

Análise do Sistema
Letrinhas
APP & Sistema de Informação

Projecto de Sistemas de Informação

9 de Junho de 2014

Conteúdo

1	Introdução	3
1.1	Visão Geral do Sistema	3
1.1.1	Aplicação para tablet	3
1.1.2	Sistema de Informação	3
1.2	Objetivos	3
1.3	Cliente	3
1.4	Fontes e Material de Referência	4
1.4.1	Aplicações para gravação de voz	4
1.4.2	Aplicações de tradução(Voz para texto)	4
1.4.3	Software open source	4
1.5	Glossário	4
2	Modelo de Casos de Utilização	5
2.1	Atores	5
2.1.1	Aplicação	5
2.1.2	Sistema de Informação	5
2.2	Visão geral	5
2.3	Diagramas de Casos de Utilização	6
2.3.1	Casos de utilização da aplicação	6
2.3.2	Casos de utilização do Sistema de Informação	7
2.4	Descrição dos Casos de Utilização - APP	8
2.4.1	Corrigir teste	8
2.4.2	Preparar realização do teste para o aluno	10
3	Modelo do Domínio	12
3.1	Visão geral	12
3.2	Opções tomadas	12
4	Modelo de dados persistente	13
4.1	Descrição do modelo de dados	13
5	Protótipo exploratório	14
5.1	Proposta para página inicial do sistema	14
6	Plano de Projeto	15
6.1	Escalonamento dos casos de utilização	15
7	Modelo Estrutural	16
7.1	Organização da Solução	16
7.2	Tipos de Utilizadores	16
8	Anexos	17

1 Introdução

1.1 Visão Geral do Sistema

A questão apresentada ao grupo de trabalho consiste na criação de um sistema que permita a avaliação de alunos do ensino básico, em diversas áreas, nomeadamente fluência na leitura, quer ao nível de palavras, quer de textos completos, entre outros tipo de testes como por exemplo interpretação de sons e/ou imagens, sempre através do recurso a um tablet.

O sistema será composto por uma aplicação para dispositivos móveis e o respetivo sistema de informação.

1.1.1 Aplicação para tablet

A aplicação deverá permitir dois tipos de acessos, o do Professor, para fazer a correção dos testes na própria aplicação e o do aluno que através do interface do tablet deverá realizar os testes propostos pelo professor.

1.1.2 Sistema de Informação

O sistema de informação dá suporte à aplicação, recorrendo a uma base de dados e formulários web.

1.2 Objetivos

O Letrinhas tem como principal objetivo permitir a avaliação dos alunos de uma forma simplificada e com diferentes tipos de registos dessa mesma avaliação.

O aluno através do dispositivo móvel terá acesso aos diferentes tipos de testes que serão submetidos previamente pelo professor e avaliados ou no momento ou posteriormente por este.

O sistema de informação estará acessível ao professor e permitirá não só a introdução dos testes, como a revisão de testes efetuados pelos alunos.

1.3 Cliente

O cliente é o Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves, que através dos docentes da Cadeira de Projetos de Sistemas de Informação, professor António Manso e professor Pedro Dias fizeram a articulação entre as duas partes.

1.4 Fontes e Material de Referência

Para melhor compreensão do conceito, utilizamos como material de referência os seguintes.

1.4.1 Aplicações para gravação de voz

- eRecorder (Aplicação para android);
- Smart Voice Recorder (Aplicação para Android);
- Voice Recorder Pro. (Aplicação para Android);

1.4.2 Aplicações de tradução(Voz para texto)

- ListNote Fala-para-texto Notas (Aplicação para Android);
- Speech to text (Aplicação para Android);
- Text to speech - Voice to text (Aplicação para Android);

1.4.3 Software open source

- Mi sound recorder (Aplicação para Android);
- Auphonic Software (Aplicação para Android & Iphone);
- Android Voice Recognition Tutorial;
- Rehearsal Assistant (Aplicação para Android);

1.5 Glossário

Android	Sistema operativo para dispositivos móveis.
Open Source	Software Informático que respeita as quatro liberdades definidas pela Free Software Foundation.

2 Modelo de Casos de Utilização

2.1 Atores

2.1.1 Aplicação

Ator	Descrição
Aluno	Ator do sistema que interage diretamente com a aplicação realizando os testes propostos.
Professor	Quem distribui e supervisiona o teste realizado pelo aluno.

2.1.2 Sistema de Informação

Ator	Descrição
Administrador	Ator responsável por criar contas de professor, adicionar escolas e alunos ao sistema.
Professor	Ator responsável por manipular o conteúdo da base de dados, criar, corrigir e consultar testes de avaliação.

2.2 Visão geral

O sistema irá implementar as funções acima descritas e outras que são efectuadas automaticamente pelo sistema e como tal não são visíveis nos casos de utilização.

Aos recolhidos em levantamento de requisitos foram adicionados certos casos de utilização considerados pertinentes.

Abaixo temos os diagramas de casos de utilização para uma melhor visão e compreensão do sistema.

2.3 Diagramas de Casos de Utilização

2.3.1 Casos de utilização da aplicação

2.3.1.1 Diagrama de CaU do ator professor e aluno

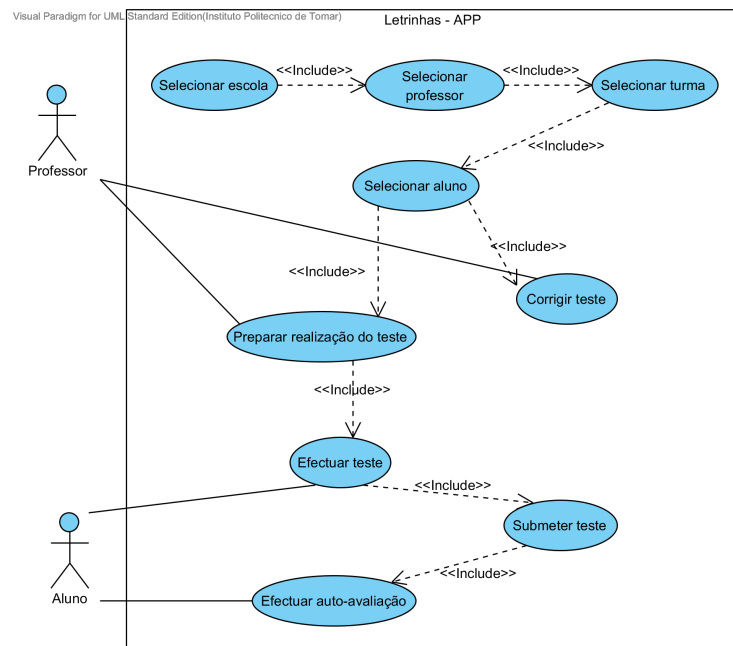


Figura 1: Casos de Utilização do ator professor e aluno.

Através do diagrama representado na figura 1 podemos observar os casos de utilização do ator professor:

- Preparar a realização do teste;
- Corrigir teste;

Através do diagrama representado na figura 1 podemos também observar os casos de utilização do ator aluno:

- Efectuar teste;
- Efectuar Auto-avaliação;

2.3.2 Casos de utilização do Sistema de Informação

2.3.2.1 Diagrama de CaU do ator administrador e professor

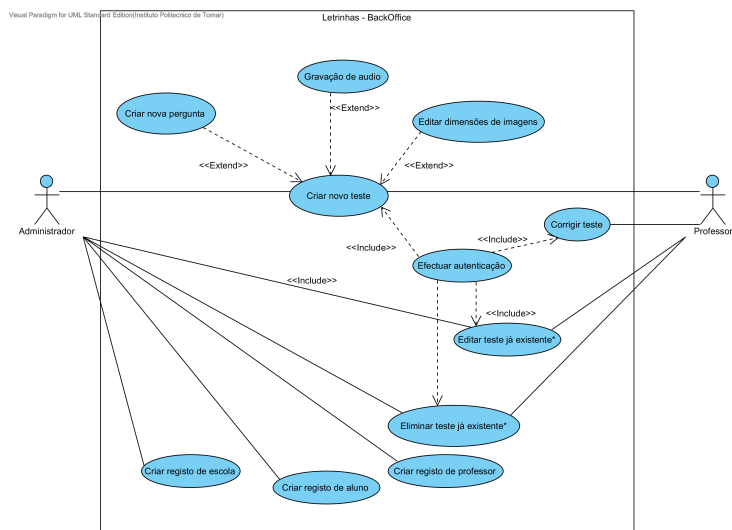


Figura 2: Casos de Utilização do ator professor e administrador.

Através do diagrama representado na figura 1 podemos observar os casos de utilização do ator administrador:

- Criar novo teste;
- Editar teste já existente;
- Criar registo de professor;
- Criar registo de aluno;
- Eliminar teste já existente;
- Criar registo de escola;

Através do diagrama representado na figura 1 podemos também observar os casos de utilização do ator professor:

- Criar novo teste;
- Corrigir teste;
- Editar teste já existente;
- Eliminar teste já existente;
- Efectuar Auto-avaliação;

2.4 Descrição dos Casos de Utilização - APP

2.4.1 Corrigir teste

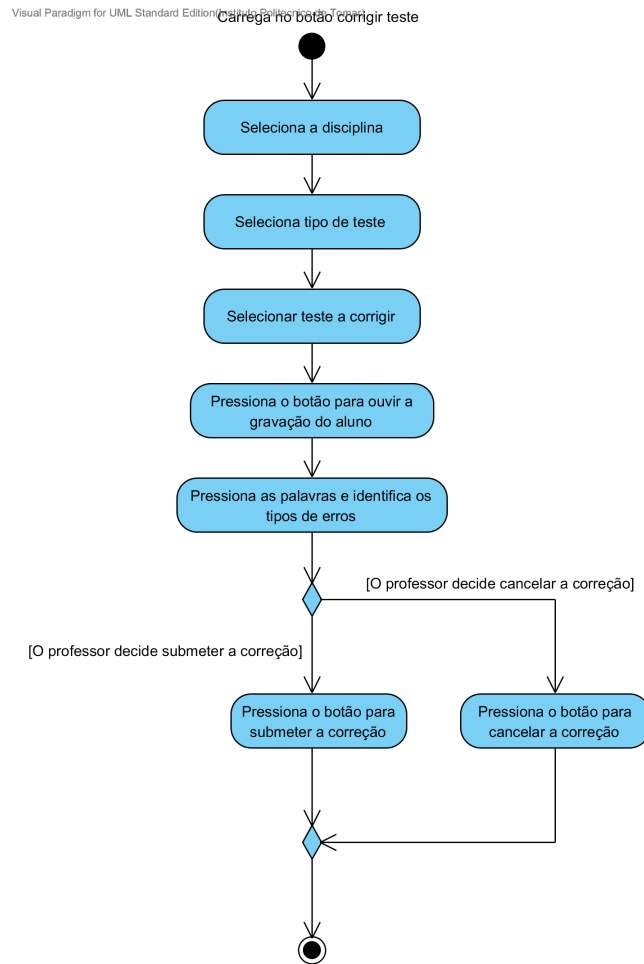


Figura 3: Diagrama de actividades do C.U. corrigir teste.

Nome:	CaU Corrigir Teste
Âmbito:	Letrinhas - APP
Finalidade:	Correcção do teste.
Atores:	Professor
Pré-condições:	Deverão existir testes submetidos pelo aluno. O utilizador deverá escolher a Escola, escolher o professor, escolher a turma, seleccionar o aluno.
Sequência típica dos eventos:	<p>O utilizador deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar Corrigir Teste; 2. Seleccionar Disciplina; 3. Seleccionar o tipo de teste; 4. Selecciona o teste a corrigir entre os realizados; 5. Ouve a gravação do aluno; 6. Corrige; 7. Valida a correcção.
Sequências alternativas e extensões:	4a. O utilizador cancela a correcção do teste.
Requisitos especiais:	Nenhum.
Aspectos em aberto:	Nenhum.

Tabela 1: Caso de utilização corrigir teste.

2.4.2 Preparar realização do teste para o aluno

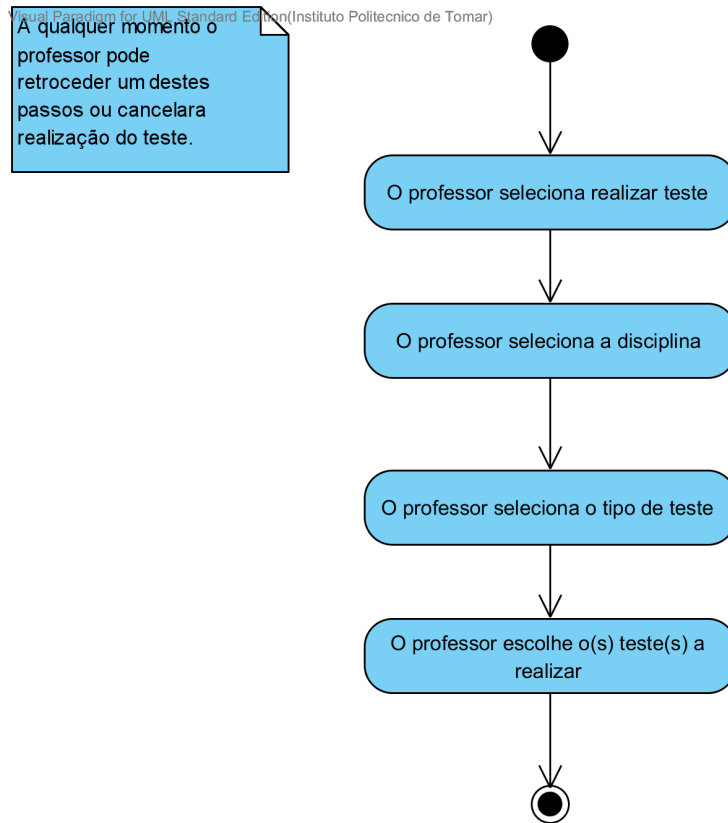


Figura 4: Diagrama de actividades do C.U. preparar realização do teste.

Nome:	Preparar Realização do Teste
Âmbito:	Letrinhas - APP
Finalidade:	Preparar a realização de um teste.
Atores:	Professor
Pré-condições:	Deverão existir testes submetidos pelo professor passíveis de realização. O professor deverá escolher a Escola, escolher o professor, escolher a turma, seleccionar o aluno.
Sequência típica dos eventos:	O utilizador deve: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar Realizar Teste; 2. Seleccionar Disciplina; 3. Seleccionar o tipo de teste; 4. Selecciona o teste a realizar.
Sequências alternativas e extensões:	<ul style="list-style-type: none"> • O professor cancela a realização do teste.
Requisitos especiais:	Nenhum.
Aspectos em aberto:	Nenhum.

Tabela 2: Caso de utilização preparar realização de um teste.

2.4.3 Efectuar teste

.png
.pdf
.jpg
.mps
.jpeg
.jbig2
.jb2
.PNG
.PDF
.JPG
.JPEG
.JBIG2
.JB2
.eps

Figura 5:

Nome:	CaU Corrigir Teste
Âmbito:	Letrinhas - APP
Finalidade:	Correcção do teste.
Atores:	Professor
Pré-condições:	Deverão existir testes submetidos pelo aluno. O utilizador deverá escolher a Escola, escolher o professor, escolher a turma, seleccionar o aluno.
Sequência típica dos eventos:	<p>O utilizador deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar Corrigir Teste; 2. Seleccionar Disciplina; 3. Seleccionar o tipo de teste; 4. Selecciona o teste a corrigir entre os realizados; 5. Ouve a gravação do aluno; 6. Corrige; 7. Valida a correcção.
Sequências alternativas e extensões:	4a. O utilizador cancela a correcção do teste.
Requisitos especiais:	Nenhum.
Aspectos em aberto:	Nenhum.

Tabela 3: Caso de utilização corrigir teste.

3 Modelo do Domínio

3.1 Visão geral

[mapa de conceitos, i.e., Diagrama de Classes do domínio do problema; classes com atributos evidentes e associações. Poderá incluir operações.]

3.2 Opções tomadas

[Poderá ser necessário acrescentar um texto a descrever o Modelo do Domínio]

4 Modelo de dados persistente

4.1 Descrição do modelo de dados

Nome da tabela	Private Keys	Foreign Keys	Referente à tabela
User_table	userId		
Post_table	postId	userId, threadId	User_table, Thread_table
Thread_table	threadId	sectionId	Section_table
Section_table	sectionId	areaId, sectionParentId	Area_table, Section_table
Area_table	areaId		
Message_table	messageId	UserId_rementente, UserId_destinatario	User_table
Subsection_table	sectionId, subsectionId	sectionId, subsectionId	Section_table

Tabela 4: Descrição do modelo de dados

5 Protótipo exploratório

5.1 Proposta para página inicial do sistema

Como referido anteriormente a página inicial deve conter ligações para as seguintes páginas:

- Página de Login;
- Página de Registo;
- Opção de entrar como guest.

Ao escrever "Entrar como convidado" invés de "Entrar como guest", foi uma opção tomada para que se mantenha a consistência desta interface.

6 Plano de Projeto

6.1 Escalonamento dos casos de utilização

Nome do Use Case	Prioridade

Tabela 5: Escalonamento dos casos de utilização

7 Modelo Estrutural

7.1 Organização da Solução

7.2 Tipos de Utilizadores

Foi tomada a opção de recorrer a um utilizador deste e daquele tipo pois...

8 Anexos