 – Project.....	16
5.1.8 – Feature 8 – View Project	18
5.1.8 – Feature 8 – Settings	20
4.2. Submitter profile	21
5.2.1 - Feature 1 – Lessons Learned	21
5.2.2 - Feature 2 – My LL	22
5.2.3 – Feature 3 – View LL.....	23
5.2.4 – Feature 4 – Audit Trail	24
5.2.5 – Feature 5 - Projects	26
5.2.6 – Feature 6 – View Project	28
4.3. Reader profile.....	30
5.3.1 - Feature 1 – Lessons Learned	30
5.3.2 - Feature 2 – View LL	31
5. For All Application Profiles	33
5.1. Feature 1 – Login	33



5.2. Feature 2 – Change language	34
6. Remarks	35

Figures List

Figure 1 - User Page.....	8
Figure 2 - Lessons Learned Page	9
Figure 3 - View LL Page.....	10
Figure 4 - Audit Trail	13
Figure 5 - My LL.....	14
Figure 6 - Statistics.....	15
Figure 7 - Projects	16
Figure 8 - Lessons Associated Modal	17
Figure 9 - View Project	18
Figure 10 - Lessons Associated Table.....	19
Figure 11 - Settings	20
Figure 12 - Lessons Learned	21
Figure 13 - My LL.....	22
Figure 14 - View LL.....	23
Figure 15 - Audit Trail	25
Figure 16 - Projects	26
Figure 17 - Lessons Associated Modal	27
Figure 18 - View Project	28
Figure 19 - Lessons Associated Table.....	29
Figure 20 - Lessons Learned	30
Figure 21 - View LL.....	31
Figure 22 - Login page	33
Figure 23 - Option to change language	34

1. INFORMATION

General

Project Name:	<i>Lessons Learned</i>
Document Title:	<i>Template User Guide</i>
References:	

Distribution list

Name	Function	Copy	Information

Table 1 – Distribution list

Change History

Date	Version #	Author	Description	Approved

Table 2 – Change History

Reference Documents

Document	Description	Author

Table 3 – Reference documents

2. INTRODUCTION

2.1. ABOUT THIS DOCUMENT

<This document has instructions for guiding users through the application *Project Name*.>

2.2. SCOPE

<This document describes all the procedures there are necessary to use at the application *Project Name*.>

2.3. RUNNING ENVIRONMENTS

<This application runs on the Altran network with the following characteristics:

- *Internet / Altran network only*
- *Operating System ...*
- *...>*

2.4. TARGETS

<This document targets are:

- *Business users with functions on ...*
- *...>*

3. ACCESS

<Brief description on how application Project Name is made.>

3.1. LOGIN (IF NECESSARY)

- **Username:** *admin@altran.pt (Admin)*
- **Password:** *123456*

- **Username:** *luis@altran.pt*
- **Password:** *12345*

- **Username:** *francisco@altran.pt*
- **Password:** *12345*

- **Username:** *andre@altran.pt (Admin)*
- **Password:** *12345*

4. PROFILES

4.1. ADMINISTRATOR PROFILE

- Users management;
- Lessons Learned management;
- Export Lessons Learned;
- See Lessons Learned change history;
- See Statistics about Lessons Learned and submitters;
- Project management;
- Technologies management;
- Sectors management;
- Business type management.

5.1.1 - FEATURE 1 – VIEW USERS

After login, use the “Users” button. It will redirect to a page with all users registered on the system.

The screenshot shows the Altran user management interface. At the top, there is a navigation bar with the Altran logo, a language selector (UK flag), and an 'Admin' dropdown. Below the navigation bar, there is a '+ ADD USER' button and a search bar with a dropdown menu set to 'All'. The main content area displays a list of users in a table format. Each user row includes a profile picture, name, email address, role, and two action buttons: a pencil icon for editing and a lock icon for status management.

Profile Picture	Name	Email	Role	Edit	Status
	Admin	admin@altran.pt	Administrator		
	Luis	luis@altran.pt	Submitter		
	André	andre@altran.pt	Administrator		
	Francisco	francisco@altran.pt	Reader		
	Ricardo Pereira	ricardo@altran.pt	Submitter		

Figure 1 – User Page

On this page, we can:



→ Edit Users



→ Active User / Interdict User



→ Add a new user

5.1.2 - FEATURE 2 – LESSONS LEARNED

Lessons Leaned is a page where you can see all lessons created by the admin or some editor. The admin can click on the button inspect which will redirect to a page with the detail of the selected lesson, in that page he can edit drafts and submit, approve, reject or disable that lesson depending on the previous state.

ID	Creation Date	Technologies	Author	Project	Sector	Client	Budget	Status	Inspect
159	13 07 2017	Definicao de processo...	Admin	QWERT	Administração Pública	ADASD	151111	Pending	
158	13 07 2017	Definicao de processos	Admin	QWERT	Administração Pública	ADASD	151111	Draft	
153	13 07 2017	DAS, DASD, ASDFG, fdf	Luis	teste	Distribuição	sadf	12345	Draft	
151	13 07 2017	asdasdas, dfg, asdasdas, ...	Luis	teste	Distribuição	sadf	12345	Pending	
150	13 07 2017	Definicao de processo...	Luis	Projeto Muito Caro	Telecomunicações	FaFetch	12365478	Draft	
148	13 07 2017	DASD, Definicao de pr...	Admin	Projeto Muito Caro	Telecomunicações	FaFetch	12365478	Draft	
146	13 07 2017	Definicao de processos	Admin	Projeto Muito Caro	Telecomunicações	FaFetch	12365478	Draft	
141	12 07 2017	fdf, DAS	Admin	Projeto	Administração Pública	FEUP	0	Pending	
137	12 07 2017	fdf	Admin	O tal Projeto	Administração Pública	Google	0	Draft	

Figure 2 – Lessons Learned Page

On this page, we can:



→ View Lesson Information (ViewLL)



→ Export selected lessons to Word, CSV or XLSX
 → To select a lesson just do a right click on the lessons that you want export. The selected lessons have the blue color you can select multiple lessons at once.

159	13 07 2017	Definicao de processo...	Admin	OWERT	Administração Pública	ADASD	151111	Approved	
158	13 07 2017	Definicao de processos	Admin	OWERT	Administração Pública	ADASD	151111	Draft	

5.1.3 - FEATURE 3 - VIEW LL

Here the admin can see the information of the lesson.

Figure 3 – View LL Page

The lesson can have 1 of 4 different status and there are 4 buttons to change the status:





→Submit



→ Disable



→Aprove



→ Reject

The page have 2 more buttons but don't affect the status:



→View Audit Trail

→Export



lesson



→Save



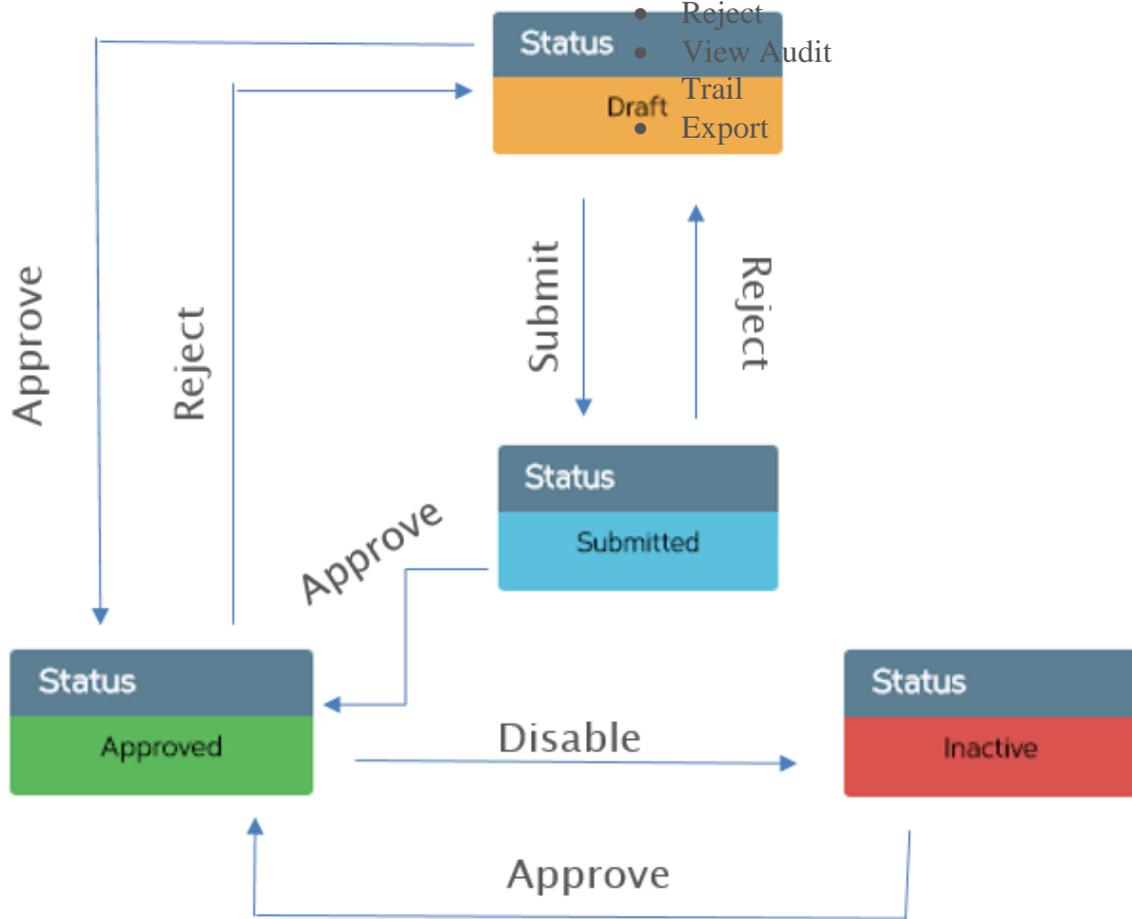
→ Delete Lesson

For each status the admin can:



The cycle of a

- **Reject** / **Approve** / **Disable**
- **Approve**
- **Reject**
- **View Audit Trail**
- **Export**



lessons can be represent by:

On the Draft mode, the admin is free to edit the lesson information and edit the technologies associate to the lesson.



5.1.4 - FEATURE 4 - AUDIT TRAIL

The Audit Trail can be accessed by clicking on the button of the audit trail, in the ViewLL page.



→View Audit Trail button

On this page, the user can see the lesson's history of modifications.

Creation Date	Date of Change	Creator	Editor	Operation	Inspect
23 05 2017	18 07 2017	Luis	Admin	approved	
23 05 2017	24 05 2017	Luis	Luis	update	

First Previous 1 Next Last

Figure 4 – Audit Trail

To see the information of the modification click on the 'Inspect' button.



→ Inspect Button

5.1.5 - FEATURE 5 – MYLL

On this page, the user can see all the lessons create by himself and the lessons associated to the project which the user is manager.

Creation Date	Technologies	Author	Project	Sector	Client	Status	Inspect
13 07 2017	Definicao de proces...	Admin	QWERT	Administração Pública	ADASD	Pending	
13 07 2017	Definicao de proces...	Admin	QWERT	Administração Pública	ADASD	Draft	
10 07 2017	DFA, ASD, DAS, AS...	Admin	QWERT	Administração Pública	ADASD	Approved	
10 07 2017	DASD, dfd, DAS	Admin	QWERT	Administração Pública	ADASD	Approved	
10 07 2017	dfd	Admin	QWERT	Administração Pública	ADASD	Inactive	
23 05 2017	serf-sd-f, Oracle, H...	Luis	QWERT	Administração Pública	ADASD	Approved	
11 07 2017	DAS, DASD, dfd	Admin	Projeto3	Media	Quim	Pending	
13 07 2017	DAS, DASD, Definic...	Admin	Projeto Muito Caro	Telecomunicações	FaiFetch	Draft	
13 07 2017	Definicao de proces...	Admin	Projeto Muito Caro	Telecomunicações	FaiFetch	Draft	

Figure 5 – My LL

The admin can create lessons on every projects.

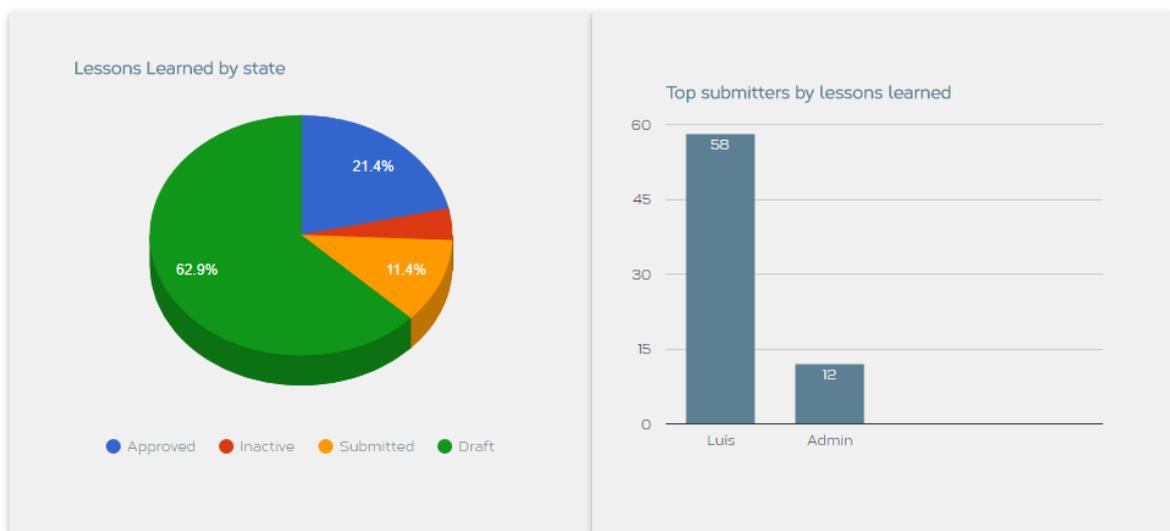


When a lesson id created the user is redirected to the page viewLL of this new lesson where he can fill the blanket spaces, those are situation, action and result, he can also change the lesson's state as he wants.

With the button 'Inspect',  the user will be redirected to the viewLL page to see the lesson information change the state of the lesson.

5.1.6 – FEATURE 6 – STATISTICS

The statistics page is used to consult the top submitters by lessons learned and the percentage of lessons by state. This page is exclusively for consult.



5.1.7 – FEATURE 7 – PROJECT

The project page show every projects created and the information of each one.

The screenshot shows the ALTRAN project management interface. At the top, there is a navigation bar with the ALTRAN logo, a 'Navigation' dropdown, a language selector (UK flag), and an 'Admin' dropdown. Below the navigation bar is a green '+ ADD PROJECT' button. A search bar is present with the text 'Search through all table' and a search icon. The main content is a table with the following columns: Creation Date, Project Name, Project Manager, Client, Delivering Model, Sector, Lessons associated, Inspect, Open/Close, and Delete. The table contains seven rows of project data. Below the table is a pagination control with buttons for 'First', 'Previous', '1', 'Next', and 'Last'.

Creation Date	Project Name	Project Manager	Client	Delivering Model	Sector	Lessons associated	Inspect	Open/Close	Delete
11 07 2017	teste	Luis	sadf	1234	Distribuição			Active	
22 02 2015	QWERT	Admin	ADASD	WER	Administração Pública			Active	
22 02 2015	Projeto Muito Caro	Luis	FarFetch	Online	Telecomunicações			Active	
22 02 2015	O tal Projeto	Ricardo Pereira	Google	Online	Administração Pública			Inactive	
22 02 2015	Projeto3	Luis	Quim	Online	Media			Active	
22 02 2015	Projeto2	Ricardo Pereira	AAS	Online	Administração Pública			Active	
22 02 2015	Projeto	Ricardo Pereira	FEUP	Presencial	Administração Pública			Active	

Figure 7 – Projects

The admin can interact with many button:





→Active / Inactive



→View project information (View_project)



→Delete Project

→The project can only be deleted when it doesn't have lessons associated.

The button 'Lessons Associated', shows the lessons that are associated to the project.

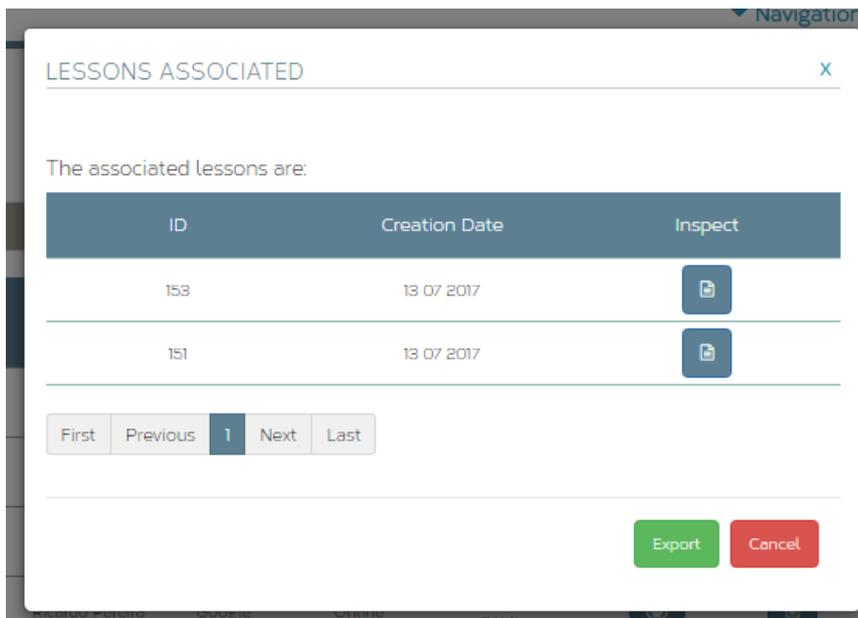


Figure 8 – Lessons Associated Modal

the user

all lessons associated with the button 'Export' or see the lesson's information with button 'Inspect'

Here can export

5.1.8 – FEATURE 8 – VIEW PROJECT

The page 'View Project' can be accessed by clicking on the 'Inspect'  from the Projects page.

View Project shows every information about one specific project selected by the user.

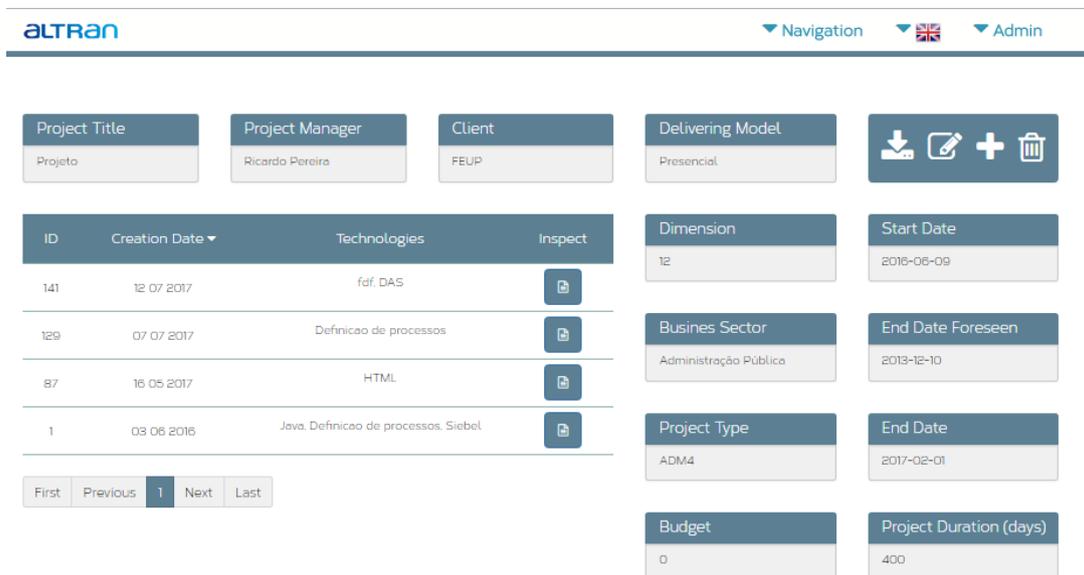
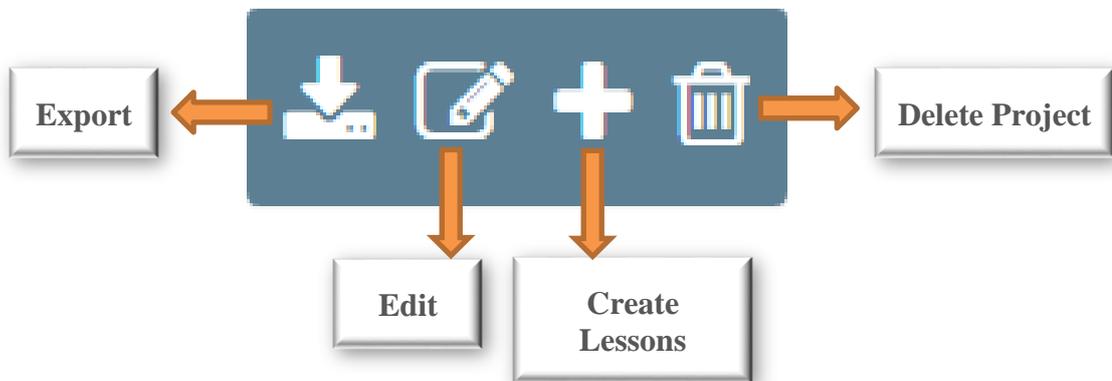


Figure 9 – View Project

Relative to buttons, the user (admin) can:



The user can also watch the lessons associated on the table and view the information for each lessons.

ID	Creation Date ▾	Technologies	Inspect
141	12 07 2017	fdf, DAS	
129	07 07 2017	Definicao de processos	
87	16 05 2017	HTML	
1	03 06 2016	Java, Definicao de processos, Siebel	

First Previous **1** Next Last

Figure 10 – Lessons Associated Table

5.1.8 – FEATURE 8 – SETTINGS

The setting page allows the admin to register new technologies, projects types and business sectors.

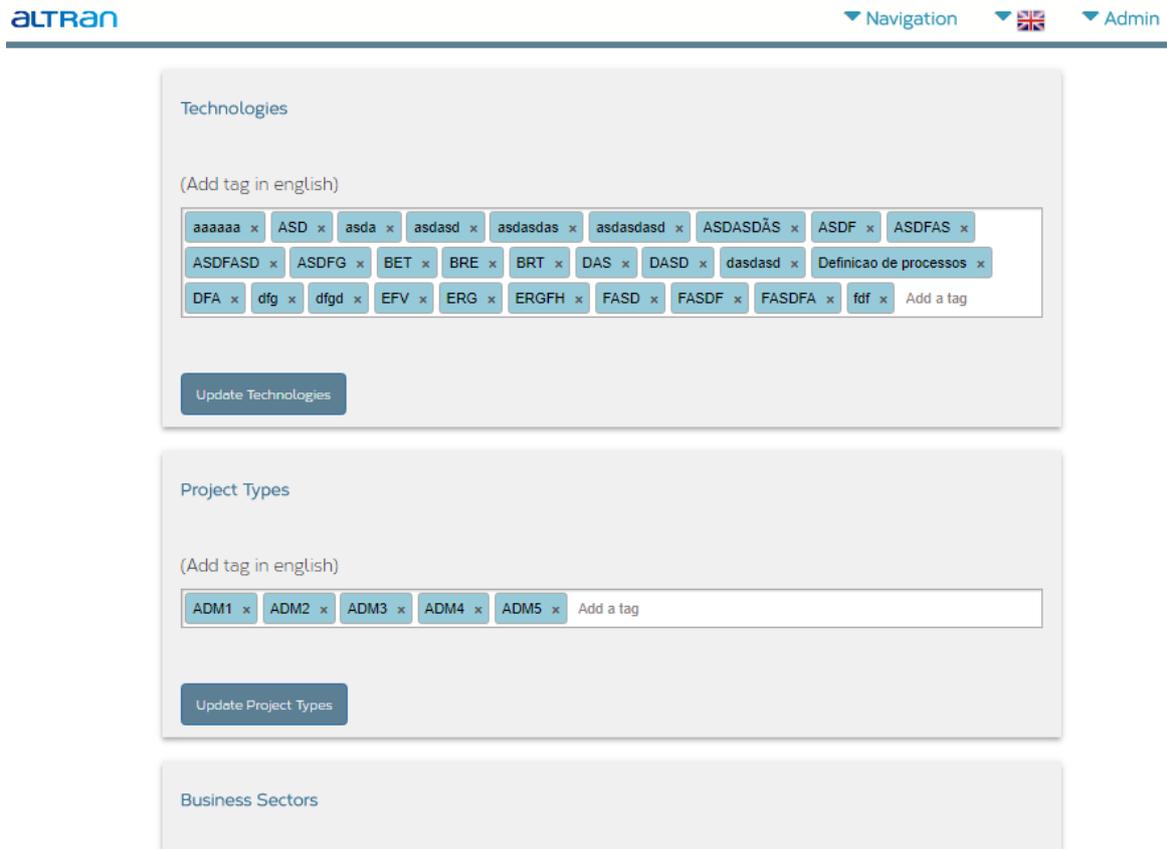


Figure 11 – Settings

To insert a new tag, the user just need to write and click on the ('Update Technologies' / 'Update Project Types' | 'Update Business Sectors') button.



To remove a tag, the user can click on the 'X' or press the backspace on the keyboard.

After inserting tags if the user don't press the update button of the fields changed and leaves the page, the tags will not be saved on the system.

4.2. SUBMITTER PROFILE

- Create Lessons Learned;
- Edit Lessons Learned if they are drafts;
- Submit lessons Learned;
- Delete Lessons Learned if they are drafts;
- See Lessons Learned change history if user is owner or manager of the project;
- Export Lessons Learned;
- See projects information
- See approved Lessons Learned;

5.2.1 - FEATURE 1 – LESSONS LEARNED

This page shows all Approved lessons.

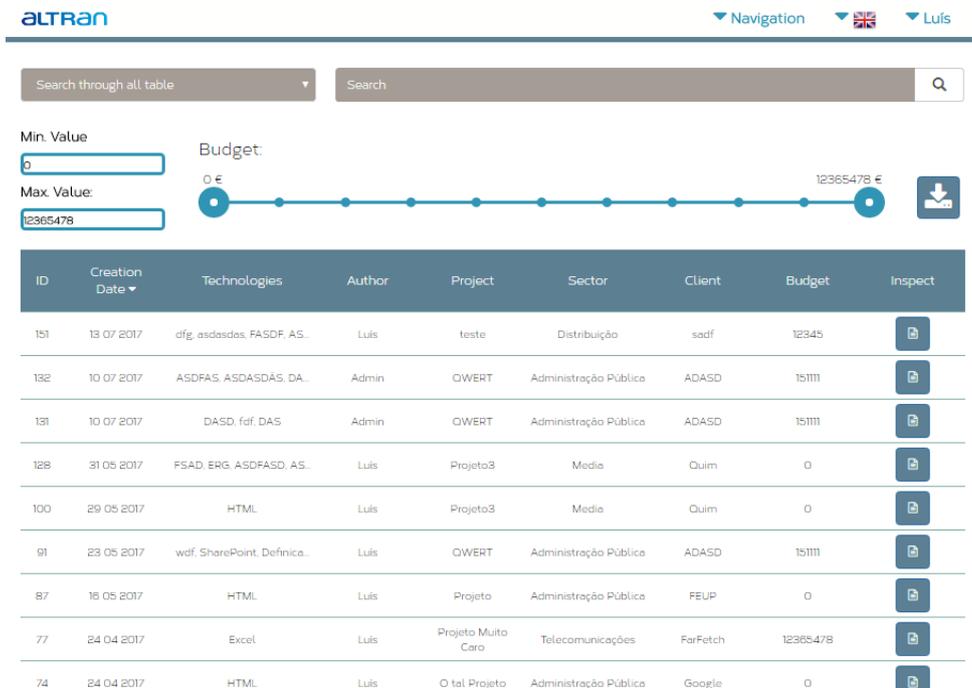


Figure 12 – Lessons Learned

The

submitter don't have the same permissions as the admin, so he can juts interact with:



→ Export button.
 → Like the admin, the submitter need select first the lessons that want to export and after click on the 'Export' button.



View LL (Lesson Information)

5.2.2 - FEATURE 2 - MY LL

On this page, the user can see all the lessons create by himself and the lessons associated to the project which the user is manager.

Creation Date	Technologies	Author	Project	Sector	Client	Status	Inspect
13 07 2017	DAS, DASD, ASDFG...	Luis	teste	Distribuição	sadf	Draft	
13 07 2017	FASD, FASDFA, DAS...	Luis	teste	Distribuição	sadf	Approved	
23 05 2017	serf-sd-f, Oracle, H...	Luis	OWERT	Administração Pública	ADASD	Approved	
30 03 2017	Siebel, Java, HTML	Luis	OWERT	Administração Pública	ADASD	Draft	
11 07 2017	DAS, DASD, fdf	Admin	Projeto3	Media	Quim	Pending	
31 05 2017	FASD, DASD, Definic...	Luis	Projeto3	Media	Quim	Approved	
30 05 2017	Definicao de proces...	Luis	Projeto3	Media	Quim	Draft	
29 05 2017	HTML	Luis	Projeto3	Media	Quim	Approved	
26 05 2017	HTML	Luis	Projeto3	Media	Quim	Inactive	
03 06 2016	SharePoint, Java, D...	Luis	Projeto3	Media	Quim	Approved	
03 06 2016	Excel, dotNet, HTML...	Luis	Projeto3	Media	Quim	Inactive	

Figure 13 - My LL



→Button for create a Lesson

When a lesson id created the user is redirected to the page viewLL of this new lesson where he can fill the blanket spaces, those are situation, action and result, he can also save the lesson as draft or submit the lesson.

With the button 'Inspect', , the user will be redirected to the viewLL page to see the lesson information.

5.2.3 – FEATURE 3 – VIEW LL

In this page the submitter can see the information of the lesson.

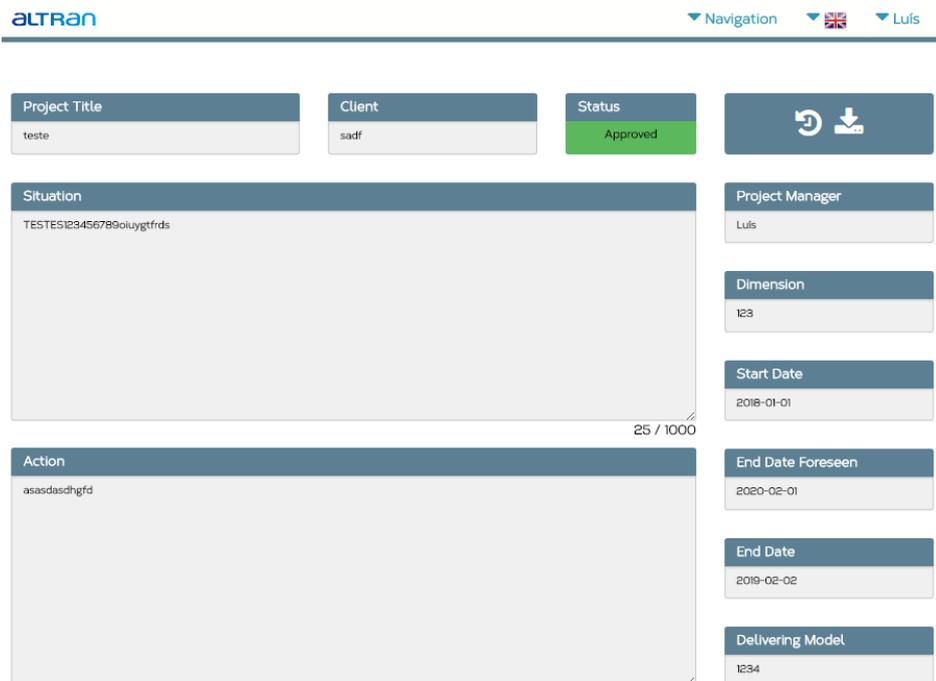
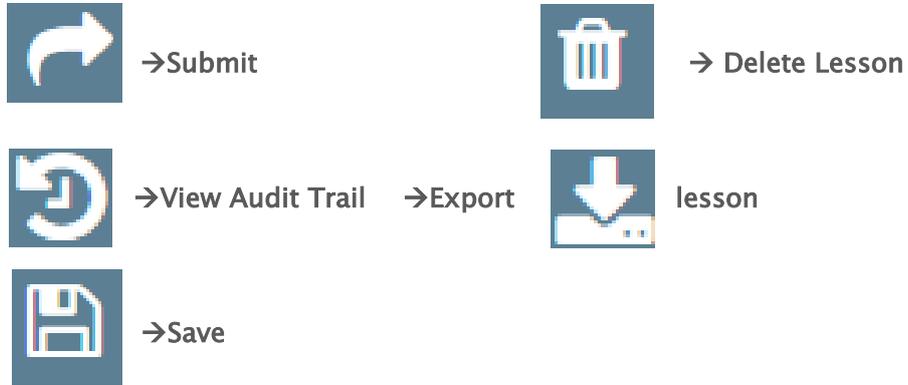


Figure 14 – View LL

The lesson can have 1 of 4 different status:



And the user can only interact with:



For each status the submitter can:

Status	Status	Status	Status
Draft	Approved	Inactive	Submitted
<ul style="list-style-type: none"> • Submit • Save • Delete • View Audit Trail (if exist) 	<ul style="list-style-type: none"> • View Audit Trail • Export 	<ul style="list-style-type: none"> • View Audit Trail • Export 	<ul style="list-style-type: none"> • View Audit Trail • Export

On the Draft mode, the submitter is free to edit the lesson information and edit the technologies associate to the lesson.



5.2.4 – FEATURE 4 – AUDIT TRAIL

The Audit Trail can be accessed by clicking on the button of the audit trail, in the ViewLL page, the same process like in Admin mode



On this page, the user can see the lesson's history of modifications.

Creation Date	Date of Change	Creator	Editor	Operation	Inspect
23 05 2017	18 07 2017	Luis	Admin	approved	
23 05 2017	24 05 2017	Luis	Luis	update	

First Previous 1 Next Last

Figure 15 – Audit Trail

To see the information of the modification click on the 'Inspect' button.



→ INSPECT BUTTON

5.2.5 – FEATURE 5 - PROJECTS

The project page show every projects created and the information of each one.

Creation Date	Project Name	Project Manager	Client	Delivering Model	Sector	Lessons associated	Inspect
11 07 2017	teste	Luis	sadf	1234	Distribuição		
22 02 2015	QWERT	Admin	ADASD	WER	Administração Pública		
22 02 2015	Projeto Muito Caro	Luis	FarFetch	Online	Telecomunicações		
22 02 2015	O tal Projeto	Ricardo Pereira	Google	Online	Administração Pública		
22 02 2015	Projeto3	Luis	Quim	Online	Media		
22 02 2015	Projeto2	Ricardo Pereira	AAS	Online	Administração Pública		
22 02 2015	Projeto	Ricardo Pereira	FEUP	Presencial	Administração Pública		

First Previous 1 Next Last

Figure 16 – Projects

On this page, the user only can:



→View Lessons Associated



→View project information (View_project)

The button 'Lessons Associated', shows the approved lessons, the lessons the user owns and if the user the project manager shows all lessons that aren't drafts that are associated to the project.

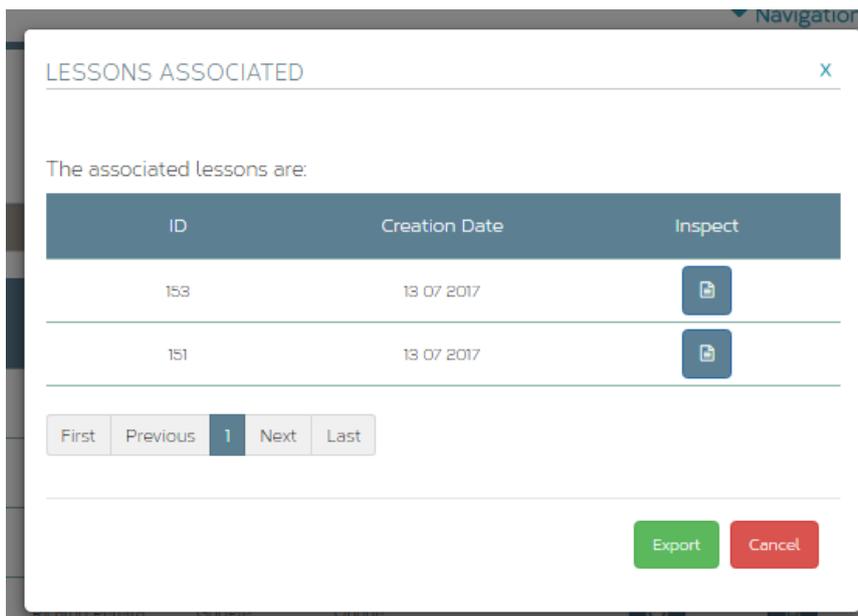


Figure 17 – Lessons Associated Modal

the user

all lessons associated with the button 'Export' or see the lesson's information with button 'Inspect'

Here can export

5.2.6 – FEATURE 6 – VIEW PROJECT

The page ‘View Project’ can be accessed by clicking on the ‘Inspect’ from the Projects page.

View Project shows information about one specific project selected by the user.

alTRAN Navigation ▼ ▼ Luís

Project Title Projeto Muito Caro	Project Manager Luís	Client FarFetch	Delivering Model Online	
ID	Creation Date ▼	Technologies	Inspect	Dimension 14
150	13 07 2017	DAS, ASDFG, Definicao de processos		Start Date 2016-06-02
135	11 07 2017	Definicao de processos		Busines Sector Telecomunicações
77	24 04 2017	Excel		End Date Foreseen 2016-06-06
65	20 04 2017	Siebel, SharePoint		Project Type ADM1
7	30 06 2016	Java, Excel		End Date 2016-06-22
First Previous 1 Next Last				Budget 12365478
				Project Duration (days) 35

Figure 18 – View Project

Relative to buttons, the user (submitter) can:



The user can also watch the lessons associated on the table and view the information for each lessons.

ID	Creation Date ▼	Technologies	Inspect
141	12 07 2017	fdf, DAS	
129	07 07 2017	Definicao de processos	
87	16 05 2017	HTML	
1	03 06 2016	Java, Definicao de processos, Siebel	

First Previous **1** Next Last

Figure 19 – Lessons Associated Table

4.3. READER PROFILE

- Export Lessons Learned;
- See approved Lessons Learned;

5.3.1 - FEATURE 1 – LESSONS LEARNED

This page shows all Approved lessons.

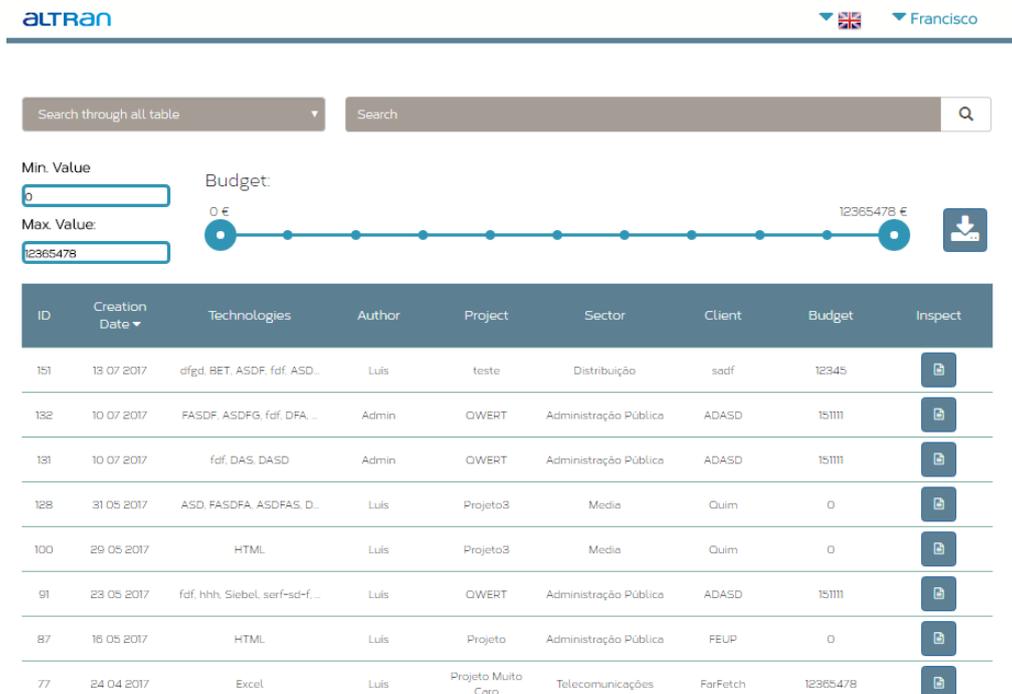
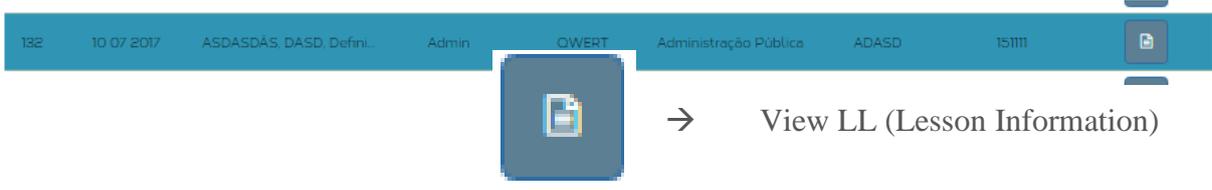


Figure 20 – Lessons Learned

The Reader don't have much permissions on the system. This profile is juts for consult so, he can:



→ Export button.
 → Like the others profiles, the Reader need to select the lessons that he want to export and after click on the 'Export' button.



→ View LL (Lesson Information)

5.3.2 - FEATURE 2 - VIEW LL

In this page the submitter can see the information of the lesson.

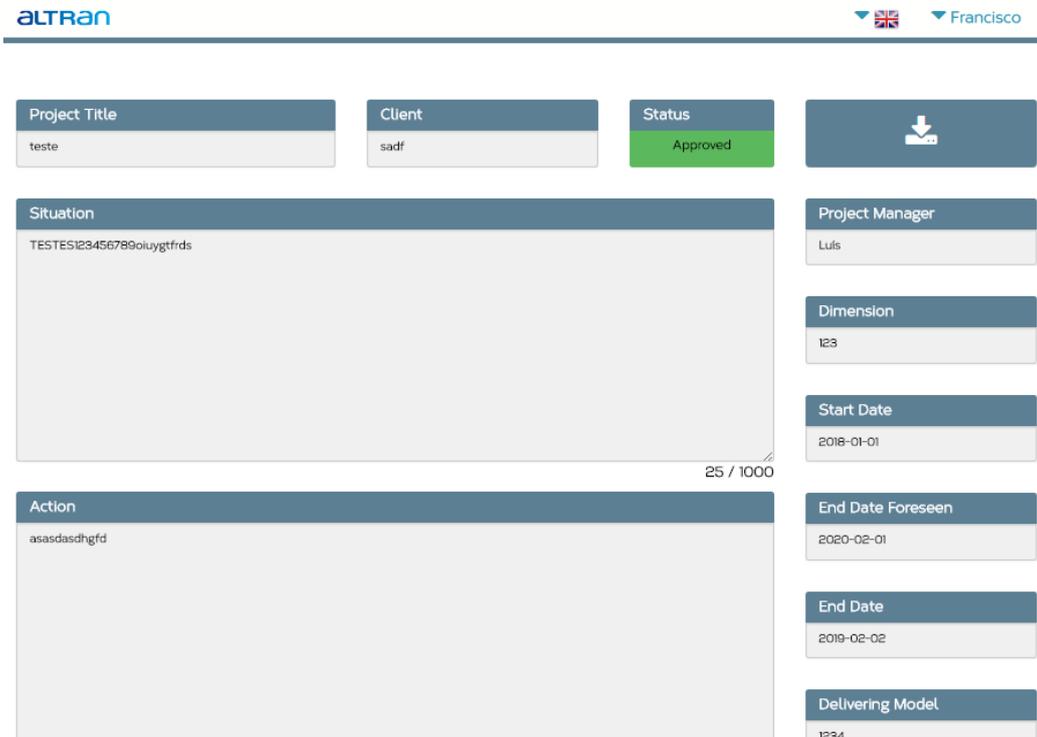


Figure 21 – View LL

He will just see the Approved lessons so the Reader can only export the lesson:



→Export lesson

5. FOR ALL APPLICATION PROFILES

<In this section are described all features there are available for all profiles.>

5.1. FEATURE 1 – LOGIN

Login is the first page of the website. Insert a username and a password for log-in.

Lessons Learned



Figure 22 – Login page

5.2. FEATURE 2 – CHANGE LANGUAGE

Every user can choose a preferred language (English, Portuguese or French) this can be done in every page of the application.

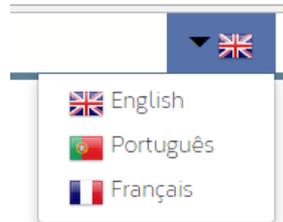


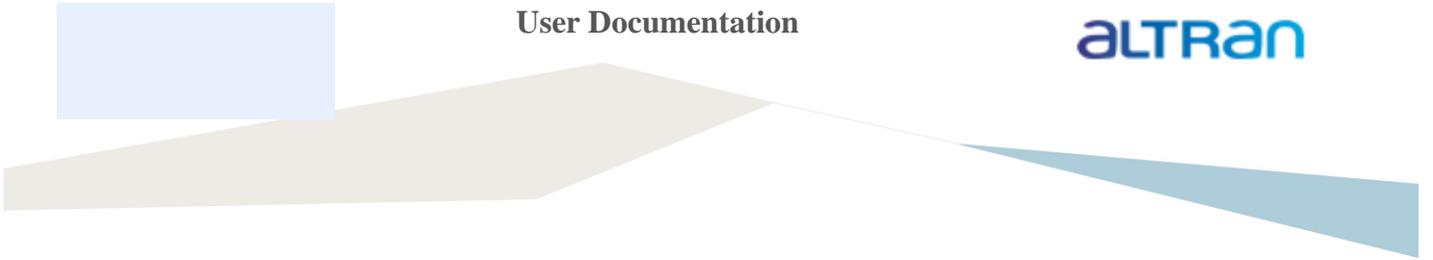
Figure 23 – Option to change language



6. REMARKS

<All the information and contents on this document can be changed in a future time, in order with Project Name maintenance.

Any errors between the application and this document sections descriptions, must be immediately reported to Altran Portugal by referenced contacts, and documentation content improvements suggestions as well.>



INNOVATION MAKERS

