

MYPET: A SOLUÇÃO PARA ACASALAMENTO DE CÃES

GABRIEL VERONEZ GIOLO

WESLEY RIBEIRO SANTOS

Resumo

Este artigo apresenta um sistema web para auxiliar pessoas e empresas que cuidam ou são tutores de animais, especificamente os cães. O objetivo é facilitar a busca e o acesso a informações sobre estes animais, especialmente os potenciais parceiros para o acasalamento. A justificativa para o desenvolvimento deste sistema está na necessidade de oferecer uma ferramenta prática que otimize o processo de busca e comunicação entre proprietários ou tutores de animais da mesma raça. O sistema também utiliza um banco de dados para armazenar e gerenciar informações de forma segura, podendo ser implantado em redes locais ou corporativas conforme a necessidade dos usuários. O sistema desenvolvido permite que os tutores filtrem informações de maneira direcionada, tornando a busca mais assertiva e evitando a exposição a conteúdos indesejados. Como resultado, o sistema contribui para um processo de troca de informações mais ágil e organizado, beneficiando todos os envolvidos no relacionamento, criação e cuidado com os cães.

Palavras-chave: Acasalamento. Cães. Parceiros. Raça. Tutores.**Abstract**

This article presents a web system to help people and companies that care for or are guardians of animals, specifically dogs. The objective is to facilitate the search and access to information about these animals, especially potential mating partners. The justification for the development of this system lies in the need to offer a practical tool that optimizes the search and communication process between owners or guardians of animals of the same breed. The system also uses a database to store and manage information securely, and can be deployed on local or corporate networks according to users' needs. The developed system allows tutors to filter information in a targeted manner, making the search more assertive and avoiding exposure to unwanted content. As a result, the system contributes to a more agile and organized

information exchange process, benefiting everyone involved in the relationship, breeding and care of dogs.

Keywords: *Dogs. Mating. Partners. Race. Tutors.*

1 Introdução

Ao longo dos anos, os animais de estimação têm desempenhado um papel importante na vida das pessoas, trazendo amizade, amor incondicional e felicidade. Portanto, a necessidade de soluções que melhorem a qualidade de vida destes animais e melhorem a comunicação entre os seus tutores é cada vez maior. Neste contexto, este sistema apresenta uma nova aplicação web desenvolvida para atender esta necessidade específica.

O principal objetivo deste trabalho é criar um sistema web interativo pelo qual os donos de cães possam se comunicar, compartilhar informações e estabelecer amizades, proporcionando um networking virtual com enfoque na propagação do bem-estar dos animais. Além disso, este sistema busca promover a criação responsável, permitindo que os usuários promovam encontros entre animais de estimação para que possam produzir filhotes saudáveis e viverem com qualidade de vida.

Uma das principais funcionalidades do sistema é apresentar imagens e informações sobre os animais cadastrados, proporcionando ao usuário uma visão completa das características e personalidades dos pets. Isto permite que os donos de animais de estimação encontrem companheiros adequados para os seus animais, promovendo relações saudáveis e enriquecedoras tanto para os animais como para os seus tutores.

Além disso, o programa web busca estabelecer parcerias com lojas especializadas em produtos para animais de estimação, oferecendo aos usuários descontos especiais em itens essenciais, como alimentos, acessórios e serviços para animais. Estas parcerias com empresas do setor visam trazer benefícios tangíveis aos usuários, promovendo o cuidado e o bem-estar dos animais.

Ao criar esta plataforma colaborativa, espera-se que os donos de animais de estimação encontrem um ambiente virtual seguro e amigável onde possam partilhar informações, encontrar informações relevantes e estabelecer atividades de comunicação significativas. Acredita-se que esta solução contribuirá para melhorar a

qualidade de vida dos animais de estimação, ao mesmo tempo que estreitará a relação entre estes e os seus donos.

Neste documento, serão apresentados os principais aspectos do desenvolvimento de sistemas web, incluindo análise de requisitos, design de interface, implementação e testes. Além disso, serão discutidos os benefícios esperados e os usos futuros desta solução.

Por fim, é importante ressaltar que este trabalho é uma contribuição para o campo da interação humano-animal, fornecendo uma plataforma tecnológica que visa aproximar os proprietários de animais e proporcionar uma visão dos campos benéficos à saúde e ao bem-estar dos seus animais.

2 Referencial teórico e trabalhos correlatos

Este trabalho foi desenvolvido a partir da identificação de uma necessidade clara no processo de encontrar um parceiro adequado para cães, com base em entrevistas realizadas com veterinários e em questionários aplicados a mais de 30 tutores de cães.

Os resultados dessas entrevistas e questionários evidenciaram que, ao buscar um companheiro para seus animais, os tutores enfrentam desafios como a dificuldade em obter informações confiáveis e em estabelecer conexões seguras e rápidas entre as partes interessadas.

A busca por um parceiro saudável e compatível para acasalamento foi descrita pelos tutores como um processo demorado e complexo, que exige uma série de informações prévias para assegurar a segurança e bem-estar dos animais.

Da mesma forma, os veterinários destacaram a importância de uma plataforma que pudesse facilitar esse processo, promovendo encontros entre tutores de forma segura e eficiente.

Com base nessas necessidades, propomos o desenvolvimento de um sistema que estabelece uma comunicação direta e transparente entre os tutores, simplificando as etapas do processo de busca e facilitando o contato entre aqueles que compartilham interesses comuns.

A aplicação é projetada para dispositivos web, utilizando linguagens como Python, HTML e CSS, de forma a garantir uma interface amigável e acessível.

O projeto inclui a análise das necessidades identificadas nas entrevistas e questionários, além da documentação completa para a criação de uma solução estruturada. O sistema permite o cadastro detalhado de informações sobre os animais de estimação, possibilitando a busca por parceiros de acordo com os critérios e preferências estabelecidos por cada tutor.

Caso ambos os tutores estejam interessados no parceiro identificado, a plataforma facilita a troca de informações, promovendo uma comunicação mais eficiente antes do encontro presencial, garantindo um processo mais rápido, seguro e alinhado às expectativas dos envolvidos.

3 Materiais e métodos ou desenvolvimento

O desenvolvimento do sistema foi realizado com base em uma abordagem sistemática que envolveu a aplicação de diversos métodos e o uso de ferramentas tecnológicas que garantiram um planejamento estruturado e uma implementação eficiente.

Desde o início do projeto, foram utilizados métodos de análise e planejamento, como o Canvas, que auxiliou na visualização do modelo de negócios do sistema, e a análise SWOT, que permitiu identificar pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças no contexto do desenvolvimento do projeto.

Para garantir um planejamento detalhado e preciso, foi utilizada a ferramenta 5W2H para definir o que seria feito, por que, onde, quando, por quem, como e quanto custaria cada etapa do projeto.

O processo de levantamento, elicitação e especificação de requisitos foi conduzido através de entrevistas e questionários aplicados a veterinários e tutores de cães, o que permitiu identificar claramente as necessidades e expectativas dos usuários.

Com base nisso, foram modelados os requisitos funcionais e não funcionais, além das regras de negócio que definem o funcionamento do sistema.

O sistema foi projetado utilizando BPMN (Business Process Model and Notation) para mapear os fluxos de processos e interações entre os usuários e a plataforma.

Na fase de modelagem, foram desenvolvidos casos de uso que descrevem as interações entre os atores e as funcionalidades do sistema, acompanhados da documentação de casos de uso para detalhar cada cenário.

Além disso, foram criados diagramas UML como o diagrama de classes, para definir a estrutura das entidades do sistema, o diagrama de atividades, para ilustrar o fluxo de processos, o diagrama de máquina de estados, para representar os estados possíveis dos objetos, e o diagrama de sequência, que mostra a interação entre objetos ao longo do tempo.

A matriz de rastreabilidade foi utilizada para garantir que todos os requisitos estivessem sendo atendidos ao longo do desenvolvimento.

Na fase de construção, o diagrama de entidade-relacionamento (ER) foi utilizado para modelar a estrutura do banco de dados, que foi implementado usando SQLite3.

O desenvolvimento da aplicação foi realizado com Python e o framework Django, que proporcionaram uma estrutura robusta e escalável para o backend do sistema.

A interface do usuário foi construída utilizando HTML, CSS e frameworks de design, garantindo uma experiência intuitiva e responsiva.

As ferramentas de colaboração e gestão de projeto desempenharam um papel fundamental na organização do trabalho. Lucidchart e draw.io foram utilizados para criar os diagramas e mapas de processo.

O Canva e o Figma auxiliaram na prototipação e design das interfaces. A gestão de tarefas foi facilitada pelo uso do Trello, que organizou as etapas de desenvolvimento, e a comunicação em tempo real foi garantida através do Google Meet e Discord, permitindo reuniões e alinhamentos frequentes.

O ambiente de desenvolvimento foi centralizado no Visual Studio Code (VSCode), que integrou todas as tecnologias de frontend e backend de forma eficiente.

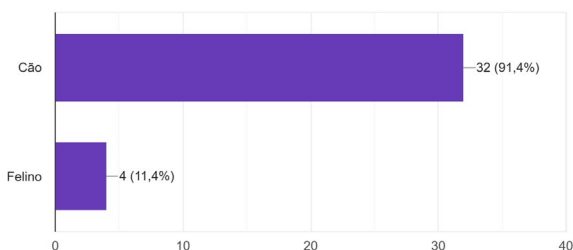
A aplicação de boas práticas no código e uma estrutura bem documentada garantiram a qualidade do software, possibilitando que o sistema final fosse robusto, flexível e atendesse plenamente às necessidades identificadas durante o levantamento de requisitos.

4 Resultados e discussão

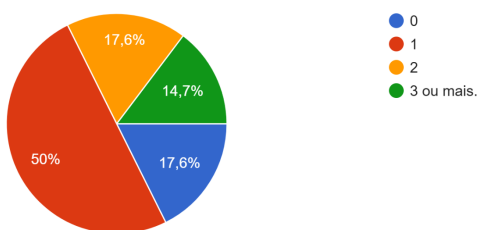
A figura 01 apresenta as respostas dos mais de 30 potenciais usuários da solução sobre as questões mais problemáticas que a plataforma procura solucionar.

Figura 01: Perguntas e Respostas mais Relevantes

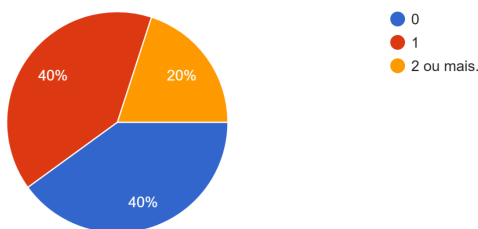
Qual a espécie?
 35 respostas



Quantas fêmeas?
 34 respostas

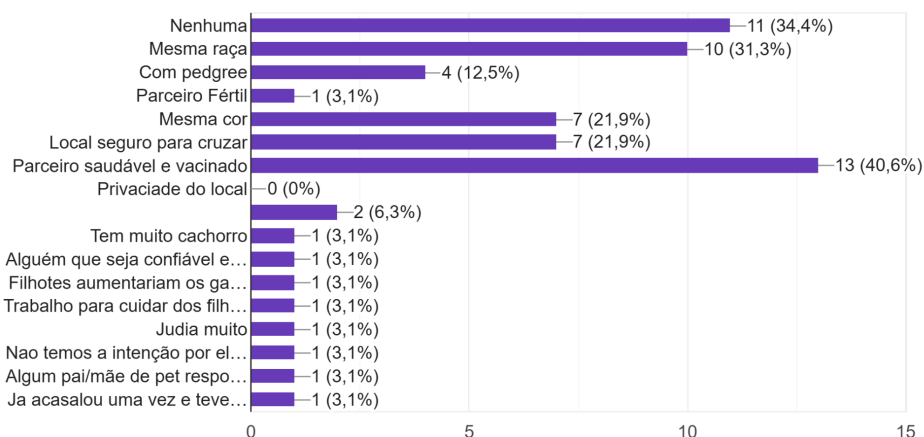


Quantos deles podem acasalar e gerar filhotes?
 35 respostas



Liste abaixo as dificuldades em colocar seu pet para acasalar.

32 respostas



Fonte: os autores

O desenvolvimento do sistema, abrangendo todas as etapas envolvidas nesse processo, representou uma experiência enriquecedora, fascinante e altamente desafiadora.

Desde a concepção inicial até a implementação da plataforma, foram percorridas diversas fases de desenvolvimento, que incluíram desde a pesquisa com potenciais usuários até a elaboração de diagramas, tabelas e códigos.

O resultado deste sistema pode ser verificado e comprovado através de algumas telas e códigos que serão apresentadas a seguir.

A figura 02 representa a tela principal do sistema com entrada dos dados do usuário e senha.

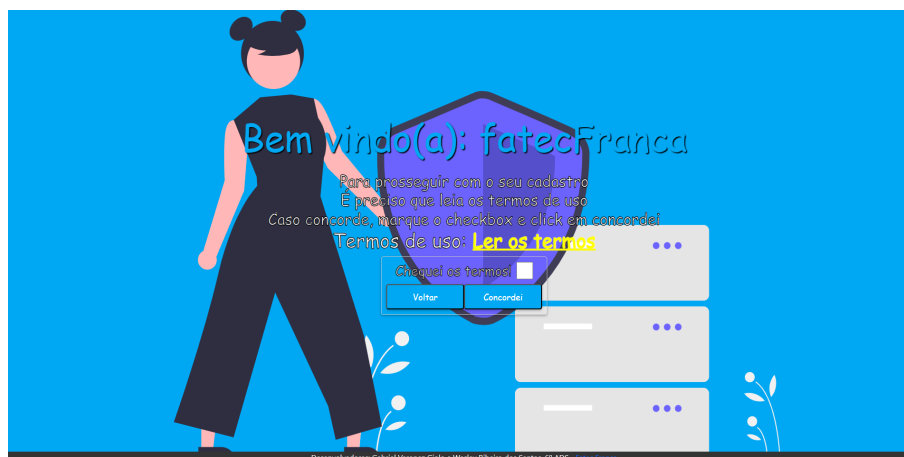
Figura 02: Tela Principal



Fonte: os autores

A figura 03 representa o termo de uso. O usuário após entrar no sistema é direcionado para a página de termos de uso onde ele pode, clicando no link amarelo, visualizar e ler os termos. Antes de checar o checkbox e prosseguir para a próxima página.

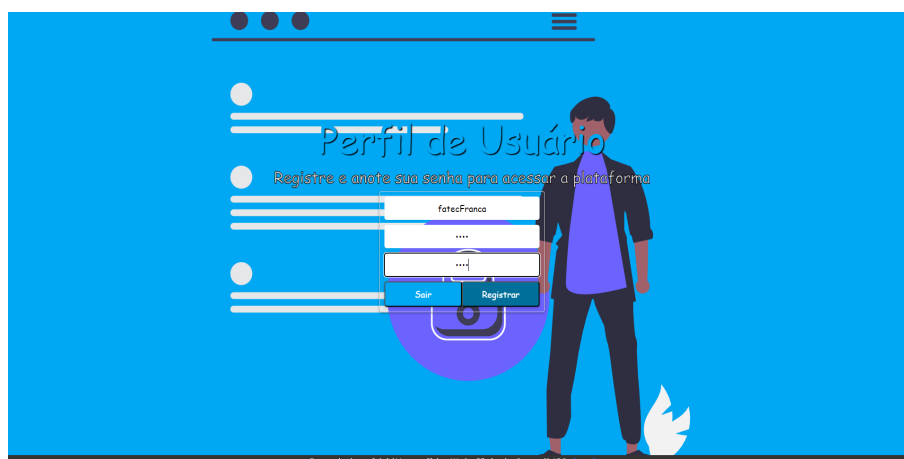
Figura 03: Tela de Termos de Uso



Fonte: os autores

A figura 04 apresenta a página onde o usuário, após aceitar os termos, precisa cadastrar a sua senha de acesso para concretizar a criação de sua conta de usuário.

Figura 04: Tela de Perfil do Usuário

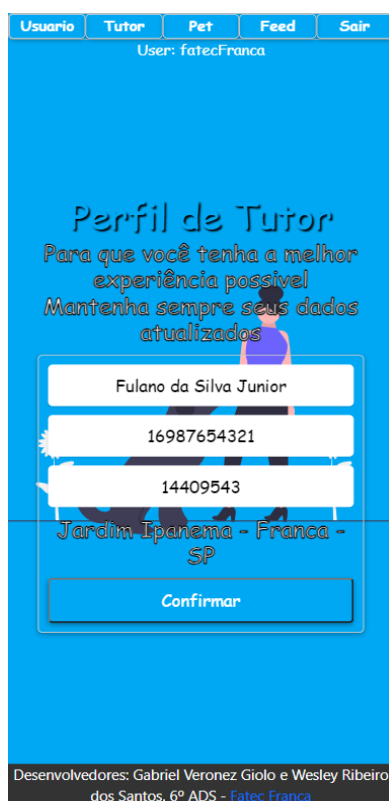


Fonte: os autores

A figura 05 representa a página que após criada a conta, o usuário pode entrar na plataforma e completar seu cadastro inserindo os dados do tutor. Essa tela

está no formato de visualização em smartphones para apresentar a responsividade possibilitada através da estilização em CSS.

Figura 5: Tela de Perfil de Tutor



Fonte: os autores

A figura 06 apresenta a página que após o usuário solicitar a exclusão de sua conta, ele é redirecionado para a página home com a mensagem de aviso sobre a exclusão bem-sucedida.

Figura 06: Tela Home Após a Exclusão de Conta do Usuário



Fonte: os autores

Este é o código [figura 07] que compõe a página principal do sistema, nele é possível perceber a sintaxe fortemente baseada nos recursos de que Django proporciona.

Figura 07: principal.html

```
{% extends 'base.html' %}{% load static %}
{% block 'cabecalho' %}<link rel="stylesheet" href="{% static 'usuarios/css/home.css' %}"> {% endblock %}

{% block 'conteudo' %}
<div class="container">
  <p class="slogan">Feito para quem ama os animais</p>
  <form class="form" action="{% url '/' %}" method="POST">{% csrf_token %}
    {% if messages %}
      {% for message in messages %}
        <section class="alert {{message.tags}}">
          {{message}}
        </section>
      {% endfor %}
    {% endif %}
    <input class="input" type="text" name="login" id="login" placeholder="Entre com o seu login" required autofocus>
    <input class="botao" type="submit" value="Entrar">
  </form>
</div>
{% endblock 'conteudo' %}
```

Fonte: os autores

Na figura 08, podemos visualizar primeiramente várias linhas de importação de bibliotecas django para a utilização no código back-end escrito em python.

Visualiza-se também a função home que trabalha com os métodos GET e POST desta página.

Figura 08: Função Home

```
from django.shortcuts import render, redirect
from django.contrib.auth.models import User
from django.contrib.messages import constants
from django.contrib import messages
from django.contrib import auth
from django.db import IntegrityError
from django.contrib.auth import authenticate
import re

def home(request):
    if request.method == "GET":
        return render(request, 'home.html')
    elif request.method == "POST":
        login = request.POST.get('login')
        if not login or not re.match("^[a-zA-Z0-9_]+$", login):
            messages.add_message(
                request, constants.ERROR, 'Login inválido. Use apenas letras, números e underscores.'
            )
            return redirect('/')
        usuario = User.objects.filter(username=login)
        if usuario.exists():
            return render(request, 'logar.html', {'usuario': login})
        else:
            return render(request, 'termos.html', {'usuario': login})
```

Fonte: os autores

Na figura 09 podemos visualizar o arquivo html responsável pela estruturação da página de termos de uso da plataforma.

Figura

09:

termos.html

```

4  {% block 'conteudo' %}
5      <div class="container">
6          <p class="slogan">Bem vindo(a): {{usuario}}</p>
7          <h2 class="texto">Para prosseguir com o seu cadastro<br>
8              É preciso que leia os termos de uso<br>
9              Caso concorde, marque o checkbox e click em concordei</h2>
10         <h1 class="texto">Termos de uso: <a href="https://policies.tinder.com/safety-and-policy/intl/pt/?lang=pt"
11             target="_blank" class="link">Ler os termos</a></h1>
12         <form class="form" action="{% url 'termos' %}" method="POST">{% csrf_token %}
13             {% if messages %}
14                 {% for message in messages %}
15                     <section class="alert {{message.tags}}">
16                         {{message}}
17                     </section>
18                 {% endfor %}
19             {% endif %}
20             <input type="hidden" name="usuario" value="{{usuario}}">
21             <div class="checkbox">
22                 <div>
23                     <h3 class="texto">Chequei os termos!</h3>
24                 </div>
25                 <div>
26                     <input class="check" type="checkbox" name="checkTermos" id="">
27                 </div>
28             </div>
29             <div class="botoes">
30                 <input class="botao" type="button" onclick="window.location.href = '{% url "/" %}'" value="Voltar">
31                 <input class="botao" type="submit" value="Concordei">
32             </div>
33         </form>
34     </div>
35 {% endblock 'conteudo' %}

```

Fonte: os autores

Considerações Finais

Durante o processo de desenvolvimento deste trabalho, tornou-se evidente que o sistema desempenha um papel significativo na satisfação das expectativas dos usuários em relação aos cuidados com seus animais de estimação. As inúmeras iterações realizadas e repetidas com os tutores em busca de aprimoramento e aperfeiçoamento contínuo do sistema, validam e comprovam tal satisfação.

Considerando as tecnologias utilizadas, adotamos a metodologia Feature Driven Development (FDD), seguindo uma abordagem sequencial que começou com o planejamento do projeto e a subsequente definição do escopo. Nesse estágio inicial, elaboramos todos os diagramas detalhando as principais funcionalidades do sistema e estabelecemos as entregas ao longo do prazo de desenvolvimento.

Ao longo do projeto, conduzimos reuniões periódicas para acompanhar o progresso e documentar as atividades realizadas. Essas reuniões foram essenciais para garantir que as tarefas estivessem alinhadas com o planejamento estabelecido e para permitir ajustes conforme necessário para otimizar o desenvolvimento da plataforma.

Para a implementação, escolhemos utilizar tecnologias amplamente reconhecidas no mercado. Além da codificação de arquivos HTML e CSS responsáveis pelo Front-End da plataforma, optamos pela linguagem Python, integrada ao framework Django na construção do Back-End, o que nos possibilitou desenvolver tanto a parte visual quanto a parte lógica da plataforma de forma generalizada, seguindo uma abordagem full-stack em conjunto com a integração ao banco de dados SQLite3 para armazenar todos os dados manipulados pela plataforma.

O sistema desenvolvido representa um avanço significativo para atender as necessidades específicas dos tutores e de seus cães, oferecendo uma plataforma segura, responsiva e intuitiva. Esta ferramenta não apenas promove um ambiente colaborativo para os usuários, mas também contribui para práticas responsáveis no acasalamento de cães e no cuidado com os animais de estimação.

Futuramente, planejamos expandir as funcionalidades do sistema, incorporando recursos como:

Integração com APIs de geolocalização para conectar tutores em regiões próximas.

Parcerias com veterinários para fornecer suporte técnico e informações sobre cuidados de saúde.

Sistema de avaliação e feedback entre tutores para reforçar a confiabilidade da plataforma.

Os resultados obtidos com a utilização da plataforma foram analisados de maneira abrangente e detalhada, considerando tanto a eficiência quanto os impactos práticos para os usuários. A proposta da plataforma é proporcionar um ambiente totalmente dedicado ao tema específico, no qual os usuários terão a oportunidade de interagir com outras pessoas que compartilhem do mesmo nível de seriedade e compromisso. Isso é assegurado por um processo de cadastro detalhado, onde são registradas informações completas e específicas tanto sobre os usuários

quanto sobre seus pets. Essa abordagem visa garantir que os participantes tenham interesse genuíno no bem-estar dos animais e na experiência dos outros usuários, promovendo um espaço seguro, transparente e confiável.

Além disso, o sistema foi desenvolvido com o objetivo de facilitar conexões mais saudáveis e assertivas entre os usuários, resultando em interações que atendam às expectativas de ambas as partes. A plataforma conta com um feed dinâmico e personalizável, permitindo que cada usuário explore um catálogo de perfis compatíveis com seus critérios pessoais de busca. Esse mecanismo, cuidadosamente estruturado, garante que os usuários encontrem apenas pets e proprietários que correspondam aos seus parâmetros de compatibilidade. Dessa forma, a eficiência do sistema foi amplamente discutida, concluindo-se que ele não apenas atende às necessidades práticas dos usuários, mas também promove interações que priorizam a segurança e a satisfação mútua, fortalecendo a confiança e os resultados positivos gerados pela plataforma.

Em conclusão, com base nas necessidades analisadas e documentadas em relação ao sistema proposto, é possível afirmar que ele atende aos objetivos estabelecidos, cumprindo as especificações delineadas e resultando na satisfação de todas as partes envolvidas.

A experiência profissional adquirida por meio da prática, essencial para o aprimoramento dos conhecimentos acumulados durante o período acadêmico, contribuem para a formação dos autores deste sistema.

Referências Bibliograficas

ADAIR, John. *Effective Leadership (NEW REVISED EDITION): How to Be a Successful Leader*. Londres: Pan Macmillan, 2011.

BOOCH, Grady et al. *Object-oriented analysis and design with applications*. 3ª ed. Boston, EUA: Addison-Wesley Professional, 2008.

CHEN, Peter Pin-Shan. The entity-relationship model—toward a unified view of data. *ACM Transactions on Database Systems*. v. 1, n. 1, 9–36. 1976. <https://doi.org/10.1145/320434.320440>.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração: teoria, processo e prática*. 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

COCKBURN, Alistair. Writing effective use cases. Boston, EUA: Addison-Wesley Professional, 2000.

DeMARCO, Tom. Why does software cost so much? And other puzzles of the information age. New York: Dorset House, 1995.

HAREL, David; GERY, Eran. Executable object modeling with statecharts. In: Proceedings of IEEE 18th International Conference on Software Engineering. IEEE, 1996. p. 246-257.

ROSEN, Michael et al. Applied SOA: service-oriented architecture and design strategies. New Jersey, EUA: John Wiley & Sons, 2008.

RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady. Unified Modeling Language Reference Manual. Boston, EUA: Addison-Wesley Professional. 1998.

SILVER, Bruce; RICHARD, Bruce. BPMN method and style. Aptos: Cody-Cassidy Press, 2009.

WIEGERS, Karl Eugene; BEATTY, Joy. Software requirements. 3ª ed. Washington, EUA: Microsoft Press, 2013.