

Licenciatura em Engenharia Informática

**StoryTail**English Books For Young Learners

*Luís pinto  
Miguel Pinheiro  
Ricardo Freixo  
Valério Pinheiro*

Resumo

O projeto **StoryTail** teve como objetivo principal o desenvolvimento de uma plataforma web interativa para a promoção da leitura e aprendizagem do inglês entre crianças dos 3 aos 9 anos e seus familiares. Esta plataforma foi concebida para oferecer uma experiência intuitiva e lúdica, permitindo o acesso a histórias interativas, funcionalidades educativas e opções de personalização. O design UI/UX focou-se na criação de um ambiente visualmente apelativo e responsivo, alinhado ao público-alvo e às diretrizes do manual de identidade visual, com destaque para a mascote central – uma raposa.

No domínio do desenvolvimento, foi implementada uma arquitetura robusta com recurso ao framework Laravel, estruturada no modelo MVC (Model-View-Controller). No front-end, foram integradas bibliotecas modernas de JavaScript e Blade para assegurar uma interface dinâmica e interativa, garantindo também a responsividade em diferentes dispositivos. O back-end incorporou funcionalidades como autenticação segura, APIs para gestão de catálogos, e mecanismos de armazenamento para ficheiros multimédia. Adicionalmente, a estrutura da base de dados foi desenhada para suportar as principais funcionalidades da plataforma, incluindo a gestão de utilizadores, livros e atividades interativas.

Entre os resultados mais relevantes, destacam-se a implementação de protótipos funcionais, a criação de stored procedures para personalização de conteúdos e sugestões de livros, e a configuração de triggers automáticas para atualização do rating médio dos livros. Estas funcionalidades asseguram uma experiência otimizada tanto para utilizadores finais (crianças e pais) quanto para os administradores da plataforma.

Em conclusão, o projeto **StoryTail** consolidou uma base sólida para o seu crescimento futuro, ao integrar soluções técnicas avançadas e estratégias de design centradas no utilizador. Como perspetiva futura, prevê-se a expansão do catálogo de conteúdos e a inclusão de novas funcionalidades educativas e interativas, reforçando o compromisso com a educação infantil e a aprendizagem do inglês.

Índice

[Resumo III](#_Toc187766391)

[Índice IV](#_Toc187766392)

[Índice de figuras V](#_Toc187766393)

[1. Desenvolvimento 1](#_Toc187766394)

[1.1. Front-end 1](#_Toc187766395)

[1.2. Back-end 1](#_Toc187766396)

[1.3. Cenário de Sucesso Principal 1](#_Toc187766397)

[2. Conclusões e perspetivas de trabalho futuro 2](#_Toc187766398)

[3. Referências e Bibliografia 3](#_Toc187766399)

[ANEXO A: Título do Anexo A 4](#_Toc187766400)

[ANEXO B: Título do Anexo B 5](#_Toc187766401)

Índice de figuras

[Figura 1 – Legenda inserida automática a partir do friso: referências | Inserir legenda 2](#_Toc387307807)

# Desenvolvimento

### Front-end

Durante o desenvolvimento do front-end, foi utilizada a framework Laravel em combinação com o motor de templates Blade, assegurando a criação de interfaces dinâmicas e intuitivas. Foram integrados frameworks de CSS, como o Bootstrap, para garantir responsividade e uniformidade no design em diferentes dispositivos.  
As principais funcionalidades implementadas incluem:

* Página inicial com destaque para livros recomendados, utilizando dados fornecidos pelos controladores;
* Filtros no catálogo de livros para facilitar a pesquisa por idade, tema ou popularidade;
* Perfis de utilizador com acesso a progresso, favoritos e configurações personalizadas;
* Adaptação responsiva, permitindo uma experiência consistente em dispositivos móveis e desktops.

### Back-end

O back-end foi construído com o objetivo de suportar as funcionalidades do front-end de forma eficiente e segura. As principais características incluem:

* Implementação de APIs para gestão de livros, autenticação e integração de ficheiros multimédia (imagens e áudios);
* Gestão da base de dados com Eloquent ORM, permitindo consultas otimizadas e manipulação dinâmica de dados;
* Desenvolvimento de triggers e stored procedures para automatização de processos, como o cálculo do rating médio de livros e a sugestão de conteúdos personalizados;
* Suporte à autenticação via JWT, garantindo segurança na interação entre utilizadores e a plataforma.

### Cenário de Sucesso Principal

O cenário de sucesso principal desenvolvido consiste na jornada de um utilizador infantil (Tomás) ao explorar a plataforma. O Tomás consegue:

* Navegar facilmente pelo catálogo de livros graças a uma interface adaptada para crianças;
* Escolher um livro;
* Interagir com atividades educativas, como por exemplo desafios de desenho;

# Conclusões e perspetivas de trabalho futuro

O projeto **StoryTail** demonstrou ser uma solução viável para promover a leitura e o aprendizado do inglês entre crianças, combinando tecnologia avançada com um design centrado no utilizador. A integração de ferramentas modernas, como o Laravel, e a atenção às necessidades do público-alvo permitiram criar uma base sólida para o crescimento e expansão da plataforma.

Como trabalho futuro, destacam-se:

* Expansão do catálogo de histórias com novos conteúdos multimédia;
* Introdução de funcionalidades adicionais, como jogos educativos e integração com ferramentas de aprendizagem online;
* Melhoria contínua da interface administrativa para facilitar a gestão de conteúdos;
* Otimização da personalização com algoritmos mais avançados de recomendação de livros.

Desta forma, a plataforma **StoryTail** tem o potencial de se tornar uma referência no ensino de inglês para crianças, contribuindo para a educação e desenvolvimento infantil.

# Referências e Bibliografia

Continuar a utilizar a numeração das páginas do relatório.

Exemplo:

**AHMED**, M., GARRETT, C., FAIRCLOTH, J., PAYNE, C. [2002], *ASP.NET Web Developer’s Guide*, Syngress, 2002.

**MOREIRA**, José J. [2003], *Plataforma .NET e Web Services*, FEUP, 2003.

**VARAJÃO**, J. E. Q. [1998], *A Arquitetura da Gestão de Sistemas de Informação*, FCA, 1998.

**W3C** [2005], World Wide Web Consortium, *Web Services Choreography*, 05 de junho 2005, http://www.w3.org/2002/ws/chor/

ANEXO A: Título do Anexo A

Continuar a utilizar a numeração das páginas do relatório.

Os anexos são numerados com letras, tal como se exemplifica.

ANEXO B: Título do Anexo B

Continuar a utilizar a numeração das páginas do relatório.