



**UNifeob**  
| ESCOLA DE NEGÓCIOS

**2023**

# PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL



**UNIFEOB**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO**  
**OCTÁVIO BASTOS**  
**ESCOLA DE NEGÓCIOS**  
**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**  
**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL**  
**ENGENHARIA REVERSA DO SISTEMA DE FLUXO DE**  
**CAIXA**

**FISCON**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2023

UNIFEOB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS  
ESCOLA DE NEGÓCIOS  
**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**  
**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL**  
**ENGENHARIA REVERSA DO SISTEMA DE FLUXO DE**  
**CAIXA**  
**FISCON**

MÓDULO ENGENHARIA DE SOFTWARE E INOVAÇÃO

Business Intelligence – Prof. Max Streicher Vallim

Engenharia de Software – Prof. Sidney Gitcoff Telles

Gestão Empreendedora – Prof. Patrick Edson

Sistemas Operacionais – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Projeto Engenharia de Software e Inovação – Prof. Mariangela Martimbianco Santos

Estudantes:

Antonio Domingues Neto, RA 22001699

Bruno Henrique do Prado Franco, RA 22001702

Douglas Vinicius Nobrega, RA 22000041

Gustavo Henrique Tomaz, RA 22001161

Kamily de Oliveira Muniz, RA 22001481

Luiz Felipe dos Santos Pereira, RA 22000049

Marcos Valverde de Mira Ferreira, RA 22001184

Wiliam Alves Chaves RA 22000255

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2023

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	DESCRIÇÃO DA EMPRESA	5
3	PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL	6
3.1	BUSINESS INTELLIGENCE	6
3.1.1	ORGANIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	7
3.1.2	MANIPULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	7
3.1.3	CRIAÇÃO DE MODELOS DE ANÁLISE DE DADOS	8
3.2	ENGENHARIA DE SOFTWARE	9
3.2.1	DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS E ESCOPO	9
3.2.2	DIAGRAMAS UML	10
3.3	GESTÃO EMPREENDEDORA	13
3.3.1	PLANO DE EXECUÇÃO DO PROJETO	14
3.3.2	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES RACI	15
3.3.3	PLANO DE COMUNICAÇÃO DO PROJETO	16
3.4	SISTEMAS OPERACIONAIS	17
3.4.1	COMPONENTES DE SISTEMAS OPERACIONAIS	17
3.4.2	GERENCIAMENTO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA OPERACIONAL	18
3.4.3	GERENCIAMENTO DE HARDWARE PELO SISTEMA OPERACIONAL	20
3.5	CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: ELABORANDO TRABALHOS ACADÊMICOS	21
3.5.1	ELABORANDO TRABALHOS ACADÊMICOS	21
3.5.2	ESTUDANTES NA PRÁTICA	25
4	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	27
	ANEXOS	28

# 1 INTRODUÇÃO

Quando se trata de Fluxo de Caixa, existem vários conceitos implícitos que são reconhecidos como fundamentais para o seu correto funcionamento e importância. No entanto, é importante destacar esses conceitos para uma melhor compreensão e execução das funções relacionadas. Ao se adentrar no campo empresarial, mesmo que se entenda a relevância do controle financeiro, muitas vezes ele é negligenciado em prol de outras questões tidas como "prioritárias". No entanto, dados no Brasil baseados no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), demonstram que priorizar o controle monetário da empresa é a decisão mais correta, tendo em vista que mais de 60% das empresas vão à falência nos primeiros 5 anos por falta de planejamento financeiro.

O controle do fluxo de caixa é fundamental para empresas, comércios e lojas, especialmente devido ao grande volume de dinheiro envolvido. Esse controle permite que os estabelecimentos mantenham um registro detalhado de suas receitas e despesas, o que contribui para uma administração mais disciplinada e sem erros. Segundo dados do Sebrae (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), durante a pandemia, 7% das empresas fecharam por não terem obtido lucro e 20% por falta de capital. Isso destaca a importância de um gerenciamento financeiro adequado para a sobrevivência e sucesso dos negócios. Levando isso tudo em questão, quando pensamos em efetuar o controle financeiro de forma manual, percebemos o quanto é extremamente complicado.

É nesse ponto que entra o nosso projeto: nós coletamos as informações necessárias, registramos em nosso banco de dados e fornecemos um relatório detalhado para que você tenha total controle sobre as entradas e saídas de dinheiro na sua empresa. Com isso, você saberá exatamente quando, como e para onde o dinheiro foi destinado, além de permitir planejamentos a longo prazo para que possa gerir de forma prática e eficaz todos os recursos da sua empresa

## **2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA**

A Fiscon é uma empresa prestadora de serviços para empresas na área contábil, fiscal, financeira e de recursos humanos.

Fundada no ano de 1966, contando com mais de 50 anos de experiência no ramo, A Fiscon visa fazer um trabalho personalizado e voltado para qualidade nos serviços executados, utilizando um sistema que se adapta às necessidades do cliente, aumentando a interatividade e a produtividade com os afiliados.

A empresa tem como objetivo se tornar referência nas áreas contábeis e fortalecer a tradição de ser conhecida por seus serviços prestados com excelência.

### **3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL**

Cada unidade de estudo possui um conteúdo responsável pela criação do projeto. Inicialmente, Business Intelligence apresenta conceitos sobre ETL (extração, transformação e carregamento de dados) e como tornar dados em informação, conceitos que são importantíssimos para o desenvolvimento correto e organizado do projeto..

Em Engenharia de Software, utilizamos metodologias para definir o escopo do projeto, bem como regras de negócio, requisitos funcionais e requisitos não funcionais. Além disso, abordam-se conceitos sobre documentação do projeto e desenho do mesmo, através de diagramas.

O conteúdo de Gestão Empreendedora foi responsável por desenvolvermos habilidades sobre como organizar a equipe no desenvolvimento do software, definindo metas, responsabilidades e escopo das atividades. Além disso, pudemos compreender como as empresas são organizadas, independentemente do seu setor ou quadro de funcionários.

Por conseguinte, em Sistemas Operacionais pudemos entender como essa categoria de software funciona, bem como definir qual sistema operacional é recomendado para determinadas tarefas

Por fim, em Conteúdo da Formação para a Vida: Elaborando Trabalhos Acadêmicos, onde aprendemos boas práticas na realização de trabalhos acadêmicos.

#### **3.1 BUSINESS INTELLIGENCE**

O objetivo do Business Intelligence (BI) é utilizar ferramentas e aplicações para exibir e analisar dados que possam vir a ser relevantes para o desempenho de uma empresa, fazendo com que dessa maneira, a empresa possua maior controle sobre seus ganhos e resultados de maneira eficiente.

Através do BI, a empresa consegue fazer com que uma quantidade absurda de dados em planilhas ,documentos de texto e bancos de dados, se torne algo muito mais detalhado e de fácil acesso, sendo possível identificar padrões e tendências.

Em sua maioria, aplicações voltadas para BI envolvem dashboards, onde é possível organizar sua base de dados em gráficos, tabelas, mapas e cartões, trazendo assim uma experiência visual superior, tornando mais fácil a tomada de decisões estratégicas que ditam o rumo da empresa.

### **3.1.1 ORGANIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

Primeiramente, precisamos ter uma base de dados para trabalhar em cima, a mesma precisa possuir apenas informações relevantes para a empresa, já que informações desnecessárias podem trazer uma confusão ao ambiente de trabalho, tanto para quem modela os dados quanto para quem analisa.

No caso, as informações importantes para nosso projeto se baseiam nas transações da empresa, tanto as entradas como as saídas, categorizadas para que seja possível saber a fonte dos maiores ganhos assim como das maiores despesas da empresa.

Outra informação de extrema importância é a data da transação, através dela conseguimos controlar o lucro da empresa por dia, mês, trimestre, semestre e ano, podendo assim fazer a análise de desempenho da empresa por período.

### **3.1.2 MANIPULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS**

A escolha dos indicadores é algo que deve ser feito com muito cuidado, pois não queremos nem que falte informações, e nem que tenha informações demais que estejam jogadas e bagunçadas na tela.

Portanto, se tratando de um fluxo de caixa, os indicadores escolhidos refletem o desempenho financeiro da empresa, sendo eles:

- Saldo: A quantidade de dinheiro que há no caixa da empresa, calculado através do valor da soma de todas as transações.
- Entradas: O valor somado de todas as transações positivas.
- Saídas: O valor somado de todas as transações negativas da empresa.
- Margem: A margem de lucro da empresa é o quanto ela lucra em relação ao seu faturamento.
- Descrição: Uma breve explicação do que ocorreu na transação, incluindo informações de produtos e serviços.
- Tipo de transação: O tipo da transação é o que a classifica como uma entrada (ganho) ou saída (gasto).
- Data: O dia exato no qual a transação foi realizada.

### 3.1.3 CRIAÇÃO DE MODELOS DE ANÁLISE DE DADOS

Uma maneira muito interessante de apresentar os dados de maneira eficiente para o cliente é através de uma dashboard, nela conseguimos incluir diferentes tipos de gráficos, tabelas e cartões que apresentam os dados de maneira dinâmica, podendo haver a inclusão de filtros para uma visualização de dados mais específicos.

Dentro de nosso dashboard, incluímos uma barra com o nome da empresa e as informações mais importantes dentro de cartões (**imagem 1**), logo abaixo achamos importante incluir um gráfico que apresenta as maiores despesas da empresa (**imagem 2**), outra informação importante presente no nosso dashboard é a porcentagem da margem de lucro em relação ao faturamento (**imagem 3**), e por fim um gráfico de cascata que apresenta o saldo da empresa por mês (**imagem 4**).

Creemos que nesse dashboard conseguimos balancear e modelar de maneira adequada os dados financeiros gerados pela aplicação, criando um ambiente completo e ao mesmo tempo de simples entendimento, gerando um resultado satisfatório(**imagem 5**).

## 3.2 ENGENHARIA DE SOFTWARE

Engenharia de software define-se pelo desenvolvimento de software de maneira sistemática e eficiente, seguindo padrões que garantem o sucesso do projeto, como sua qualidade, normas e boas práticas. Nela, deve-se observar todo o projeto, desde sua concepção, análise e design, até a implementação, teste e manutenção do sistema desenvolvido.

O objetivo principal da engenharia de software é garantir que o software desenvolvido atenda às necessidades dos usuários, seja confiável, fácil de usar, seguro e eficiente. Para isso, são utilizadas diversas técnicas e ferramentas, modelagem de processos, linguagens de programação, testes automatizados e gerenciamento de projetos.

Além disso, a engenharia de software também se preocupa com aspectos relacionados à ética e responsabilidade profissional, garantindo que o software desenvolvido respeite as leis.

### 3.2.1 DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS E ESCOPO

O escopo do projeto é criar uma aplicação web para gerenciamento do fluxo de caixa de várias empresas diferentes. A aplicação deve permitir o cadastro de informações financeiras das empresas, como receitas, despesas e controlar o fluxo de caixa com visualização por período, como mensal e anual.

O sistema deve ser seguro e garantir a privacidade e integridade das informações, com alta disponibilidade e média escalabilidade para suportar o volume de acessos. O projeto também deve seguir as normas contábeis e fiscais aplicáveis e respeitar as leis de proteção de dados, tais quais como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

As regras de negócio levantadas foram:

- RN01: Cada empresa poderá cadastrar seu fluxo de caixa, bem como visualizá-lo com gráficos e indicadores financeiros;
- RN02: Cada empresa só pode acessar e visualizar seus próprios dados financeiros;
- RN03: O sistema deve manter um registro histórico das movimentações financeiras realizadas, com possibilidade de ajustes;
- RN04: O sistema deve realizar cálculos financeiros precisos;

- RN05: O sistema deve ter um mecanismo de backup para garantir a recuperação dos dados em caso de perda ou corrupção;
- RN06: O sistema deve respeitar as leis de proteção de dados pessoais, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Os requisitos funcionais levantados foram:

- RF01: Cadastro de empresas com informações como nome, CNPJ, endereço, telefone e e-mail;
- RF02: Registro de receitas e despesas das empresas, com informações como descrição, valor, data e categoria;
- RF03: Gerenciamento de fluxo de caixa, com controle de saldo e possibilidade de visualização por período;
- RF04: Geração de relatórios financeiros para empresas, como demonstrativo de resultados, balanço patrimonial e fluxo de caixa;

Os requisitos não-funcionais estabelecidos foram:

- RNF01: A aplicação deve garantir a privacidade e integridade das informações, com autenticação de usuários e criptografia de dados sensíveis;
- RNF02: A aplicação deve estar disponível 24/7, com alta disponibilidade e escalabilidade para suportar grande volume de acessos;
- RNF03: A aplicação deve ter um tempo de resposta rápido para o usuário, mesmo em momentos de alta demanda;
- RNF04: A aplicação deve ser fácil de usar e intuitiva, com interface amigável e recursos de ajuda;
- RNF05: A aplicação deve ser fácil de manter e atualizar, com separação de camadas e modularização de código;

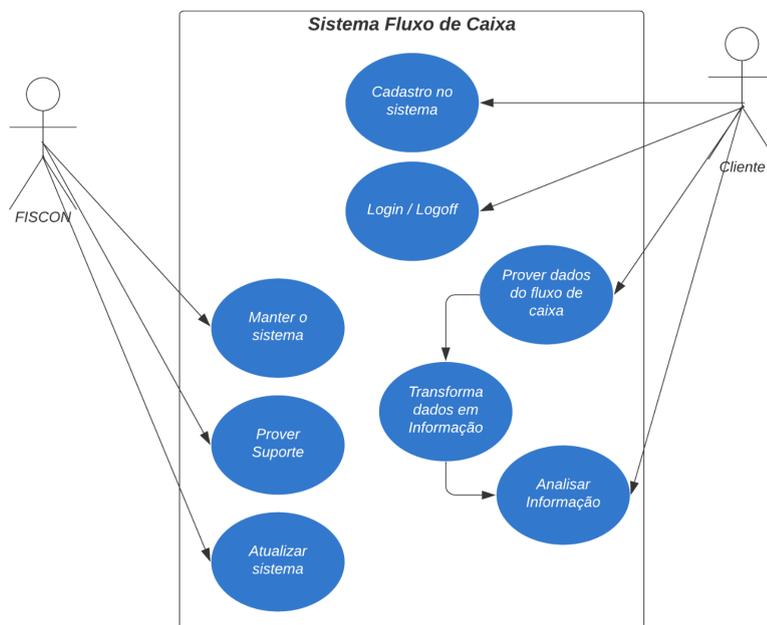
### 3.2.2 DIAGRAMAS UML

A diagramação é uma parte essencial do processo de engenharia de software, pois permite que os desenvolvedores representem graficamente as estruturas e processos do software em desenvolvimento.

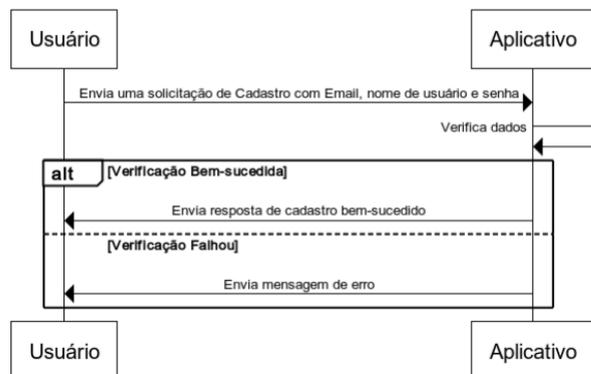
Existem muitos tipos diferentes de diagramas utilizados no processo de engenharia de software, incluindo diagramas de casos de uso, diagramas de sequência e diagramas de classes. Cada tipo de diagrama é projetado para representar uma determinada área ou aspecto do software, e pode ser usado em diferentes estágios do processo de desenvolvimento, desde a concepção até a implementação.

Seguem os diagramas criados no projeto, sendo eles diagrama de caso de uso, diagramas de sequência e diagrama de classe, respectivamente.

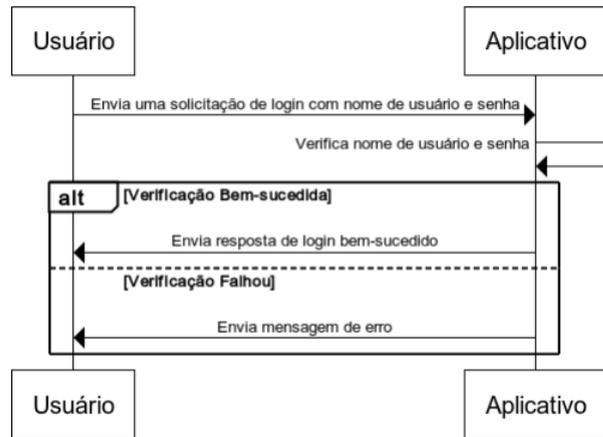
Diagrama de caso de uso



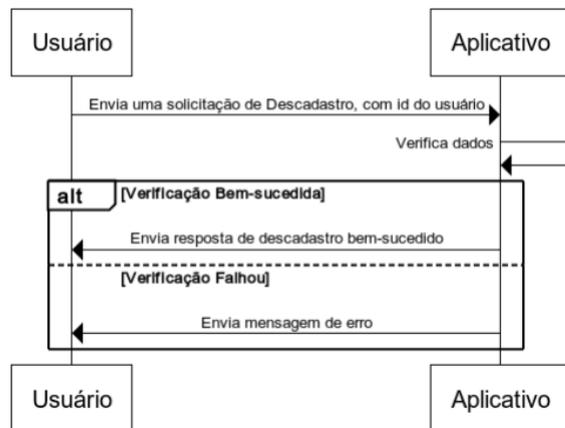
Sequência de Cadastro do Usuário



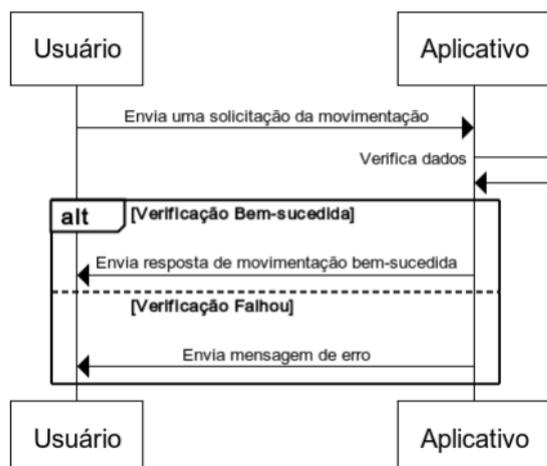
### Sequência de Login do Usuário



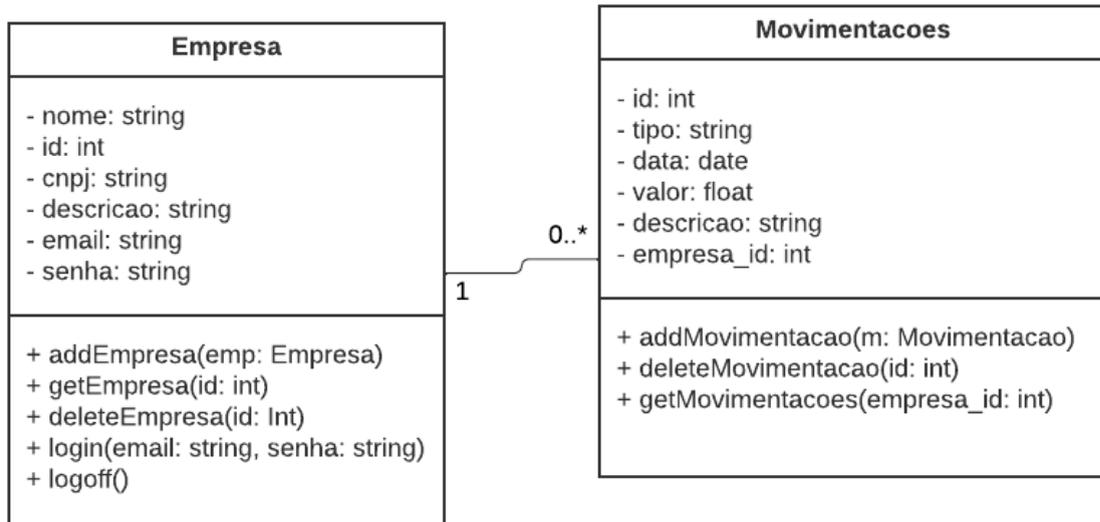
### Sequência de Descadastro do Usuário



### Sequência de Cadastro da Movimentação



O mesmo processo se aplica para operações de deletar e receber movimentações cadastradas



### 3.3 GESTÃO EMPREENDEDORA

De início descobrimos a oportunidade de negócio ao analisar o mercado de prestação de serviços para empresas e perceber uma grande demanda por serviços contábeis, fiscais, financeiros e de recursos humanos. A partir dessa constatação, realizamos uma pesquisa de mercado para entender melhor as necessidades das empresas e identificar oportunidades de melhoria nos serviços oferecidos pelas empresas do setor.

Ao longo das pesquisas, percebemos que muitas empresas enfrentam dificuldades em encontrar um serviço personalizado e de qualidade, que atendesse suas necessidades específicas. Dessa forma, desenvolvemos um plano de negócios para criar uma empresa que oferecesse serviços contábeis, fiscais, financeiros e de recursos humanos personalizados e de alta qualidade.

A partir disso, começamos a fazer o levantamento de requisitos funcionais, não funcionais e as regras de negócio para a empresa, acompanhado de uma estrutura no Jira com o objetivo de separar cada tarefa para o desenvolvimento da documentação.

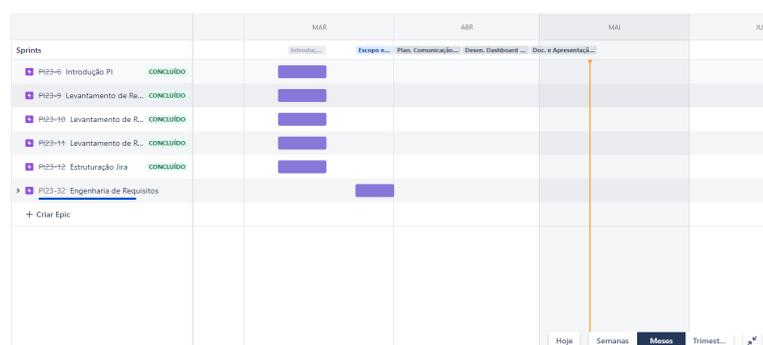
No levantamento de requisitos incluímos todas as funcionalidades que o sistema deve conter, os requisitos não funcionais onde descreve o que o mesmo fará juntamente com as regras de negócio que são as regras que o sistema deve seguir.

Para a divisão correta de tarefas utilizamos a Matriz Raci, separando as atribuições de responsabilidades para cada integrante. Entre eles o Responsável (responsável por trabalhar na tarefa), Autoridade (quem tem autoridade para aprovar a tarefa), Consultado (quem deve ser consultado para fazer a tarefa) e por fim o Informado (quem deve ser informado a respeito do status da tarefa).

#### 3.3.1 PLANO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

Com o objetivo de executar e dividir tarefas do projeto utilizamos o Jira, que é uma ferramenta de gestão ágil de projetos que oferece suporte a qualquer metodologia ágil.

Utilizamos as Sprints para definir o que deveria ser feito, cada sprint com seus tópicos e responsáveis pela tarefa, com dias de entrega de cada uma.



### 3.3.2 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES RACI

Matriz RACI é uma das principais ferramentas de gestão para definir as responsabilidades dentro de uma equipe.

Através de quatro funções diferentes, ela permite a montagem de tabelas e gráficos que atribuem clareza sobre o papel de cada pessoa em um determinado projeto.

Também é útil para agilizar e organizar a distribuição de tarefas do dia a dia, resolvendo muitos problemas de comunicação.

Por essas facilidades e melhor visualização, decidimos fazer uma Matriz RACI, onde Responsável(R), Autoridade(A), Consultado(C), Suporte (S) e Informado(I).

	PAPÉIS	KAMILY	LUIZ	ANTONIO	WILLIAM	GUSTAVO	BRUNO	MARCOS	DOUGLAS	PATRICK	MARIANGELA
<b>INTRODUÇÃO</b>											
<b>SPRINT 1/INTRODUÇÃO</b>											
DOCUMENTAÇÃO DO PI/INTRODUÇÃO	DONE	I	A	I	I	R	I	I	I	C	I
LEVANTAMENTO DE REQUISITOS FUNCIONAIS	DONE	I	A	I	I	I	I	R	I	C	I
LEVANTAMENTO DE REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DONE	I	A	I	I	I	R	I	I	C	I
ESTRUTURAÇÃO DO JIRA	DONE	I	R	I	I	I	I	I	I	C	I
LEVANTAMENTO DE REGRAS DE NEGÓCIO	DONE	I	A	I	I	I	I	I	R	C	I
<b>SPRINT 2 / ESCOPO E PLANNING</b>											
MATRIZ RACI DA EQUIPE	DONE	R	A	R	R	I	I	I	I	C	I
<b>SPRINT 3 / PAPEIS/FERRAMENTAS</b>											
IDENTIFICAÇÃO DE IDENTIFICADORES FINANCEIROS		R	A	I	I	I	I	I	I	C	I
AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS/VIRTUALIZAÇÃO DE SEGUIDORES		I	I	I	R	A	I	I	I	C	I
<b>SPRINT 4 / PLAN. COMUNICAÇÃO</b>											
DESENVOLVIMENTO		I	A	I	I	I	I	R	I	C	I
PLANO DE COMUNICAÇÃO		I	A	I	I	I	I	I	R	C	I
<b>SPRINT 5 / DESENV. DASHBOARD</b>											
DESENVOLVIMENTO		I	A	I	I	I	R	R	I	C	I
COMPUTAÇÃO EM NUVEM		I	A	I	I	R	I	I	I	C	I
criação de Dashboards		I	R	I	I	A	I	I	I	C	I
<b>SPRINT 6 / DOC. E APRESENTAÇÃO</b>											
DIAGRAMAÇÃO UML		I	A	I	I	I	R	I	I	C	I
VALIDAÇÃO DA APRESENTAÇÃO		I	A	I	I	I	I	I	I	C	I
APRESENTAÇÃO DO PROJETO		I	A	I	I	I	I	I	I	C	I
ENTREGA FINAL DOCUMENTAÇÃO		I	A	I	I	R	I	I	I	C	I

### 3.3.3 PLANO DE COMUNICAÇÃO DO PROJETO

A elaboração de um plano de comunicação é de extrema importância para o planejamento estratégico das empresas. Isso porque esse documento deve determinar como a comunicação interna da empresa se organizará. Alguns aspectos, como objetivo, mensagem, abordagem e avaliação são fundamentais na construção de um bom plano.

Nosso objetivo a priori, é designar para cada membro da equipe uma função, cada função continha um Responsável, que seria o designador de cada processo, abrangia também os Envolvidos, que em outras palavras, eram os designados, além disso, havia os Impactados, que são a parte que será impactada caso os Envolvidos não realizassem suas tarefas e um plano de ação, que como o nome já diz, é o plano que vamos seguir para a realização do projeto.

Como item fulcral do nosso trabalho, um plano de comunicação bem elaborado, auxilia na comunicação do time de desenvolvimento com os stakeholders, para a realização de uma visualização gráfica do projeto, de maneira consistente e coerente. Além disso, foi definido também a execução de um vídeo, no qual exemplifica nosso plano de comunicação.

Requisitos	Gustavo	Marcos Bruno	Gustavo Douglas William Neto Kamily	Informar imediatamente os envolvidos para tomada de decisão de como deve ser feita a comunicação em caso de problemas na fase requisitos, os problemas devem ser categorizados e comunicados formamente através de formulário assinado pelo cliente e demais impactados.
Desenvolvimento	Gustavo	Gustavo Luiz	Marcos Neto	Fazer reunião com envolvidos em caso de problemas no desenvolvimento para avaliação de causa raiz após identificado causa traçar plano de mitigação do problema. E comunicar o responsável pelo projeto que fará a comunicação oficial ao cliente
Testes	Gustavo	William Neto	Bruno Luiz Kamily	Devolver tarefas com falhas para o time de desenvolvimento aplciar as correções dentro das datas programadas no projeto
Implementação	Gustavo	Luiz Bruno	Marcos Cliente	Informar os envolvidos do impacto ou impedimento e solicitar a eles ou responsável do projeto ação imediatapa resolução do problema
Implantação	Gustvo	Gustavo Luiz Douglas Marcos	Cliente	Avaliar a causa raiz do impacto do problema e traçar plano de ação com os envolvidos para a solução

### **3.4 SISTEMAS OPERACIONAIS**

Nossa ideia de SO (Sistemas Operacionais) para o projeto foi de utilizar o Windows, tendo em mente algumas aplicações que beneficia o usuário na utilização como Gerenciamento de Processos que fornece uma interface para visualização do que está sendo executado no sistema, Gerenciamento de memória oferecendo alocação para elas e também recurso para otimizar e melhorar o sistema, Gerenciamento de dispositivos permitindo que instale, remova e atualiza drivers do dispositivo garantindo que todo o hardware esteja funcionando corretamente e Gerenciamento de rede que inclui suporte para diferentes protocolos de rede, tendo capacidade de configurar e gerenciar a rede.

Pensando em como funcionários da FISCON estão acostumados a utilizar o Windows, a solução foi manter eles no mesmo sistema operacional para que assim não houvesse dificuldades com outro sistema, e a adaptação seria longa.

#### **3.4.1 COMPONENTES DE SISTEMAS OPERACIONAIS**

Tendo em mente que a aplicação é Web existem outros sistemas operacionais no qual poderíamos aplicar o projeto dentre eles Linux muito popular tendo compatibilidade com a maioria dos navegadores; aplicações em nuvem, servidores e uma ampla gama de opções de software. Outro sistema operacional no qual se aplica é o macOS, um sistema da Apple muito utilizado em empresas de tecnologia, compatível com a maioria dos navegadores, oferecendo recursos de seguranças adicionais sendo algo importante para a FISCON e seus clientes já que estamos tratando de um gerenciamento financeiro de várias empresas.

### 3.4.2 GERENCIAMENTO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA OPERACIONAL

Foi feita uma Tabela de comparações com os Sistemas Operacionais apontando vantagens e desvantagens de cada um deles.

Vantagens do Windows	Desvantagens do Windows
Compatibilidade: Utilizado por muitos usuários e sendo compatível com vários softwares, periféricos e dispositivos de hardware.	Vulnerabilidade: O Windows tem um histórico de ser vulnerável a vírus e malwares, causando problemas de segurança e instabilidade do sistema.
Interface: O Windows tem a interface conhecida por muitos, sendo assim os usuários têm uma familiaridade com o Sistema.	Atualizações: O Windows pode ser inconveniente para o usuário, obrigando a fazer algumas atualizações obrigatórias em momentos que mais precisam utilizar.
Preço: O Windows tem opções acessíveis para as pessoas, tendo uma variedade no valor de cada versão do Sistema Operacional.	Consumo: O Windows consome mais recursos do que outros Sistemas Operacionais, o que pode causar lentidão em máquinas antigas.

Vantagens do macOS	Desvantagens do macOS
Interface: macOS tem uma interface muito intuitiva e fácil de usar.	Preço: macOS tende a ser mais caro que o Windows ou Linux.
Segurança: macOS tem um histórico muito bom por ser seguro, comparando-o com o Windows.	Compatibilidade: A compatibilidade do macOS com softwares, periféricos, e dispositivos de hardware é limitada.
Vida Útil do Hardware: macOS tem a reputação de manter a vida útil do hardware,	Suporte a aplicativos de negócios: Aplicações de negócios são exclusivas para

devido à sua eficiência de energia e o consumo menor de recursos.	o Windows e podem não ser compatíveis com o macOS.
---	--

Vantagens do Linux	Desvantagens do Linux
Gratuito e código aberto: O Linux é gratuito e tem o código aberto, sendo uma vantagem pois ele pode ser modificado e personalizado para as necessidades.	Interface: A interface do Linux não é tão intuitiva para os usuários que não estão familiarizados com o sistema operacional.
Segurança: O Linux tem a reputação de ser mais seguro que o Windows em relação a vírus e malware.	Compatibilidade: Apenas alguns softwares e dispositivos.
Compatibilidade: O Linux é compatível com ampla variedade de softwares e dispositivos de hardware.	
Eficiência energética: O Linux consome menos recursos do computador em comparação com Windows e macOS, podendo prolongar ainda mais a vida útil do hardware.	

Comparando as tabelas vemos que o Windows é uma ótima opção, por muitos já serem familiarizados com sua interface, assim como os funcionários da FISCON, acessível e tem uma grande compatibilidade com muitos softwares .

### 3.4.3 GERENCIAMENTO DE HARDWARE PELO SISTEMA OPERACIONAL

Após o aplicativo web ser desenvolvido, iremos iniciar o processo de hospedagem em nuvem, como Amazon Web Services (AWS) ou Google Cloud Platform (GCP), outra opção seria colocarmos um servidor local.

Comparando vemos que ter um acesso localmente o proprietário teria um controle melhor sobre seu banco de dados, não tendo que compartilhar com terceiros por questões de segurança e obtendo desempenho bem melhor com seu banco de dados sendo armazenado em um local próximo, mas com o tempo o servidor teria algumas implicações e limitações por questões de escalabilidade, demandaria um custo muito alto para empresa no início investindo em equipamentos e manutenções futuras, outro ponto que seus backups poderia acabar sendo algo complexo e demorado. Sobre os dados em nuvem que iremos utilizar, ele atende muito bem as necessidades do usuário, sendo melhor custo benefício, atualização e fluxos de dados em tempo real, podendo obter um grande crescimento de dados, usuários e funcionalidades, é fornecido atualizações de segurança que possui protocolos avançados que determinam as diretrizes de LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e manutenções preventivas garantindo estabilidade para o banco de dados, seus backups são feitos periodicamente e monitorados, a implicação que teria seria se o serviço de internet ficasse inativo por muito tempo, prejudicando o trabalho sendo inacessível ou em casos de quedas de energia se não houver geradores, outro ponto é que se os usuários não tiverem total atenção e não seguirem os requisitos de segurança pode haver ataques.

Iniciaremos o processo de conectar o banco de dados em nuvem, após conectar vamos subir o código para um repositório para que possa ser acessado pela plataforma de hospedagem. Após todos os requisitos estiverem prontos, iremos iniciar os testes para garantir que tudo esteja funcionando, em caso de não houver nenhum problema nos testes podemos disponibilizar para os usuários acessarem com um domínio pronto e permissões.

### 3.5 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: ELABORANDO TRABALHOS ACADÊMICOS

Nesta unidade curricular, temos como objetivo, a real utilização em sociedade, como uma forma de auxiliar a elaboração de trabalhos acadêmicos. Para realizar um trabalho, conciso e exemplar, devemos seguir normas nas quais estabelecem um padrão para que nosso projeto passe veracidade.

No Brasil, existe um órgão chamado Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), nesta instituição, há certos parâmetros nos quais seguimos para realizar um trabalho organizado e de fácil entendimento para o leitor. Além disso, temos também métodos de resumo e armazenamento de informações nos quais nos auxiliam na produção e apresentação de trabalhos acadêmicos.

#### 3.5.1 ELABORANDO TRABALHOS ACADÊMICOS

- **Tópico 1:** Elaborando fichamentos e resenhas

Pensando no desenvolvimento de um trabalho acadêmico, resenha e fichamento podem nos auxiliar na prática de leitura, na qual, serve para que tenhamos mais segurança na hora de dissertar sobre qualquer assunto. Ademais, permitem um arquivamento organizado, servindo principalmente para recuperar informações necessárias, de forma prática e rápida.

Resenha, basicamente falando é um curto texto, seja ele, informativo ou crítico, que expresse nossa visão acerca do assunto abordado.

Fichamento, consiste em armazenar em formatos de “ficha” informações das quais podem e serão necessárias em algum momento, por exemplo: Trechos relevantes de leituras.

Exemplo prático Resenha:

“O fluxo de caixa é uma ferramenta fundamental para a gestão financeira de qualquer empresa. Trata-se de um instrumento que registra todas as entradas e saídas de dinheiro ao longo de um determinado período, permitindo um acompanhamento detalhado das movimentações financeiras.”

Exemplo prático Fichamento:

“Referência bibliográfica: Assaf Neto, A. Silva, C. A. T. (2017). Administração do capital de giro. Atlas.”

“Pensando na administração de uma empresa, o fluxo de caixa é uma ferramenta mais que essencial para gerir o capital de giro em uma constituição. Segundo Assaf Neto e Silva (2017), o fluxo de caixa consiste no registro sistemático e detalhado das entradas e saídas de recursos financeiros ao longo de um determinado período, permitindo assim, uma análise

precisa e atualizada da situação financeira da empresa, fornecendo informações para a tomada de decisões estratégicas e o planejamento financeiro.”

- **Tópico 2:** Produzindo um artigo científico

Para produzir um artigo científico, é necessário que ele contenha as seguintes estruturas: título, resumo, introdução, revisão bibliográfica, metodologia, resultados, discussão, conclusão e referências. Levando em consideração essas informações, podemos criar um documento, com a ideia de apresentar resultados de uma pesquisa científica ou acadêmica, buscando expressar de forma clara e concisa, seu processo de descoberta, revisão, metodologia, resultado, conclusão e referências.

Exemplo:

“Este artigo científico visa mostrar a importância do fluxo de caixa como ferramenta fundamental na gestão financeira empresarial. O objetivo é destacar como o fluxo de caixa auxilia na análise e controle das entradas e saídas de recursos financeiros, fornecendo informações precisas para a tomada de decisões estratégicas e o planejamento financeiro. São discutidos os benefícios do fluxo de caixa, como a visualização da situação financeira atual, a previsão de fluxos futuros e o controle do capital de giro. Além disso, o artigo ressalta a relevância do fluxo de caixa na análise de investimentos, no monitoramento do desempenho financeiro e na negociação de prazos com fornecedores e clientes. Por meio da revisão bibliográfica, foi possível constatar que o fluxo de caixa é uma ferramenta essencial para a gestão financeira eficiente e para garantir a saúde financeira da empresa no longo prazo. Portanto, seu uso adequado deve ser incentivado e implementado como parte integrante dos processos de gestão financeira empresarial.” Assaf Neto, A. Silva, C. A. T. (2017)

- **Tópico 3: Conhecendo as normas acadêmicas**

Quando falamos de desenvolvimento de trabalho acadêmico, existem certas normas que devemos seguir para a apresentação e formatação do trabalho. Sua importância pode ser resumida nos seguintes tópicos:

- **Consistência e Uniformidade:** As normas acadêmicas desempenham um papel crucial ao exigir que todos os trabalhos acadêmicos sigam um conjunto comum de regras. Isso tem o objetivo de garantir que os trabalhos sejam uniformes e consistentes em sua apresentação, permitindo que o foco principal recaia no conteúdo em si. Ao padronizar a formatação e a estrutura dos trabalhos, as normas acadêmicas possibilitam uma leitura mais fluida e uma comparação mais fácil entre diferentes estudos. Dessa forma, os pesquisadores podem se concentrar verdadeiramente nas ideias e descobertas apresentadas, ao invés de se distraírem com divergências estilísticas e organizacionais.

- **Credibilidade e confiabilidade:** Ao seguir as normas acadêmicas, os desenvolvedores, sejam eles, estudantes ou pesquisadores, demonstram um compromisso com a qualidade e a integridade acadêmica. A adesão a essas normas ajuda a estabelecer a credibilidade dos trabalhos, pois indica que o autor seguiu um processo de revisão e edição.

- **Facilidade de localização de informações:** As normas acadêmicas incluem elementos específicos, como títulos, seções, referências e citações, que permitem uma fácil identificação e localização de informações dentro do texto. Isso é útil para leitores que desejam encontrar informações específicas em um trabalho acadêmico.

Exemplos de normas acadêmicas:

**ABNT**(Associação Brasileira de Normas Técnicas): Utilizada em todo o território brasileiro, as normas acadêmicas são aplicadas a qualquer trabalho acadêmico que precise ser submetido para avaliação da banca.

**APA** (American Psychological Association): Usada principalmente nas áreas de psicologia, ciências sociais e educação.

**MLA** (Modern Language Association): Utilizada principalmente nas áreas de literatura, linguística e estudos culturais.

**IEEE** (Institute of Electrical and Electronics Engineers): Utilizada nas áreas de engenharia, ciência da computação e eletrônica.

**Chicago Manual of Style:** Utilizada normalmente nas áreas de história, humanidades e ciências sociais. **FONTE:** [plato.stanford.edu](http://plato.stanford.edu)

- **Tópico 4:** Apresentando os resultados de pesquisa

Quando planejamos uma apresentação, é essencial considerar duas coisas: a ideia que queremos transmitir e como iremos transmiti-la. No caso de apresentar uma pesquisa, o objetivo principal é comunicar de forma clara e eficiente as descobertas e resultados alcançados. Para garantir isso, é importante levar em consideração os seguintes passos:

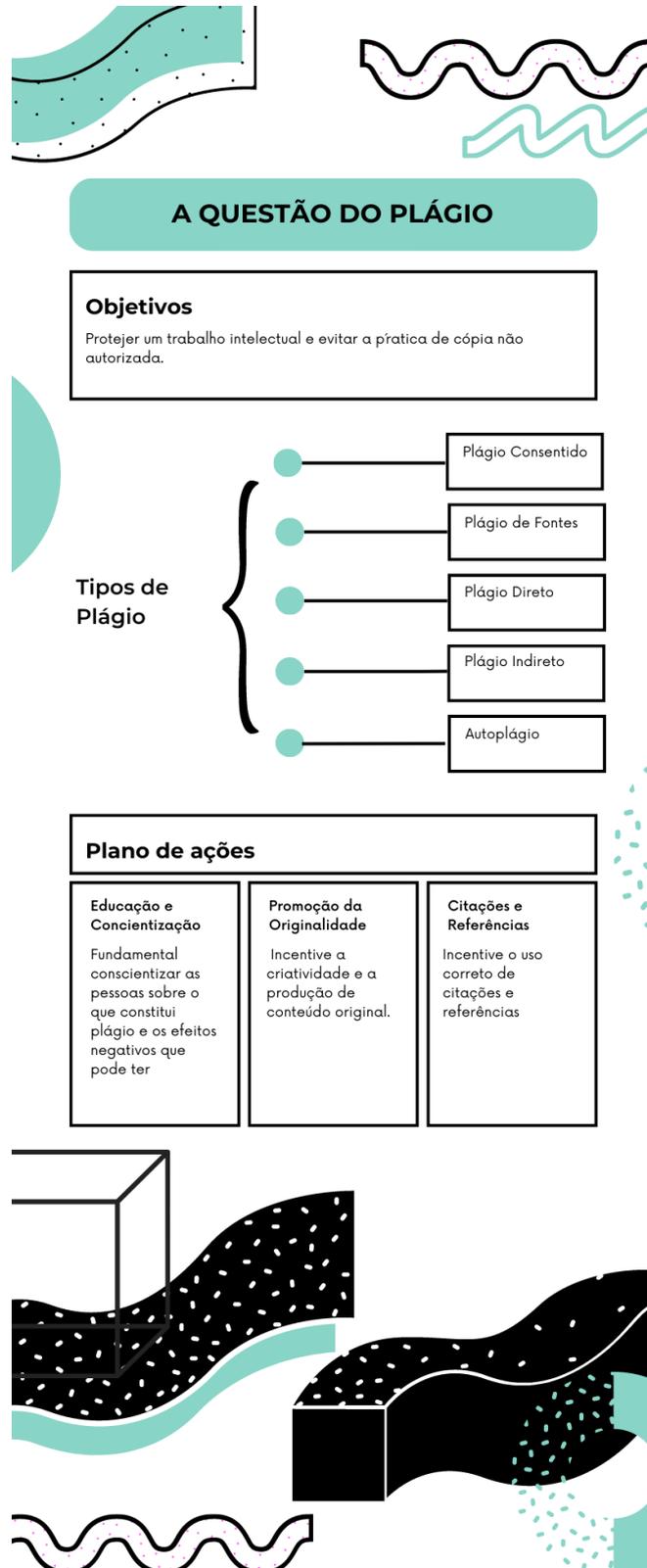
- Contexto e Objetivo: Começando pela parte mais importante pois é o que dará sentido para a apresentação, apresente o contexto da sua pesquisa e qual objetivo geral do estudo, explicando a importância do tema e sua relevância.
- Metodologia: Documente em forma de sumário, os principais aspectos da metodologia utilizada, assim fazendo com que os leitores entendam como você coletou e analisou todos os dados ali contidos.
- Principais resultados: Dê ênfase, de forma objetiva, nos resultados mais relevantes da sua pesquisa, pensando em comprovar sua hipótese ou responder alguma possível dúvida, utilizar de números, estatísticas, auxilia na sua validação.

Exemplo Prático: Artigo Científico sobre Fluxo de Caixa UFSM

Artigo Científico sobre Fluxo de Caixa UFSM

### 3.5.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA

Colocando em prática o que foi desenvolvido e estudo sobre o Plágio, seus problemas e variações, desenvolvemos um banner no qual retrata os principais tipos de plágios e quais medidas devemos adotar para impedir que isso aconteça.



## 4 CONCLUSÃO

No nosso projeto, nossa proposta é realizar a engenharia reversa de um software, no qual desenvolvemos anteriormente. Esse software consiste em um fluxo de caixa, no qual, auxilia uma empresa a se organizar financeiramente. Embora, já tenhamos desenvolvido ele de forma prática anteriormente, essa realização de documentação, foi de toda forma difícil, com desafios e divergências de ideias, mas no final conseguimos realizar de maneira clara e precisa.

Primeiramente, realizamos a “consultoria empresarial”, que consiste basicamente em levantar todas as informações e necessidades da empresa, para atribuí-las ao projeto. Como consiste em um fluxo de caixa, é necessário registro de entrada e saída, contas a pagar, cobranças aprovadas e etc. Após isso, com o Max Streicher Vallim - Professor, criamos uma DashBoard em PowerBI, nela a gente mostrou uma ideia de como ficaria o software, para que o cliente pudesse ter uma ideia e para que nosso time de desenvolvimento tivesse uma ideia gráfica de como pensamos no desenvolvimento.

Além disso, agora na unidade de Engenharia de software, do professor Sidney Gitcoff Telles, fizemos o levantamento de requisitos que de forma sutil e breve, significa coletar necessidades funcionais e não funcionais para a criação de um projeto. Contudo, ainda precisávamos de mais informações teóricas, para que o projeto saísse do papel, então, em conjunto com o professor Patrick Edson, criamos os Diagramas de Caso de Uso, para sabermos exatamente todas as usabilidades que precisávamos adicionar ao protótipo para que se encaixa com o nosso público alvo e com o professor Rodrigo Marudi de Oliveira, conseguimos encontrar o Sistema Operacional que seja mais prático e eficiente para a realização desse desenvolvimento.

Nessa perspectiva, observamos que tudo que precisávamos para a criação do nosso software, já estavam documentados, após isso, para organizar de forma fácil e eficiente, levamos essas informações para o Jira, que é uma ferramenta de gestão ágil, ali podíamos organizar nosso projeto, definir cada processo e atividade para um membro da equipe e assim criar de verdade nosso programa.

Por fim, mesmo com todas as dificuldades, pois um grupo sempre gera divergência nas ideias, conseguimos realizar o projeto com excelência, tudo completamente documentado e organizado, nossa ideia agora é pensar e executar de verdade esse projeto. Queremos desenvolvê-lo com base nos conhecimentos adquiridos, fizemos esse trabalho unido, com uma participação ácida da equipe, mesmo dando trabalho, ficamos contente com a finalização e com os resultados que obtivemos.

## REFERÊNCIAS

NETO, Assaf A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. Atlas, 2017.

SAFETEC INFORMÁTICA. **Vantagens e desvantagens do armazenamento em nuvem nas empresas**. Disponível em:

<https://safetec.com.br/cloud-computing/vantagens-desvantagens-armazenamento-nuvem/>.

Acesso em: 11 maio 2023.

BLOG DA CCM. **Licenciamento de servidor local vs Nuvem**. Disponível em:

<https://blog.ccmtecnologia.com.br/post/licenciamento-de-servidor-local-vs-nuvem>. Acesso

em: 11 maio 2023.

JACKMAN, Henry. **The Normativity of Meaning and Content**. Disponível em:

<https://plato.stanford.edu/entries/meaning-normativity/>. Acesso em 12 mai. 2023.

## ANEXOS



Imagem 1

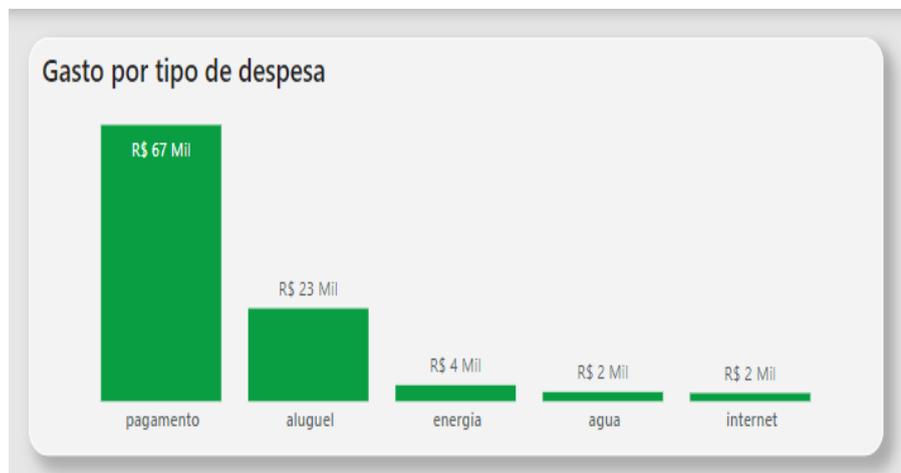


Imagem 2

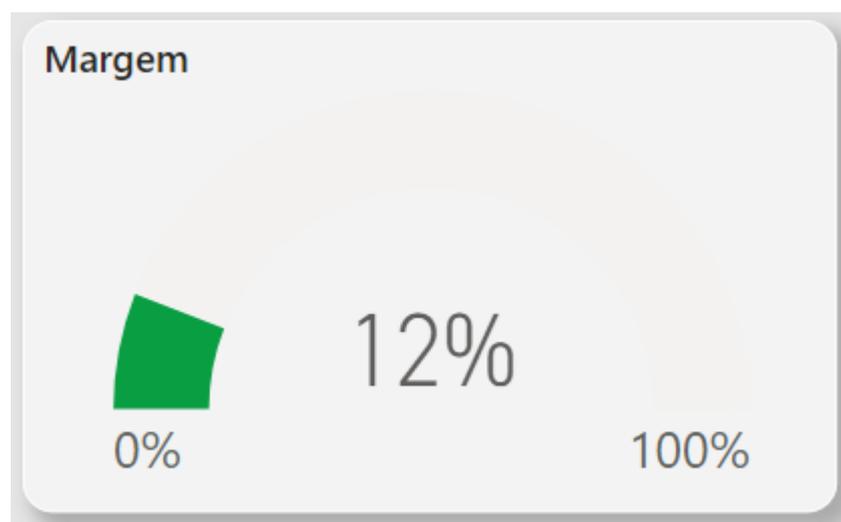


Imagem 3



Imagem 4

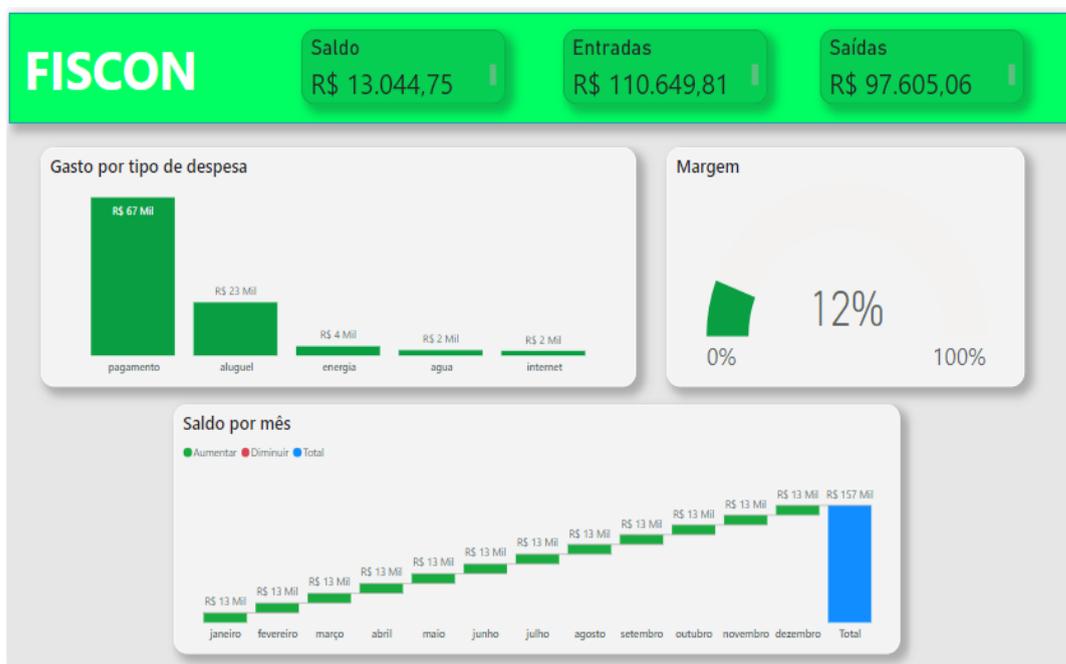


Imagem 5

Matriz RACI: [+ Matriz\\_RACI\\_Papeis\\_e\\_Responsabilidades](#)

Plano de Comunicação: [+ Exemplo de formulário de plano de comunicação](#)

Plano de Comunicação(Vídeo):[Plano de Comunicação](#)

Dashboard : [Dashboard](#)