



## **BIOLIFE: uma aplicação web para estudos de biologia** **Maria Eduarda Cesário Vieira<sup>1</sup>; Paulo César dos Santos<sup>2</sup>.**

### **RESUMO**

O trabalho descrito visou desenvolver um sistema web educativo para estudantes e professores que desejam aprofundar seus conhecimentos sobre o reino Animalia. O problema abordado é a falta de recursos adequados e acessíveis para o estudo. O objetivo é oferecer um ambiente completo e interativo que proporcione informações atualizadas sobre espécies animais e habitats, tornando o aprendizado mais atrativo. Para isso, foram utilizados diversos materiais e métodos, reunindo informações confiáveis sobre as espécies animais e desenvolvendo recursos interativos como quizzes e imagens. O sistema web busca contribuir na educação sobre o reino Animalia, possibilitando que estudantes explorem o mundo da vida animal e que professores enriqueçam suas aulas com atividades práticas e recursos interativos. O projeto alcançou seus objetivos ao fornecer uma ferramenta para o estudo da biodiversidade animal.

**Palavras-chave:** Interatividade; Reino Animal; Quiz.

### **1. INTRODUÇÃO**

O sistema web Biolife é uma iniciativa que utiliza tecnologias inovadoras. Isso permite que a plataforma ofereça uma ampla variedade de recursos e informações precisas sobre as diferentes espécies animais e seus habitats, enriquecendo a experiência de estudantes e professores interessados em explorar a biodiversidade animal.

Assim como o crescimento da internet possibilitou o desenvolvimento de aplicativos para gerenciamento pessoal, o sistema web do reino Animalia proporciona uma experiência semelhante, permitindo que os usuários criem diários virtuais online para registrar suas descobertas e aprendizados relacionados ao mundo animal.

O objetivo do site é fornecer um ambiente educativo completo e interativo para estudantes, professores e entusiastas da vida animal. Através da plataforma, os usuários terão acesso a recursos e informações precisas sobre as diversas espécies animais, suas características, habitats e curiosidades. Além disso, o site busca despertar a curiosidade e o interesse pelo estudo da biodiversidade animal, incentivando a conscientização sobre a importância da conservação e proteção dos animais. Com uma abordagem pedagógica dinâmica, o objetivo é tornar o aprendizado sobre o reino Animalia mais atrativo e envolvente, proporcionando uma experiência enriquecedora para todos que desejam explorar e aprofundar seu conhecimento sobre a vida animal.

1

---

<sup>1</sup> <sup>2</sup>Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br.  
<sup>1</sup>Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: maria.cesario@alunos.ifsuldeminas.edu.br

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica para o desenvolvimento do site do reino Animalia abrange conceitos da Engenharia de Software, Biologia e Tecnologias da Informação, visando criar uma plataforma educacional abrangente e interativa para o estudo da biodiversidade animal.

Na Engenharia de Software, a aplicação de "tecnologia em camadas" segundo Pressman (2011), com ferramentas, métodos e processos, assegura organização, produtividade e qualidade no desenvolvimento do sistema.

Conforme as ideias do “The Agile Manifesto” por BECK et al. (2001), o método Scrum proporciona a gestão ágil, enfrentando desafios de entrega em prazos curtos, garantindo qualidade.

A Biologia fornece a base científica, oferecendo informações precisas sobre os diferentes *filos* animais, comportamentos e adaptações. Esses dados promovem também a conscientização sobre conservação e proteção dos animais, contribuindo para a preservação da biodiversidade.

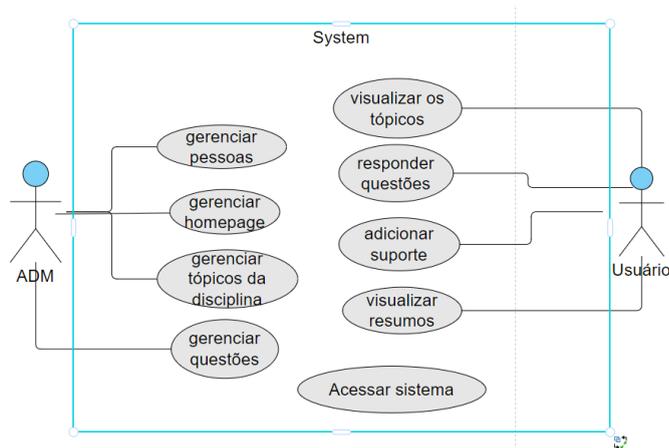
De acordo com Guedes (2009) a Linguagem de Modelagem Unificada (UML) proporciona representação visual da estrutura do software. Entende-se, portanto, que a visualização da estrutura do sistema por meio de diagramas torna a implementação mais rápida.

Essa combinação de conhecimentos visa criar um ambiente educativo envolvente, estimulando a curiosidade e disseminando conhecimento.

## 3. MATERIAL E MÉTODOS

Para garantir a qualidade e confiabilidade das informações fornecidas no *website*, utilizou-se uma série de métodos. O primeiro passo foi realizar uma extensa pesquisa em fontes confiáveis, como livros, artigos científicos e publicações especializadas. Através dessa pesquisa, obtivemos informações precisas e atualizadas sobre os diferentes grupos de animais, incluindo características físicas, comportamentais e habitats. Além disso, foi realizado um levantamento de requisitos, identificando os públicos-alvo do site, como estudantes, professores ou entusiastas da vida animal. Na figura 1 consta o diagrama de casos de uso, elaborado para compreender as permissões, atribuições e funções de usuários e administradores dentro do sistema. Além disso, o mesmo diagrama também foi empregado no desenvolvimento do software web frontend, no qual foram aplicadas as tecnologias HTML, CSS e Javascript.

Figura 1: Diagrama de Caso de Uso

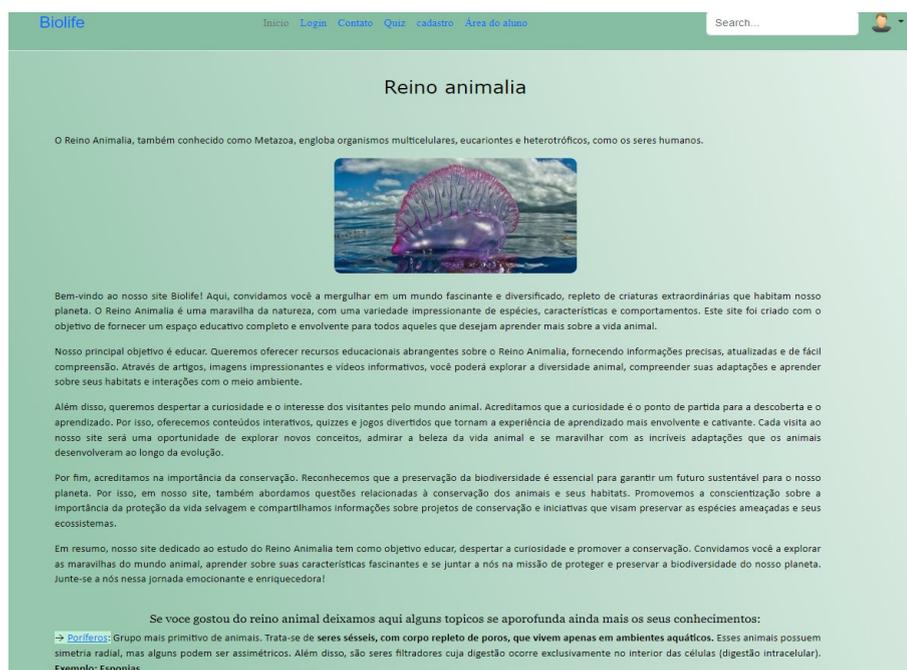


Fonte: Do autor

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O site dedicado ao estudo do reino Animalia foi desenvolvido com sucesso, oferecendo um ambiente educacional para estudantes, educadores e entusiastas da vida animal. A estrutura do site foi projetada para facilitar a navegação e a busca por informações específicas. Na figura 2 apresenta página inicial proporciona uma introdução abrangente ao reino, destacando sua importância e diversidade. Cada espécie animal possui uma página própria, contendo informações detalhadas, acompanhadas de imagens ilustrativas. Os usuários têm a possibilidade de explorar diferentes seções do site, como a página de contato, a página de quiz e a página de login, permitindo uma interação personalizada. Um dos principais recursos do site é o quiz, que visa testar o conhecimento dos usuários sobre as espécies animais. Essa atividade pretende proporcionar uma experiência de aprendizado mais envolvente e desafiadora, incentivando o engajamento e a retenção do conhecimento.

Figura 2: Página principal



## **5. CONCLUSÃO**

O site Biolife propõe ser uma solução para promover a educação e o conhecimento sobre a biodiversidade animal. Ao oferecer recursos como textos detalhados, imagens ilustrativas, artigos, quizzes e interações, intenciona ser um ambiente educativo completo e interativo, que pode se tornar uma ferramenta valiosa na disseminação de informações sobre as diferentes espécies animais. Tem por objetivo proporcionar uma compreensão mais abrangente e aprofundada sobre os *filos* e as características dos animais, enriquecendo o conhecimento dos usuários.

## **REFERÊNCIAS**

BECK, Kent et al. The agile manifesto. 2001.

GUEDES, G. UML 2 Uma Abordagem Prática. 2009. Disponível em:  
<https://s3.novatec.com.br/capitulos/capitulo-9788575222812.pdf>. Acesso em: 21 maio. 2022,

PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. 7ª ed. McGraw-Hill, 2011.