Universidade Estácio de Sá

curso Ciência da computação

UNIDADE NOVA AMÉRICA

**TRABALHO DE Sistemas gerenciadores De Bibliotecas automatizadas**

**EM DESENVOLVIMENTO Rápido de Aplicações em Python**

Rio de Janeiro - RJ

Outubro / 2024

202309019787 – Bernardo Riper Martins Rodrigues Dias

**Trabalho de Sistemas Gerenciadores de Bibliotecas Automatizadas**

**em Desenvolvimento Rápido de Aplicações em Python**

Trabalho de Sistemas Gerenciadores de Bibliotecas Automatizadas apresentado a Universidade Estácio de Sá, como exigência para avaliação na disciplina Desenvolvimento Rápido de Aplicações em Python

Orientador:

Prof. Ronaldo Candido dos Santos

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 3](#_Toc84406832)

[1.1 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA 3](#_Toc84406833)

[1.2 OBJETIVOS 3](#_Toc84406834)

[2 DESENVOLVIMENTO 4](#_Toc84406835)

[2.1 XXXXXXXXXXXXX 4](#_Toc84406836)

[3 CONCLUSÃO 5](#_Toc84406837)

[REFERÊNCIAS 6](#_Toc84406838)

# INTRODUÇÃO

A crescente digitalização de processos e serviços tem transformado profundamente diversos setores, incluindo o acesso à cultura e à educação. No contexto das bibliotecas, a automação de tarefas administrativas e operacionais surge como uma solução eficaz para garantir maior eficiência e acessibilidade. Diante desse cenário, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de acesso, armazenamento e empréstimo de livros voltado para uma biblioteca de iniciativa privada, com foco na universalização do acesso à cultura.

A escolha deste tema foi motivada pela necessidade de democratizar o acesso ao conhecimento, permitindo que cidadãos possam alugar ou doar livros sem a obrigatoriedade da presença de um funcionário. Em uma era onde a praticidade e a acessibilidade são cada vez mais valorizadas, um sistema autônomo de gerenciamento de bibliotecas oferece uma solução viável para ampliar o alcance da leitura. Este projeto busca, portanto, criar um sistema que não apenas organize e facilite o acesso ao acervo, mas também ofereça uma experiência intuitiva e eficiente para os usuários, contribuindo para a promoção do hábito de leitura e o intercâmbio de obras literárias.

O objetivo principal deste trabalho é desenvolver um sistema que automatize o processo de empréstimo e doação de livros, minimizando a necessidade de intervenção humana, ao mesmo tempo que garante a segurança e o controle do acervo. O projeto, desenvolvido em Python, será estruturado com foco na simplicidade de uso, flexibilidade de expansão e, principalmente, na inclusão cultural através da ampliação do acesso aos livros.

## DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

O desenvolvimento deste projeto surgiu a partir de uma série de desafios enfrentados por iniciativas privadas e organizações sem fins lucrativos que buscam promover o acesso à cultura, especialmente em regiões com poucos recursos e infraestrutura limitada. A biblioteca em questão, sendo uma ação social sem financiamento governamental e sem fins lucrativos, depende exclusivamente de doações e da colaboração voluntária da comunidade. Diante dessas condições, surgiram diversos obstáculos que exigiram a criação de um sistema eficiente e de baixo custo para gerenciar as operações da biblioteca.

Um dos principais problemas enfrentados é a ausência de recursos para contratar funcionários ou implementar soluções tecnológicas robustas. A falta de uma equipe permanente torna o gerenciamento diário do acervo, como empréstimos e doações, uma tarefa desafiadora, especialmente em uma biblioteca aberta ao público. Sem um sistema automatizado, o controle do estoque de livros, a organização das doações e a gestão dos empréstimos se tornam inviáveis em um modelo autossustentável.

Outro ponto crítico é a acessibilidade. Muitas pessoas, principalmente em comunidades de baixa renda, enfrentam dificuldades para acessar espaços culturais e educacionais. A biblioteca tem como objetivo reduzir essa barreira, mas sem um sistema de gerenciamento eficiente, a iniciativa pode acabar sendo limitada em sua capacidade de atender a um grande número de cidadãos. A falta de um controle automatizado poderia gerar problemas como a perda de livros, dificuldades em rastrear doações e uma experiência frustrante para os usuários.

Diante desses desafios, a criação de um sistema que permita o empréstimo e a doação de livros de forma automatizada, sem a necessidade de supervisão humana constante, é essencial. Isso garantiria o acesso contínuo aos recursos da biblioteca, ampliando a inclusão cultural e tornando o processo de gerenciamento sustentável mesmo com recursos limitados. O objetivo é criar uma solução acessível, funcional e eficiente, que possa ser gerida com o mínimo de intervenção e custo, garantindo o sucesso da iniciativa e a democratização do acesso ao conhecimento.

## OBJETIVOS

A realização deste projeto busca alcançar uma série de resultados que contribuirão para o sucesso e a sustentabilidade da biblioteca de iniciativa privada. O principal resultado esperado é o desenvolvimento de um sistema eficiente e acessível para gerenciar o acesso, o empréstimo e a doação de livros, eliminando a necessidade de supervisão constante por funcionários. Esse sistema deverá garantir a segurança do acervo, proporcionando uma experiência intuitiva e autônoma para os usuários.

Espera-se que o sistema automatize integralmente o processo de empréstimo e devolução, permitindo que cidadãos cadastrados acessem a biblioteca, escolham livros e façam suas transações de forma independente, reduzindo a carga operacional. Além disso, o sistema deverá facilitar o gerenciamento do inventário, fornecendo relatórios precisos sobre o estado do acervo, o histórico de empréstimos e doações, e o acompanhamento de livros disponíveis.

Outro resultado importante é a criação de uma plataforma que promova a inclusão e ampliação do acesso à cultura, permitindo que a biblioteca atenda um número maior de usuários com eficiência. O projeto visa democratizar o acesso ao conhecimento, principalmente em regiões onde a presença de bibliotecas físicas e o acesso a livros são limitados, contribuindo para o enriquecimento cultural da comunidade.

Por fim, espera-se que o sistema desenvolvido seja escalável e adaptável a diferentes contextos, permitindo sua replicação em outras iniciativas de pequeno porte com características similares, fomentando o crescimento de ações sociais voltadas para o acesso à educação e cultura.

# DESENVOLVIMENTO

(É a parte principal do texto, dividido em seções ou subseções. Contém a descrição pormenorizada do assunto e a fundamentação teórica, podendo conter a metodologia (material e método), os resultados e respectivas discussões (quando previstas atividades experimentais/numéricas no Plano de Trabalho). Devem ser feitas as citações e as notas bibliográficas e/ou explicativas, no texto. Discorrer sobre o tema proposto, fundamentando-se nos textos obtidos de livros e artigos encontrados na literatura, discutindo os principais dados e/ou resultados obtidos, destacando pontos que não estão consolidados na ATUALIDADE).

## XXXXXXXXXXXXX

(Descrever os itens pesquisados, podendo ser divididos em subtópicos.)

# CONCLUSÃO

(É a parte final do texto na qual se apresentam as considerações finais. É a recapitulação sintética dos dados obtidos. Fazer um resumo compacto das conclusões, em forma de tópicos advindos das análises dos trabalhos encontrados na literatura e/ou dos resultados obtidos.)

# REFERÊNCIAS

(Elemento obrigatório constituído por uma lista ordenada dos documentos efetivamente citados no texto. Não devem ser referenciadas fontes bibliográficas que não foram citadas no texto. Indicar todos os artigos, livros, sites consultados e utilizados para o desenvolvimento deste trabalho. Exemplos:)

ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. de. Estrutura de Dados: Algoritmos, Análise da Complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Capítulo 2: Algoritmos de ordenação e busca. Páginas 21-102.

BACKES, A. Vídeo [ED] Aula 52 - Ordenação - QuickSort. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RZbg5oT5Fgw>. Acesso em: 22 mai. 2024.

BLOODSHED DEV C++: Download do software. Disponível em: <https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/>. Acesso em: 28 mai. 2024.

CORMEN, T. Desmistificando algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Capítulo 3: Algoritmos para ordenar e buscar. Páginas 20-49.

KOFFMAN, E. B.; WOLFGANG, P. A. T. Abstração, Estruturas de Dados e Projeto Usando C++. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Capítulo 10: Ordenação.

NORMAS ABNT. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Disponível em: <https://www.normasabnt.org/>. Acesso em: 28 mai. 2024.