



CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

MURILO DE CARVALHO BALEEIRO
VITOR LUÍS MARTINS DE OLIVEIRA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ACESSOS INTEGRADO AO
ACTIVE DIRECTORY
SGA

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758bec2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>

LINS/SP
2º SEMESTRE/2023





CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

MURILO DE CARVALHO BALEIRO
VITOR LUIS MARTINS DE OLIVEIRA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ACESSOS INTEGRADO AO
ACTIVE DIRECTORY

SGA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins para a obtenção do título de Tecnólogo (a) em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Thiago Seti Patrício.

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758bec2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>

	Baleeiro, Murilo de Carvalho
B183s	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ACESSOS INTEGRADO AO ACTIVE DIRECTORY / Murilo de Carvalho Baleeiro, Vitor Luís Martins de Oliveira. — Lins, 2023.
	50f.
	Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) — Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra: Lins, 2023.
	Orientador(a): Me. Thiago Seti Patricio
	1. Active-Directoy. 2. IAM. 3. Gerenciamento. 4. Credenciais. 5. Automação. I. Oliveira, Vitor Luís Martins de. II. Patricio, Thiago Seti. III. Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra. IV. Título.
	CDD 004.21

Gerada automaticamente pelo módulo web de ficha catalográfica da FATEC Lins mediante dados fornecidos pelo(a) autor(a).





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>





**MURILO DE CARVALHO BALEEIRO
VITOR LUIS MARTINS DE OLIVEIRA**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ACESSOS INTEGRADO AO ACTIVE
DIRECTORY
SGA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas sob orientação do prof. Me. Thiago Seti Patrício.

Data de aprovação: ___/___/___



Me. Thiago Seti Patrício



Dr. Alexandre Ponce de Oliveira



Me. Luiz Fernando de Oliveira Silva





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>



“A verdadeira motivação vem de realização,
desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e
reconhecimento.”

Frederick Herzberg



Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b883ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, dedicamos a Deus, fazendo com que nossos objetivos fossem alcançados, durante todo o nosso desenvolvimento acadêmico.

A nossos familiares que incentivaram a nunca desistir e sempre seguir em frente, independente da dificuldade.

Aos nossos amigos que estiveram junto, apoiando e acreditando em nosso potencial e contribuindo com seus conhecimentos.

Ao nosso orientador e professores que se comprometeram a contribuir com seu apoio e conhecimentos, sugerindo as melhores escolhas para o desenvolvimento final.

Murilo de Carvalho Baleeiro
Vitor Luís Martins de Oliveira





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b88284139e3f0a
<https://valida.ae/valida.ae/bbd51022023b883ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a importância do gerenciamento de acessos e ferramentas de credenciamento em empresas, destacando suas dificuldades e propondo o desenvolvimento de uma plataforma integrada ao Active Directory, para suprir as necessidades observadas. A plataforma de gerenciamento de acessos proposta será baseada no método IAM (Identity and Access Management), utilizado para gerenciar as credenciais dos usuários, fornecendo segurança e agilidade no gerenciamento de acessos. A criação da plataforma de gerenciamento de acesso dinâmica permitirá que os usuários solicitem suas credenciais de forma otimizada, seja após acessarem o sistema ou através de um gestor responsável pela liberação de acesso. A metodologia inclui o levantamento de requisitos, a análise de soluções para o problema contextualizado e a elaboração de um relatório para identificar empresas que utilizam tecnologias semelhantes. O projeto também contempla um estudo de viabilidade do sistema proposto, incluindo visitas a empresas locais para entrevistar os responsáveis sobre o uso de sistemas de gerenciamento de acessos. Ao final, será apresentada a plataforma desenvolvida, que gerencia o fluxo interno corporativo, aumentando a produtividade e segurança das informações no banco de dados. As tecnologias necessárias para o desenvolvimento incluem Active-Directory, Next.js e Express.

Palavras-chave: IAM. Gerenciamento. Credenciais. Automação.





ABSTRACT

This work aims to analyze the importance of access management and credentialing tools in companies, highlighting their difficulties and proposing the development of a platform integrated with Active Directory, to meet the observed needs. The proposed access management platform will be based on the IAM (Identity and Access Management) method, used to manage user credentials, providing security and agility in access management. The creation of the dynamic access management platform will allow users to request their credentials in an optimized way, either after accessing the system or through a manager responsible for access release. The methodology includes the requirements gathering, the analysis of solutions for the contextualized problem, and the preparation of a report to identify companies that use similar technologies. The project also includes a feasibility study of the proposed system, including visits to local companies to interview those responsible for the use of access management systems. In the end, the developed platform will be presented, which manages the internal corporate flow, increasing productivity and security of information in the database. The technologies needed for development include Active-Directory, Next.js, and Express.

Keywords: IAM, Management, Credentials, Automation.





LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 3.1 – Interface ADManager Plus.....	20
Figura 3.2 – Dashboard do administrador do sistema Requestia	21
Figura 3.3 – Corpia IGA - Gestão de Acessos - Essencial	22
Figura 4.1 – Diagrama da arquitetura da aplicação.....	25
Figura 4.2 – Casos de uso: Funcionalidade Login.....	26
Figura 4.3 – Casos de uso: Criação de Novo Usuário.....	27
Figura 4.4 – Casos de uso: Funcionalidade Solicitar Novo Acesso.....	29
Figura 4.9 – Fluxo de integração com AD	31
Figura 5.1 – Diagrama de Entidade Relacionamento	33
Figura 5.2 – Diagrama de Classes	34
Figura 5.3 – Diagrama de Atividade	35
Figura 6.1 – Executando a ferramenta AD.	36
Figura 6.2 – Conexão de Área Remota.	37
Figura 6.3 – Solicitação de Credenciais	37
Figura 6.4 – Certificado de Segurança.	38
Figura 6.5 – Acesso ao AD.....	39
Figura 6.6 – Usuários e computadores no Active Directory.....	39
Figura 6.7 – Usuários e seus grupos.	40
Figura 6.8 – Propriedades do Usuário	41
Figura 6.9 – Tela de login	42
Figura 6.10 – Tela de saudação	42
Figura 6.11 – Dashboard com navegação vertical.....	43
Figura 6.12 – Meus acessos.....	44
Figura 6.13 – Tela de listagem e busca de novos acessos	44
Figura 6.14 – Formulário de solicitações de novos acessos	45
Figura 6.15 – Tela de minhas solicitações.....	46
Figura 6.16 – Linha do tempo de andamento de solicitações.....	46
Figura 6.17 – Tela de minhas aprovações.....	47
Figura 6.18 – Tela de área de administradores	47
Figura 6.19 – Listagem de usuários.....	48
Figura 6.20 – Formulário de cadastro.....	48





LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Análise de funcionalidades.....	23
--	----

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b883ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API -	<i>Application Programming Interface</i>
AWS -	<i>Amazon Web Services</i>
CSR -	<i>Certificate Signing Request</i>
DER -	<i>Diagrama de Entidade Relacionamento</i>
IAM -	<i>Identity and Access Management</i>
IOT -	<i>Internet das Coisas</i>
LDAP -	<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>
SSO -	<i>Single SIGN-ON</i>
SSR -	<i>Server Side Rendering</i>
OU's -	<i>Unidades Organizacionais</i>
UI -	<i>User Interface</i>
UX -	<i>User Experience</i>
TI -	Tecnologia da Informação





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>



LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3	ANÁLISE DE NEGÓCIOS	17
3.1	IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA.....	17
3.2	PROPOSTA DE SOLUÇÃO	18
3.3	ANÁLISE DE MERCADO	19
3.3.1	Admanager Plus	19
3.3.2	Requestia	20
3.3.3	Corpia IGA	21
3.4	PROPOSTA	22
3.5	ANÁLISE COMPARATIVA DAS FUNCIONALIDADES DAS PLATAFORMAS.....	23
3.6	PESQUISA DE CAMPO.....	24
4	ANÁLISE DE REQUISITOS	25
4.1	ARQUITETURA DA APLICAÇÃO	25
4.2	FUNCIONALIDADE LOGIN	26
4.2.1	Acessar	26
4.2.2	Fazer Login	27
4.3	FUNCIONALIDADE CRIAÇÃO DE NOVO USUÁRIO.....	27
4.3.1	Criar Novo Usuário.....	28
4.3.2	Liberar Acesso Ao Colaborador	28
4.4	FUNCIONALIDADE SOLICITAR NOVO ACESSO	28
4.5	PESQUISAR ACESSO	29
4.6	JUSTIFICAR SOLICITAÇÃO	30
4.7	AVALIAR SOLICITAÇÃO	30
4.8	AVALIAR E APROVAR/REJEITAR A SOLICITAÇÃO	30
4.9	FLUXO DE INTEGRAÇÃO COM O AD	31
5	ANÁLISE E DESIGN	33
5.1	DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO	33
5.2	DIAGRAMA DE CLASSES	34
5.3	DIAGRAMA DE ATIVIDADE	35
6	MANUAL DO USUÁRIO	36
6.1	EXECUTANDO A FERRAMENTA AD.....	36
6.2	CONEXÃO DE ÁREA REMOTA.....	36
6.3	SOLICITAÇÃO DE CREDENCIAIS	37
6.4	CERTIFICADO DE SEGURANÇA.....	38





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b883ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>

6.5	ACESSO AO AD	38
6.6	USUÁRIOS E COMPUTADORES NO ACTIVE DIRECTORY	39
6.7	USUÁRIOS E SEUS GRUPOS	39
6.8	PROPRIEDADES DO USUÁRIO	40
6.9	TELA DE LOGIN	41
6.10	TELA DE SAUDAÇÃO	42
6.11	DASHBOARD COM NAVEGAÇÃO EXPANDIDA	43
6.12	TELA DE MEUS ACESSOS	43
6.13	TELA DE LISTAGEM E BUSCA DE NOVOS ACESSOS	44
6.14	FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE NOVO ACESSO	45
6.15	TELA DE MINHAS SOLICITAÇÕES	45
6.16	LINHA DO TEMPO DE ANDAMENTO DE SOLICITAÇÃO	46
6.17	MINHAS APROVAÇÕES	47
6.18	ÁREA DE ADMINISTRADORES	47
6.19	LISTAGEM DE USUÁRIOS	48
6.20	FORMULÁRIO DE CADASTRO	48
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	Referências Bibliográficas	50





1 INTRODUÇÃO

O aumento de ferramentas de gerenciamento de acessos na esfera corporativa tem sido uma tendência global, impulsionada principalmente pela aceleração digital e a necessidade de ambientes altamente conectados (ZION MARKET RESEARCH, 2019). As organizações ao redor do mundo estão investindo em sistemas inteligentes de gestão de identidades e acessos, também conhecido como *Identity and Access Management* (IAM), que aumentam a segurança das informações, a governança corporativa e a produtividade empresarial.

De acordo com a Google Cloud, o IAM é uma ferramenta que fornece controle de acesso granular e visibilidade para gerenciar recursos em nuvem centralmente. O IAM permite que os administradores autorizem quem pode agir em recursos específicos, dando a você controle total e visibilidade para gerenciar recursos da organização. Para empresas com estruturas organizacionais complexas, centenas de grupos de trabalho e muitos projetos, o IAM fornece uma visão unificada das políticas de segurança em toda a organização, com auditoria integrada para facilitar os processos de conformidade.

As empresas geralmente empregam uma combinação dessas tecnologias para construir soluções que atendam às suas necessidades específicas. Isso pode incluir o uso de diretórios LDAP, que são usados para armazenar informações de usuários e recursos e facilitar o acesso a essas informações (LDAP, 2023). O *Single Sign-On* (SSO) é outra tecnologia comum que permite aos usuários acessar vários sistemas ou aplicações usando apenas um conjunto de credenciais (SSO, 2023). Além disso, os tokens de autenticação são usados para verificar a identidade dos usuários e garantir que eles sejam quem afirmam ser, como explicado na documentação oficial da Microsoft (Microsoft, 2022).

Nesse contexto, a Microsoft oferece uma plataforma chamada Active Directory, um serviço de diretório que permite aos administradores de rede gerenciar o acesso dos usuários a computadores e recursos compartilhados, estabelecendo políticas de segurança e fornecendo recursos de autenticação e autorização (MICROSOFT, 2020). O Active Directory centraliza o gerenciamento de contas de usuário e tem sido amplamente adotado em instituições corporativas como uma solução de gerenciamento de identidade (JOHNSON, 2021).





Com o objetivo de aprimorar a eficiência do setor de Tecnologia da Informação (TI) e atender às demandas corporativas, com uma visualização simplificada de suas funcionalidades e ferramentas e de fácil manuseio para o usuário, o projeto buscou desenvolver uma plataforma web que permita um gerenciamento descentralizado integrado ao Active Directory, por meio de um fluxo de aprovações, visando otimizar a gestão de acessos ao sistema interno das empresas e contribuir para a redução da demanda de solicitação ao setor de TI.

As metodologias utilizadas no projeto incluíram levantamento de requisitos por meio de pesquisas bibliográficas, análise de soluções para o problema contextualizado e elaboração de um relatório para identificar empresas que utilizam tecnologias semelhantes. Além disso, foi realizado um estudo de viabilidade do sistema proposto, incluindo visitas a empresas locais para entrevistar os responsáveis sobre o uso de sistemas de gerenciamento de acessos.

As tecnologias utilizadas para o desenvolvimento desse projeto foram a utilização do Active-Directory com tecnologias compatíveis para criação da UI (*User Interface*) e UX (*user experience*), resultando na aplicação final.

Diante do assunto abordado referente ao desenvolvimento de uma plataforma para gestão de acessos, no Capítulo 2 foi apresentada a análise de requisitos a partir de pesquisas e dados gerados de questionários aplicados, o diagrama de entidade e requisitos, arquitetura cliente x servidor. No Capítulo 3 foram apresentados o desenvolvimento e suas metodologias, apresentação do protótipo, testes e validação. Por fim, o último capítulo apresentou a conclusão geral, referências bibliográficas e análise de resultados esperados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo apresentar e discutir os conceitos teóricos e as tecnologias que são fundamentais para o entendimento e o desenvolvimento da aplicação proposta. A compreensão desses conceitos é essencial para a contextualização do projeto e para a análise crítica das soluções implementadas.

2.1 ACTIVE-DIRECTORY





O *Active Directory* (AD) é uma tecnologia desenvolvida pela Microsoft que fornece uma variedade de serviços de rede. O AD é um serviço de diretório que armazena informações sobre objetos em uma rede e facilita a organização e o gerenciamento desses dados. Ele permite a unificação de login e senha, proporcionando comodidade aos usuários.

Esses serviços incluem autenticação e autorização de usuários e computadores em uma rede baseada no Windows, atribuição e aplicação de políticas de segurança e instalação ou atualização de software (MICROSOFT, 2020).

2.1.1 AUTENTICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO

No contexto do AD, a autenticação é o processo de verificação da identidade de um usuário, computador ou processo (DESAI et al., 2019). Uma vez autenticado, o AD fornece autorização, que é o processo de fornecer acesso a recursos específicos com base na identidade do usuário ou computador (DESAI et al., 2019).

2.2 INTEGRAÇÃO COM O AD

A integração com o Active Directory (AD) é um aspecto fundamental na gestão de identidades e acessos em ambientes corporativos.

No contexto do nosso sistema, a integração com o AD é realizada através de um serviço desenvolvido com Node.js, uma plataforma de código aberto que permite a execução de código JavaScript no lado do servidor. Especificamente, utilizamos a biblioteca “ad” do npm, um gerenciador de pacotes para JavaScript. Esta biblioteca facilita a interação com o AD, permitindo a autenticação e a gestão de usuários de forma eficiente.

2.3 NEXT.JS

Next.js é um framework de desenvolvimento web em JavaScript, baseado em React, que permite a construção de aplicações web modernas e escaláveis (TRYBE,





2023). Ele é conhecido por sua abordagem de renderização híbrida, combinando a renderização do lado do servidor (SSR) e a renderização do lado do cliente (CSR) (NEVES, 2023).

2.4 EXPRESS

Express é um framework web para Node.js que permite criar aplicações web robustas e escaláveis (SILVA et al., 2022). Ele fornece uma série de recursos que facilitam a criação de rotas, middleware, templates, autenticação, entre outros (SILVA et al., 2022).

O Express é altamente customizável e flexível, permitindo que os desenvolvedores construam aplicações web do jeito que acharem melhor (SILVA et al., 2022). Ele é considerado um dos frameworks mais populares para desenvolvimento web com Node.js, por ser fácil de usar e por possuir uma comunidade ativa e grande quantidade de módulos disponíveis (SILVA et al., 2022).





3 ANÁLISE DE NEGÓCIOS

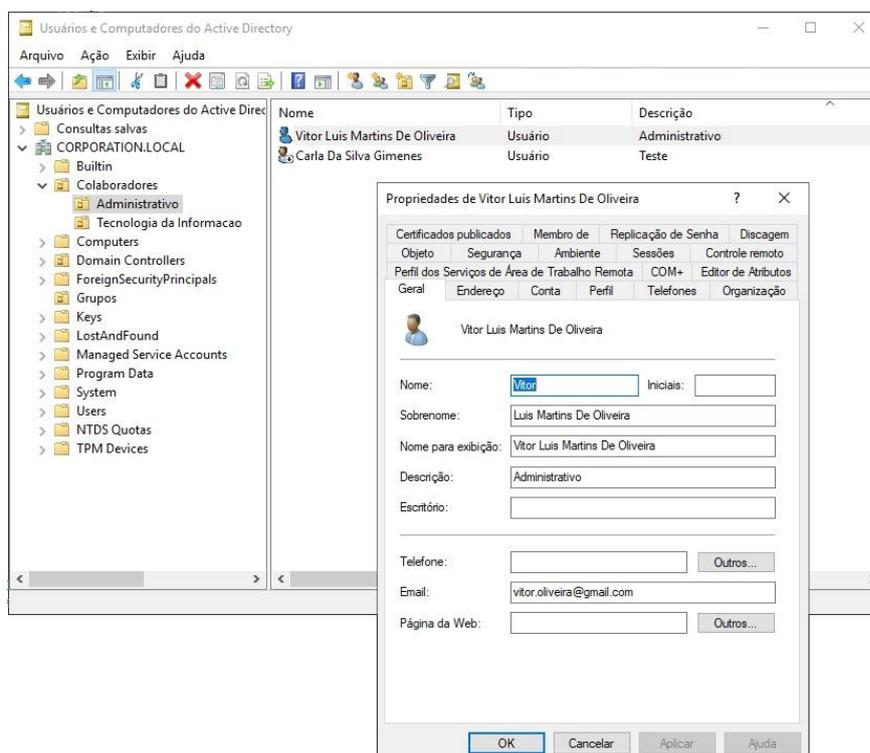
Este capítulo é inteiramente dedicado a análise de negócios, com a finalidade de analisar softwares e plataformas existentes que buscam automatizar os recursos pertinentes ao tema proposto para a realização do trabalho de conclusão de curso.

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Após a conclusão da pesquisa sobre softwares que utilizam ferramentas de gestão de acessos, notaram-se falhas que podem afetar o desempenho quando implementadas. Essas falhas podem ser incluídas na UX, devido aos *layouts* complexos que causam confusão e desinteresse, custos elevados para utilização dos recursos oferecidos pela plataforma, um longo tempo para implementação e aprendizagem da plataforma, além de possíveis incompatibilidades com alguns sistemas e aplicativos.

A Figura 3.1 mostra uma captura de tela da ferramenta de gestão de objetos do Active Directory (AD).

Figura 3.1 – Tela de gestão de objetos do AD.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





Ao analisar a ferramenta Active-Directory, é possível notar sua complexidade de gestão de objetos. Embora a ferramenta seja extremamente poderosa e flexível, ela também pode ser complexa e desafiadora. No entanto, é importante esclarecer que essa ferramenta é normalmente acessada apenas pelos administradores do ambiente de infraestrutura e servidores. Usuários comuns geralmente não têm acesso e nem mesmo conhecimento da existência de tal ferramenta.

Para abordar o contexto proposto, foram apresentadas na seção seguinte, soluções de UX visando um sistema fluído que atende às necessidades dos usuários.

3.2 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Após uma análise meticulosa das deficiências nos softwares existentes, elaboramos soluções personalizadas para abordar cada uma das falhas identificadas. O ponto distintivo de nossa abordagem inovadora é a descentralização da gestão, transferindo o controle dos sistemas do setor de TI diretamente para os gestores dos setores.

Diferentemente das soluções convencionais, nossa proposta coloca nas mãos dos gestores a capacidade de gerenciar eficientemente suas operações, promovendo uma maior autonomia e agilidade nas tomadas de decisão. Adotamos um *layout* simples e minimalista para tornar a interface mais acessível, facilitando não apenas a compreensão do sistema, mas também capacitando os gestores a assumirem o controle total de suas operações.

O sistema foi projetado com foco na praticidade tanto para usuários com permissões iniciais quanto para os gestores de setores, fornecendo ferramentas para uma gestão eficaz. Implementamos telas intuitivas que garantem uma navegação fácil e eficiente, permitindo que os gestores executem suas tarefas de forma autônoma e assertiva.

Na fase de implementação, optamos por uma abordagem de desenvolvimento web que minimiza incompatibilidades e simplifica o processo de aprendizagem. A descentralização do controle não apenas reduz a sobrecarga no setor de TI, mas também alavanca a eficiência operacional, permitindo que os gestores foquem





diretamente nas necessidades específicas de seus setores.

Conduzimos testes detalhados para assegurar a compatibilidade com os navegadores mais utilizados, identificando e corrigindo eventuais falhas. A automação de processos não apenas otimiza as tarefas diárias, mas também reduz significativamente os riscos de erros e retrabalhos.

Além das melhorias internas, realizamos uma análise de mercado abrangente, considerando tendências, concorrência, demanda do público-alvo e oportunidades de crescimento. A descentralização do controle não apenas atende às expectativas dos gestores, mas também coloca nossa solução em destaque, oferecendo uma abordagem única e eficaz para a gestão descentralizada de sistemas.

3.3 ANÁLISE DE MERCADO

Nesta sessão é abordado sistemas que realizam o gerenciamento de acessos e credenciais, identificando as funcionalidades e fundamentos que cada plataforma realiza e serão relevantes para o desenvolvimento do projeto.

3.3.1 Admanager Plus

O ADManager Plus é uma ferramenta de gerenciamento de identidade e acesso desenvolvida pela ManageEngine (ManageEngine, s.d.). Projetada para atender às necessidades de empresas de diferentes setores, o ADManager Plus oferece recursos para simplificar e automatizar as tarefas de gerenciamento de usuários e grupos em ambientes do Active Directory, Exchange e Office 365 (ManageEngine, s.d.).

A ferramenta permite que as organizações centralizem e otimizem o processo de criação, modificação e exclusão de contas de usuário (ManageEngine, s.d.). Com recursos avançados de automação, as empresas podem reduzir a carga de trabalho dos administradores de TI, economizando tempo e minimizando erros manuais (ManageEngine, s.d.).

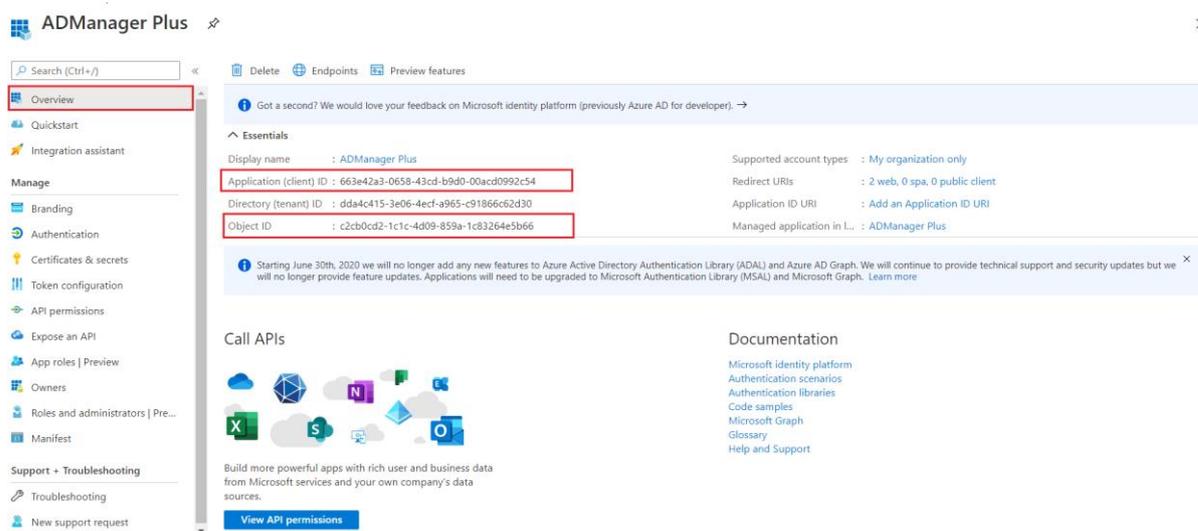
Em resumo, o ADManager Plus é uma ferramenta de gerenciamento de identidade e acesso que simplifica e automatiza as tarefas relacionadas ao





gerenciamento de usuários e grupos (ManageEngine, s.d.). Com recursos avançados de automação, geração de relatórios e gerenciamento de permissões, o ADManager Plus ajuda as organizações a melhorar a eficiência operacional, fortalecer a segurança e garantir a conformidade com as políticas de segurança internas (ManageEngine, s.d.).

Figura 3.1 – Interface ADManager Plus.



Fonte: ManageEngine ADManager Plus, 2023.

3.3.2 Requestia

O Requestia, conforme descrito pela própria empresa, é uma plataforma de gerenciamento de serviços com recursos de *Identity and Access Management (IAM)* (Requestia, 2023). Desenvolvida para auxiliar as empresas a otimizarem seus processos de TI, a plataforma centraliza e automatiza tarefas relacionadas a serviços e usuários.

A plataforma oferece funcionalidades abrangentes de gerenciamento de serviços, permitindo que as empresas solicitem, aprovelem e provisionem recursos de forma eficiente. Com o uso do portal de autoatendimento intuitivo, os usuários têm a capacidade de solicitar serviços e recursos de TI de forma autônoma, reduzindo a

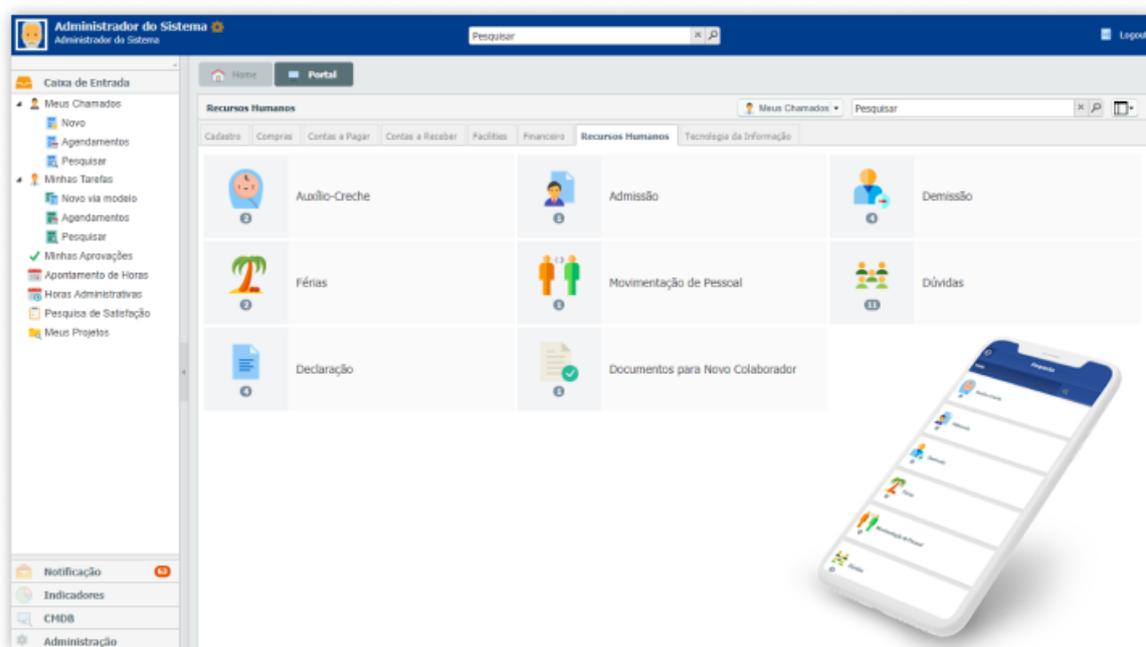




dependência do suporte técnico e acelerando a entrega de serviços (Requestia, 2023).

Além disso, o Requestia também possui recursos de gerenciamento de identidade e acesso, permitindo às empresas controlar e monitorar as contas de usuário, permissões e acessos em diferentes sistemas e aplicativos. Isso inclui a criação e exclusão de contas, atribuição de funções e permissões, autenticação multifator e conformidade com regulamentações e políticas internas (Requestia, 2023).

Figura 3.2 – Dashboard do administrador do sistema Requestia.



Fonte: Requestia, 2023.

3.3.3 Corpia IGA

O Corpia IGA, desenvolvido pela Hitachi ID Systems (Hitachi ID Systems, 2023), é uma solução abrangente de gerenciamento de identidade e acesso. Projetado para atender às necessidades de empresas de diferentes setores, o Corpia IGA oferece recursos avançados de governança de identidade e gerenciamento de acesso privilegiado.





A solução Corpia IGA permite que as organizações gerenciem de forma eficiente suas identidades de usuário, senhas e acessos em diferentes sistemas e aplicativos. Com recursos de gerenciamento de identidade, as empresas podem criar, modificar e excluir contas de usuário, garantindo uma administração eficaz e segura dos recursos de TI (Hitachi ID Systems, 2023).

Figura 3.3 – Corpia IGA – Gestão de Acessos – Essencial.



Fonte: SeniorX store, 2023.

3.4 PROPOSTA

Após analisar as plataformas de gerenciamento de acessos citadas na sessão acima, é observado que os serviços oferecidos são direcionados a atender as prioridades dos usuários, propondo segurança, eficiência e agilidade.

Considerando que essa modalidade de aplicação está se tornando cada vez mais comum nas plataformas, o objetivo do SGA é ser uma aplicação web fluida e eficaz, permitindo sua implantação interna em ambiente corporativo.

Além de possuir um design intuitivo para facilitar a sua compreensão e elevar sua implantação no meio corporativo. Com isso o sistema está equipado com ferramentas que atendam efetivamente as necessidades da empresa, com o intuito de minimizar as demandas ao setor de T.I.





3.5 ANÁLISE COMPARATIVA DAS FUNCIONALIDADES DAS PLATAFORMAS

Após o levantamento de informações para a comparação das aplicações existentes, nota-se que possuem o mesmo intuito de entregar ao usuário, um sistema que facilite seu desempenho corporativo com ferramentas úteis, oferecendo recursos de segurança e minimizando a necessidade de acionarem um suporte técnico interno.

A tabela 3.1 é apresentada as principais funcionalidades existentes em cada plataforma citada nas sessões anteriores e fazer um comparativo com o sistema desenvolvido. Para melhor identificação a tabela será dividida por colunas que tem a como parâmetro as letras: A – ADMANAGER PLUS; R – REQUESTIA; C – CORPIA IGA; S – SGA (sistema desenvolvido), e também contendo linhas que descrevem as funcionalidades em comum a serem analisadas.

Tabela 3.1 – Análise de funcionalidades.

	A	R	C	S
Gerenciamento de Usuários	X	X	X	X
Segurança	X	X	X	X
Gratuidade		X		X
Idioma em português	X	X	X	X
Download necessário	X		X	
Layout minimalista				X

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

Após a comparação das funcionalidades principais dos softwares, a plataforma desenvolvida concentra-se em fornecer acesso via web. Ou seja, a partir de qualquer navegador conectado à rede, é possível acessar a aplicação. Com um layout intuitivo e simplificado, a aplicação procura evitar a complexidade associada à descentralização da demanda de aprovações. Em geral, as ferramentas existentes no mercado possuem configurações complexas, o que exige que o usuário tenha um entendimento dos métodos de gerenciamento de acessos, dificultando o treinamento e a efetividade da ferramenta.

O propósito da aplicação de automatizar o gerenciamento das permissões promove uma evolução significativa no desempenho corporativo, permitindo uma melhor adoção do sistema e expandindo suas funcionalidades para os setores existentes na empresa, não se limitando exclusivamente a equipe de T.I.





3.6 PESQUISA DE CAMPO

Ao compreender a direção que queríamos abordar no projeto, iniciamos uma busca pela região de Lins – SP, com o intuito de visitar empresas e observar como é o sistema de gerenciamento de acessos com métodos AD ou similares.

A situação com a qual nos deparamos após visitar um total de duas empresas privadas e uma instituição pública é a ausência de um sistema capaz de realizar o gerenciamento de acessos. Isso resulta na sobrecarga no setor de TI, já que as soluções são realizadas manualmente, com métodos de abertura de chamados ao departamento de TI, ocasionando congestionamento de solicitações e atrasos significativos nas resoluções das ocorrências.





4 ANÁLISE DE REQUISITOS

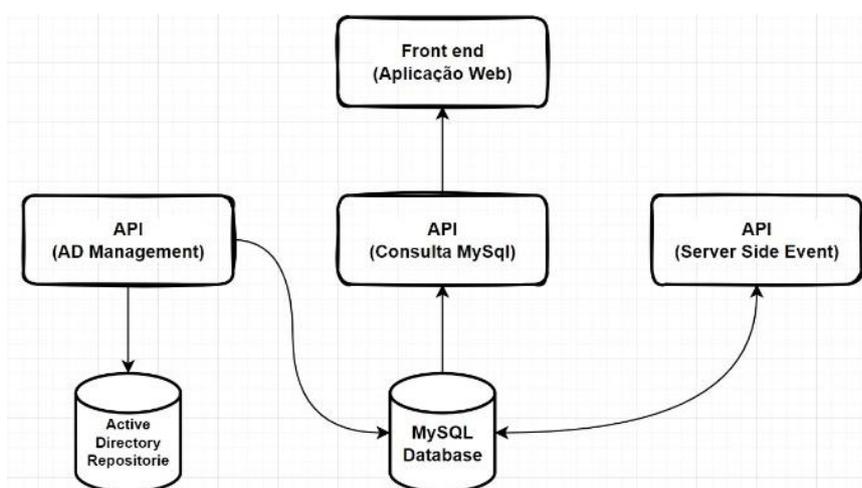
Neste capítulo, é abordado os pilares centrais do projeto, concentrando-nos na análise de requisitos e na estrutura do sistema. Logo, é explorada a construção do sistema desde o processo de criação de usuário, login e validação das permissões das funcionalidades. A análise de requisitos desempenha um papel fundamental nesse processo, garantindo que as necessidades dos usuários sejam adequadamente compreendidas e atendidas.

O sistema é configurado de forma a permitir que os usuários solicitem, aprovelem e concedam permissões relevantes para uma determinada demanda dentro do seu setor. Essas permissões podem estar relacionadas a acesso a informações confidenciais, recursos específicos do sistema ou autorizações para realizar determinadas tarefas.

4.1 ARQUITETURA DA APLICAÇÃO

A compreensão da arquitetura de uma aplicação desempenha um papel fundamental na apreciação de seu funcionamento e eficácia. No contexto deste trabalho, a arquitetura da aplicação é um elemento central, que será detalhadamente explorado para demonstrar como as interações das funcionalidades do sistema podem otimizar e facilitar o desempenho da empresa. Na figura 4.1 é visível o fluxo de funcionamento que o projeto segue.

Figura 4.1 – Diagrama da arquitetura da aplicação.



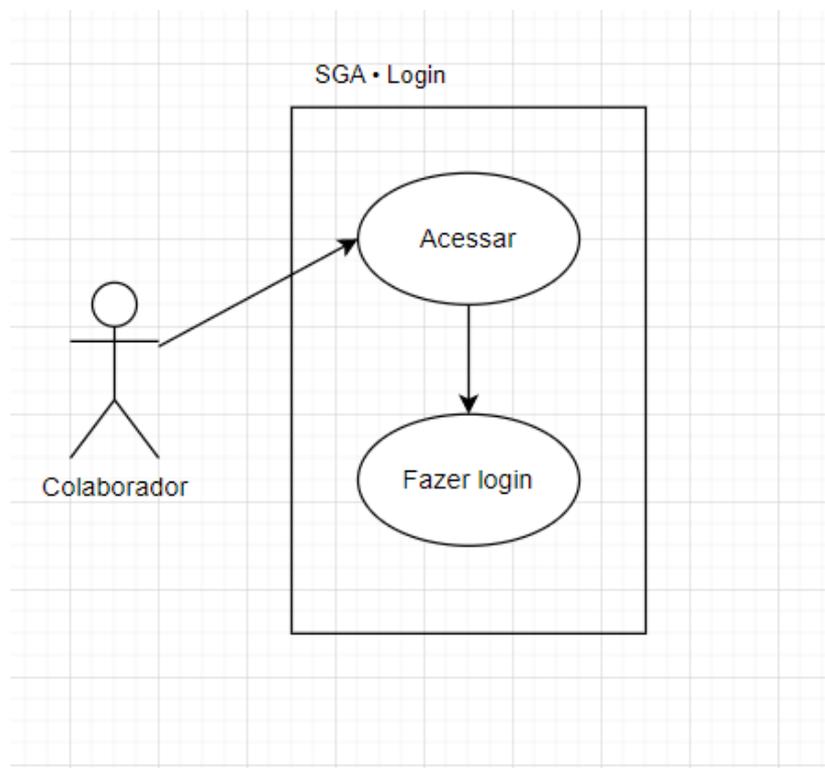
Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





4.2 FUNCIONALIDADE LOGIN

Figura 4.2 – Casos de uso: Funcionalidade Login.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

4.2.1 Acessar

O caso de uso acessar, os usuários têm a opção de acessar o sistema. Aqui, eles podem encontrar opções para recuperar ou redefinir suas credenciais de login, caso tenham esquecido suas informações de acesso.

Fluxo Básico:

- FB1 – O fluxo é iniciado ao usuário acessa a plataforma.
- FB2 – É apresentado ao usuário a interface do sistema.
- FB3 – O sistema exibe a opção para login.
- FB4 – O sistema disponibiliza funções de recuperação de senha.
- FB5 – O caso de uso é finalizado.





4.2.2 Fazer Login

No caso de uso fazer login, os usuários inserem suas credenciais de login para acessar o sistema. É nessa etapa que ocorre a autenticação das informações fornecidas pelo usuário. Após a validação, o usuário é direcionado para o seu painel de controle, onde suas permissões são disponibilizadas e opções de solicitações são apresentadas.

Fluxo Básico:

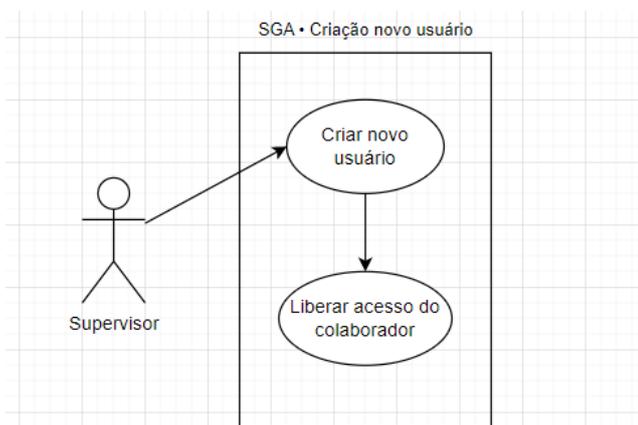
- FB1 – O usuário acessa a página de login do sistema.
- FB2 – O sistema exibe os campos de entrada para o nome de usuário e senha.
- FB3 – O usuário insere seu nome de usuário e senha nos campos correspondentes.
- FB4 – O usuário clica no botão "Login".
- FB5 – O sistema verifica as credenciais do usuário para autenticação.
- FB6 – O usuário acessa o seu painel de controle.
- FB7 – O caso de uso é finalizado.

Fluxo Alternativo:

- FA1 – Erro na autenticação. Ao realizar o FB5, caso ocorrer algum erro o usuário é instruído a informar as credenciais corretas e refazer o processo.

4.3 FUNCIONALIDADE CRIAÇÃO DE NOVO USUÁRIO

Figura 4.3 – Casos de uso: Criação de Novo Usuário.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





4.3.1 Criar Novo Usuário

O caso de uso de criar um novo usuário, é apenas uma função disponibilizada aos supervisores para que eles possam realizar o gerenciamento da sua equipe.

Fluxo Básico:

FB1 – O sistema disponibiliza o formulário para ser cadastradas as informações do novo usuário.

FB2 – Essa funcionalidade envolve fornecer informações relevantes, como nome, cargo e nível de acesso do novo usuário.

FB3 – O supervisor tem a capacidade de criar novos usuários dentro de seu setor.

FB4 – Após a criação, as credenciais de login são geradas e fornecidas ao novo usuário.

FB5 – O caso de uso é finalizado.

4.3.2 Liberar Acesso Ao Colaborador

O caso de uso acesso ao colaborador consiste em o supervisor avaliar as informações do usuário e liberar seu acesso aos sistemas permitindo a ter acessos as funções necessárias para a realização das tarefas.

Fluxo Básico

FB1 – Após o cadastro do usuário o supervisor possui a função de liberar o acesso de um colaborador ao sistema.

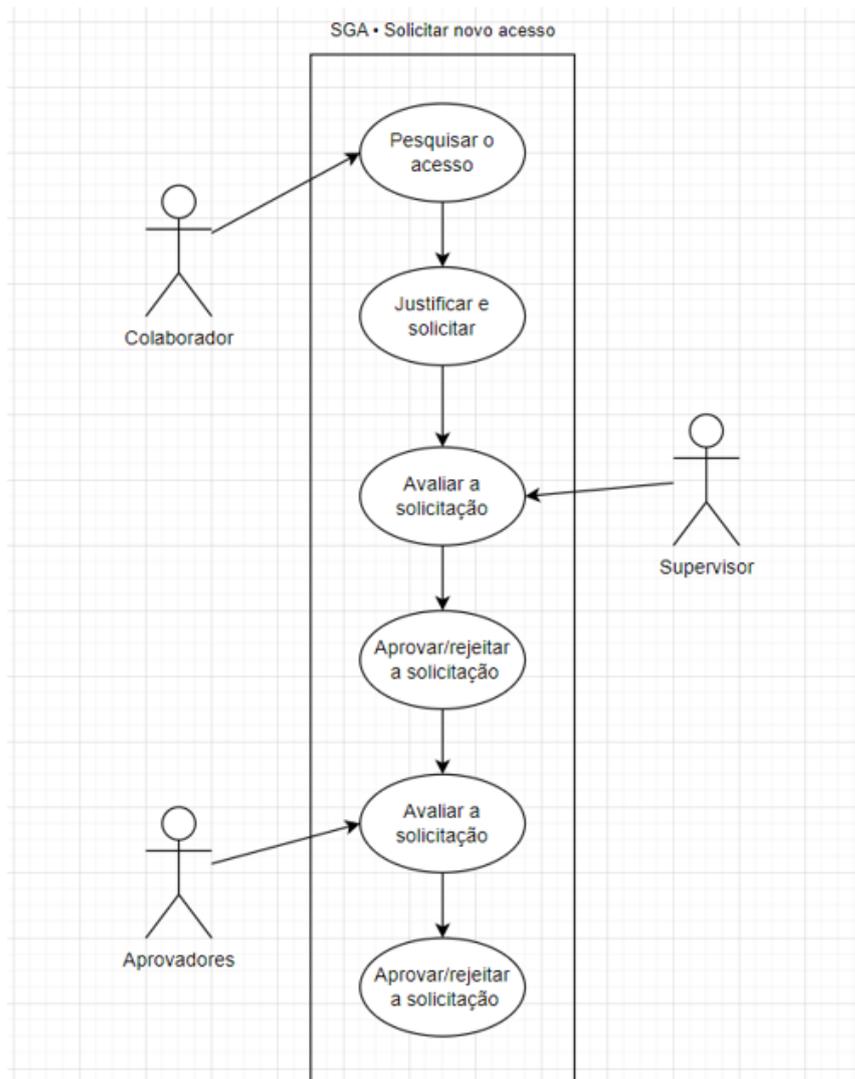
FB2 – O supervisor revisa as informações do colaborador e concede as permissões necessárias para que ele possa acessar as funcionalidades e recursos apropriados.

4.4 FUNCIONALIDADE SOLICITAR NOVO ACESSO





Figura 4.4 – Casos de uso: Funcionalidade Solicitar Novo Acesso.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

4.5 PESQUISAR ACESSO

O caso de uso pesquisar acesso oferece ao colaborador funções para pesquisar as permissões que ele necessita para realizar uma determinada tarefa.

Fluxo Básico

FB1 – O colaborador tem a opção de pesquisar e identificar o tipo de acesso necessário para sua função ou atividade.

FB2 – Essa funcionalidade permite que o colaborador encontre as permissões específicas ou recursos do sistema que são relevantes para suas tarefas.

FB3 – O caso de uso é finalizado.





4.6 JUSTIFICAR SOLICITAÇÃO

O caso de justificativa é onde o usuário irá descrever os motivos por quais está solicitando a permissão desejada.

Fluxo Básico

FB1 – Após identificar o tipo de acesso desejado, o colaborador pode justificar a necessidade desse novo acesso.

FB2 – A justificativa deve fornecer informações relevantes, explicando por que o acesso é necessário para a realização das tarefas do colaborador.

FB3 – O caso de uso é finalizado.

4.7 AVALIAR SOLICITAÇÃO

O caso de uso avaliar a solicitação centraliza o fluxo de aprovação de solicitação avaliadas pelos supervisores.

Fluxo Básico

FB1 – Com base na pesquisa e na justificativa, o colaborador pode enviar uma solicitação formal para obter o novo acesso.

FB2 – A solicitação é enviada para o supervisor e outros aprovadores relevantes para análise.

FB3 – O caso de uso é finalizado.

4.8 AVALIAR E APROVAR/REJEITAR A SOLICITAÇÃO

O caso de uso avaliar e aprovar é onde os avaliadores podem após a análise liberar ou negar a permissão ao colaborador.

Fluxo Básico

FB1 – O supervisor recebe a solicitação e a analisa cuidadosamente, levando em consideração a justificativa apresentada.

FB2 – Com base em critérios pré-definidos, o supervisor toma uma decisão sobre a aprovação ou rejeição da solicitação.





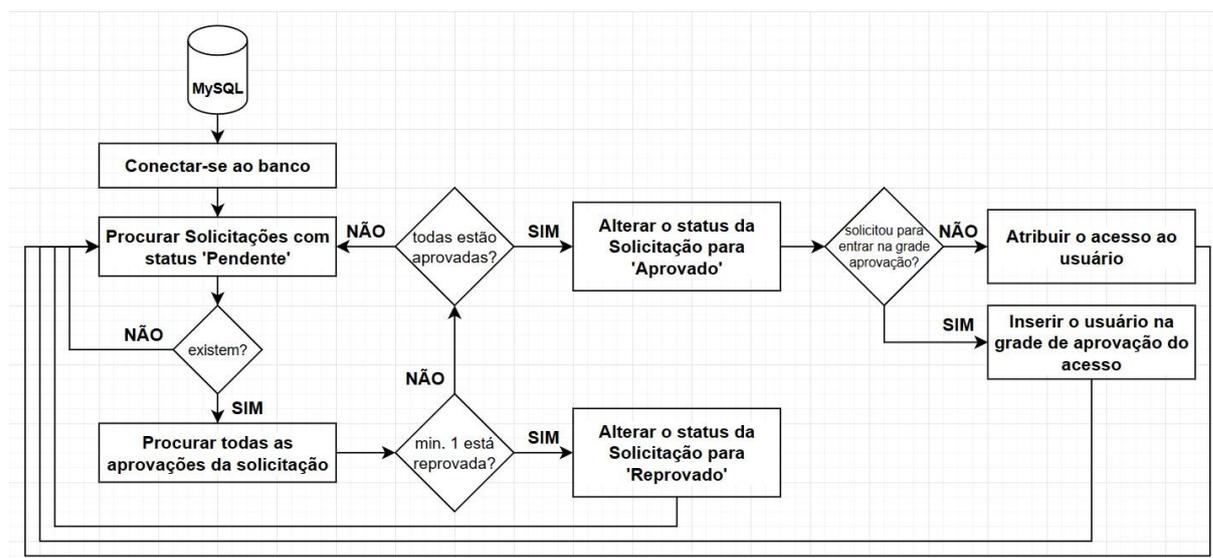
FB3 – Se aprovada pelo supervisor, a solicitação é encaminhada para os demais aprovadores, que também avaliam e decidem sobre sua aprovação ou rejeição.

FB4 – O caso de uso é finalizado.

4.9 FLUXO DE INTEGRAÇÃO COM O AD

A Integração com o *Active Directory* (AD) é uma parte fundamental do nosso sistema, desempenhando um papel vital na sincronização e autenticação eficazes dos usuários. Este processo envolve uma série de etapas e componentes, incluindo a conexão ao banco de dados, a sincronização de dados, a autenticação de usuários, o gerenciamento de senhas e a integração de sistemas.

Figura 4.9 - Fluxo de integração com AD.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

Uma vez que a conexão for estabelecida, o sistema começa a procurar solicitações com o status 'Pendente'. Este status indica que a solicitação do usuário ainda não foi processada. Se existirem solicitações pendentes, o sistema então procura as aprovações dessas solicitações.

Este é um passo importante para garantir que todas as solicitações sejam devidamente revisadas e aprovadas antes de prosseguir. Depois que as aprovações





são verificadas, o sistema altera o status da solicitação para 'Aprovado'. Isso indica que a solicitação do usuário foi revisada e aprovada. No caso de uma solicitação ser rejeitada, o sistema altera o status da solicitação para 'Reprovado'. Isso permite que os usuários saibam que sua solicitação não foi aprovada e possam tomar as medidas necessárias.

Após a aprovação da solicitação, o sistema atribui o acesso ao usuário. Isso significa que o usuário agora tem as permissões necessárias para acessar os recursos solicitados. Finalmente, se o usuário solicitou ser um aprovador, o sistema insere o usuário na grade de aprovação de acesso. Isso permite que o usuário aprove ou rejeite solicitações futuras.





5 ANÁLISE E DESIGN

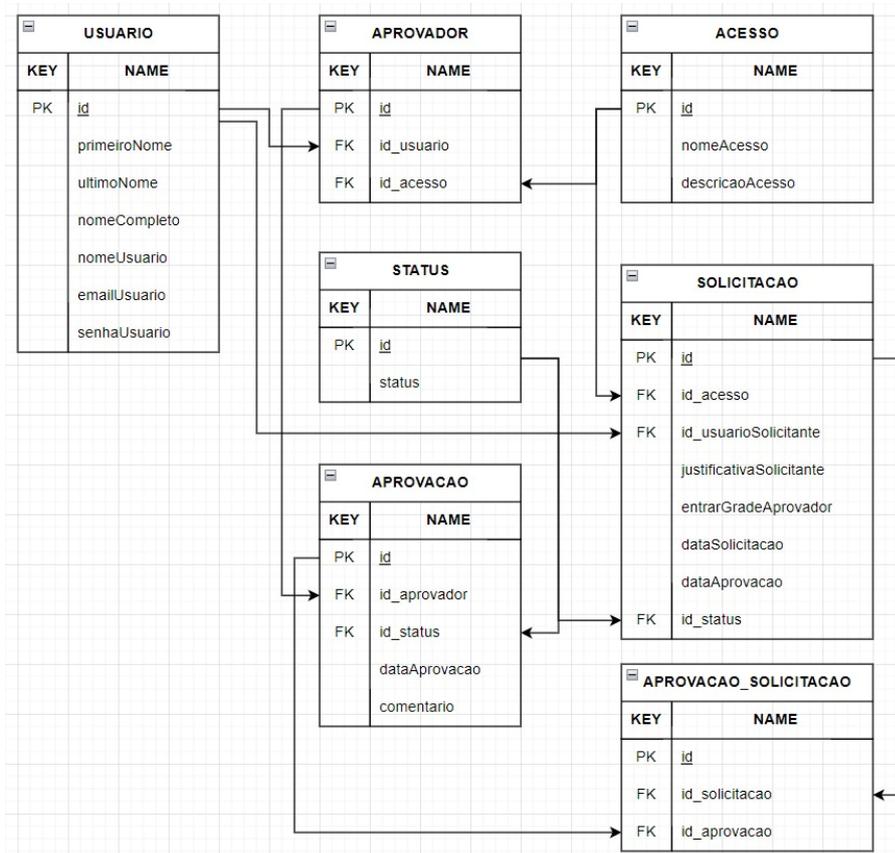
O capítulo de Análise e Design desempenha um papel essencial na concepção e no desenvolvimento de um sistema. Como o autor e acadêmico Ian Sommerville, destaca em sua obra Engenharia de Software, a importância de uma análise criteriosa e de um design sólido para a construção de sistemas confiáveis e eficientes.

5.1 DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO

O Diagrama de Entidade Relacionamento (DER) é uma ferramenta crucial na modelagem de dados em projetos de sistemas de informação, fornecendo uma representação visual das entidades, seus atributos e relacionamentos.

Através da figura 5.1, é possível compreender a estrutura de fluxo de dados que está incorporada no projeto, permitindo uma visão clara e organizada da interconexão entre entidades e o fluxo de informações no sistema.

Figura 5.2 – Diagrama de Entidade Relacionamento.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

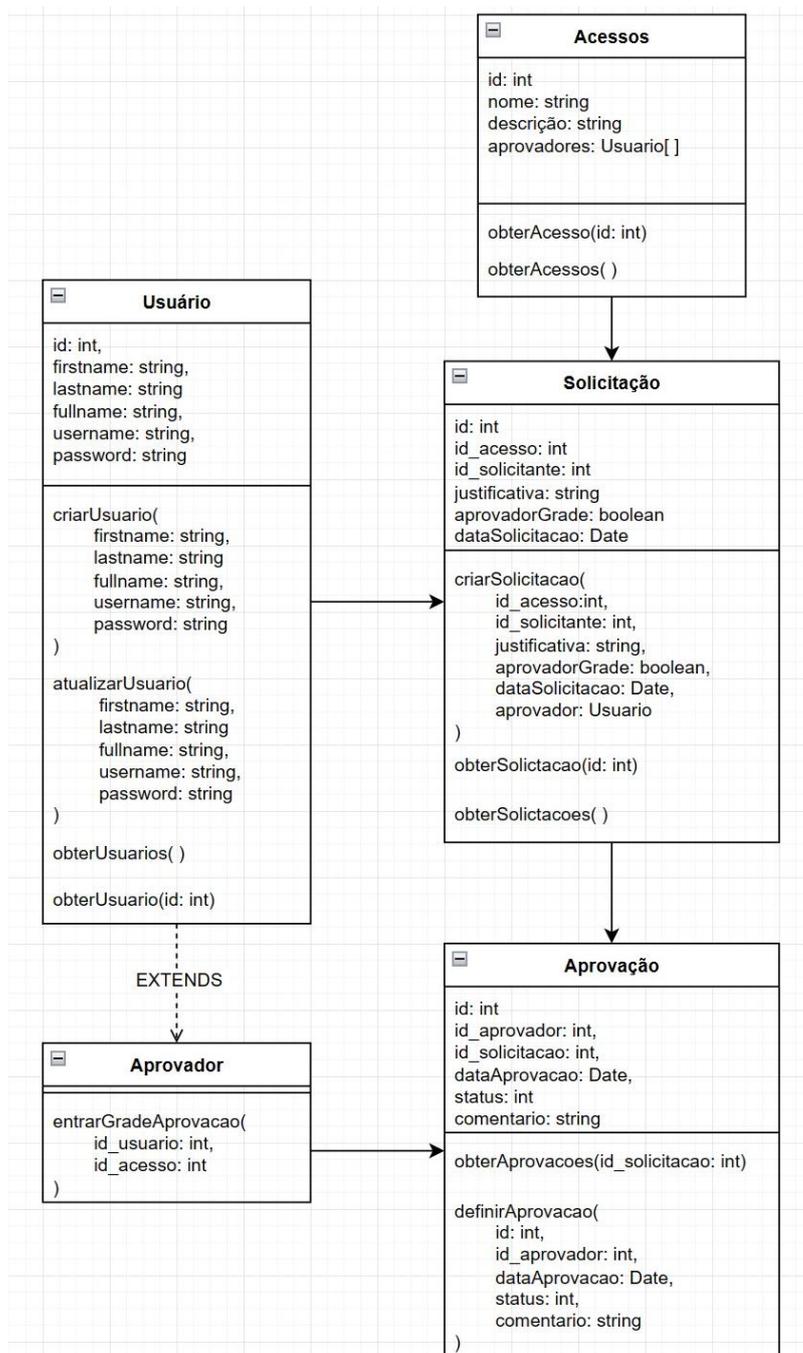




5.2 DIAGRAMA DE CLASSES

Um Diagrama de Classe é uma representação visual da estrutura e relações das classes que servem de modelo para objetos. Na figura 5.2, ele é um diagrama na Linguagem de Modelagem Unificada (UML), auxiliando tanto na construção da aplicação quanto na construção do banco de dados.

Figura 5.2 - Diagrama de Classes.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.



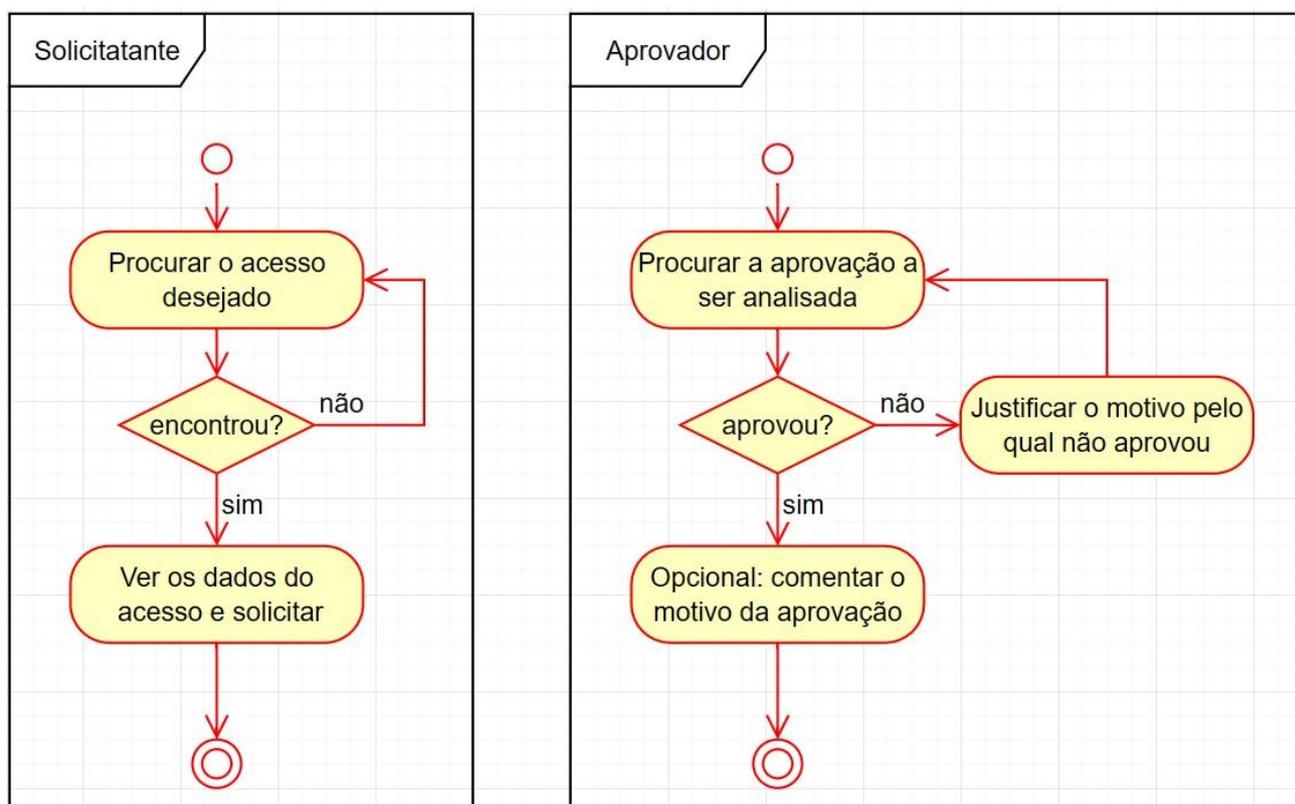


5.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADE

O Diagrama de Atividades é uma ferramenta de modelagem gráfica que permite aos designers de software visualizar os fluxos de trabalho de um sistema. Ele é usado para representar o fluxo de controle de uma atividade para outra, essencialmente descrevendo como as coisas funcionam dentro de um sistema. Este diagrama é uma parte crucial da Linguagem de Modelagem Unificada (UML), que é uma linguagem padrão para especificar, visualizar, construir e documentar os artefatos de sistemas de software.

O Diagrama de Atividades é útil para entender como um sistema funcionará, quais serão suas funções e como elas estão inter-relacionadas. Na figura 5.3 é demonstrado os diagramas de atividade de algumas funcionalidades do sistema que é solicitar e aprovar um acesso.

Figura 5.3 Diagrama de Atividade.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





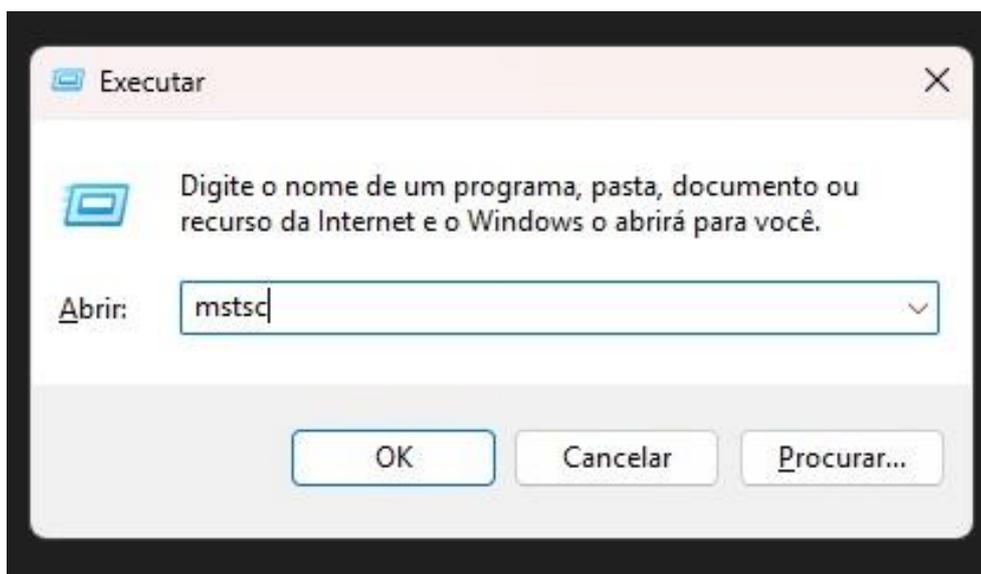
6 MANUAL DO USUÁRIO

Neste capítulo, é apresentada as interfaces do usuário e suas funcionalidades, além de orientar de forma ampla a forma de utilização da ferramenta AD, permitindo que o leitor tenha conhecimento sobre os estágios da aplicação.

6.1 EXECUTANDO A FERRAMENTA AD

A figura 6.1, apresenta a ferramenta do AD, em uma máquina que pertença a mesma floresta de domínio do ambiente do AD, é necessário abrir o 'executar' (Win+R) e digite o comando mstsc.

Figura 6.1 – Executando a ferramenta AD.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

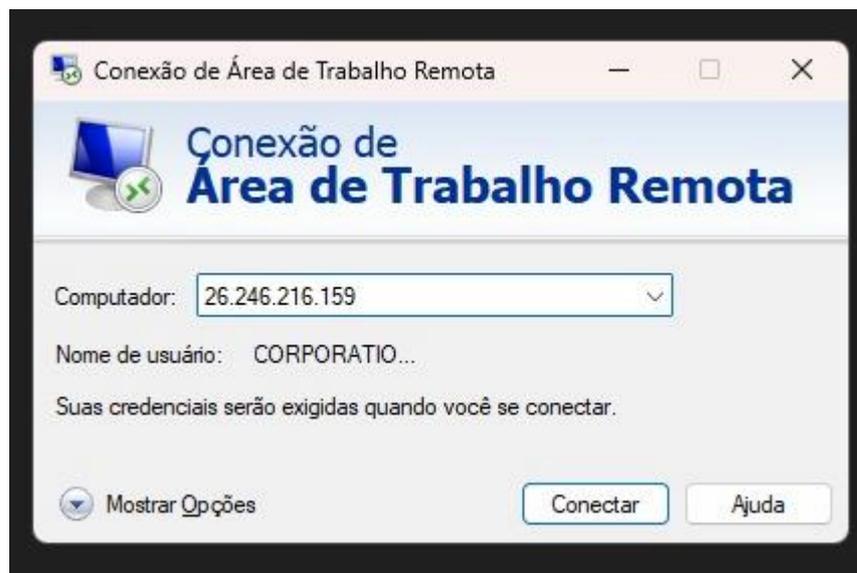
6.2 CONEXÃO DE ÁREA REMOTA

A figura 6.2, apresenta a janela da 'Conexão de Área de Trabalho Remota' do Windows irá abrir, nele colocamos o IP do servidor.





Figura 6.2 Conexão de Área Remota.

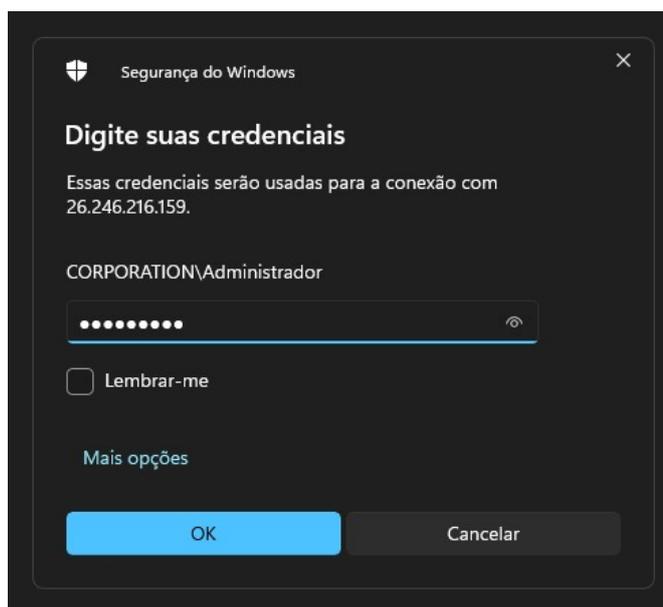


Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.3 SOLICITAÇÃO DE CREDENCIAIS

A figura 6.3, apresenta que será solicitado autenticação de um usuário com permissões administrativas neste servidor, basta inserir as credenciais e autenticar.

Figura 6.3 Solicitação de Credenciais.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

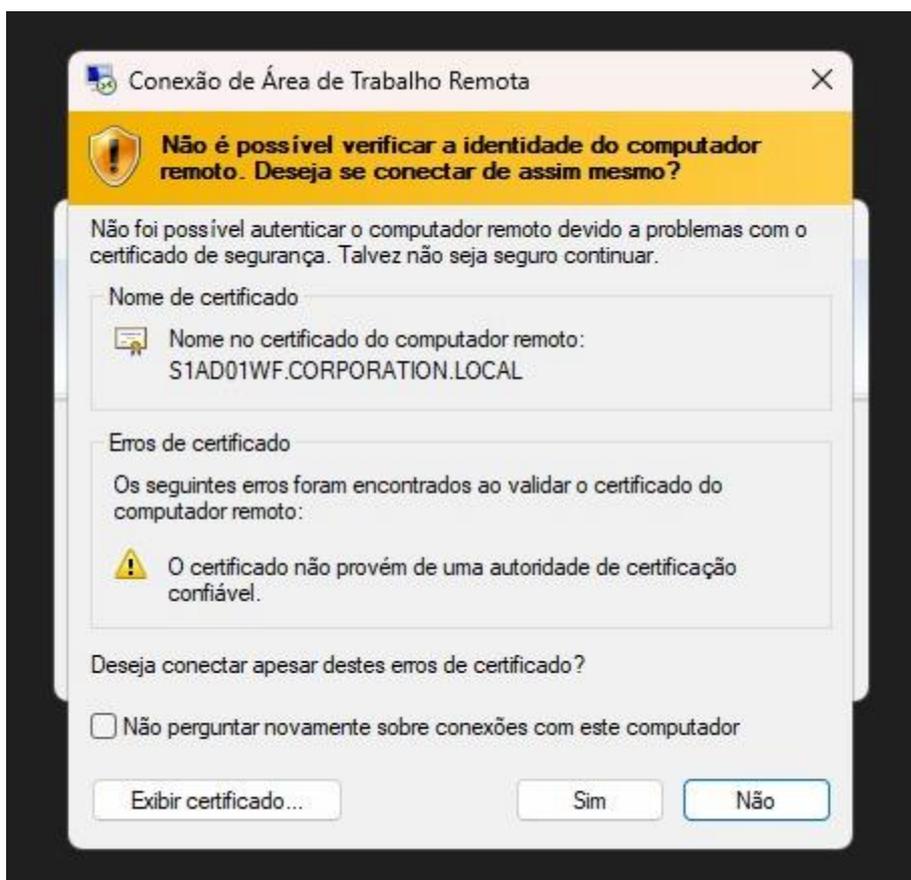




6.4 CERTIFICADO DE SEGURANÇA

A figura 6.4 apresenta, que o Windows irá exibir o certificado de segurança do servidor e perguntar se deseja confiar neste, uma vez confirmado a conexão será estabelecida.

Figura 6.4 Certificado de Segurança.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

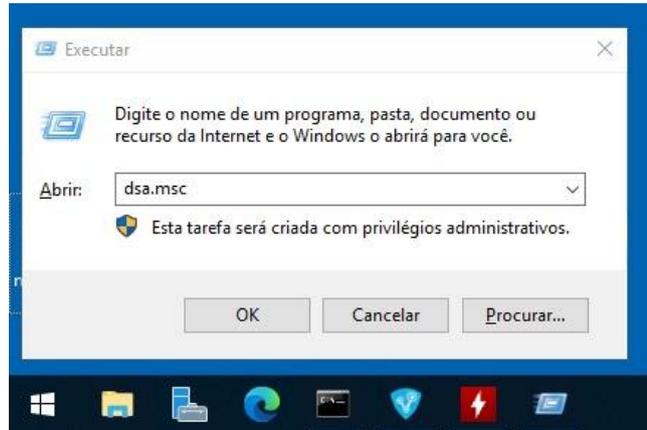
6.5 ACESSO AO AD

A figura 6.5, apresenta o estágio após estar dentro da área de trabalho remota do servidor, abra novamente ao executar (Win+R) e digite o comando dsa.msc.





Figura 6.5 Acesso ao AD.

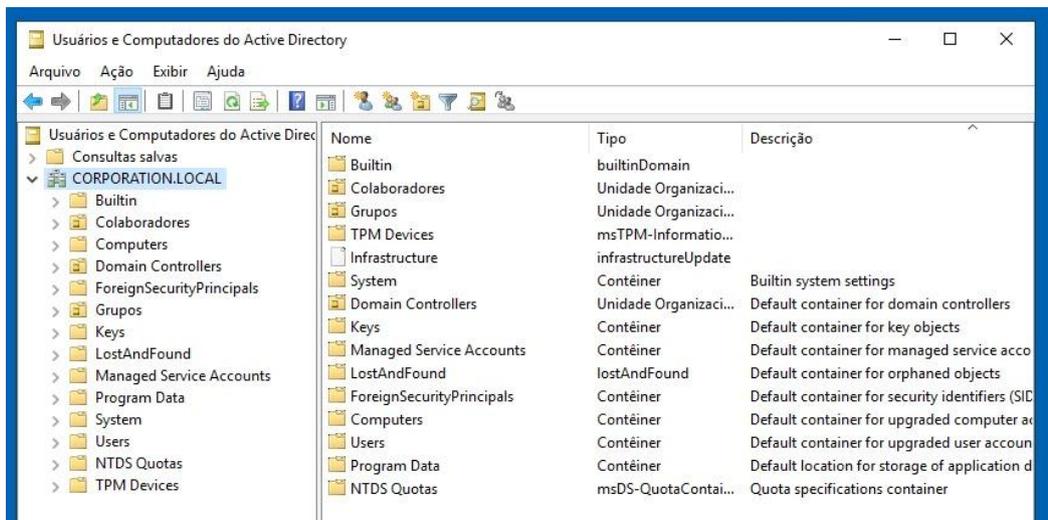


Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.6 USUÁRIOS E COMPUTADORES NO ACTIVE DIRECTORY

A Figura 6.6 apresenta a ferramenta ‘Usuários e Computadores do Active Directory’, que será inicializada. Esta é a interface inicial, onde: No menu suspenso à esquerda, temos a árvore de OU’s (unidades organizacionais), que são pastas que agrupam os objetos de redes por categoria (grupos, usuários, permissões, computadores, etc). No menu à direita, temos a mesma navegação das OU’s, porém com colunas descritivas onde é possível personalizar quais colunas podem ser exibidas. E no menu superior, temos opções como: novo usuário, novo grupo, procurar objetos, filtrar, atualizar, avançar, voltar, etc.

Figura 6.6 – Usuários e computadores no Active Directory.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.7 USUÁRIOS E SEUS GRUPOS

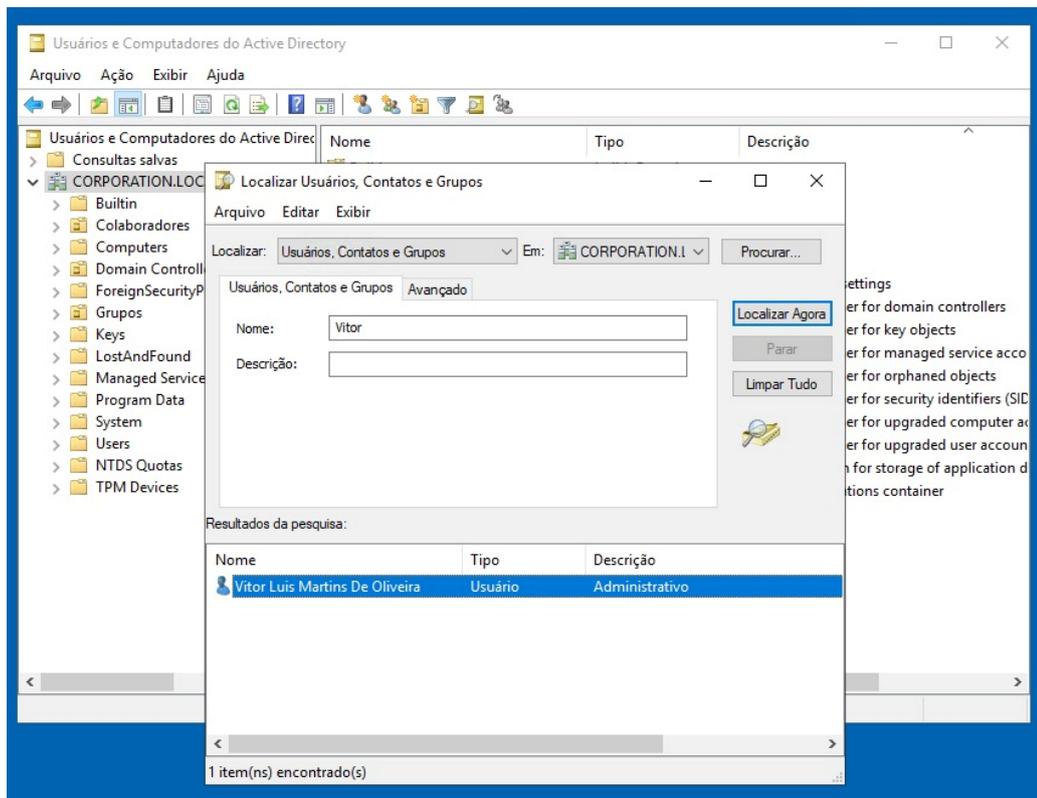
Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b88284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b83ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>





A figura 6.7, apresenta a tela quando clicamos na opção localizar, é exibida uma tela de pesquisa de objetos de rede que traz a princípio a opção de usuários, contatos e grupos como filtro de busca, e ao digitar um nome é exibido os resultados da pesquisa.

Figura 6.7 – Usuários e seus grupos.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

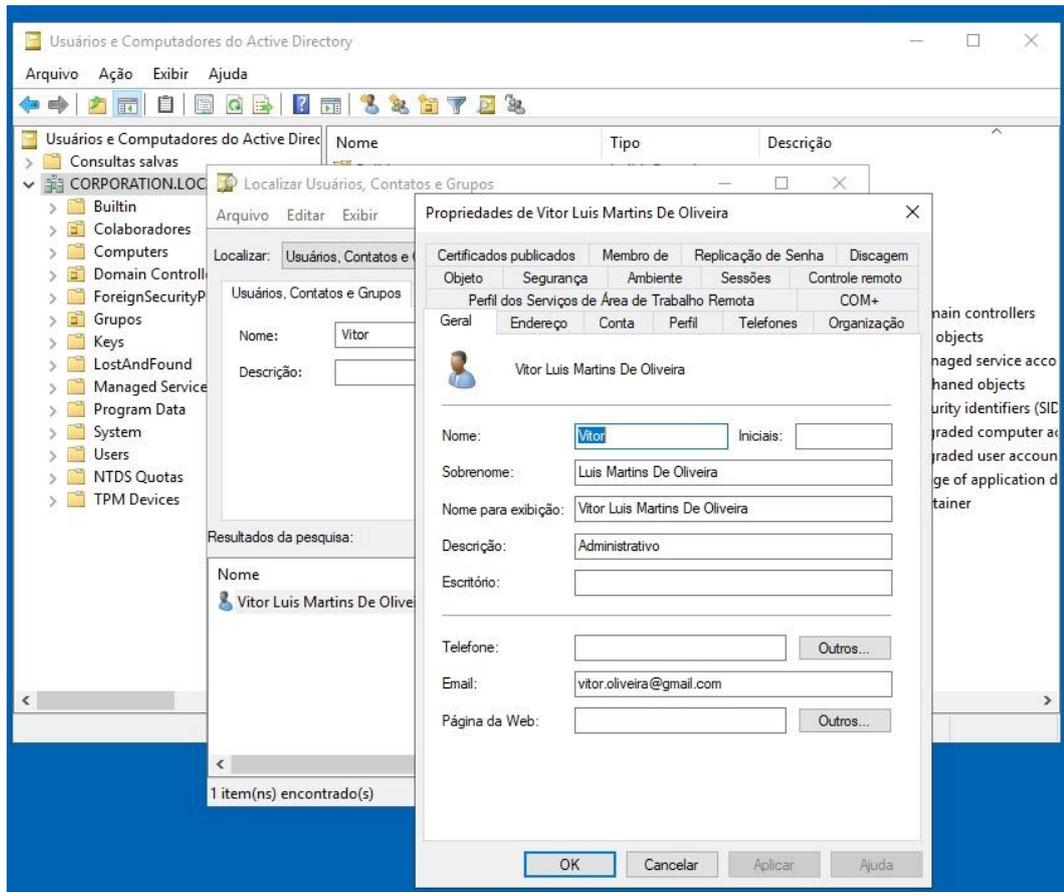
6.8 PROPRIEDADES DO USUÁRIO

A figura 6.8, apresenta a ação caso dermos um duplo clique, conseguimos abrir todas as propriedades do objeto, no caso do usuário de exemplo, temos opções como perfil, certificados, replicações de senha, seção de grupos desse membro e afins.





Figura 6.8 - Propriedades do Usuário



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

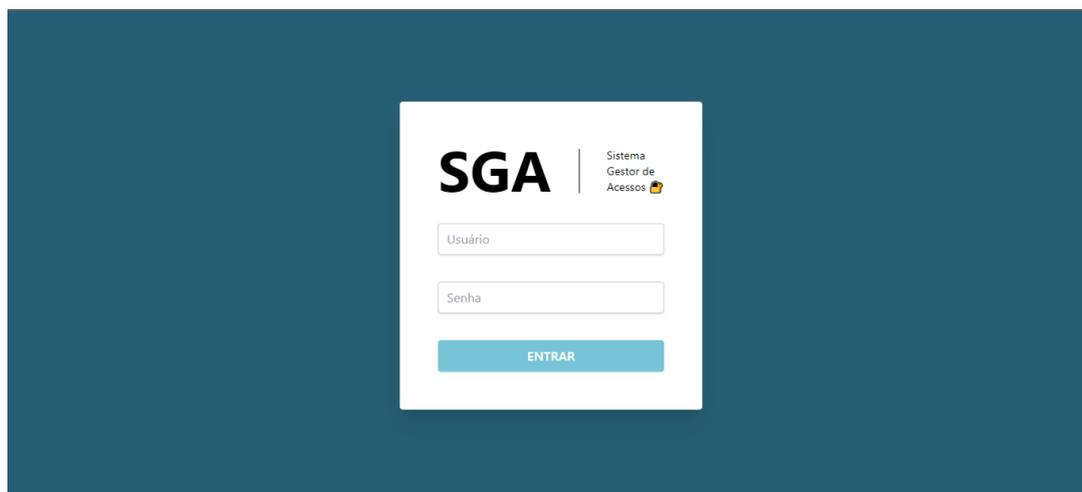
6.9 TELA DE LOGIN

A figura 6.9, representa a interface da tela de login, que apresenta dois campos essenciais para a autenticação do usuário. O primeiro campo é necessário que o usuário insira seu nome de usuário registrado. O segundo campo é reservado para a senha, onde o usuário deve fornecer sua senha de acesso. Além desses campos, há um botão destacado com a opção “Entrar”, que o usuário deve clicar para confirmar e prosseguir com o processo de autenticação.





Figura 6.9 – Tela de login

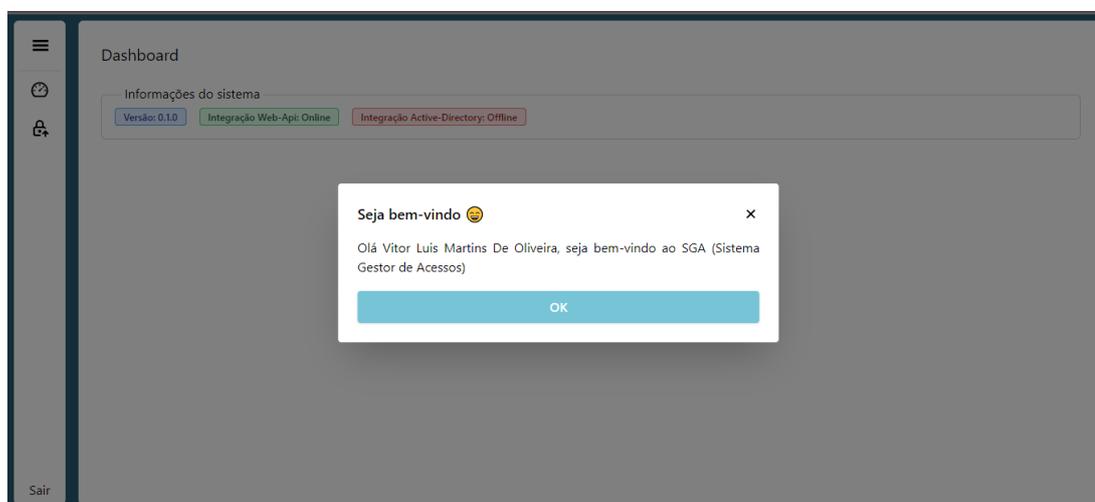


Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.10 TELA DE SAUDAÇÃO

A figura 6.10, apresenta a tela após o usuário acessar o sistema, o usuário é recebido por uma mensagem de boas-vindas que inclui o seu nome. Esta mensagem é exibida em destaque, no centro da tela e ao fundo da tela de saudação, o usuário é imediatamente apresentado ao painel de controle principal, conhecido como 'Dashboard'. O Dashboard é o coração do sistema, fornecendo uma visão geral das informações do sistema e a esquerda é possível visualizar as funcionalidades em navegação vertical.

Figura 6.10 - Tela de saudação



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

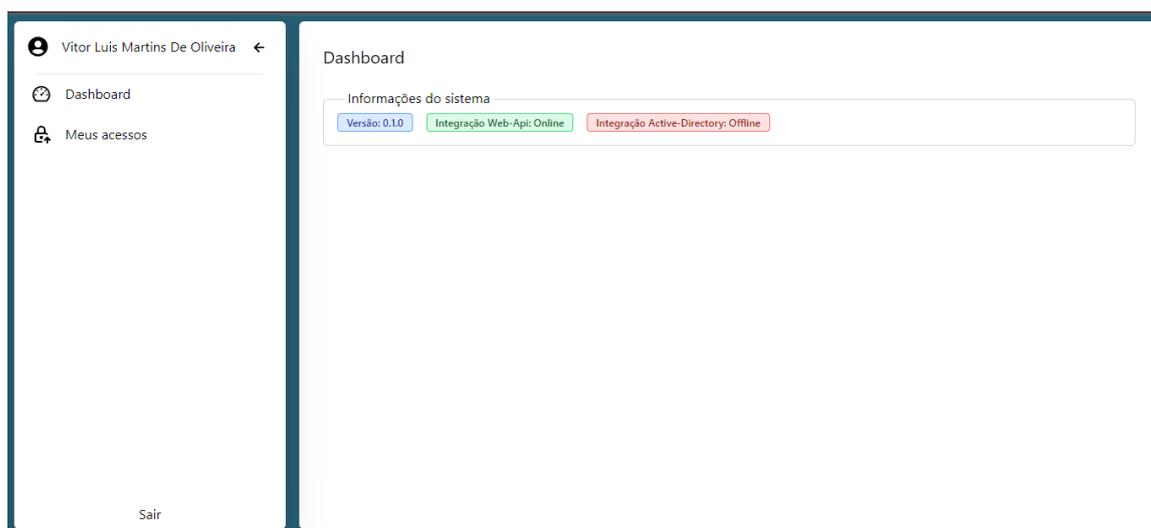




6.11 DASHBOARD COM NAVEGAÇÃO EXPANDIDA

Na figura 6.11, apresenta a barra de navegação expandida, que é uma parte essencial da UI, fornecendo acesso a informações cruciais do sistema e opções de menu. Quando expandida, ela exibe um menu na vertical, permitindo uma navegação intuitiva.

Figura 6.11 – Dashboard com navegação vertical



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.12 TELA DE MEUS ACESSOS

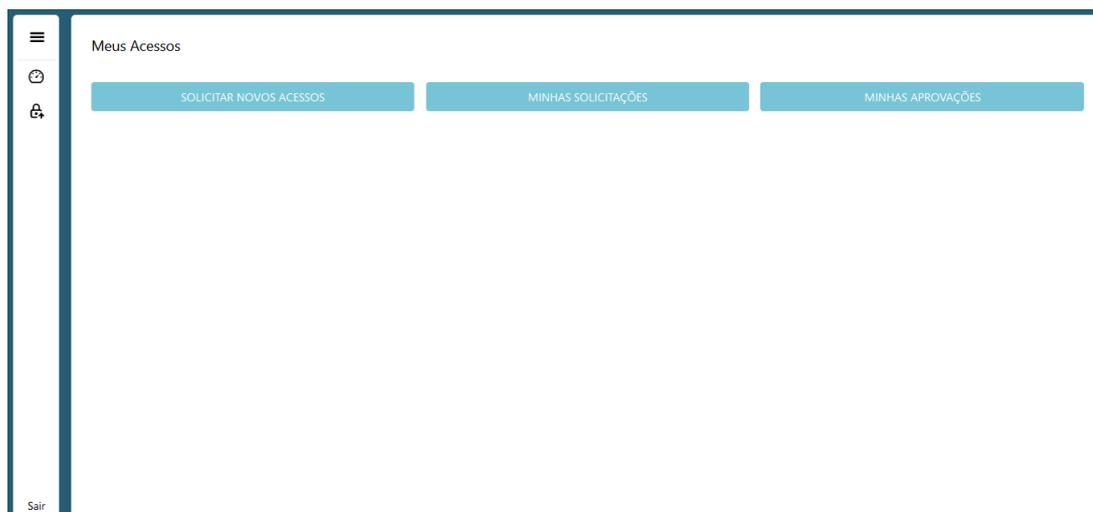
A tela de Meus Acessos representada pela figura 6.12, serve como o ponto central do sistema, reunindo as principais funcionalidades relacionadas ao gerenciamento de acessos dos usuários.

Nesta Dashboard, os usuários encontram um conjunto de opções para a administração das solicitações realizadas, o andamento e as aprovações pendentes.





Figura 6.12 – Meus acessos



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.13 TELA DE LISTAGEM E BUSCA DE NOVOS ACESSOS

Na figura 6.13, a tela de listagem e busca de novos acessos é uma ferramenta central que concentra uma variedade de funcionalidades disponíveis no sistema. Essas funcionalidades são agrupadas e categorizadas por nome e descrição, oferecendo uma visão abrangente de todas as possíveis ferramentas e funções disponíveis para o usuário.

Além disso, essa tela permite que o usuário solicite novos acessos específicos, essa solicitação é direcionada aos setores responsáveis, garantindo que o usuário possa requisitar ferramentas ou permissões adicionais necessárias para atingir seu objetivo final.

Figura 6.13 – Tela de listagem e busca de novos acessos

ID	NOME	DESCRIÇÃO	AÇÕES
1	Acesso ao Wifi	Libera acesso ao wifi da empresa...	Solicitar
2	Acesso Compartilhamento	Libera acesso ao compartilhamento de rede...	Solicitar
10	Administrador Geral	Acesso total de administrador do sistema SGA...	Solicitar
13	Alteração Cadastral	Permite alterar dados cadastrais de um perfil no SGA...	Solicitar
12	Criação de Grupos	Libera acesso para criar grupos de usuários (equipes) no SGA...	Solicitar
11	Criação de Usuário	Libera acesso para criar usuário no SGA...	Solicitar
8	Gestor ADM	Acesso para gestor de ADM no sistema SGA...	Solicitar
7	Gestor RH	Acesso para gestor de RH no sistema SGA...	Solicitar
9	Gestor TI	Acesso para gestor de TI no sistema SGA...	Solicitar

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





6.14 FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE NOVO ACESSO

O formulário de solicitação de novos acessos figura 6.14, é uma ferramenta do sistema, que facilita a requisição de permissões adicionais. Dividido em seções de Dados de Acesso e Dados Complementares, o formulário coleta o nome do solicitante, informações dos aprovadores, e oferece espaço para justificar a necessidade dos novos acessos.

Além disso, permite que o usuário opte por ser um dos aprovadores futuros. Ao preencher as informações necessárias, o usuário pode submeter a solicitação através do botão 'Solicitar', finalizando o processo.

Figura 6.14 – Formulário de solicitação de novos acessos

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.15 TELA DE MINHAS SOLICITAÇÕES

Na figura 6.15, a tela Minhas Solicitações proporciona uma visão abrangente e acessível do histórico das solicitações de acesso do usuário. Esta tela apresenta recursos que permitem ao usuário filtrar suas solicitações com base em seu status, indicando quais estão pendentes, aprovadas ou reprovadas.

No centro da tela, uma tabela detalhada exibe informações essenciais sobre as solicitações. Os campos incluem o número da solicitação, a descrição do acesso requisitado, a data em que a solicitação foi feita e o status atual. Além disso, é disponibilizada a opção de Ver Andamento, que permite ao usuário acessar informações detalhadas sobre o progresso de suas solicitações.





Figura 6.15 – Tela de minhas solicitações

###	ACESSO	DATA DA SOLICITAÇÃO	STATUS	AÇÕES
41	Acesso Compartilhamento	29/10/2023	Pendente	Ver andamento
40	Alteração Cadastral	27/10/2023	Pendente	Ver andamento
39	Criação de Grupos	27/10/2023	Pendente	Ver andamento
38	Criação de Usuário	27/10/2023	Pendente	Ver andamento

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.16 LINHA DO TEMPO DE ANDAMENTO DE SOLICITAÇÃO

Na figura 6.16, a tela de Linha do Tempo de Solicitação, oferece uma visualização linear e cronológica que detalha o progresso e o status das solicitações de acesso. Nesta tela, os usuários podem facilmente acompanhar o histórico de suas solicitações em uma linha do tempo intuitiva.

Figura 6.16 – Linha do tempo andamento de solicitações

Grade de aprovações:

Aprovado por: Murilo De Carvalho Baleeiro
Em 05/12/2023 às 17:42

Detalhes da solicitação:

Item solicitado: Usuários da área de trabalho remota
Solicitado em: 05/12/2023 às 17:42:30
Justificativa: Solicito o acesso para fazer logon remoto no servidor de aplicação SGA
Tornar-se aprovador: não

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





6.17 MINHAS APROVAÇÕES

A tela de Minhas Aprovações figura 6.17, é o espaço destinado ao usuário para revisar e aprovar solicitações de acesso feitas por outros usuários. Além de conter um filtro para observar aprovações pendentes, aprovadas e reprovadas.

Figura 6.17 – Tela de minhas aprovações

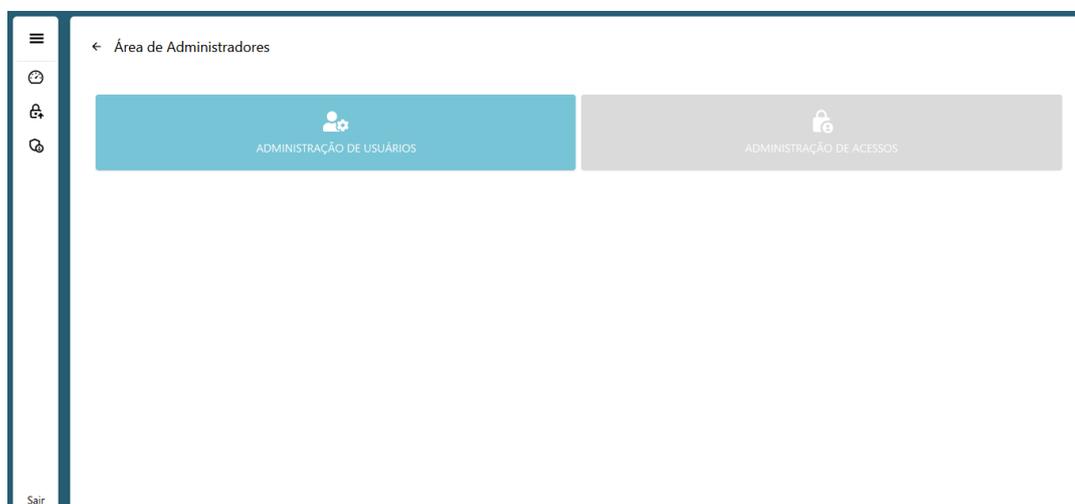
###	ACESSO	SOLICITANTE	DATA DA SOLICITAÇÃO	STATUS	AÇÕES
42	Administrador Geral	Vitor Luis Martins De Oliveira	29/10/2023	Pendente	✓ ✗

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.18 ÁREA DE ADMINISTRADORES

A tela da área de administradores, Figura 6.18, é o meio pelo qual os administradores podem criar novos usuários. Esse acesso pode ser concedido no momento do cadastro de um novo usuário ou através do método de solicitação dessa permissão

Figura 6.18 – Tela de área de administradores



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





6.19 LISTAGEM DE USUÁRIOS

Após essa tela onde o usuário administrador selecionar a opção “Administração de Usuários”, ele é redirecionado para a tela de listagem de usuários ativos cadastrados no sistema, onde é possível filtrar e listar usuários ou selecionar a opção para abrir o formulário de cadastro, possível visualizar na figura 6.19.

Figura 6.19 – Listagem de usuários

The screenshot shows a web interface for user management. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the text 'Administração de usuários:'. Below this, there is a search filter box with the text 'Filtrar: Filtre usuários por id, nome, email ou departamento por aqui.' and two buttons: 'NOVO COLABORADOR' and 'LISTAR COLABORADORES'. Below the buttons is a table with the following data:

ID	COLABORADOR	E-MAIL	DEPARTAMENTO	AÇÕES
1	Murilo De Carvalho Baleeiro	murilo.baleeiro@hotmail.com	Tecnologia da Informacao	N/A
2	Vitor Luis Martins De Oliveira	vitor.oliveira@corporation.com	Administrativo	N/A
3	Alexandre Ponce			N/A
4	Joao Marcos Garcia Da Silva	joao.marcos@corporation.com	Tecnologia da Informação	N/A

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

6.20 FORMULÁRIO DE CADASTRO

O estágio final para a criação de um novo usuário é o preenchimento do formulário de cadastro. Neste formulário, serão solicitadas as informações do novo usuário. Os dados obrigatórios são: Nome de usuário, Senha e Nome completo. Após o preenchimento completo ou parcial do formulário, é possível criar um novo perfil, que será habilitado para utilizar o sistema.

Figura 6.20 – Formulário de cadastro

The screenshot shows a web interface for user registration. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the text 'Administração de usuários:'. Below this, there is a 'Credenciais:' section with two input fields: 'Nome de usuário*' (Usuário do colaborador) and 'Senha*' (Senha do colaborador). Below this is a 'Nome & E-mail:' section with three input fields: 'Primeiro nome' (Primeiro nome do colaborador), 'Último nome' (Último nome do colaborador), and 'Nome completo*' (Nome completo do colaborador). Below this is an 'E-mail:' section with one input field: 'E-mail do colaborador'. Below this is a 'Cargo & Departamento:' section with two input fields: 'Cargo:' (Cargo/Função do colaborador) and 'Local de atuação:' (Local de atuação do colaborador). At the bottom left, there is a 'Sair' button. At the bottom right, there is an input field for 'Departamento/Setor:' and another for 'Compania/Unidade:'.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.





7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da acelerada evolução tecnológica, percebe-se claramente que a tecnologia desempenha um papel essencial no desenvolvimento e aprimoramento das operações empresariais. Cada processo otimizado não apenas reflete eficiência, mas também promete ganhos substanciais. A automação de serviços no setor de T.I. não só proporciona agilidade, mas também descentraliza tarefas, conferindo aos gestores e aprovadores funções que anteriormente estavam restritas ao âmbito tecnológico.

Dessa forma, a convergência entre nosso sistema de gerenciamento de acessos e o AD interno não apenas amplia a funcionalidade do sistema, mas também contribui para a sinergia e eficácia global dos processos internos da empresa. Essa integração estratégica visa proporcionar uma experiência de usuário mais fluida, além de simplificar a administração centralizada de acessos, refletindo diretamente na otimização dos fluxos de trabalho e na segurança dos dados corporativos.

O sistema apresenta uma interface minimalista e prática, permitindo que os usuários interajam por meio da dashboard principal. Essa abordagem facilita funções como solicitação de novos acessos, acompanhadas de justificativas, acesso ao histórico de solicitações e a verificação de permissões pendentes. Além disso, a aplicação não se limita apenas a solicitar permissões, possibilita também requerer a posição de aprovador para determinada funcionalidade ou acesso privilegiado.

Após testes realizados no desenvolvimento da aplicação em navegadores da atualidade, foi notável que a aplicação está apta a ser acessa em diversos ambiente de navegação web. Essa abordagem não só otimiza processos, mas também envolve gestores e aprovadores de forma mais direta nas atividades da empresa, promovendo resultados mais eficazes e satisfação no trabalho.

Portanto, a tecnologia não é apenas uma ferramenta para otimizar tarefas, mas também uma estratégia para se manter competitivo no mercado. Através da automação e otimização de tarefas, as empresas podem aumentar sua eficiência e lucratividade. Além disso, a implementação de um sistema de gerenciamento de acessos pode melhorar a segurança dos dados da empresa, protegendo-a contra ameaças externas e internas. E por fim, a tecnologia permite que as empresas se adaptem rapidamente às mudanças, o que é essencial em um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e competitivo.





Referências Bibliográficas

DESAI, A. et al. Active Directory: The Definitive Guide. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2019.

GoogleCloud. Visão geral do gerenciamento de identidade e acesso.

Disponível em: <<https://cloud.google.com/architecture/identity?hl=pt-br>>. Acesso em: 7 dez. 2023.

HITACHI ID SYSTEMS. (2023). Corpia IGA - Solução em Gestão de Identidade e Acesso. Disponível em: <https://corpia.com.br/produtos/corpia-iga/>. Acesso em: 08 dez. 2023.

JOHNSON, B. Identity Management in the Modern Enterprise. New York: McGraw Hill, 2021.

MANAGEENGINE. (s.d.). Ferramenta de gerenciamento e relatórios do Active Directory, Office 365 e Exchange - ManageEngine ADManager Plus. Disponível em: <https://www.manageengine.com/br/ad-manager/>. Acesso em: 02 de nov. 2023

MICROSOFT. Active Directory: Overview and Architecture. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/get-started/virtual-dc/active-directory-domain-services-overview>. Acesso em: 20 dez. 2022.

NEVES, V. Roteamento eficiente com Next.js: descobrindo o App Router. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/roteamento-eficiente-next-js-app-router>. Acesso em: 26 out. 2023.

REQUESTIA. Simplifique com Requestia: Seu software de automação de processos. Disponível em: <https://www.requestia.com/solucoes>. Acesso em: 08 dez. 2023.

SENIORXSTORE. Corpia IGA - Gestão de Acessos - Essencial III. Disponível em: < <https://seniorxstore.com.br/loja/corpia/produto/corpiaiga-gestaodeacessos-1a499-essencial3/corpia-iga-gestao-de-acessos-essencial-iii/>>. Acesso em: 30 out. 2023.

SILVA, A. et al. Desenvolvimento Web com Node.js e Express: Guia Prático. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2022.

SILVA, A. et al. Segurança da Informação: Conceitos e Práticas para a Proteção da Infraestrutura de TI. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2019.

Software Engineering, 9/E. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=YkBQyNoAAAAJ&citation_for_view=YkBQyNoAAAAJ:qCpRzq7zkD8C>. Acesso em: 29 out. 2023.





TRYBE. Next JS: o que é, para que serve e por que usar? Disponível em: <https://blog.betrybe.com/tecnologia/next-js/>. Acesso em: 27 jan. 2023.

ZION MARKET RESEARCH. Global Identity and Access Management Market Will Reach USD 23.38 Billion By 2025: Zion Market Research. 2019. Disponível em: <https://www.zionmarketresearch.com>. Acesso em: 8 dez. 2023.

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original #eaa1356e758be6c2be075f1c686add5a90e1515534931fd30b8b8284139e3f0a
<https://valida.ae/bbd51022023b883ad5ea3e11d5c8bac220b194ec2cc1bf85a4>



Página de assinaturas



Anderson Pazin
264.548.978-85
Signatário



Alexandre Oliveira
264.545.698-70
Signatário



Luiz Silva
265.257.308-05
Signatário



Thiago Patricio
364.421.478-60
Signatário

HISTÓRICO

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| 19 dez 2023
10:59:04 |  | Anderson Pazin criou este documento. (E-mail: anderson.pazin@fatec.sp.gov.br, CPF: 264.548.978-85) |
| 19 dez 2023
10:59:04 |  | Anderson Pazin (E-mail: anderson.pazin@fatec.sp.gov.br, CPF: 264.548.978-85) visualizou este documento por meio do IP 177.95.133.194 localizado em Guaratingueta - Sao Paulo - Brazil |
| 19 dez 2023
10:59:07 |  | Anderson Pazin (E-mail: anderson.pazin@fatec.sp.gov.br, CPF: 264.548.978-85) assinou este documento por meio do IP 177.95.133.194 localizado em Guaratingueta - Sao Paulo - Brazil |
| 20 dez 2023
18:13:37 |  | Thiago Seti Patricio (E-mail: thiago.patricio@fatec.sp.gov.br, CPF: 364.421.478-60) visualizou este documento por meio do IP 177.21.143.255 localizado em Araçatuba - Sao Paulo - Brazil |
| 20 dez 2023
18:13:43 |  | Thiago Seti Patricio (E-mail: thiago.patricio@fatec.sp.gov.br, CPF: 364.421.478-60) assinou este documento por meio do IP 177.21.143.255 localizado em Araçatuba - Sao Paulo - Brazil |
| 20 dez 2023
14:22:07 |  | Alexandre Ponce de Oliveira (E-mail: alexandre.ponce@fatec.sp.gov.br, CPF: 264.545.698-70) visualizou este documento por meio do IP 177.154.32.222 localizado em Guararapes - Sao Paulo - Brazil |
| 20 dez 2023
14:22:19 |  | Alexandre Ponce de Oliveira (E-mail: alexandre.ponce@fatec.sp.gov.br, CPF: 264.545.698-70) assinou este documento por meio do IP 177.154.32.222 localizado em Guararapes - Sao Paulo - Brazil |
| 20 dez 2023
15:56:41 |  | Luiz Fernando De Oliveira Silva (E-mail: luiz.silva169@fatec.sp.gov.br, CPF: 265.257.308-05) visualizou este documento por meio do IP 201.182.123.228 localizado em Lins - Sao Paulo - Brazil |



20 dez 2023

15:56:50



Luiz Fernando De Oliveira Silva (E-mail: luiz.silva169@fatec.sp.gov.br, CPF: 265.257.308-05) assinou este documento por meio do IP 201.182.123.228 localizado em Lins - Sao Paulo - Brazil

