

CENTRO PAULA SOUZA  
FATEC OURINHOS  
CURSO ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Aline Andreaça dos Santos

**Repositório institucional digital para Fatec Ourinhos**

**OURINHOS (SP)**

**2020**

**ALINE ANDREAÇA DOS SANTOS**

**Repositório institucional digital para Fatec Ourinhos**

Trabalho de Graduação apresentado  
à Faculdade de Tecnologia de  
Ourinhos para a conclusão do curso  
de Análise e Desenvolvimento de  
Sistemas.

Orientador: Me. Viviane De F.  
Bartholo

**OURINHOS (SP)**

**2020**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me guiado até aqui e abençoado minha vida sempre. Agradeço a minha família por me apoiar mesmo achando loucura eu iniciar uma nova graduação nesta etapa da vida e me aguentar choramingar das minhas dificuldades na área de exatas.

Agradeço ao meu amigo Alessandro Morita Mantovani, que tem uma paciência imensa comigo durante a quarentena, solucionando todas as dúvidas durante o desenvolvimento do sistema; sem ele, tenho certeza que não terminaria este trabalho a tempo, não tenho palavras para agradecer!

Agradeço a minha professora e orientadora Viviane Bartholo., por aceitar me orientar, incentivar e acreditar em mim em todos os momentos desta orientação. Suas palavras me impulsionaram a chegar até aqui. Muito obrigada!

Agradeço aos amigos que fiz nesta faculdade e que levarei para a vida, em especial: Valéria Diniz, Pedro Albino, a dupla dinâmica que encheu de alegria minhas noites e todas as viagens. São amigos preciosos que Deus permitiu ter tão próximos nesta graduação. Aos amigos Guilherme Julio, Adriana Mataveli, João Gustavo Martins, Fábio Augusto Pigosso e todos os outros que cursaram as aulas comigo, porém não prosseguimos juntos nos estudos; foi muito bom estudar com vocês!

Agradeço ao motorista do ônibus Robson, da secretaria municipal da Educação da cidade de Assis- SP pois em três anos viajando sempre zelou por nossa segurança, dirigindo com prudência, cuidando do ônibus que nos transportava para que nossas viagens fossem tranquilas.

## RESUMO

Esta pesquisa trata do desenvolvimento de um sistema web conhecido como repositório institucional digital para armazenamento, disseminação e recuperação de trabalhos de graduação da FATEC Ourinhos. Essa aplicação tem por objetivo facilitar a comunicação científica entre a comunidade acadêmica através deste repositório institucional digital, contribuindo assim para o ciclo de criação, disseminação e uso da informação científica. Para construção de todo o projeto do sistema, foi utilizada ferramentas que geram diagramas e auxiliam na documentação do software, linguagem PHP para construção do sistema, banco de dados MySql e Modelo Híbrido como padrão de elaboração de todo o projeto de documentação da aplicação. O sistema foi desenvolvido durante o período de pandemia por esse motivo não pode ser validado com os funcionários da biblioteca da Fatec Ourinhos, porém foi validado com os requisitos elaborados durante a pesquisa e trouxe bons resultados.

**Palavras-chaves:** Repositório Institucional. Informação. Comunicação científica.

## **ABSTRACT**

This research deals with the development of a system known as institutional digital repository for the storage, dissemination and retrieval of FATEC Ourinhos graduation works. This application aims to facilitate scientific communication between the academic community through this institutional digital repository, thus contributing to the cycle of creation, dissemination and use of scientific information. For the construction of the entire system project, tools that generate diagrams and help in the use of software, PHP language for system construction, MySql database and Hybrid Model were used as the standard for the execution of the entire project using the application. The system was developed during the pandemic period so it cannot be validated with the employees of the library of Fatec Ourinhos, however it was validated with the requirements developed during the research and brought good results.

**Keywords:** Institutional Repository. Information. Scientific communication.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR .....	14
Figura 2 - Repositório Institucional UNESP .....	16
Figura 3 - Repositório Digital Livre Saber (LiSa) .....	17
Figura 4– Modelo de prototipagem .....	22
Figura 5- Tela inicial do Repositório Institucional Digital .....	24
Figura 6 - Tela de cadastro de material do Repositório Institucional Digital .....	25
Figura 7- Tela relatório de busca do Repositório Institucional Digital .....	25
Figura 8 - Tela inicial do Repositório Institucional Digital .....	28
Figura 9 - Tela de cadastro de alunos do Repositório Institucional Digital.....	29
Figura 10 - Tela de login de alunos no Repositório Institucional Digital.....	29
Figura 11 - Tela de diretriz de autoarquivamento no Repositório Institucional Digital.....	30
Figura 12 - Tela de cadastro e submissão de artigos no Repositório Institucional Digital.....	31
Figura 13 - Tela de impressão do termo de autoarquivamento no Repositório Institucional Digital .....	31
Figura 14– Mensagem de cadastro realizado com sucesso no Repositório Institucional Digital .....	32
Figura 15 - Tela de pesquisa do Repositório Institucional Digital .....	32
Figura 16 - Tela relatório de busca do Repositório Institucional Digital .....	33
Figura 17 - Tela relatório detalhado da pesquisa do Repositório Institucional Digital .....	34
Figura 18 - Tela de login da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	34
Figura 19 - Tela do painel de controle da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	35
Figura 20 - Barra lateral do painel de controle da área administrativa do Repositório Institucional Digital.....	35
Figura 21– Pesquisa de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital.....	36
Figura 22– Resultado da pesquisa de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital.....	36
Figura 23– Tela de edição de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	37
Figura 24 – Tela de edição de usuários com mensagem da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	37
Figura 25 – Tela de exclusão de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	38
Figura 26– Tela de exclusão de usuários com mensagem da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	38
Figura 27– Tela de pesquisa de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital.....	39
Figura 28 – Tela de resultado de pesquisa de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	39
Figura 29 – Tela de edição de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital.....	40
Figura 30– Tela de edição de publicações com mensagem da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	40

Figura 31– Tela de edição de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	41
Figura 32– Tela de exclusão com mensagem de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	42
Figura 33 – Tela de aprovações de submissão de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	42
Figura 34– Tela com item para aprovação de submissão de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	43
Figura 35 – Telas com mensagens de aprovação e rejeição de submissão de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	43
Figura 36 – Arquivos com relatórios de usuários e publicações gerados em pdf da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	44
Figura 37 - Tela de alteração do perfil do administrativo da área administrativa do Repositório Institucional Digital .....	44
Figura 38 - Diagrama de Caso de Uso - Cadastrar Usuário .....	56
Figura 39 - Diagrama de Caso de Uso – Efetuar Login.....	58
Figura 40 - Diagrama de Caso de Uso – Manter Documentos- Usuário aluno .....	60
Figura 41 - Diagrama de Caso de Uso – Manter Documento – Usuário Administrativo.....	62
Figura 42 - Diagrama de Caso de Uso – Formulário de Busca de Documentos.....	65
Figura 43 - Diagrama de Caso de Uso – Visualizar resultado de pesquisa .....	67
Figura 44 - Diagrama de Caso de Uso – Gerenciar painel de controle .....	69
Figura 45 - Diagrama de Classes.....	72
Figura 46 - Modelo Relacional .....	73

## **LISTA DE ABREVIações E SIGLAS**

API -Interface de Programação de Aplicativos  
CGB - Coordenadoria Geral de Bibliotecas  
CPF - Cadastro de Pessoa Física  
FATEC Ourinhos - Faculdade de Tecnologia de Ourinhos  
FATEC SP - Faculdade de Tecnologia de São Paulo  
HTML - HyperText Markup Language  
IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia  
LiSa -Repositório Digital Livre Saber  
MCTI- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação  
OAI - Open Archives Initiative  
OSJ - Open Journal Systems  
PDF - Portable Document Format (Formato Portátil de Documento)  
PHP - Hypertext Preprocessor  
RA – Registro Acadêmico  
RG – Registro Geral  
RID - Repositório Institucional Digital  
RIUT Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
SEaD - Secretaria Geral de Educação a Distância  
SEER- Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas  
SQL - Structure Query Language (Linguagem de Consulta Estruturada)  
TG -Trabalhos de Graduação  
UFSCar – Universidade Federal de São Carlos  
UML - Unified Modeling Language (Linguagem de Modelagem Unificada)  
UNESP- Universidade Estadual Paulista  
UTFPR- Universidade Tecnológica Federal do Paraná



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
<b>PROBLEMA.....</b>	<b>8</b>
<b>OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>9</b>
<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>9</b>
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
<b>2.1 FATEC Ourinhos .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DIGITAIS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL EM UNIVERSIDADES .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 TRABALHOS CORRELATOS .....</b>	<b>13</b>
2.4.1 Repositório Institucional da UTFPR (RIUT).....	13
2.4.2 Repositório institucional Unesp .....	14
2.4.3 Repositório Digital Livre Saber (LiSa) – UFSCar .....	16
2.4.4 Análise dos trabalhos correlatos.....	17
3 METODOLOGIA .....	18
<b>3.1 Ferramentas de Desenvolvimento do Sistema.....</b>	<b>18</b>
3.1.1 HTML.....	18
3.1.2 PHP .....	18
3.1.3 Bootstrap.....	19
3.1.4 XAMPP .....	19
3.1.5 Astah.....	19
3.1.6 MySQL .....	20
<b>3.2 Padrão Model – View – Controller (MVC).....</b>	<b>20</b>
<b>3.3 Metodologia de Desenvolvimento do Sistema .....</b>	<b>20</b>
<b>3.4 Desenvolvimento do Sistema .....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 Protótipos de telas do Sistema .....</b>	<b>23</b>
3.4.1 Modelo de tela inicial do sistema.....	24
3.4.2 Modelo de cadastro de material no sistema .....	24
3.4.3 Modelo de relatório de busca no sistema .....	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	27
<b>4.1 Tela inicial do sistema.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Cadastro de usuário .....</b>	<b>29</b>
<b>4.3 Login do usuário.....</b>	<b>29</b>

<b>4.4 Pesquisa e Relatório de busca no sistema .....</b>	<b>32</b>
<b>4.5 Painel de Controle administrativo .....</b>	<b>34</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>
<b>APENDICE A- Requisitos do sistema .....</b>	<b>50</b>
<b>APENDICE B- Diagrama de Caso de Uso .....</b>	<b>56</b>
<b>APENDICE C – Diagrama de Classes .....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE D – Modelo Relacional .....</b>	<b>73</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No século XX o crescimento exponencial de informações científicas revelou a necessidade de criar sistemas para gerenciamento deste tipo de informação. A partir do ano 2000, universidades e centros de pesquisas criaram os sistemas conhecidos por repositórios institucionais, e por estarem em ambiente digital, atualmente chamados de repositórios institucionais digitais (SILVA, 2016).

Os repositórios institucionais digitais (RID) são sistemas de informação de acesso aberto, que contribuem para o ciclo de criação, disseminação e uso da informação científica produzida na instituição no qual está inserido (COSTA; LEITE 2017).

Eles proporcionam acessibilidade e redução da distância entre os pesquisadores, que podem ter acesso às novidades e a evoluções da sua área, além de gerar o capital intelectual da instituição vinculada a pesquisa.

Esse importante papel para a comunicação científica, cada vez é mais utilizado em comunidades acadêmicas e é um benefício a toda sociedade.

Observou-se que a Faculdade de Tecnologia de Ourinhos (FATEC Ourinhos) nos diversos serviços e produtos existentes em sua biblioteca universitária, dispõe deste serviço, porém o sistema só funciona dentro da faculdade, sendo assim, os Trabalhos de Graduação (TGs) quando depositado na faculdade pelos alunos, só tem esta forma de recuperação na versão digital e um exemplar físico para acesso, dificultando a recuperação da obra.

## PROBLEMA

Este trabalho trouxe como problema a existência de um sistema *web* obsoleto que disponibiliza apenas internamente a produção acadêmica da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos.

## **OBJETIVO GERAL**

Criar um sistema *web* que seja o repositório institucional digital para a Faculdade de Tecnologia de Ourinhos.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Desenvolver a documentação do sistema;
- Desenvolver uma Interface de Programação de Aplicativos (API) que armazene as produções dos alunos da unidade;
- Testar o uso do sistema e validar.

## **JUSTIFICATIVA**

A crescente produção acadêmica existente no país necessita de uma divulgação adequada. Um repositório da produção científica e intelectual é o instrumento oficial para coleta, organização, disseminação e preservação de todo o conhecimento produzido na Faculdade. Por meio dele, docentes, pesquisadores, discentes e servidores técnicos administrativos vinculados à instituição podem depositar seus resultados de pesquisas, de modo a proporcionar acesso aberto e público à produção científica e intelectual da Faculdade, propiciando o aumento de sua visibilidade, acessibilidade e difusão da produção científica, além facilitar a gestão e o acesso à informação científica e intelectual da FATEC Ourinhos.

O repositório facilita o acesso dos trabalhos acadêmico de anos anteriores aos discentes da unidade, que atualmente tem acesso limitado aos trabalhos de graduação num setor específico da biblioteca e o sistema poderá contabilizar o acesso a eles e os assuntos mais buscados pelos discentes.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo apresenta uma breve revisão dos temas relevantes para entendimento do projeto: FATEC Ourinhos, Repositórios institucionais digitais, Repositório institucional em universidades e os trabalhos correlatos encontrados.

### **2.1 FATEC Ourinhos**

A história da FATEC teve início em 1968, quando o então Governador do Estado de São Paulo, Dr. Roberto Costa de Abreu Sodré, constituiu um grupo de trabalho "que estudaria a viabilidade de implantação gradativa de uma rede de cursos superiores de tecnologia com duração de dois a três anos". Os cursos superiores de tecnologia estavam sob jurisdição do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, entidade autárquica criada em 1969. Em 1973, o Centro Estadual de Educação Tecnológica passou a denominar-se Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (FATEC SP, 2019)

Já a FATEC Ourinhos foi criada em 1991, na gestão do diretor-superintendente Oduvaldo Vendrameto, como extensão de campus da FATEC São Paulo, para ministrar o curso superior de Tecnologia em Processamento de Dados.

Em 1997, foi criada como FATEC Ourinhos, por decreto do ex-governador Mário Covas, quando se deu início ao Projeto de criação do curso de Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação. Este curso foi aprovado em 2001, pelo Conselho Estadual de Educação e teve início em setembro de 2002. Além de Análise e desenvolvimento de Sistemas, a faculdade conta também com: Jogos Digitais, Segurança da Informação, Agronegócio e no ano de 2020 com Ciência de Dados. (FATEC Ourinhos, 2020)

### **2.2 Repositórios Institucionais Digitais**

Repositórios Institucionais Digitais (RID) são sistemas de informação que coletam, organizam, armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção

intelectual produzida nas comunidades científicas em todo o mundo (COSTA; LEITE 2017).

O termo Repositório Digital é bem conhecido na área tecnológica, que lhe atribui o sentido de “depósito” ou local de armazenamento de dados. Um repositório institucional digital, no entanto, ainda tem as funções que desenvolve dentro dos conceitos do acesso aberto. Este tipo de sistema de informação é muito citado na literatura a respeito da comunicação científica aderida a Iniciativa de Acesso Aberto (*Open Archives Initiative* – OAI). Esta iniciativa busca promover a distribuição da literatura científica na internet sem custos de acesso e com o mínimo de restrições possíveis. Em especial, destaca-se a necessidade de disponibilizar em acesso aberto a literatura científica resultante de pesquisa financiada com recursos públicos, segundo Costa e Leite (2017):

Há dois tipos de Repositório:

- a) Repositórios digitais temáticos – Voltados à produção intelectual de uma comunidade científica específica;
- b) Repositórios Institucionais digitais – voltados à produção intelectual de uma instituição, especialmente as universidades.

Os RIDs começaram a ser implantados no início do século XXI e desde então utilizado por organizações de vários países como propostas para gerenciamento da sua produção científica num ambiente digital voltado para uma ampla socialização da informação científica (SILVA, 2016).

No Brasil, em 2005, a unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), lançou um manifesto a favor do Acesso aberto a Informação Científica e posteriormente algumas pesquisas e tecnologias do acesso aberto. Ele também tem contribuído com seu programa de orientação as instituições para garantia para a qualidade da infraestrutura do RI, cujas finalidades são voltadas ao aumento da visibilidade e fluxo dos resultados de pesquisa, do pesquisador e da instituição como centro de pesquisa (SILVA, 2016).

Para Sayão (2009) o repositório institucional refere-se a uma biblioteca digital com sistema aberto que trata, além de coleções de informações e tecnologias, também das inter-relações que envolvem “ambiente organizacional, profissionais especializados de diversas áreas, recursos informacionais, usuários claramente

definidos, tecnologia de informação, procedimentos, padrões e protocolos” num contexto global, no qual as “normas, padrões, formatos e protocolos cumprem um papel de fundamental importância”.

### **2.3 Repositório Institucional Em Universidades**

O ensino superior trabalha fundamentalmente com ensino e pesquisa. Ambos os processos geram conhecimentos que por muitas vezes ultrapassam as barreiras acadêmicas. Essa ultrapassagem só ocorre quando a instituição, o aluno e/ou pesquisador busca maneiras de divulgar seu aprendizado.

Nos últimos anos as universidades também encontraram nos repositórios institucionais digitais uma maneira de divulgar os trabalhos de seus alunos, maximizando impactos científicos, minimizando redundâncias em pesquisas e dando visibilidade dos resultados de pesquisas científicas a toda comunidade acadêmica com esta melhoria da comunicação. A informação científica é o elemento principal para o desenvolvimento científico e tecnológico e está diretamente relacionada com a divulgação da informação e a construção de novos conhecimentos (LEITE; COSTA, 2006).

[...] as funções das universidades, de um modo geral, giram em torno da produção de conhecimento científico, sendo a sua comunicação processo fundamental para o ensino e a pesquisa. Por outro lado, as aplicações de ferramentas e mecanismos de gestão do conhecimento contemplam geralmente a criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação de conhecimento, atividades essas que se tornam viáveis a partir do processo de comunicação [...] Contudo, para a sua disseminação e uso ótimos, o conhecimento científico necessita, além do sistema de comunicação, de mecanismos que garantam a efetivação desses processos (LEITE; COSTA, 2006).

O RID é um conjunto de serviços que a universidade oferece aos membros de sua comunidade, visando ao gerenciamento e disseminação dos materiais digitais criados pela instituição e pelos membros de sua comunidade (LYNCH, 2003).

Os repositórios institucionais digitais centralizam, preservam, tornam acessíveis e disseminam o capital intelectual de uma instituição, ao mesmo tempo eles constituem um sistema global de repositórios distribuídos e interoperáveis que fundamentam um novo modelo de publicação científica. Em outras palavras, ao mesmo tempo em que os repositórios institucionais permitem reunir, preservar, dar acesso e disseminar boa parte do conhecimento da instituição, eles aumentam a visibilidade da sua produção científica (LEITE; COSTA, 2006).

Os repositórios institucionais são ferramentas adequadas para a gestão do conhecimento científico dentro de uma universidade, pois, ao mesmo tempo em que agilizam os processos de comunicação científica, controla a qualidade das pesquisas (artigos já publicados, teses e dissertações já defendidas, livros, capítulos de livros, dentre outros) que pode ser depositado, permite o compartilhamento, a disseminação e o uso do conhecimento a toda comunidade (SILVA, 2016).

Para tanto, é necessário existir uma política de funcionamento e depósito estabelecendo o que deve ou não estar disponível num repositório institucional. As políticas, associadas a um bom gerenciamento de preservação, divulgação e armazenamento, facilitam a recuperação de documentos existentes em seus bancos de dados, produzido no meio científico e acadêmico de uma instituição (SILVA, 2016).

## **2.4 Trabalhos Correlatos**

No Brasil, existem mais de 50 repositórios institucionais registrados no IBICT, incluindo universidades e instituições de pesquisas.

Um importante repositório institucional é o DSpace do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), instituição responsável pelo desenvolvimento; atualmente é um dos principais softwares de código aberto (*open source*) e o mais utilizado por outras instituições na América Latina. A seguir será apresentada três instituições que possuem repositórios e duas delas que utilizam o DSpace (SILVA, 2016).

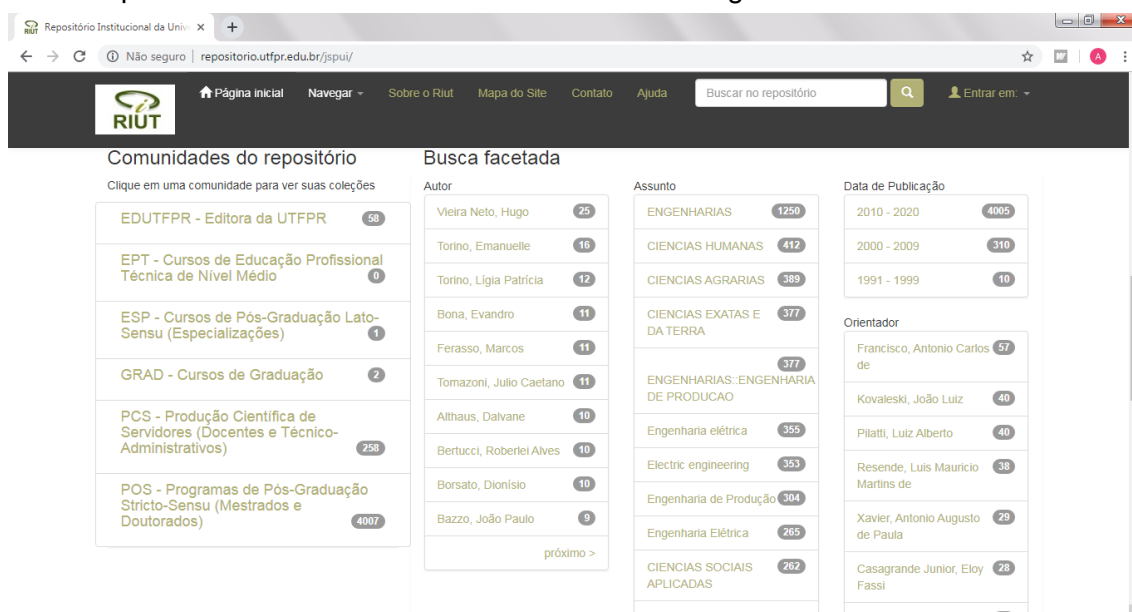
### **2.4.1 Repositório Institucional da UTFPR (RIUT)**



O Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR (RIUT) (Figura 1) tem o objetivo de reunir, preservar e permitir acesso à produção científica da UTFPR atuando como um importante mecanismo de gestão da informação institucional. Sua função primordial é organizar a informação científica validada por pares e/ou academicamente orientada produzida no âmbito e por servidores de todos os câmpus da Universidade, de modo a gerenciar e ampliar a visibilidade nacional e internacional. Disponibiliza: artigos publicados em periódicos, trabalhos publicados em eventos, livros, capítulos de livros, dissertações e teses.

Para sua implantação, foi concedido um kit tecnológico, composto de 1 servidor com os softwares DSpace e SEER instalados e customizados de acordo com a necessidade da instituição. (REPOSITÓRIO..., 2019).

Figura 1 - Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR



Fonte: UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (2020)

## 2.4.2 Repositório institucional Unesp

O Repositório Institucional UNESP (Figura 2) é uma iniciativa da Universidade Estadual Paulista (UNESP) que tem por objetivo armazenar, preservar, disseminar e possibilitar o acesso aberto, como bem público global, à produção científica, acadêmica, artística, técnica e administrativa da Universidade.

As atividades de implantação, de manutenção e de aprimoramento do Repositório são desenvolvidas pela Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB)

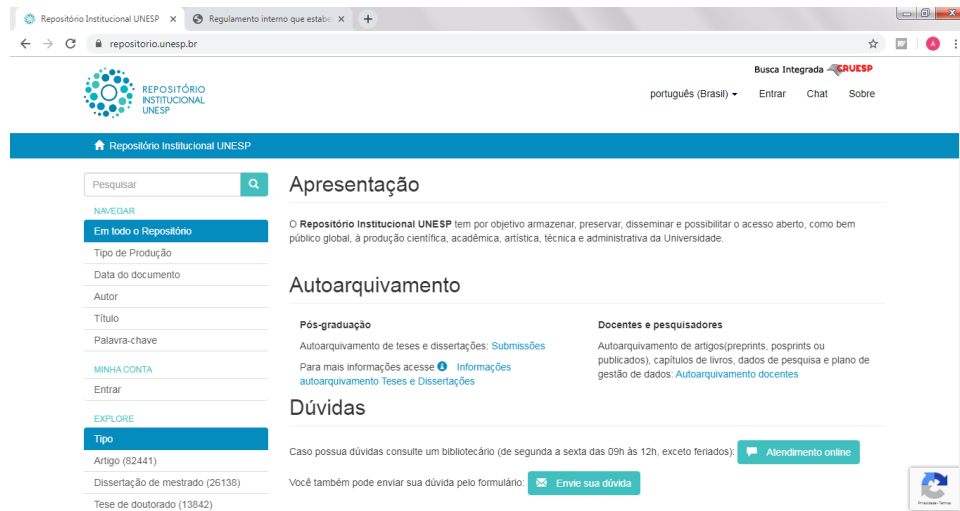
O Repositório tem por objetivo, durante seu desenvolvimento, disponibilizar a produção científica, acadêmica, artística, técnica e administrativa da Universidade. Por produção da Universidade, são entendidos os documentos, em seus diferentes tipos, criados por ao menos uma pessoa vinculada à Universidade, tais como os docentes e discentes dos cursos de graduação e de Pós-Graduação e os servidores membros do quadro de funcionários da Universidade (REPOSITÓRIO..., 2019).

Inicialmente, estão sendo disponibilizados no Repositório apenas os documentos que fazem parte da produção científica da Universidade e que são do tipo:

- artigo, resenha, nota, carta ou editorial publicado em revista científica;
- trabalho ou resumo publicado em anais de evento;
- livro;
- capítulo de livro;
- patente;
- tese de doutorado;
- dissertação de mestrado;
- tese de livre-docência;
- trabalho de conclusão de curso.

Repositório está organizado em comunidades que representam as unidades universitárias (faculdades, institutos, etc.) da UNESP. Essas comunidades estão divididas em subcomunidades que representam os departamentos e Programas de Pós-Graduação (REPOSITÓRIO..., 2019).

Figura 2 - Repositório Institucional UNESP



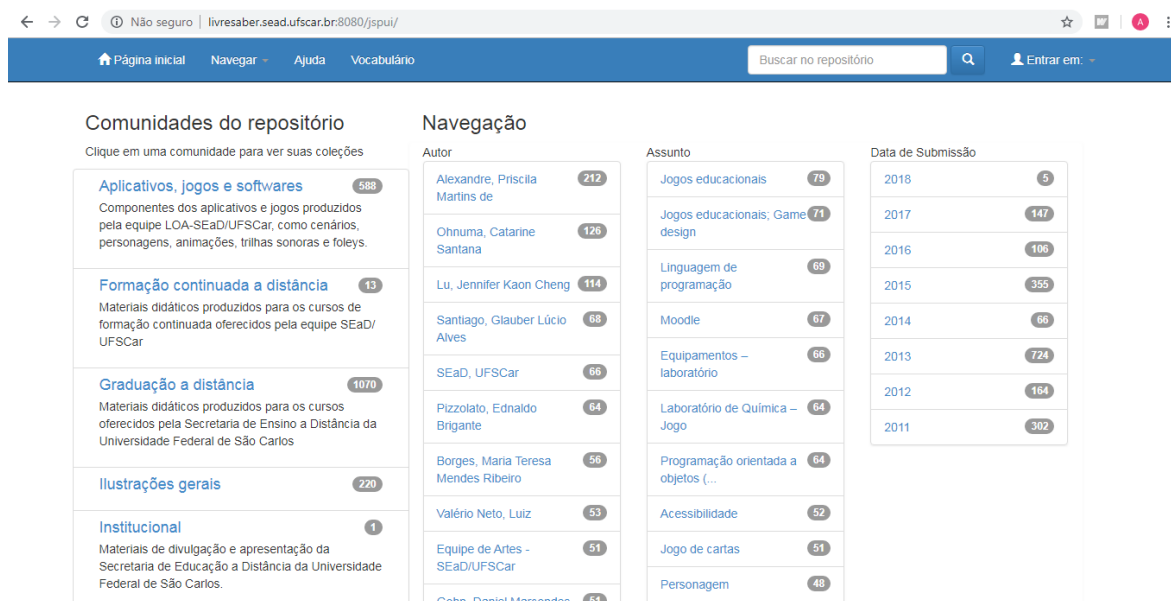
Fonte: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (2020)

## 2.4.3 Repositório Digital Livre Saber (LiSa) – UFSCar

O Repositório Digital Livre Saber (LiSa) (Figura 3) é portal de acesso que reúne conteúdos digitais produzidos no escopo de cursos oferecidos pela UFSCar nas modalidades presencial e a distância, com o apoio das equipes interdisciplinares da SEaD.

No repositório são armazenados vídeos, animações, áudios, imagens, mapas de atividades, textos e outros recursos produzidos por docentes e demais colaboradores da SEaD, com a finalidade de organizar, compartilhar, preservar e divulgar a nossa produção (REPOSITÓRIO..., 2019).

Figura 3 - Repositório Digital Livre Saber (LiSa)



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (2020)

#### 2.4.4 Análise dos trabalhos correlatos

Os trabalhos correlatos apresentados possuem a característica de sistemas de informações de acesso aberto que disseminam informações científicas.

Uma característica em comum entre os três repositórios, é que pertencem a vários *campi*; no projeto do *software* aqui proposto, apenas a FATEC Ourinhos será contemplada com a experiência de um repositório, podendo observar se há possibilidade de extensão a toda rede de Faculdades de Tecnologia do Centro Paula Souza.

Em suma, os trabalhos correlatos corroboram com o objetivo do sistema que é proposto neste trabalho, sendo que ele foi desenvolvido para *web* e busca dar acessibilidade e visibilidade as pesquisas científicas desenvolvidas na FATEC Ourinhos.

## 3 METODOLOGIA

Este capítulo, apresenta as ferramentas e a metodologia estudada e adotada para desenvolvimento do sistema e os procedimentos para desenvolvimento desta pesquisa.

### 3.1 Ferramentas de Desenvolvimento do Sistema

As ferramentas utilizadas no projeto foram as mais utilizadas em sala de aula, sendo consideradas mais fáceis para manipulação pela autora do projeto.

#### 3.1.1 HTML

HTML significa *HyperText Markup Language* ou linguagem de marcação de hipertexto. A linguagem HTML é usada para criar documentos eletrônicos, chamados de páginas *web*, exibidos na *World Wide Web*. Cada documento pode conter *links* para outros domínios ou outras páginas com códigos HTML.

Esse código garante a formatação adequada de texto e imagens, de modo que o navegador possa exibi-los corretamente. Sem HTML, um navegador não saberia exibir textos como elementos ou carregar imagens.

Ele também fornece uma estrutura básica de página, sobre a qual as Folhas de Estilo em Cascata são sobrepostas, alterando sua aparência. Pode-se pensar no HTML como o responsável pela estrutura de uma página da *web* (O QUE..., 2019).

#### 3.1.2 PHP

O PHP (um acrônimo recursivo para *PHP: Hypertext Preprocessor*) é uma linguagem de *script open source* de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento *web* e que pode ser embutida dentro do HTML (O QUE..., 2019).

### 3.1.3 Bootstrap

Para possibilitar um desenvolvimento mais ágil e proporcionar um *layout* mais eficiente, foi empregado na construção das telas dos usuários ao sistema, o *framework* Bootstrap, este é responsável por permitir criar interfaces responsivas, o que possibilita o acesso a partir de quaisquer dispositivos, independentemente do tamanho da tela. (ANDRADE et al, 2016)

### 3.1.4 XAMPP

O XAMPP é um pacote com os principais servidores de código aberto do mercado, incluindo FTP, banco de dados MySQL e Apache com suporte às linguagens PHP e Perl.

Com ele, é possível rodar sistemas localmente, o que facilita e agiliza o desenvolvimento. Como o conteúdo estará armazenado numa rede local, o acesso aos arquivos é realizado instantaneamente (HIGA, 2012).

### 3.1.5 Astah

Astah *Community* é um *software* para modelagem UML (*Unified Modeling Language* – Linguagem de Modelagem Unificada) com suporte a UML 2. Anteriormente conhecido por JUDE, um acrônimo de Java and UML Developers Environment (Ambiente para Desenvolvedores UML e Java). Astah *Community* disponibiliza para desenvolvimento, os diagramas de Classes, Casos de Uso, Sequência, Comunicação, Máquina de Estados, Atividade, Componentes, Implantação e Diagrama de Estrutura Composta (LIMA, 2016).

### 3.1.6 MySQL

O MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados. O serviço utiliza a linguagem SQL (*Structure Query Language* – Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados (PISA, 2012).

### 3.2 Padrão Model – View – Controller (MVC)

É um padrão de arquitetura de aplicações que divide a aplicação em três camadas: a visão (*view*), o modelo (*model*), e o controlador (*controller*). Traduzido para o português, a expressão significa: modelo-visão-controlador.

O padrão MVC foi desenvolvido em 1979 por Trygve Reenskaug com a finalidade de ser utilizado como arquitetura para aplicativos *desktop*. Entretanto, o padrão se popularizou para uso em sistemas *web*, a partir da adesão de milhares de Frameworks de mercado (MASSARI, 2017).

### 3.3 Metodologia de Desenvolvimento do Sistema

Para elaboração desta pesquisa foi realizada uma pesquisa bibliográfica em sites, livros e artigos científicos, com o intuito de coletar dados para sustentar, justificar e objetivar a solução proposta pela aplicação.

Após a coleta de dados, foi feito um modelo híbrido (Modelo Cascata, Prototipação e Metodologias Ágeis)., para a elaboração de toda a documentação e para a construção do software. Vale ressaltar que:

Modelos Híbridos são a combinação de princípios, práticas, técnicas e ferramentas de abordagens em um processo sistemático que visa adequar a gestão para o contexto do negócio e tipo específico de projetos. Têm como objetivo maximizar o desempenho do projeto

e produto, proporcionar um equilíbrio entre previsibilidade e flexibilidade, reduzir os riscos e aumentar a inovação, para entregar melhores resultados de negócio e valor agregado para o cliente (CONFORTO et al, 2015).

O Modelo Cascata propõe uma abordagem linear e sistemática para o desenvolvimento do *software*, obrigando que a elaboração dela seja feita sequencialmente. Geralmente são seguidas as seguintes etapas: especificação dos requisitos do cliente, fases de planejamento, modelagem, construção e disponibilização, finalizando no suporte contínuo do *software* desenvolvido (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

O modelo de prototipagem é recomendado quando o cliente define um conjunto de objetivos gerais para o *software*, mas não identifica detalhadamente requisitos de entrada, processamento ou saída, ou mesmo, quando o desenvolvedor não está seguro sobre a eficiência de um algoritmo, da adaptabilidade de um sistema operacional ou da forma que a interação homem/máquina deve assumir.

Este modelo começa com a comunicação. O desenvolvedor e o cliente encontram-se e definem os objetivos gerais do *software*, identificando as necessidades conhecidas e verificam as áreas que necessitam de mais definições. Uma iteração de prototipagem é planejada rapidamente e a modelagem ocorre. O projeto rápido concentra-se na representação daqueles aspectos do *software* que estarão visíveis para o cliente. O projeto rápido leva à construção de um protótipo, que é implantado e depois avaliado pelo cliente. O *feedback* é usado para refinar os requisitos do *software*. A iteração ocorre à medida que o protótipo é ajustado para satisfazer às necessidades do cliente e, ao mesmo tempo, permite ao desenvolvedor entender melhor o que precisa ser feito (PRESSMAN, 2010). Na figura 4 pode-se observar como o modelo de prototipagem ocorre:



Figura 4– Modelo de prototipagem



Fonte: Pressman (2010)

Será utilizado como metodologia ágil o Scrum, que é uma metodologia ágil voltada ao desenvolvimento de *software*. Surgido ainda na década de 1990, este modelo é resultado dos esforços conjuntos de especialistas da área de sistemas.

O termo “*Scrum*” é originário do meio esportivo: no jogo de Rugby esta palavra de língua inglesa refere-se ao reinício de uma partida logo após uma infração leve. *Scrum* é baseado no Manifesto Ágil, sob os seguintes valores: *Software* que satisfaça as expectativas e necessidades do cliente; mundo muda e é preciso ter uma postura positiva diante das mudanças; mudanças muitas vezes são oportunidades de explorar benefícios não imaginados antes; entregas frequentes permitem que o cliente acompanhe de perto o projeto; entregas frequentes permitem que requisitos do projeto sejam melhor atendidos (DUARTE, 2015).

Com a utilização dessa metodologia ágil, o cliente estará sempre próximo do desenvolvimento do *software*.

### **3.4 Desenvolvimento do Sistema**

#### **3.4.1 Funcionamento do sistema**

O principal objetivo do sistema é armazenar e recuperar os trabalhos de graduação dos alunos da Fatec de Ourinhos, bem como disponibilizar esse material a toda comunidade acadêmica.

Para o desenvolvimento foi utilizado a metodologia cascata e prototipagem descrita acima, e a primeira etapa consiste no levantamento de definição dos requisitos. Os requisitos funcionais a níveis de sistema e os não funcionais encontram-se no Apêndice A. Abaixo temos os requisitos funcionais a nível de usuário:

- RF1.0 – Cadastrar Usuário
- RF2.0 – Efetuar Login
- RF 3.0 – Manter Documento
- RF 4.0 – Manter Formulário de Busca
- RF 5.0 – Visualizar resultado de pesquisa
- RF 6.0 - Gerenciar painel de controle

A segunda etapa do projeto é a fase de planejamento, onde foi definido quais ferramentas seriam utilizadas, tempo, organização do tempo pelo cronograma.

A terceira fase deu-se a modelagem do projeto com a construção dos diagramas de Use Case, Diagrama de Classe e Modelo Relacional. Eles se encontram nos Apêndices B, C e D. Com o intuito de apresentar uma maior clareza do projeto, segue os protótipos de interface criados.

### **3.5 Protótipos de telas do Sistema**

A seguir foram apresentados os protótipos de tela criados deste projeto.

### 3.4.1 Modelo de tela inicial do sistema

A tela inicial (Figura 5) era possível efetuar o login, cadastrar usuários e ainda permitirá que o usuário busque os documentos através da combinação dos itens selecionados pelo botão “checkbox”. O usuário que deseja fazer login tem a opção de digitar o e-mail e senha já cadastrada. Caso queira efetuar um cadastro novo, tem um *link* nesta tela que remete ao cadastro de usuários.

Figura 5- Tela inicial do Repositório Institucional Digital

Fonte: Autora do projeto (2019)

### 3.4.2 Modelo de cadastro de material no sistema

Na tela de cadastro de material (Figura 6), teria os campos que devem ser preenchidos pelo usuário para realizar o cadastro do trabalho de graduação concluído. Após preenchimento do cadastro, será necessário carregar o arquivo em pdf para o sistema, selecionar o botão relacionado a autosubmissão do trabalho no sistema para assim finalizar o cadastro.

Figura 6 - Tela de cadastro de material do Repositório Institucional Digital

Página Inicial

Acesso as diretrizes para autossuabmissão

**CPS** **Fatec** Ourinhos  
Faculdade de Tecnologia de Ourinhos

Logado como: Aline Andreaga  
Data de acesso: 10.11. 2019

Preencha todos os campos para submissão do trabalho de graduação no autoarquivamento do repositório.

Autor

Título

Orientador

Curso

Ano de Conclusão

Palavra-chave 1

Palavra-chave 2

Palavra-chave 3

Carregar trabalho em formato .pdf

Carregar arquivo

☐ Eu submeto meu trabalho para o autoarquivamento

Finalizar cadastro

**Biblioteca Professor Dr. Milton Damato**  
Av. Vitalina Marcusso, 1400 Campus Universitário  
Ourinhos-SP, 19910-206.

Fonte: Autora do projeto (2019)

### 3.4.3 Modelo de relatório de busca no sistema

A tela de relatório de busca (Figura 7) permitiria que o usuário busque os documentos através da combinação dos itens selecionados pelo botão “checkbox”. Os itens seriam listados pelo código, autor, título, orientador, curso e ano e teria um botão para que o usuário baixe em seu computador o documento que desejar.

Figura 7- Tela relatório de busca do Repositório Institucional Digital

Página Inicial

Acesso as diretrizes para autossuabmissão

**CPS** **Fatec** Ourinhos  
Faculdade de Tecnologia de Ourinhos

Logado como: Aline Andreaga  
Data de acesso: 10.11. 2019

Aqui está a relação de documentos da busca: "Bibliotecas+Sistemas de informação+2019"

Código	Autor	Título	Orientador	Curso	Ano
0001	Santos, Aline Andreaga	Bibliotecas têm sistemas de informação?	BARTHOLO, Viviane	ADS	2019
0005	DINIZ, Valéria	Bibliotecas digitais: sistema de informação em análise	BARTHOLO, Viviane	SI	2019

Baixar arquivo

Baixar arquivo

Nova Busca

☐ Título ☐ Autor ☐ Orientador ☐ Ano ☐ Curso ☐ Palavra-chave

**Biblioteca Professor Dr. Milton Damato**  
Av. Vitalina Marcusso, 1400 Campus Universitário  
Ourinhos-SP, 19910-206.

Fonte: Autora do projeto (2019)

O próximo capítulo abordará quais foram os resultados do projeto e quais dificuldades ocorreram na elaboração do sistema.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ideia do projeto foi desenvolver um sistema web para arquivamento e disponibilização dos trabalhos acadêmicos realizados pelos alunos da FATEC Ourinhos. Os objetivos eram: criar um sistema web que seja o repositório institucional digital para a Faculdade de Tecnologia de Ourinhos, desenvolver a documentação do sistema; desenvolver uma Interface de Programação de Aplicativos (API) que armazene as produções dos alunos da unidade, testar o uso do sistema e validar. O único objetivo não atingido foi o teste e a sua validação, pois o desenvolvimento do sistema aconteceu durante a quarentena devido ao Covid-19.

O sistema foi desenvolvido em PHP e o banco de dados utilizado foi o MySQL no SGBD PHPMyAdmin. A metodologia inicialmente foi cascata para desenvolvimento dos requisitos e construção do sistema, conforme foi sendo desenvolvido foi-se validando de acordo com os requisitos e com os objetivos do projeto.

A seguir, são mostrados os resultados, por meio das telas de desenvolvimento web.

### 4.1 Tela inicial do sistema

Na tela inicial (Figura 8) possui uma barra de navegação que:

- No item **“sobre”**: tem uma breve descrição a respeito do projeto;
- No item **“contato”**: é possível ver os dados da biblioteca responsável pelo repositório;
- No item **“submeter artigo”**: redireciona para o login do usuário para fazer o upload do artigo;
- No item **“cadastros de alunos”**: cadastra usuários para que este possam submeter arquivos;
- No item **“administrativo”**: para acesso ao Painel de Controle administrativo.

Abaixo da barra de navegação há três seções na página inicial. Na primeira seção há um botão vermelho no meio da tela **“Faça sua pesquisa”** que leva o usuário

direto a tela de pesquisa do repositório. O usuário que desejar fazer login tem a opção na segunda seção de digitar o e-mail e senha já cadastrada. Caso queira efetuar um cadastro novo, tem um *link* nesta tela que remete ao cadastro de usuários. A terceira opção é o contato da biblioteca, órgão responsável pelo repositório.

Figura 8 - Tela inicial do Repositório Institucional Digital

Home Sobre Contato Submeter artigo Cadastro de alunos Administrativo

# BEM VINDO AO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DIGITAL DA FATEC OURINHOS

O Repositório Institucional Digital é o instrumento oficial para coleta, organização e preservação de todo o conhecimento produzido pelos alunos na Fatec Ourinhos.

[FAÇA SUA PESQUISA](#)

Para submissão de artigos científicos faça login.

## Login

e-mail

Senha

[ACESSAR](#)

Você ainda não possui uma conta?  
Faça o seu cadastro [aqui](#)

Este protótipo é um repositório institucional digital para armazenamento, disseminação e recuperação de trabalhos de graduação da FATEC Ourinhos. Essa aplicação tem por objetivo facilitar a comunicação científica entre a comunidade acadêmica através deste repositório institucional digital, contribuindo assim para o ciclo de criação, disseminação e uso da informação científica.

Para construção de todo o projeto do sistema, foi utilizada ferramentas que geram diagramas e auxiliam na documentação do software, linguagem PHP para construção do sistema, banco de dados MySQL e Modelo Híbrido como padrão de elaboração de todo o projeto de documentação da aplicação.

Biblioteca Professor Dr. Milton Damato

Av. Vitalina Marcuso, 1400, Campus Universitário, Ourinhos-SP CEP 19919-206.

(14) 3324-3986 - ramal 210

[f021bibli@cps.sp.gov.br](mailto:f021bibli@cps.sp.gov.br)

Fonte: Autora do projeto (2020)

## 4.2 Cadastro de usuário

Na tela de cadastro de usuários (Figura 9), os campos que devem ser preenchidos pelo usuário para realizar o login e depois fazer o cadastro e submissão dos artigos científicos que são trabalhos de graduação concluído.

Figura 9 - Tela de cadastro de alunos do Repositório Institucional Digital

Fonte: Autora do projeto (2020)

## 4.3 Login do usuário

O formulário de login (figura 10) existente na página inicial, foi criado para a submissão dos artigos científicos. Caso não haja um cadastro criado, há um *link* abaixo redirecionando para o cadastro dos alunos.

Figura 10 - Tela de login de alunos no Repositório Institucional Digital

Fonte: Autora do projeto (2020)



Logo após fazer o login, uma página de orientação a respeito da submissão dos documentos é apresentada (figura 11), juntamente com um botão vermelho para submeter o artigo.

Figura 11 - Tela de diretriz de autoarquivamento no Repositório Institucional



**Fonte:** Autora do projeto (2020)

Logo após clicar no botão Submeter artigo, abrirá a tela de cadastro de material (figura 12), os campos que devem ser preenchidos pelo usuário para realizar o cadastro dos artigos científicos, que são trabalhos de graduação concluídos. Após preenchimento do cadastro, será necessário carregar o arquivo em pdf para o sistema, e selecionar o botão relacionado à submissão do trabalho no sistema para assim finalizar o cadastro. Ao submeter o artigo, ele não ficará disponível para pesquisa antes da autorização do funcionário através do Painel de Controle.

Nesta tela também há um botão com o termo de autorização da submissão (figura 13) do documento para o usuário imprimir e entregar na secretaria juntamente com a cópia impressa do artigo.

Figura 12 - Tela de cadastro e submissão de artigos no Repositório Institucional Digital

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/repositorio/repo_fatec/submissao.php`. The page header includes the logo of CPS Centro Paula Souza and Fatec Ourinhos. A red box contains the following text:

Obs.: Para disponibilizar sua produção científica no Repositório deve-se submeter o artigo através deste formulário. Onde o mesmo deverá ser aprovado pelo administrador do sistema.

Requisito para submissão:

- I - O formato do arquivo deve ser .PDF
- II - O arquivo não deve exceder o tamanho máximo de 5mb
- III - Todos os campos são obrigatórios

The main form is titled "Submeter Artigo Científico" and contains the following fields:

- Título \*:** A text input field with the placeholder "Título de Publicação".
- Autor(es) \*:** A text input field.
- Palavras-Chaves \*:** A text input field with the placeholder "Digite três palavras-chaves".
- Arquivo \*:** A file selection area with a button labeled "Escolher arquivo" and the text "Nenhum arquivo selecionado".

At the bottom of the form is a red button labeled "Submeter".

Fonte: Autora do projeto (2020)

Figura 13 - Tela de impressão do termo de autoarquivamento no Repositório Institucional Digital

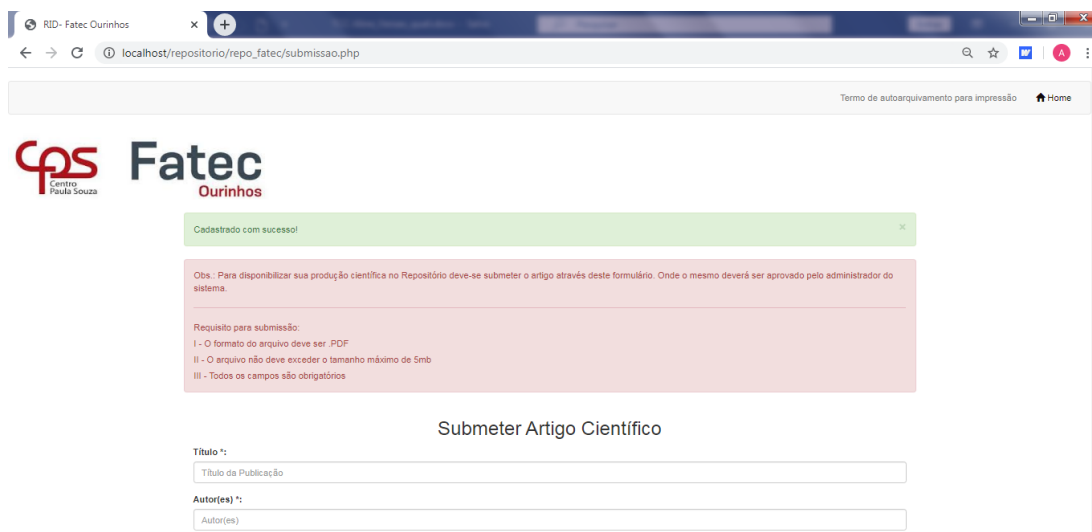
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/repositorio/repo_fatec/gerar_pdf.php`. The page displays a document titled "TERMO DE AUTORIZAÇÃO - DEPÓSITO E DISPONIBILIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS NO RID- FATEC OURINHOS". The document includes the logos of CPS Centro Paula Souza and Fatec Ourinhos. The text of the term is as follows:

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, aluno do curso \_\_\_\_\_, autor do artigo científico \_\_\_\_\_, orientado por \_\_\_\_\_ no ano de \_\_\_\_\_ concordo que meu trabalho de conclusão de curso seja disponibilizada no Repositório Institucional da Faculdade Tecnologia de Ourinhos (FATEC Ourinhos) nas seguintes condições: Declaro que este arquivo é a versão final do trabalho em suporte digital, confirmada pelo orientador mediante assinatura abaixo, aprovada após a realização de defesa pública, e, quando for o caso, após as correções sugeridas pela banca. Declaro que o trabalho entregue é original, não infringe direitos de qualquer outra pessoa e que contendo material do qual não detenho direitos de autor, obtive autorização prévia do detentor dos referidos direitos para conceder à FATEC os termos requeridos por esta licença. Estou ciente de que o depósito da produção intelectual preserva os direitos do autor e, dessa forma, não implica em transferência dos meus direitos sobre o trabalho para a Universidade. Na qualidade de titular dos direitos de autor(a) do trabalho supracitado, de acordo com a Lei nº 9610/98, autorizo a FATEC Ourinhos a disponibilizá-lo gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, conforme permissões assinaladas acima, para fins de leitura, impressão e/ou download pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Faculdade, a partir desta data.

Fonte: Autora do projeto (2020)

Quando o cadastro é realizado, aparece a mensagem sinalizada em verde **“Cadastrado com sucesso!”** centralizado no alto da tela (figura 14).

Figura 14– Mensagem de cadastro realizado com sucesso no Repositório Institucional Digital

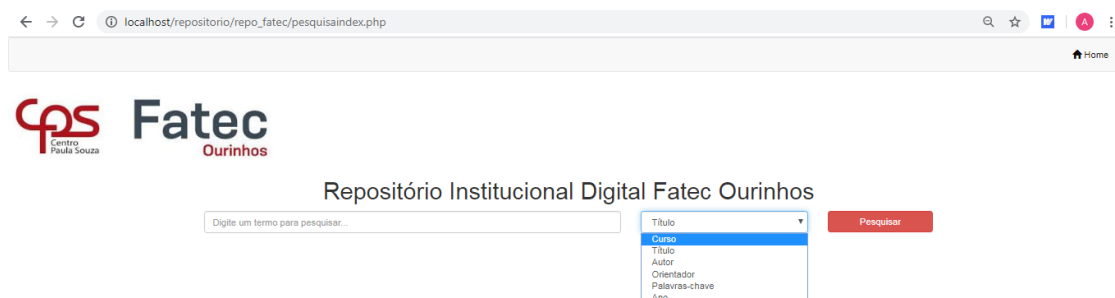


Fonte: Autora do projeto (2020)

#### 4.4 Pesquisa e Relatório de busca no sistema

A tela de pesquisa (Figura 15) permite que o usuário busque os artigos cadastrados através de uma caixa de pesquisa. Ao lado da caixa de pesquisa há os itens pesquisáveis: autor, título, palavra-chave, orientador, curso e ano e o botão em vermelho pesquisar.

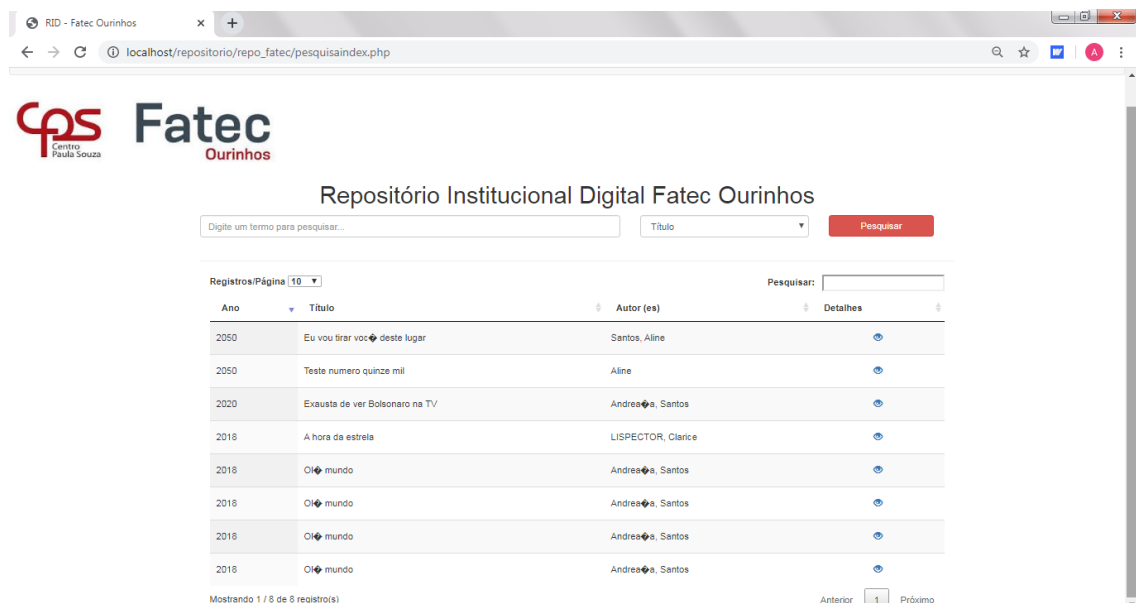
Figura 15 - Tela de pesquisa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)









O relatório de pesquisa (Figura 16) sai na mesma tela de pesquisa, logo abaixo formulários de pesquisa e organizado através de um *Datatable* que organiza na tela em até 10 resultados por página e com as seguintes colunas: ano, título, autor e detalhes.

Figura 16 - Tela relatório de busca do Repositório Institucional Digital



Repositório Institucional Digital Fatec Ourinhos

Registros/Página 10

Ano	Título	Autor (es)	Detalhes
2050	Eu vou tirar você deste lugar	Santos, Aline	
2050	Teste numero quinze mil	Aline	
2020	Exausta de ver Bolsonaro na TV	Andressa, Santos	
2018	A hora da estrela	LISPECTOR, Clarice	
2018	O mundo	Andressa, Santos	
2018	O mundo	Andressa, Santos	
2018	O mundo	Andressa, Santos	
2018	O mundo	Andressa, Santos	

Mostrando 1 / 8 de 8 registro(s)

Anterior 1 Próximo

Fonte: Autora do projeto (2020)

No ícone “**detalhes**” (Figura 17) quando selecionado é possível visualizar outras informações do artigo como palavras chaves, orientador, curso. Nesta tela é permitida a visualização do documento em formato pdf. Há um botão para que o usuário baixe em seu computador o documento que desejar.

Figura 17 - Tela relatório detalhado da pesquisa do Repositório Institucional Digital

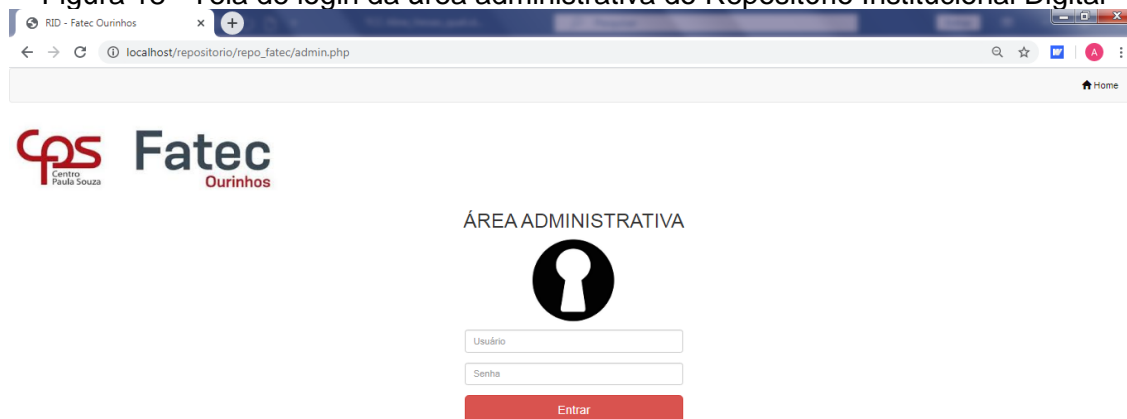


Fonte: Autora do projeto (2020)

#### 4.5 Painel de Controle administrativo

O painel de controle (Figura 18) administrativo possui uma tela de login específica para acesso.

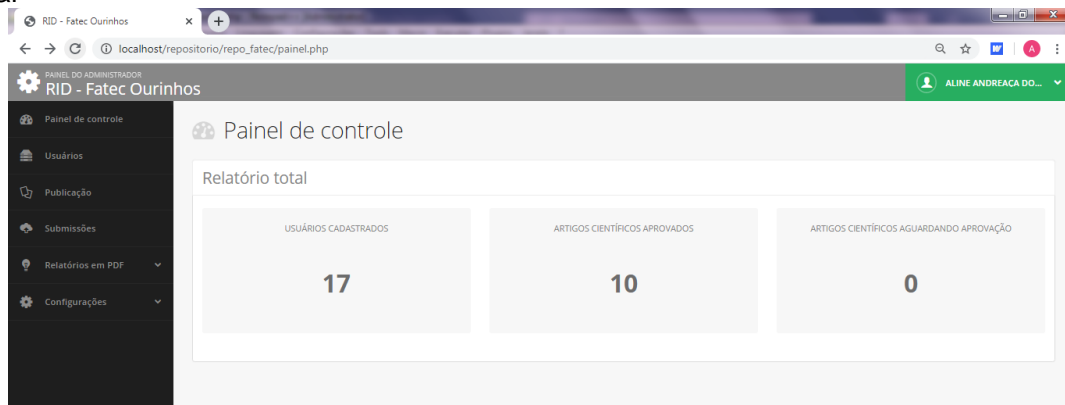
Figura 18 - Tela de login da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

Ao logar, a tela inicial (Figura 19) mostra o nome do administrador responsável com três quadros que contam a quantidade de usuários, artigos aprovados e submissões aguardando aprovações.

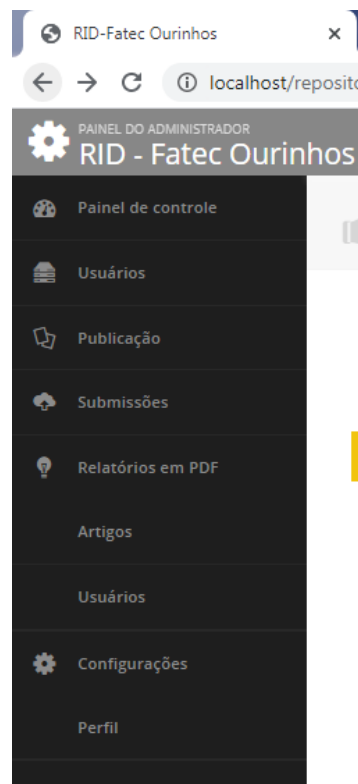
Figura 19 - Tela do painel de controle da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

Na barra lateral (Figura 20) há os itens na qual este painel pode realizar o CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), as quatro principais operações com um banco de dados (inserir, ler, atualizar, excluir) nos itens usuários, artigos e submissões.

Figura 20 - Barra lateral do painel de controle da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)













Ao clicar no botão Usuários (Figura 21) uma tela de pesquisa surge nome do aluno, e-mail e CPF como campo de pesquisa.

Figura 21– Pesquisa de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital

Fonte: Autora do projeto (2020)

A partir do resultado desta pesquisa (Figura 22) é possível realizar o CRUD no banco de dados (inserir, ler, atualizar, excluir) da tabela usuários.

Figura 22– Resultado da pesquisa de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital

Aluno	E-mail	CPF	Operações
Aline Maria Nostradamus	alinenostradamus@gmail.com	4444444	  
Aline Cassandra Felicia dos Santos	alineandrea@gmail.com	2147483647	  
Aline AndreaAã dos Santos	alineandrea@gmail.com	2147483647	  
Aline Andreaça 4 cansaderrima	aline@celke.com.br	0	  

Fonte: Autora do projeto (2020)

Ao clicar no ícone amarelo na linha do resultado desejado, a tela de edição (Figura 23) dos dados do aluno aparece junto com o botão atualizar.

Figura 23– Tela de edição de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital

Panel de controle  
 Usuários  
 Publicação  
 Submissões  
 Relatórios em PDF  
 Artigos  
 Usuários  
 Configurações  
 Perfil

Editar dados do aluno

Nome: Aline Andreaca 4 cansaderrima

E-mail: aline@celike.com.br

CPF: 0

RG: 0

Telefone: Número do telefone

Senha: 1234

ATUALIZAR

Fonte: Autora do projeto (2020)

Os dados inseridos ou alterados são atualizados na tabela usuários do banco de dados, se feito da forma correta, aparecerá a mensagem “Atualizado com sucesso” (Figura 24).

Figura 24 – Tela de edição de usuários com mensagem da área administrativa do Repositório Institucional Digital

Panel de controle  
 Usuários  
 Publicação  
 Submissões  
 Relatórios em PDF  
 Artigos  
 Usuários  
 Configurações  
 Perfil

Editar dados do aluno

Atualizado com sucesso!

Nome: Aline Andreaca 4 cansaderrima

E-mail: aline@celike.com.br

CPF: 0

RG: 0

Telefone: 14 888888887

Senha: 1234

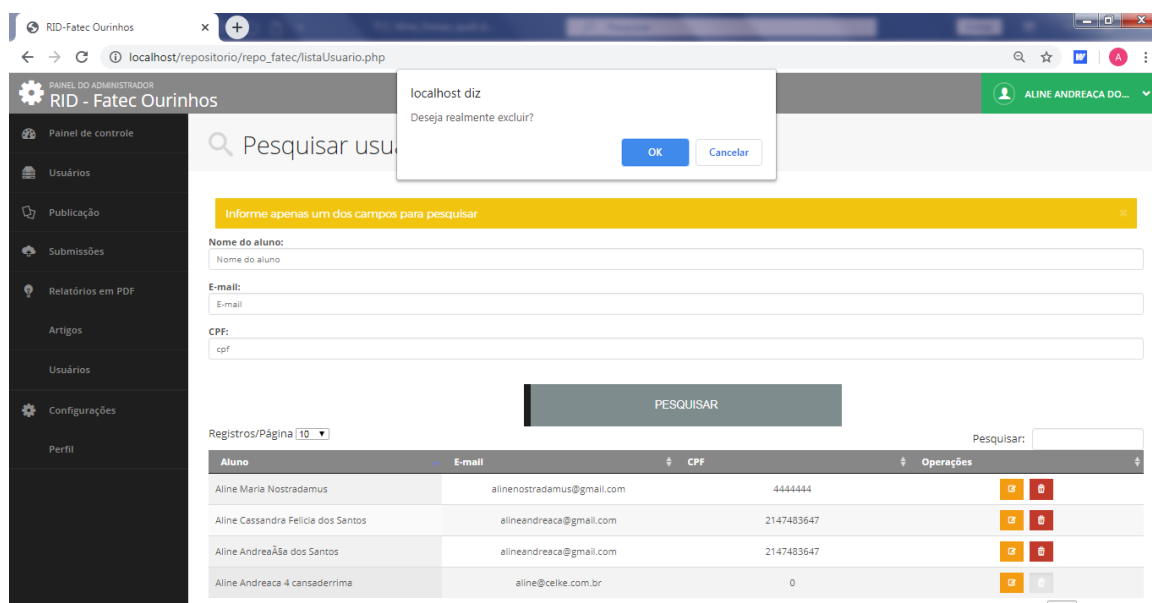
ATUALIZAR

Fonte: Autora do projeto (2020)

Ao clicar no ícone vermelho na linha do resultado desejado, na tela de edição (Figura 25) dos dados do aluno aparece uma mensagem de exclusão dos dados.



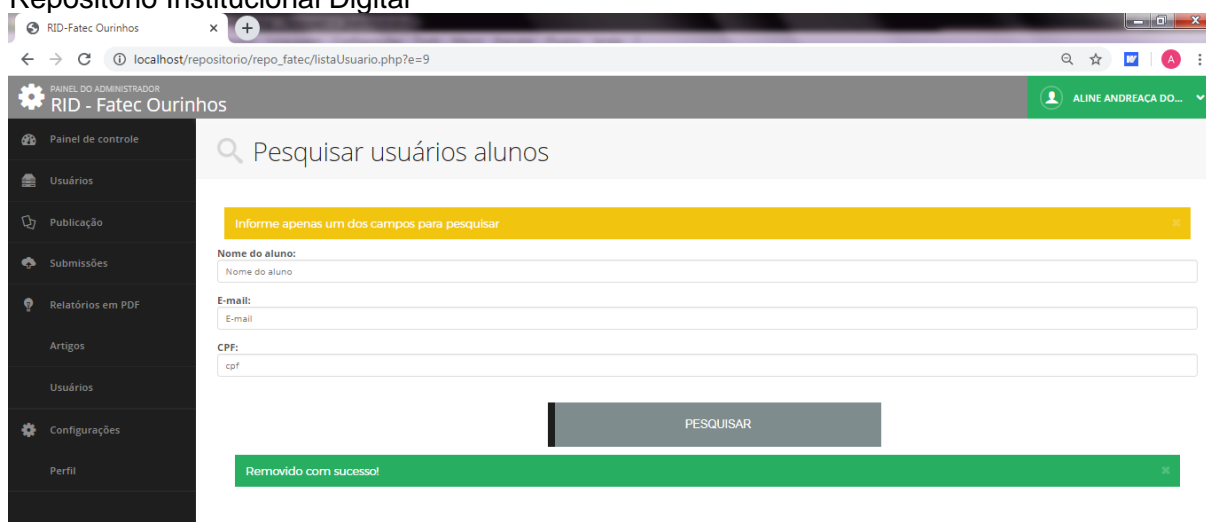
Figura 25 – Tela de exclusão de usuários da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

Os dados são excluídos na tabela usuários do banco de dados, se feito da forma correta, aparecerá a mensagem “Removido com sucesso” (Figura 26).

Figura 26– Tela de exclusão de usuários com mensagem da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

Ao clicar no botão Publicação surge uma tela de pesquisa (Figura 27) onde aparece título, autor(es) e orientador como campo de pesquisa.

Figura 27– Tela de pesquisa de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital

Fonte: Autora do projeto (2020)

A partir do resultado desta pesquisa (Figura 28) é possível realizar o CRUD no banco de dados (inserir, ler, atualizar, excluir) da tabela publicações.

Figura 28 – Tela de resultado de pesquisa de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital

Título	Autor (es)	Orientador	Ações
A caixa de pandora	Cansada	Testando	

Fonte: Autora do projeto (2020)

Ao clicar no ícone amarelo na linha do resultado desejado, a tela de edição dos dados da publicação aparece junto com o botão atualizar (Figura 29).

Figura 29 – Tela de edição de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital

RID - Fatec Ourinhos

PAINEL DO ADMINISTRADOR

Editar Publicação

Título: A caixa louca de pandora

Ano: 2020

Autor(es): Cansada

Orientador: Testando

Curso: quiert

Palavra: palavra frase historia

Arquivo: Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

ATUALIZAR

Fonte: Autora do projeto (2020)

Os dados inseridos ou alterados são atualizados na tabela publicações do banco de dados, se feito da forma correta, aparecerá a mensagem “Atualizado com sucesso” (Figura 30).

Figura 30– Tela de edição de publicações com mensagem da área administrativa do Repositório Institucional Digital

RID - Fatec Ourinhos

PAINEL DO ADMINISTRADOR

Editar Publicação

Atualizado com sucesso!

Título: A caixa louca de pandora

Ano: 2020

Autor(es): Cansada

Orientador: Testando

Curso: quiert

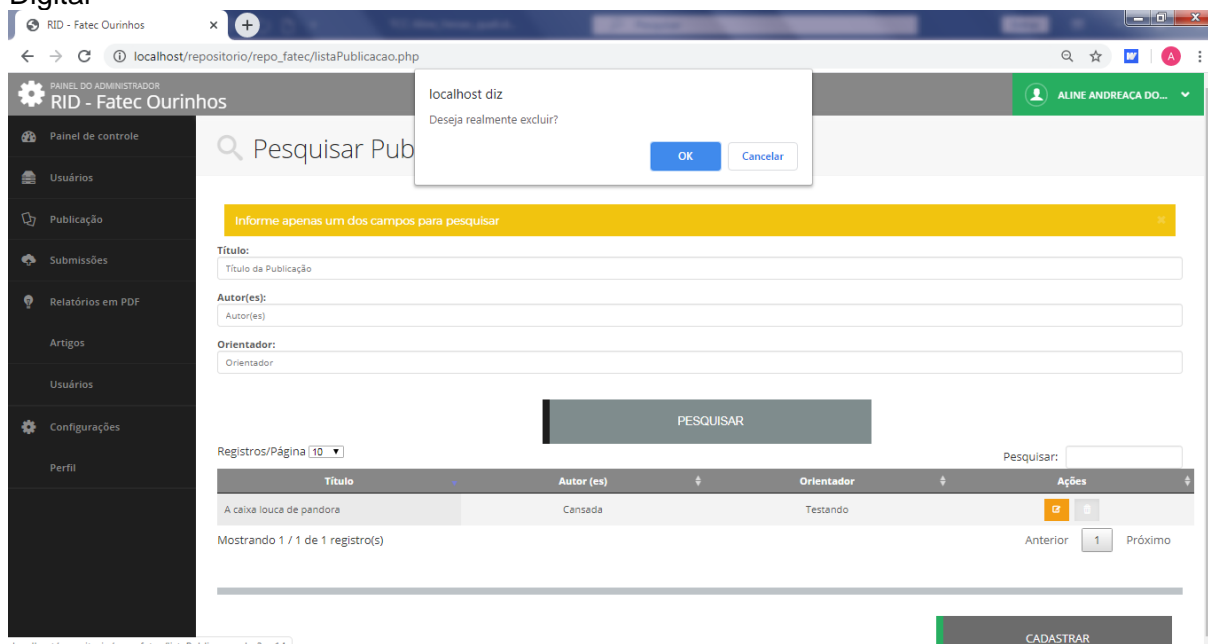
Palavra: palavra frase historia

Arquivo: Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

Fonte: Autora do projeto (2020)

Ao clicar no ícone vermelho na linha do resultado desejado, na tela de edição (Figura 31) dos dados da publicação aparece uma mensagem de exclusão dos dados.

Figura 31– Tela de edição de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

Os dados são excluídos na tabela publicações do banco de dados, se feito da forma correta, aparecerá a mensagem “Removido com sucesso” (Figura 32).

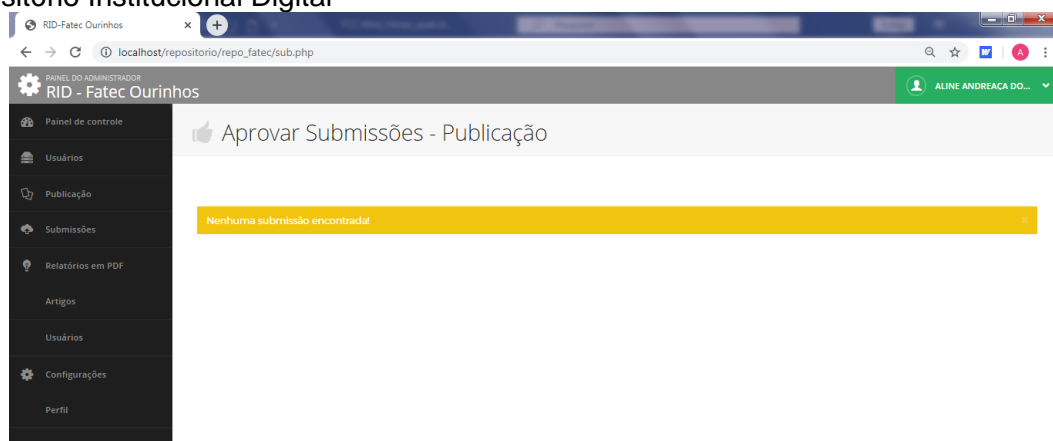
Figura 32– Tela de exclusão com mensagem de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

O item Submissões apresenta os arquivos inseridos pelos usuários recentemente e necessitam de aprovação do administrador do repositório. Quando não há submissões, uma mensagem em amarelo aparece no centro da tela informando “Nenhuma submissão encontrada!” (Figura 33).

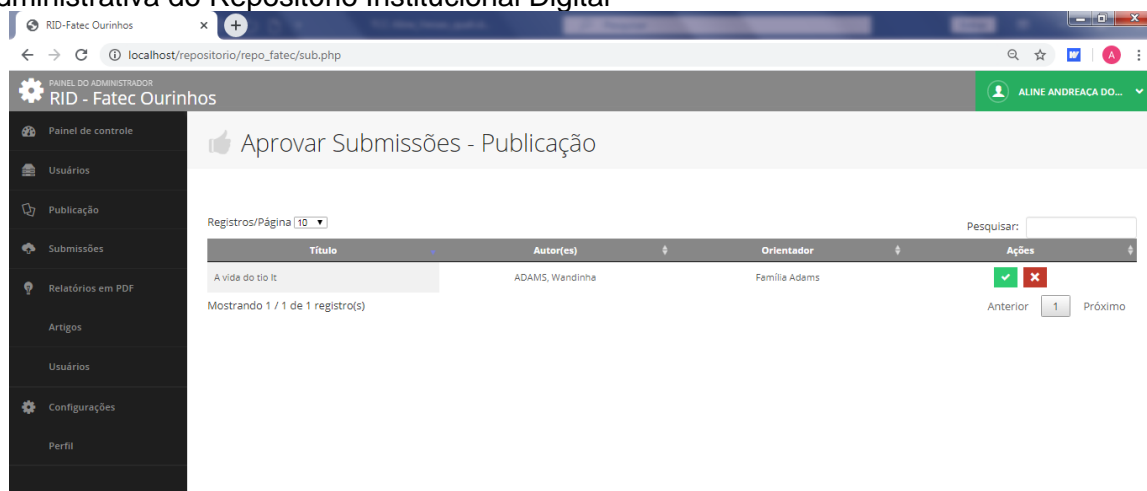
Figura 33 – Tela de aprovações de submissão de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

Quando há submissões, uma tabela *Datatable* é gerada juntamente com dois botões: o verde indica que o documento foi aprovado; o vermelho indica que o documento foi rejeitado (Figura 34).

Figura 34– Tela com item para aprovação de submissão de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

Quando as submissões são aprovadas ou reprovadas, uma mensagem em verde aparece no centro da tela informando “Publicação aprovada com sucesso!” ou “Publicação rejeitada com sucesso!” (Figura 35).

Figura 35 – Telas com mensagens de aprovação e rejeição de submissão de publicações da área administrativa do Repositório Institucional Digital



Fonte: Autora do projeto (2020)

No item Relatórios o administrativo tem a possibilidade de gerar dois arquivos em pdf: Publicações e Usuários. Os arquivos são gerados em *Datatable* que recupera as informações das tabelas do banco de dados (Figura 36).

Figura 36 – Arquivos com relatórios de usuários e publicações gerados em pdf da área administrativa do Repositório Institucional Digital

**RID - Relatório de Artigos**

ID	Autores	Título	Orientador	Curso
3	Santos, Aline	Eu vou tirar você desta lugar	Teste	Análise e Desenvolvimento de sistemas
4	LISPECTOR, Clarice	A hora da estela	Teste2	Análise e Desenvolvimento de sistemas
6	Andreas, Santos	Elas não de ver Bolsonaro na TV	Moco, Sérgio	Análise e Desenvolvimento de sistemas
7	Andreas, Santos	Iluz Stancare encuro	Testando 3	Ciência de Dados
9	Andreas, Santos	Ol mundo	Testando 3	Análise e Desenvolvimento de sistemas
10	Andreas, Santos	Ol mundo	Testando 3	Análise e Desenvolvimento de sistemas
11	Andreas, Santos	Ol mundo	Testando 3	Análise e Desenvolvimento de sistemas
12	Andreas, Santos	Ol mundo	Testando 3	Análise e Desenvolvimento de sistemas
13	Aline	Teste numero quinze mil	Viviane	Análise e desenvolvimento de sistemas
18	Wandinha Teator	Teste da Wandinha	Família Adams	AIDS
19	ADAMS, Wandinha	A vida do tio li	Família Adams	AIDS

**RID - Relatório de Usuários**

ID	Nome	E-mail	CPF	RG
2	Kelly	kelly@celke.com.br	0	0
5	Marcia A	marcia@celke.com.br	0	0
10	Celke	cesari@celke.com.br	0	0
13	Beana	beana@gmail.com	111111	22222
16	maria	maria@gmail.com	44444	55555
17	patricia	patricia@gmail.com	2147483647	2147483647
18	Aline Casandra Felicia dos Santos	alinacandrea@gmail.com	2147483647	2147483647
19			0	0
23	Aline Andreaca dos Santos	alinacandrea@gmail.com	2147483647	2147483647
24	Wandinha	wandinha@gmail.com	0	0
25	kai	kai@gmail.com	2147483647	2147483647
26	Pessoainha	pessoainha@com.br	909090	90909090
28	Carmem Miranda	carmemmiranda@gmail.com	0	2147483647
29	Carminha Tufao	carminhaturao@gmail.com	2147483647	2147483647
29	Joana D'arc	joanadarc@gmail.com	404040404	50505050
31	Aline Maria Nostradamus	alinenostradamus@gmail.com	4444444	2147483647

Fonte: Autora do projeto (2020)

Por fim, no item Configurações, o administrativo tem possibilidade de alterar dos dados de seu perfil. As alterações são feitas na tabela do banco de dados (Figura 37).

Figura 37 - Tela de alteração do perfil do administrativo da área administrativa do Repositório Institucional Digital

**PAINEL DO ADMINISTRADOR**  
RID - Fatec Ourinhos

**Perfil**

Nome:

Usuário:

Senha:

**SALVAR**

Fonte: Autora do projeto (2020)

Durante o desenvolvimento deste projeto, a autora teve algumas dificuldades durante a programação. Devido à pouca prática ao ato de programar e desenvolvendo o projeto sozinha alguns requisitos eram muito difíceis de desenvolver, necessitando desta forma ser reformulado. O formulário de busca e o painel de controle do usuário administrativo que são partes importantes do projeto se espelhou no código aberto do

RI-BR, um repositório institucional criado pelos alunos do Instituto Federal da Vitória da Conquista. Infelizmente não foi possível validar o sistema com os funcionários da biblioteca da FATEC Ourinhos devido ao isolamento social. Foi feita validação apenas com leitura baseada em perspectiva e análise dos requisitos inicialmente levantados e aqui modelados no projeto.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação deste projeto foi motivada pela experiência profissional da autora, bibliotecária, que ao utilizar os serviços e recursos da biblioteca da faculdade, sentiu a necessidade de um sistema que mantivesse os trabalhos acadêmicos. Porém ao iniciar este projeto foi informada da existência de um sistema interno no qual é possível recuperar os trabalhos que estão armazenados no Google Drive em computadores dentro da biblioteca. Como o objetivo deste trabalho é criar um sistema web que pudesse ser acessado via internet, com o intuito de disseminar divulgar, armazenar e organizar os trabalhos acadêmicos desenvolvidos na faculdade, o projeto ainda era válido e pode ser mantido.

As ferramentas utilizadas para desenvolvimento do sistema: PHP, Bootstrap, exigiu da autora mais estudo e aprimoramento para um desenvolvimento satisfatório do sistema. Referente a programação e ao desenvolvimento, as tecnologias utilizadas já eram conhecidas por conta das aulas de Engenharia de *Software*, Interação Humano Computador Linguagem de programação e Banco de Dados.

O desenvolvimento do sistema ocorreu durante os dois primeiros bimestres do ano de 2020, porém devido ao isolamento social por conta da pandemia do Covid-19, não houve oportunidade de retornar a faculdade para apresentar e testar o protótipo aos responsáveis pela biblioteca. Estes que são os usuários finais do sistema e poderiam validá-lo. Desta forma então, o sistema não foi para ambiente de produção.

A validação do sistema então foi feita relacionando os objetivos do projeto e os requisitos desejados. Conclui-se que o projeto do sistema atingiu seu objetivo, pois realiza todas as funções requisitadas.

Os códigos-fonte utilizados para este sistema estão disponibilizados no repositório GitHub<sup>1</sup>. O intuito é que o sistema tenha uma licença *open source* assim como todos os repositórios digitais já existentes. E possibilita que instituições interessadas possam utilizá-lo, realizar ajustes e desenvolver novas funcionalidades.

O módulo Painel de Controle não foi possível ser finalizado devido ao pouco tempo para realização desta ação; como sugestão para trabalhos futuros, indica-se a inclusão de gráficos na sua tela inicial. Também observa-se ser necessário fazer uma

---

<sup>1</sup> Os códigos estão disponíveis neste endereço: <https://github.com/Alineandreaca/Amora>

melhor análise da modelagem do banco de dados para gerar mais conhecimento dos dados que poderão ser armazenados.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Breno A. L.; BRITO, Moara S.; MATOS, Pablo F.; REBOUÇAS, Alberto S. **RI-BR: Proposta de um sistema web de repositório institucional**. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/302273306\\_RI-Br\\_Proposta\\_de\\_um\\_Sistema\\_Web\\_de\\_Repositorio\\_Institucional](https://www.researchgate.net/publication/302273306_RI-Br_Proposta_de_um_Sistema_Web_de_Repositorio_Institucional) . Acesso em: 30 abr. 2020.

CONFORTO, E; BARRETO, F., AMARAL, D.; REBENTISCH. Modelos híbridos: unindo complexidade, agilidade e inovação. **Mundo PM**. São Paulo, ano 11, p. 10-17, ago./set. 2015.

COSTA, Michelli Pereira da; LEITE, Fernando César Lima. **Repositórios institucionais da América Latina e o acesso aberto**. Brasília: IBICT, 2017. 178 p. Disponível em: [http://eprints.rcis.org/31109/1/Repositorio%20America%20Latina\\_Digital.pdf](http://eprints.rcis.org/31109/1/Repositorio%20America%20Latina_Digital.pdf). Acesso em 25 out 2019.

DUARTE, Jeferson. **Gerenciamento de projetos através de modelos híbridos**. 2015. Disponível em: [https://www.gp4us.com.br/wp-content/uploads/2015/12/ebook\\_modelos\\_hibridos.pdf~](https://www.gp4us.com.br/wp-content/uploads/2015/12/ebook_modelos_hibridos.pdf~). Acesso em: 20 de out. 2019.

FATEC Ourinhos. **Histórico da Fatec Ourinhos**. 2019. Disponível em: <https://www.fatecourinhos.edu.br/>. Acesso em: 20 de out. 2019.

FATEC São Paulo. **Histórico da Fatec São Paulo**. 2019. Disponível em: [http://www.fatecsp.br/?c=a\\_fatecsp](http://www.fatecsp.br/?c=a_fatecsp). Acesso em: 20 de out. 2019.

HIGA, Pedro. O que é Xampp e para que serve. **Techtudo**. 28 de fev. 2012. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2012/02/o-que-e-xampp-e-para-que-serve.html> Acesso em: 20 de out. 2019.

LEITE, Fernando César Lima; COSTA, Sely. Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 206-219, ago. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141399362006000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141399362006000200005&lng=en&nrm=iso) . Acesso em: 03 nov. 2019.

LIMA, Davi de. Modele softwares com Astah Community. **Techtudo**. 20 de jul. 2016. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/astah-community.html>. Acesso em: 20 de out. 2019.

LYNCH, C.; LIPPINCOTT, J. Institutional repository deployment in the United States as of early 2005. **D-lib Magazine**, v. 11, n. 9, p. 5, 2005. Disponível em: <http://webdoc.sub.gwdg.de/edoc/aw/d-lib/dlib/september05/lynch/09lynch.htm> Acesso em: 25 out. 2019.

MASSARI, Jorge. O que é padrão MVC? **Portal GSTI**. 2017. Disponível em: <https://www.portalgsti.com.br/2017/08/padrao-mvc-arquitetura-model-view-controller.html> Acesso em: 20 de mar. 2020.

O QUE é HTML. **Melhor hospedagem de sites**. 28 de mai. 2019. Disponível em: <https://www.melhorhospedagemdesites.com/dicas-e-ferramentas/o-que-e-html/> . Acesso em: 20 de out. 2019.

O QUE é PHP. **Manual do PHP**. Disponível em: [https://www.php.net/manual/pt\\_BR/intro-what-is.php](https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php). Acesso em: 20 de out. 2019.

PISA, Pedro. O que é e como usar o MySQL. **Techtudo**. 17 de abr. 2012. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/04/o-que-e-e-como-usar-o-mysql.html>. Acesso em: 20 de out. 2019.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software**: Uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGH, 2016.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 6. ed. Porto Alegre: McGrawHill, 2010.

UNIVERSIDADE Federal de São Carlos. **Repositório Digital Livre Saber (LiSa) da UFSCar**. Disponível em: <http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/> Acesso em: 20 de out.2019.

UNIVERSIDADE Tecnológica Federal do Paraná. **Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR**. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/> Acesso em: 20 de out.2019.

UNIVERSIDADE Estadual Paulista. **Repositório institucional da Unesp**. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/> Acesso em: 20 de out.2019.

SAYÃO, Luis et al (Org). **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao\\_repositorio\\_web.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf) . Acesso em: 20 de out.2019.

SILVA, Maria Betânia de Santana da. Repositórios institucionais: padrões para registro em diretórios oficiais de acesso aberto. **RBBB. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 11, p. 62-80, maio 2016. ISSN 1980-6949. Disponível em: <<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/492>>. Acesso em: 12 nov. 2019

SILVA, Wendell Adriel Luiz. Laravel Tutorial. **DevMedia**. 2015. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/laravel-tutorial/33173>. Acesso em: 20 de out.2019.

## **APENDICE A- Requisitos do sistema**

Os requisitos do sistema, estão divididos em funcionais e não funcionais. Neste primeiro momento, serão inseridos apenas os funcionais. Os dados marcados com \* (asterisco) serão considerados campos de preenchimento obrigatório.

### **Requisitos funcionais**

Os requisitos funcionais são requisitos que expressam funções ou serviços que um software deve ou pode ser capaz de executar ou fornecer. As funções ou serviços são, em geral, processos que utilizam entradas para produzir saídas.

#### **RF1.0 – Cadastrar Usuário**

1.1 O Sistema deve permitir a inclusão, exclusão, alteração e consulta de usuários cadastrados;

1.1.1 Para organização das funções do sistema, os usuários serão divididos em dois tipos: aluno e administrativo.

1.2 O Sistema deve permitir que o usuário inclua seus próprios dados através de um cadastro on-line.

1.3 O Sistema deve permitir que o usuário inclua os seguintes dados: código do aluno (auto incremento), nome, e-mail, endereço, telefone, CPF, RG, data nascimento, curso, senha.

1.3.1 Usuário aluno: para o estudante que insere material no repositório institucional digital. Esse usuário tem acesso ao conteúdo, pode incluir documento, porém não pode alterar ou excluir nenhum documento.

1.3.2. O login do aluno deverá ser o e-mail cadastrado pelo usuário

1.3.3. O sistema deve permitir que a senha tenha 6 dígitos que contenha dados alfanuméricos e caracteres.

1.4 O Sistema deve permitir que o usuário administrativo altere seus próprios dados através de um formulário dentro do Painel de Controle.

1.4.1. O cadastro de um funcionário necessita das seguintes informações: código do funcionário (auto incremento), nome do funcionário, login e senha.

1.4.2 Usuário administrativo: o funcionário designado pela instituição. Ele pode ter acesso a todo o repositório e efetuar tomada de decisões, tais como: incluir, alterar e excluir qualquer documento e/ou usuário.

1.4.3. O login do usuário administrativo já está cadastrado no banco de dados por admin e senha admin.

## **RF2.0 – Efetuar Login**

2.1 O sistema deve conter um controle de acesso do usuário (aluno), sendo necessário informar o login e senha do usuário.

2.1.1. De acordo com o perfil ele deverá ser direcionado a área de submissão do documento.

2.2 O sistema deve conter um controle de acesso do usuário (administrativo), sendo necessário informar o login e senha do usuário.

2.2.1. De acordo com o perfil ele deverá ser direcionado a área de Painel de Controle do sistema.

## **RF 3.0 – Manter Documentos**

3.1 O sistema deverá permitir a inclusão, alteração, consulta e exclusão de documentos.

3.1.1 após o login, no item submissão de artigo, o usuário aluno poderá fazer cadastrar e realizar a inclusão do documento;

3.1.2 pelo Painel de Controle administrativo, o usuário administrativo poderá fazer todas as funcionalidades;

3.2 O sistema para a inclusão do documento deverá solicitar dados específicos: arquivos de texto em formato .pdf, informando título\*, autor, ano, curso, palavras-chaves.

3.2.1 A inclusão só será efetuada quando o usuário administrativo validar o documento e o termo de submissão da obra no repositório.

3.2.2 Para a inclusão de documentos o sistema deverá informar: código interno (auto incremento) para o documento.

3.2.3 O sistema deverá disponibilizar uma autorização em pdf para que o usuário possa efetuar o download ou imprimir. Este documento é a autorização para inserção do documento no sistema.

3.3 Para a alteração do documento apenas o usuário de perfil administrativo terá autorização.

3.4 Para a consulta de documento no repositório poderá ser feita por qualquer usuário, consultando por: nome do documento, nome do autor do documento, nome do orientador do documento, ano do documento, curso a qual pertence o documento, palavras-chaves que estejam no documento.

3.4.1. Os arquivos devem estar disponíveis para download.

3.4.2. Qualquer usuário poderá consultar e baixar o material cadastrado.

3.5 Para a exclusão de documento, apenas o usuário de perfil administrativo poderá efetuar, procurar por um dos seguintes itens: o nome do documento, nome do autor do documento, nome do orientador do documento, ano do documento, curso a qual pertence o documento, palavras-chaves que estejam no documento e selecionar o documento que deseja excluir.

#### **RF 4.0 – Manter Formulário de Busca**

4.1 O sistema deve permitir que qualquer usuário preencha na barra de busca com palavras-chaves, título, autor, orientador, curso, ano;

4.2 O sistema deve permitir a comparação de informações com os arquivos indexados no banco de dados e gerar um relatório final de busca;

4.2.1 O usuário deve verificar os resultados do relatório de buscas. Caso seja satisfatório, deve selecionar a informação/link. Caso seja negativo, deve fazer uma nova busca;

4.3 O sistema deve permitir que o usuário seja direcionado ao conteúdo quando selecionar a informação/link no relatório final de busca.

#### **RF 5.0 - Visualizar resultado de pesquisa**

5.1 O sistema será capaz de consultar e gerenciar os documentos listados nas buscas do formulário.

5.1.1 O usuário não precisará estar logado para ver todas as informações cadastradas do documento pesquisado.

5.1.2 Haverá a disponibilização para download do arquivo, com extensão PDF, previamente anexado ao documento cadastrado.

#### **RF 6.0 – Gerenciar painel de controle**

6.1 O sistema será capaz de consultar e gerenciar os usuários e documentos armazenados através do painel de controle.

6.1.1 O painel de controle só poderá ser acessado pelo usuário administrativo através de senha e login

6.2 O sistema deve permitir a geração de relatórios e a exibição da contagem de documentos e usuários inseridos no sistema.



## **Requisitos não funcionais**

### **RNF01 – Requisitos de segurança**

1.1. O sistema deve garantir restrições para cada nível de acesso (um para o administrativo e um para os usuários alunos).

1.2. O repositório deverá implementar características de segurança através da solicitação de identificação e senha para validação de acesso ao gerenciamento do sistema.

1.3. Caso um usuário que não tenha seus dados cadastrados no sistema tente realizar o login, o sistema deve impedi-lo;

1.4. Em casos de ocorrência do item 1.3, o sistema deve exibir uma mensagem de erro, dando três opções ao usuário:

1.4.1. Inserir novamente os dados de login, em caso de erro de digitação;

1.4.2. Permitir ao usuário acessar a função “Esqueci minha senha”;

1.4.3. Permitir ao usuário acessar a função “Cadastrar-se”.

### **RNF02 – Requisitos de interface**

2.1 A interface deve ser amigável e permitir aos usuários se familiarizarem com ela de forma rápida.

2.2 A interface deve se adequar as especificações e regras de negócio do sistema de acordo com o que foi solicitado pela FATEC Ourinhos.

### **RNF03 – Requisitos de usabilidade**

3.1 O controle de entrada do usuário deve ser feito a partir de seu login e senha;

3.2 O sistema deve ser manipulado através de uma interface gráfica.

3.3 Os usuários comuns devem ser capazes de incluir dados da sua obra sem que o sistema intervenha;

3.4 Os usuários administrativos devem ser capazes de alterar os dados de qualquer obra sem que o sistema intervenha;

3.5 O sistema deve ser de fácil aprendizado, e uma vez aprendido, deve ser fácil de lembrar.

**RNF04 – Requisitos de portabilidade**

4.1 O sistema deverá navegar via Web.

**RNF05 – Linguagem de Programação**

5.1 O sistema será desenvolvido na linguagem PHP.

**RNF06 – Tempo de resposta**

6.1 O sistema deverá ter tempo de resposta de até 5 segundos.

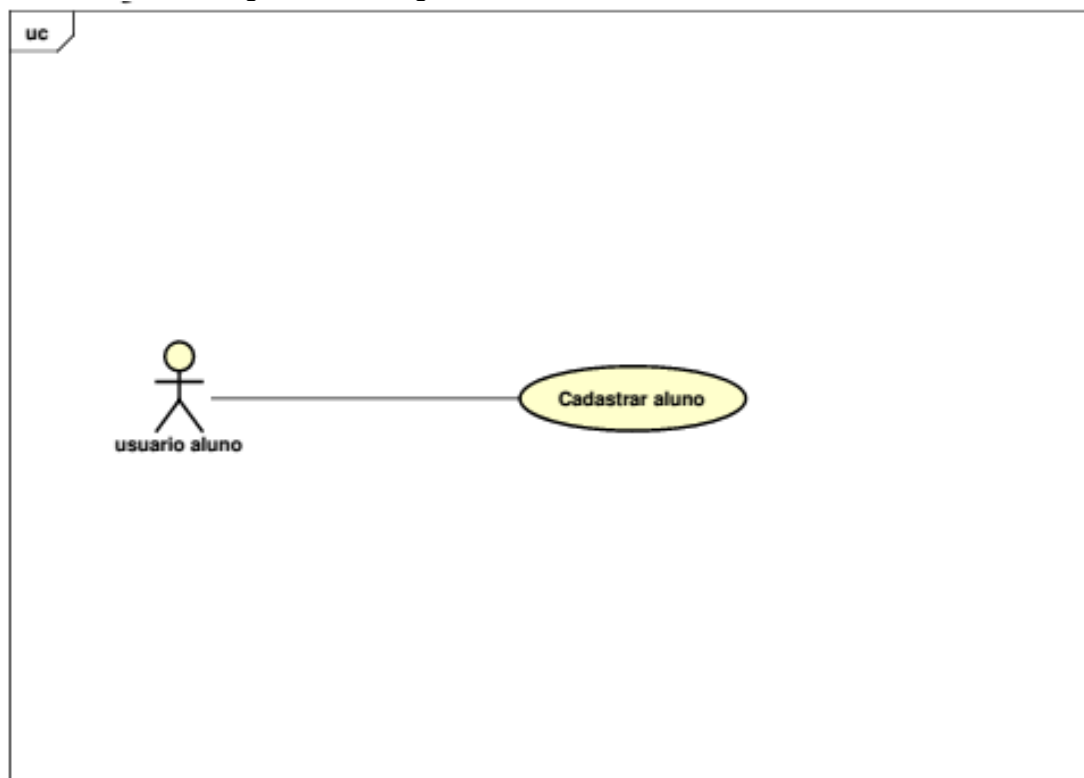
## APENDICE B- Diagrama de Caso de Uso

### Diagrama de Caso de Uso

Abaixo serão apresentados os Diagramas de Caso de Uso do Sistema

### Diagrama de Caso de Uso - Cadastrar Usuário

Figura 38 - Diagrama de Caso de Uso - Cadastrar Usuário

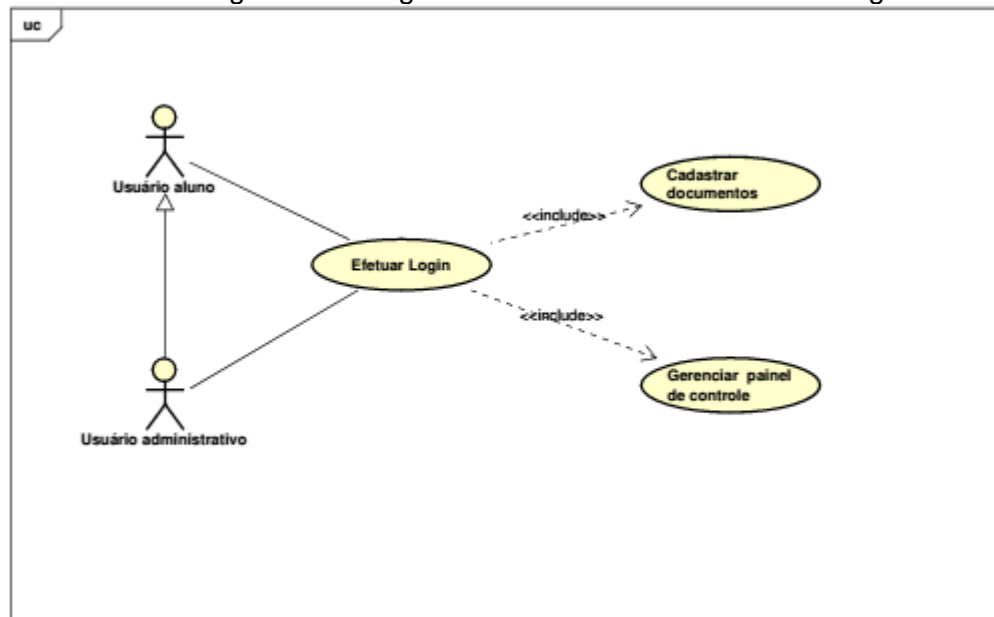


**Fonte:** Autora do projeto (2020)

<b>Número do Caso de Uso</b>	<b>RF01</b>
<b>Nome do Caso de Uso</b>	CADASTRAR USUÁRIO
<b>Ator(es)</b>	Usuário aluno
<b>Descrição</b>	Neste use case o ator poderá efetuar apenas a operação de cadastro.
<b>Pré-condições</b>	
<b>Pós-condições</b>	Efetuar Login
<b>Cenário principal</b>	<p>Cadastrar Usuário</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Usuário seleciona a tela de cadastro</li> <li>2- Sistema exibe tela para cadastro</li> <li>3- Usuário entra com os dados para o cadastro</li> <li>4- Sistema exibe Msg: "Cadastro efetuado com sucesso"</li> </ol>
<b>Cenário alternativo</b>	<p>5 - Usuário não digita algum campo ou digita algo errado.</p> <p>Sistema exibe Msg: "Cadastro não realizado! Tente novamente!"</p>
<b>Inclusão (includes)</b>	
<b>Extensões (extend)</b>	

### Diagrama de Caso de Uso - Efetuar Login

Figura 39 - Diagrama de Caso de Uso – Efetuar Login

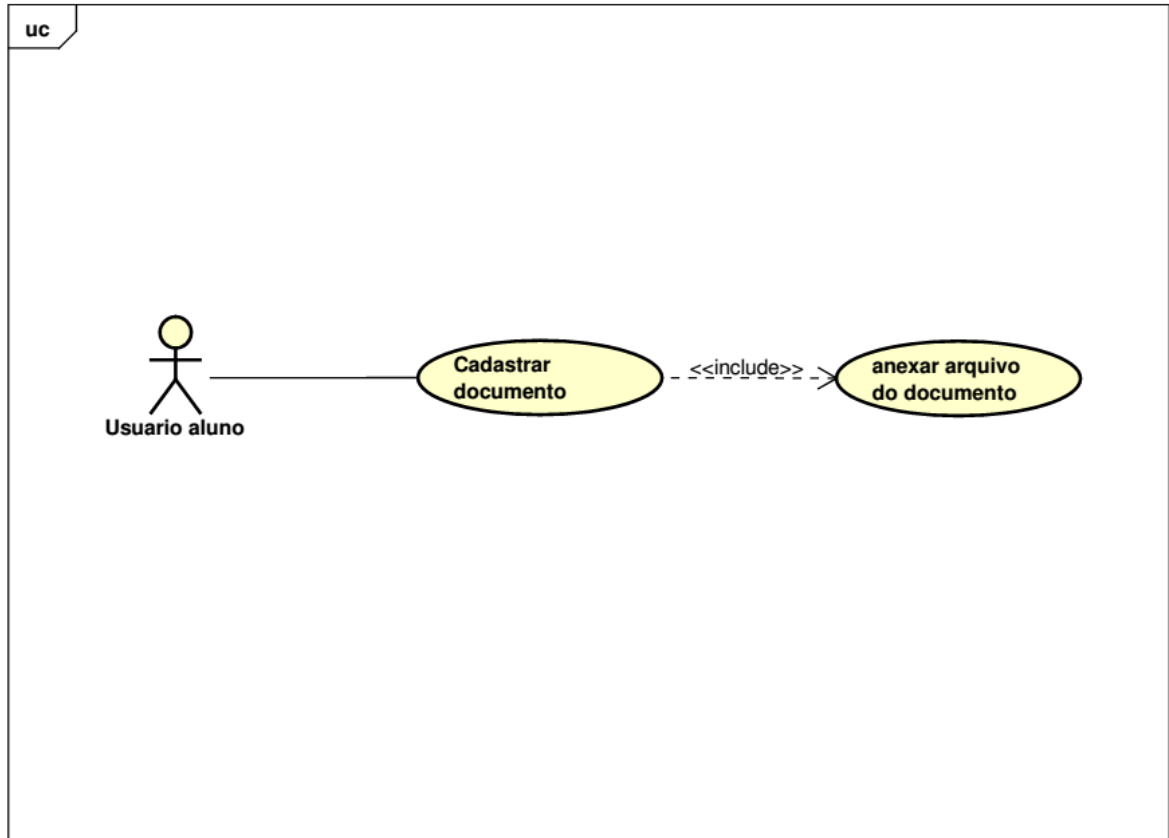


**Fonte:** Autora do projeto (2020)

<b>Número do Caso de Uso</b>	<b>RF02</b>
<b>Nome do Caso de Uso</b>	EFETUAR LOGIN
<b>Ator(es)</b>	Usuário aluno, Usuário administrativo
<b>Descrição</b>	Neste use case o usuário poderá efetuar a operação de logar no sistema.
<b>Pré-condições</b>	Cadastro de usuário
<b>Pós-condições</b>	Sistema exibe a confirmação de inclusão, alteração ou exclusão de Login dos usuários.
<b>Cenário principal</b>	<p>Login de usuários aluno</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Usuário seleciona opção Login.</li> <li>2- Sistema exibe tela de Login.</li> <li>3- Usuário aluno, utiliza o e-mail cadastrado e senha cadastradas.</li> <li>4- Usuário confirma o login</li> <li>5- Sistema exibe tela de cadastro de documentos e submissão de artigos.</li> </ol> <p>Login de usuários administrativo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6- Usuário seleciona opção Login administrativo.</li> <li>7- Sistema exibe tela de Login.</li> <li>8- Usuário administrativos, utiliza o login e senha cadastradas.</li> <li>9- Usuário confirma o login</li> <li>10- Sistema exibe tela de painel de controle</li> </ol>
<b>Cenário alternativo</b>	<p><b>Sistema valida login</b></p> <p>11 - Usuário: Entra com dados incorretos de login</p> <p>11.1- Sistema exibe Msg: "Dados incorretos. Tente novamente!"</p>
<b>Inclusão (includes)</b>	<p>Usuário aluno - Tela de Cadastro de documentos e submissão de artigos</p> <p>Usuário administrativo - Tela de painel de controle</p>
<b>Extensões (extend)</b>	

## Diagrama de Caso de Uso - Manter Documentos

Figura 40 - Diagrama de Caso de Uso – Manter Documentos- Usuário aluno

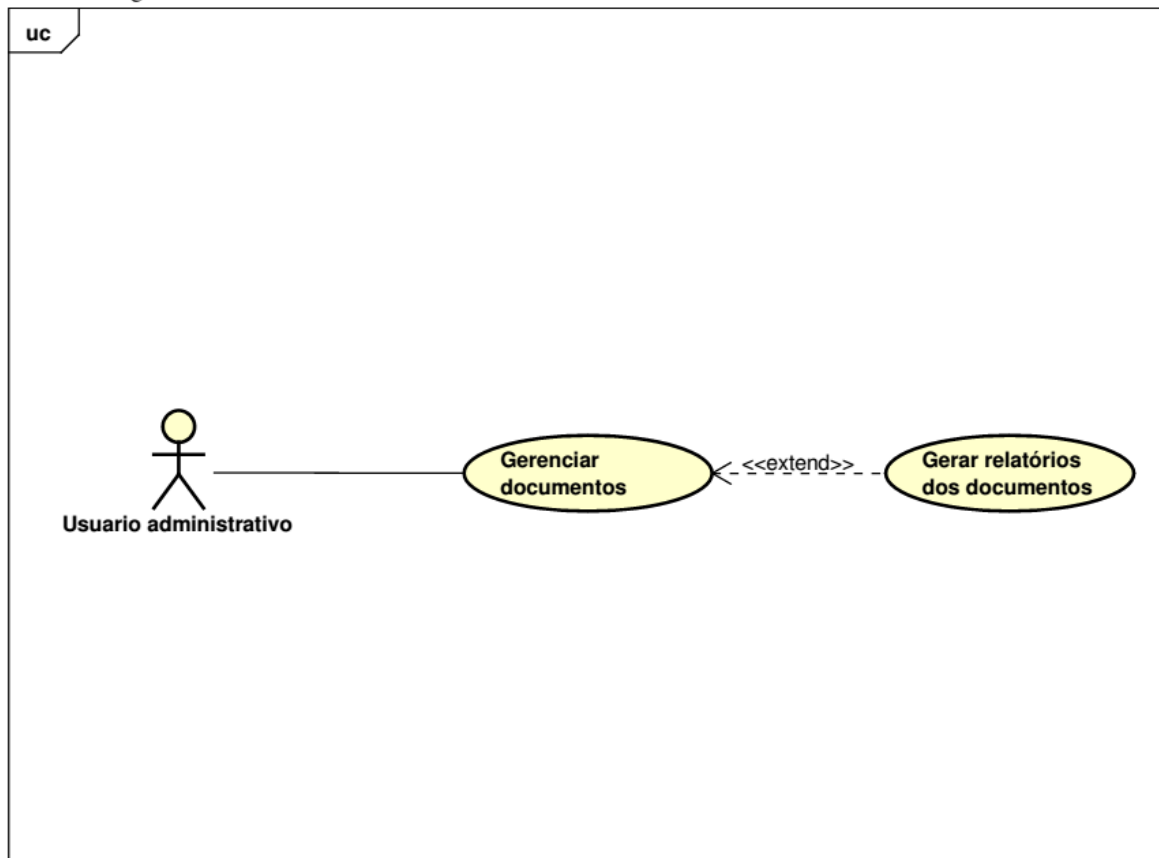


**Fonte:** Autora do projeto (2020)

<b>Número do Caso de Uso</b>	<b>RF03</b>
<b>Nome do Caso de Uso</b>	MANTER MATERIAIS
<b>Ator(es)</b>	Usuário aluno
<b>Descrição</b>	Neste use case o usuário aluno poderá efetuar o cadastro do documento.
<b>Pré-condições</b>	Efetuar Login
<b>Pós-condições</b>	
<b>Cenário principal</b>	<p>Cadastrar materiais</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Gerenciador seleciona opção cadastrar documento</li> <li>2- Sistema exibe tela para a realização do cadastro</li> <li>3- Gerenciador confirma o cadastro</li> <li>4- Sistema exibe Msg: "Cadastro efetuado com sucesso"</li> </ol>
<b>Cenário alternativo</b>	
<b>Inclusão (includes)</b>	Anexar o documento em formato pdf durante o cadastro.
<b>Extensões (extends)</b>	



Figura 41 - Diagrama de Caso de Uso – Manter Documento – Usuário Administrativo



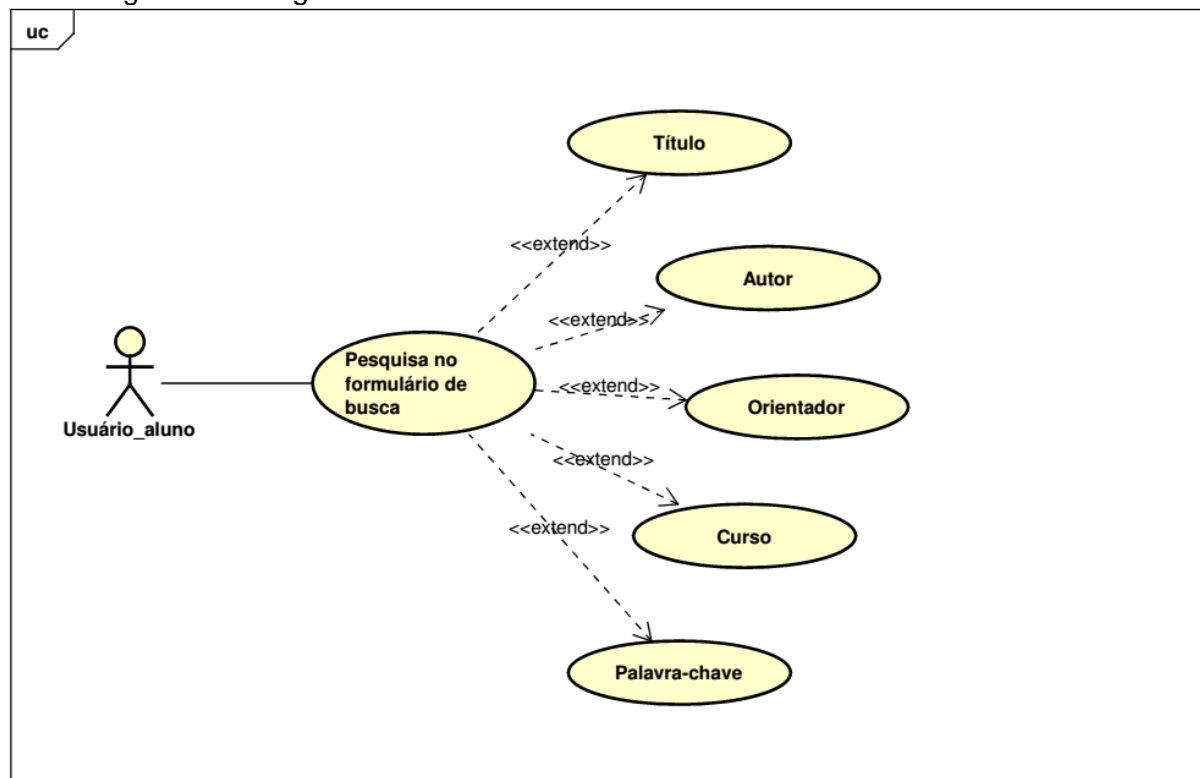
**Fonte:** Autora do projeto (2020)

<b>Número do Caso de Uso</b>	<b>RF03</b>
<b>Nome do Caso de Uso</b>	MANTER MATERIAIS
<b>Ator(es)</b>	Usuário administrativo
<b>Descrição</b>	Neste use case o usuário administrativo poderá efetuar as operações de consulta, alteração e exclusão de documentos
<b>Pré-condições</b>	Efetuar Login administrativo
<b>Pós-condições</b>	
<b>Cenário principal</b>	<p>Consultar materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar documentos</li> <li>• Sistema exibe tela de documentos</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa dos documentos</li> <li>• Sistema exibe dados dos documentos</li> </ul> <p>Alterar materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar documentos</li> <li>• Sistema exibe tela dos documentos</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa do documento a ser alterado</li> <li>• Sistema exibe dados do documento.</li> <li>• Usuário administrativo seleciona a opção de alteração</li> <li>• Sistema disponibiliza os campos para alteração.</li> <li>• Usuário administrativo altera os campos necessários</li> <li>• Usuário administrativo confirma alteração</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Alteração efetuada com sucesso"</li> </ul> <p>Exclusão materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar documento.</li> <li>• Sistema exibe tela de documento.</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa dos documentos.</li> <li>• Sistema exibe dados dos documentos.</li> <li>• Usuário administrativo seleciona documento a ser excluído</li> <li>• Usuário administrativo confirma a exclusão</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Exclusão realizada com sucesso"</li> </ul>
<b>Cenário alternativo</b>	<p>Consultar materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa de um documento não existente</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Nenhum resultado encontrado!"</li> </ul> <p>Alterar materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema disponibiliza os campos para alteração.</li> <li>• Usuário administrativo altera os campos necessários</li> <li>• Usuário administrativo confirma alteração</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Alteração não efetuada!"</li> </ul> <p>Exclusão materiais</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema exibe dados dos documentos.</li><li>• Usuário administrativo seleciona documento a ser excluído</li><li>• Usuário administrativo confirma a exclusão</li><li>• Sistema exibe Msg: "Exclusão não realizada!"</li></ul>
<b>Inclusão (includes)</b>	
<b>Extensões (extends)</b>	

## Diagrama de Caso de Uso - Formulário de Busca Documentos

Figura 42 - Diagrama de Caso de Uso – Formulário de Busca de Documentos

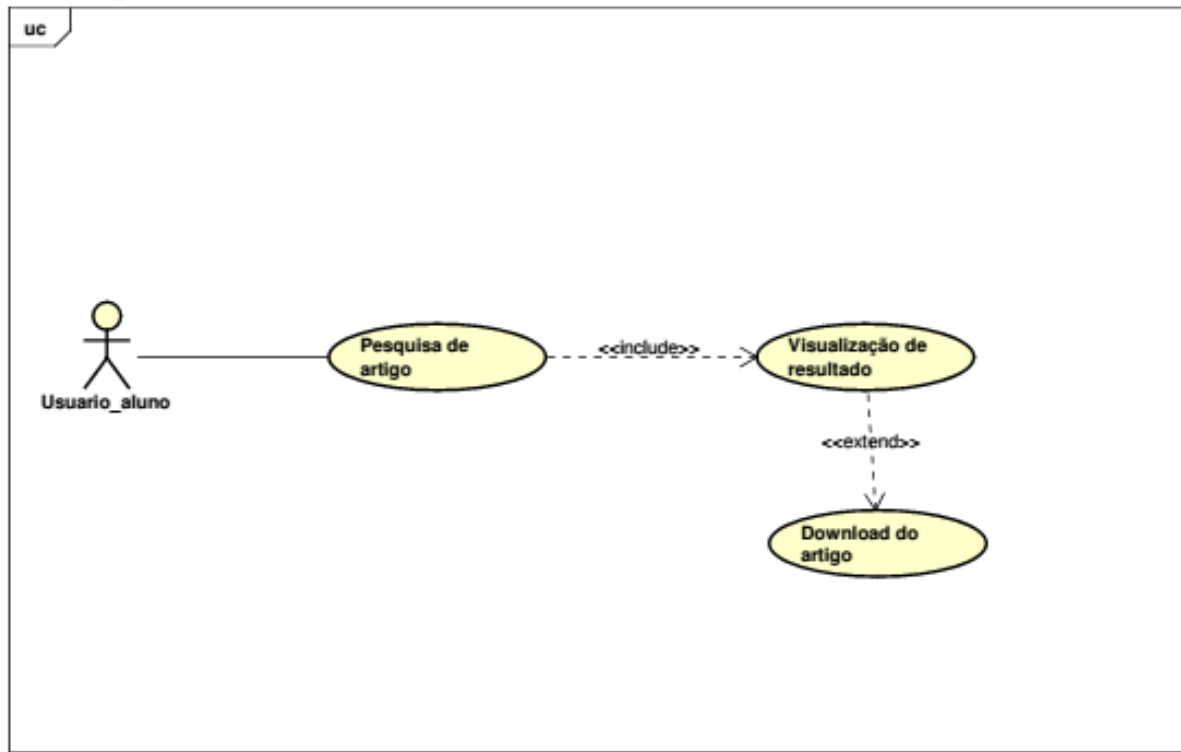


**Fonte:** Autora do projeto (2020)

<b>Número do Caso de Uso</b>	<b>RF04</b>
<b>Nome do Caso de Uso</b>	Manter Formulário de Buscas
<b>Ator(es)</b>	Usuário aluno
<b>Descrição</b>	Consiste em utilizar termos para recuperar informações e gerar relatório de pesquisa
<b>Pré-condições</b>	
<b>Pós-condições</b>	Sistema exibe relatório com as informações solicitadas
<b>Cenário principal</b>	<p>Utilizar formulário de busca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário seleciona caixa de pesquisa</li> <li>• Usuário escreve termo dentro da caixa de pesquisa</li> <li>• Sistema exibe na tela informações referentes ao termo buscado</li> <li>• Usuário clica na informação desejada</li> <li>• Sistema exibe na tela conteúdo selecionado</li> </ul>
<b>Cenário alternativo</b>	<p>Utilizar formulário de busca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário seleciona caixa de pesquisa</li> <li>• Usuário escreve termo dentro da caixa de pesquisa</li> <li>• Sistema exibe na tela Msg 01 "Nenhum artigo localizado com o termo..." liberando a caixa de pesquisa para uma nova pesquisa</li> </ul>
<b>Inclusão (includes)</b>	
<b>Extensões (extend)</b>	

### Diagrama de Caso de Uso - Visualizar resultado de pesquisa

Figura 43 - Diagrama de Caso de Uso – Visualizar resultado de pesquisa

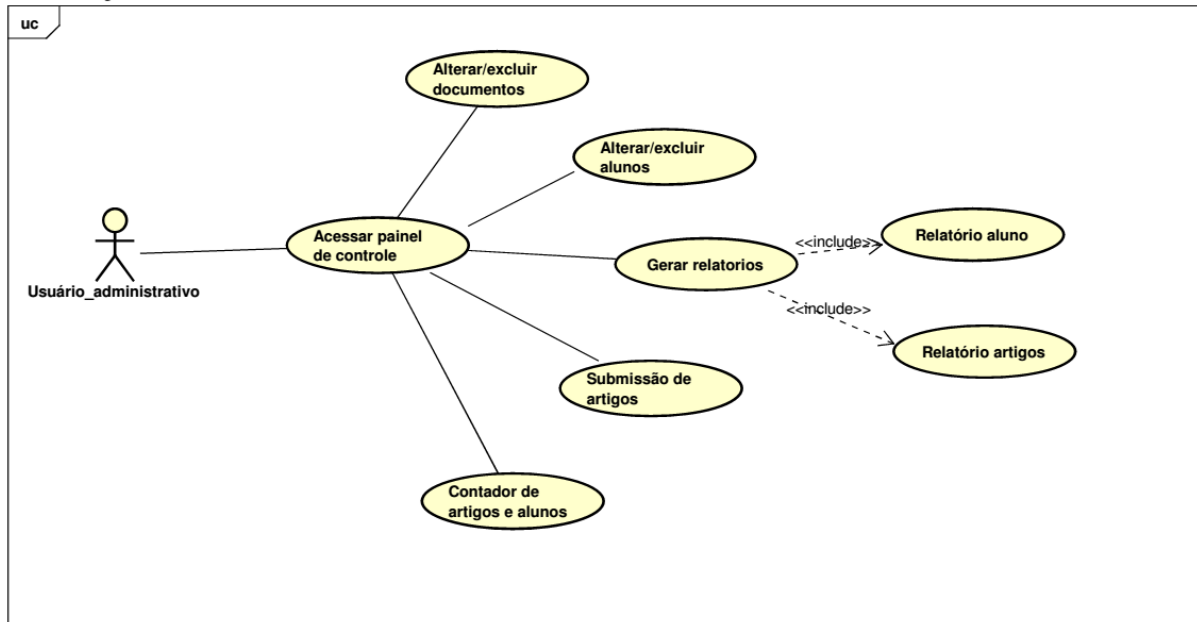


**Fonte:** Autora do projeto (2020)

<b>Número do Caso de Uso</b>	<b>RF05</b>
<b>Nome do Caso de Uso</b>	Visualizar resultado de pesquisa
<b>Ator(es)</b>	Usuário aluno
<b>Descrição</b>	Consiste em visualizar documento gerado no relatório de pesquisa e baixar o documento
<b>Pré-condições</b>	Sistema exibe relatório com as informações solicitadas
<b>Pós-condições</b>	
<b>Cenário principal</b>	<p>Utilizar visualizar pesquisa do formulário de busca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema exibe na tela informações referentes ao termo buscado,</li> <li>• Usuário clica na informação desejada,</li> <li>• Sistema exibe na tela visualização do documento em pdf e detalhes do conteúdo selecionado.</li> </ul>
<b>Cenário alternativo</b>	
<b>Inclusão (includes)</b>	
<b>Extensões (extend)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema exibe na tela visualização do documento em pdf e detalhes do conteúdo selecionado,</li> <li>• Usuário tem a opção de baixar documento.</li> </ul>

## Diagrama de Caso de Uso - Gerenciar painel de controle

Figura 44 - Diagrama de Caso de Uso – Gerenciar painel de controle



**Fonte:** Autora do projeto (2020)

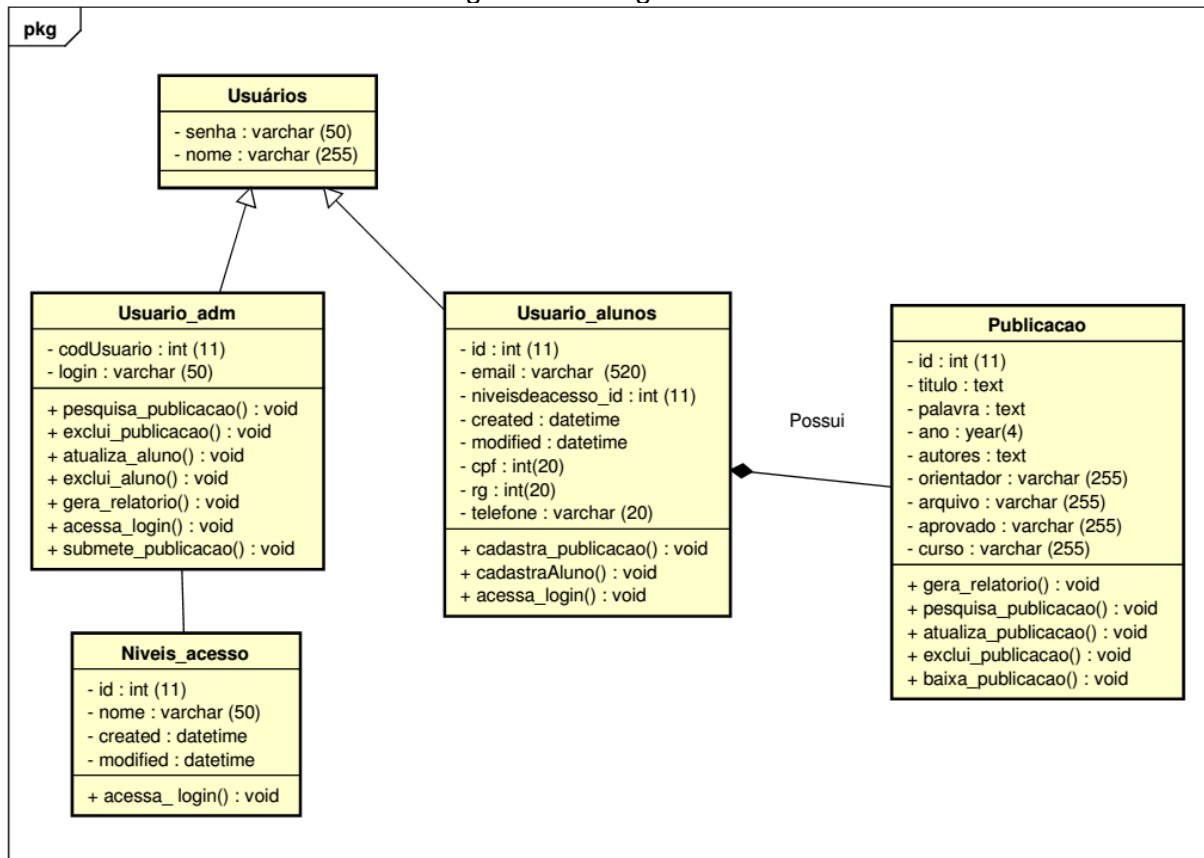


<b>Número do Caso de Uso</b>	<b>RF06</b>
<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>Gerenciar painel de controle</b>
<b>Ator(es)</b>	Usuário administrativo
<b>Descrição</b>	Neste use case o Usuário administrativo poderá efetuar as operações de consulta, alteração, exclusão, gerar relatórios e visualizar contador de documentos e alunos.
<b>Pré-condições</b>	Efetuar Login administrativo
<b>Pós-condições</b>	Sistema exibe confirmação da operação de alteração/exclusão
<b>Cenário principal</b>	<p><b>Documentos</b></p> <p><b>Consultar documentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar documentos</li> <li>• Sistema exibe tela de documentos</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa dos documentos</li> <li>• Sistema exibe dados dos documentos</li> </ul> <p><b>Alterar documentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar documentos.</li> <li>• Sistema exibe tela de documentos.</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa de documentos.</li> <li>• Sistema exibe dados de documentos.</li> <li>• Usuário administrativo seleciona a opção de documentos</li> <li>• Sistema disponibiliza os campos para de documentos.</li> <li>• Usuário administrativo altera os campos necessários</li> <li>• Usuário administrativo confirma alteração</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Alteração efetuada com sucesso"</li> </ul> <p><b>Exclusão documentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar documentos.</li> <li>• Sistema exibe tela de documentos.</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa dos documentos.</li> <li>• Sistema exibe dados dos documentos.</li> <li>• Usuário administrativo seleciona o documento a ser excluído</li> <li>• Usuário administrativo confirma a exclusão</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Exclusão realizada com sucesso"</li> </ul> <p><b>Alunos</b></p> <p><b>Consultar alunos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar alunos.</li> <li>• Sistema exibe tela de alunos.</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa dos alunos.</li> <li>• Sistema exibe dados dos alunos.</li> </ul> <p><b>Alterar dados dos alunos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar alunos.</li> <li>• Sistema exibe tela de alunos.</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa de alunos.</li> <li>• Sistema exibe dados de alunos.</li> <li>• Usuário administrativo seleciona a opção de alunos.</li> <li>• Sistema disponibiliza os campos para de alunos.</li> <li>• Usuário administrativo altera os campos necessários</li> <li>• Usuário administrativo confirma alteração</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Alteração efetuada com sucesso"</li> </ul>

	<p><b>Exclusão dos alunos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção consultar alunos.</li> <li>• Sistema exibe tela de alunos.</li> <li>• Usuário administrativo efetua a pesquisa dos alunos.</li> <li>• Sistema exibe dados dos alunos.</li> <li>• Usuário administrativo seleciona o aluno a ser excluído</li> <li>• Usuário administrativo confirma a exclusão</li> </ul> <p><b>Submissão de artigos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção submissão</li> <li>• Sistema exibe tela com relatório de artigos inseridos pelos alunos solicitando submissão</li> <li>• Usuário administrativo seleciona botão verde para aprovação</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Submissão aprovada com sucesso!"</li> </ul> <p><b>Gerar relatórios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção relatórios</li> <li>• Sistema exibe tela de duas alternativas de relatórios: alunos ou artigos</li> <li>• Usuário administrativo seleciona qual item será gerado.</li> <li>• Sistema exibe relatório gerado em pdf.</li> </ul>
<b>Cenário alternativo</b>	<p><b>Submissão de artigos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuário administrativo seleciona opção submissão</li> <li>• Sistema exibe tela com relatório de artigos inseridos pelos alunos solicitando submissão</li> <li>• Usuário administrativo seleciona botão vermelho para rejeição</li> <li>• Sistema exibe Msg: "Submissão rejeitada com sucesso!"</li> </ul>
<b>Inclusão (includes)</b>	
<b>Extensões (extend)</b>	

## APENDICE C – Diagrama de Classes

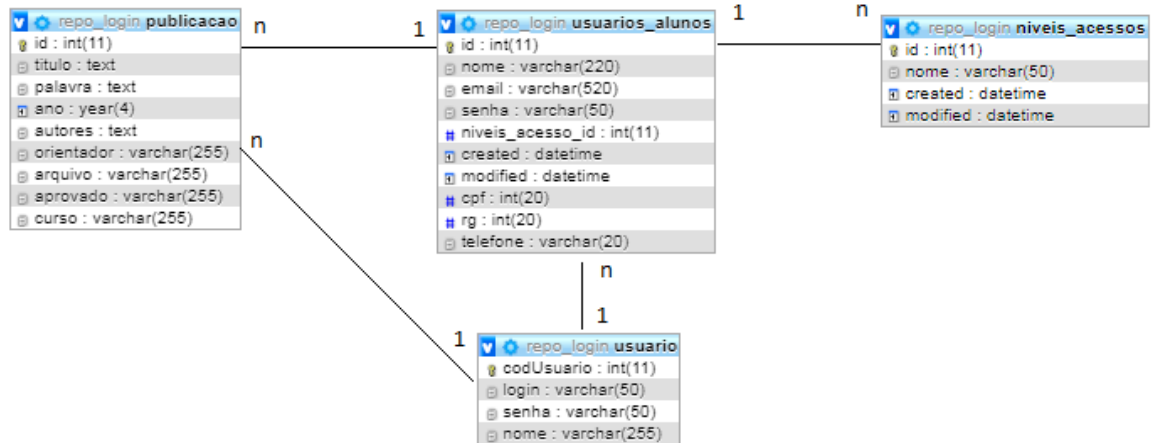
Figura 45 - Diagrama de Classes



Fonte: Autora do projeto (2020)

## APÊNDICE D – Modelo Relacional

Figura 46 - Modelo Relacional



**Fonte:** Autora do projeto (2020)