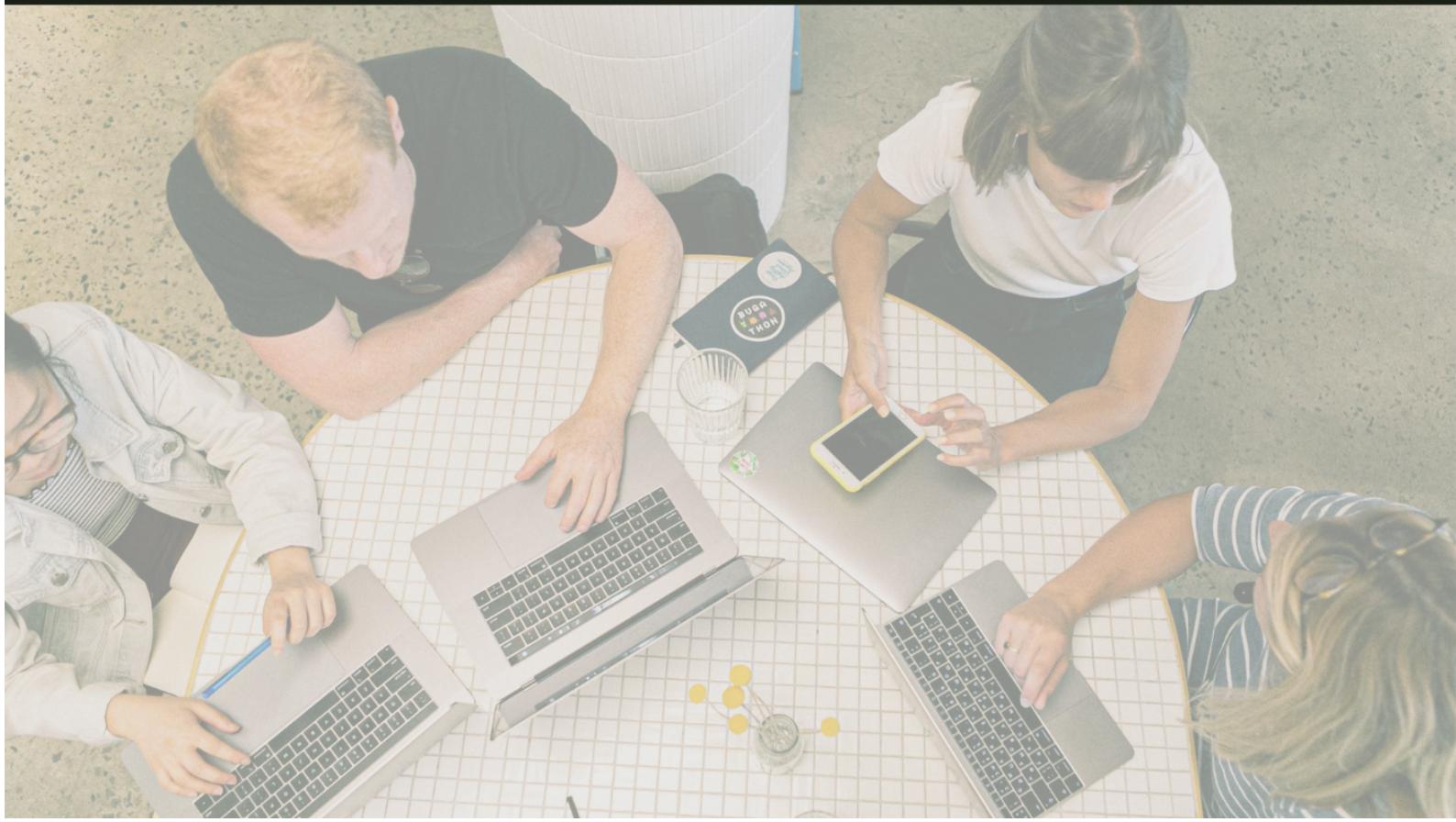


UNifeob
| ESCOLA DE NEGÓCIOS



2022

PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL



UNIFEOB

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

ESCOLA DE NEGÓCIOS

CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

PROJETO DE EXTENSÃO

ENGENHARIA DE SOFTWARE E INOVAÇÃO

PROJETO NEWB

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

MAIO 2022

UNIFEOB

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

ESCOLA DE NEGÓCIOS

CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

PROJETO DE EXTENSÃO

ENGENHARIA DE SOFTWARE E INOVAÇÃO

NEWB - NEW BUSINESS

MÓDULO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE E INOVAÇÃO

Sistemas Operacionais – Prof. Mauro Glória

Engenharia de Software – Prof. Sidney Gitcoff Telles

Gestão Empreendedora – Prof. Dirceu Fernandes Batista

Business Intelligence – Prof. Max Streicher Vallim

Projeto de Engenharia de Software e Inovação - Prof. Dirceu Fernandes Batista

Alunos:

| | |
|---------------------------|-------------|
| Altair S. Santana Filho, | RA 21000691 |
| Diogo Henrique Batista, | RA 21000312 |
| Iago M. Augusto Alves, | RA 21000035 |
| José Aristides S. Junior, | RA 21001088 |
| Lucas Henrique Dias, | RA 21001806 |
| Maria Clara P. de Souza, | RA 21001653 |

Mentor:

| | |
|----------------|-------------|
| Vitor Gabriel, | RA 21001821 |
|----------------|-------------|

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
MAIO 2022

SUMÁRIO

| | |
|------------------------|---|
| 1 INTRODUÇÃO | 5 |
| 2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA | 5 |
| 3 METODOLOGIA | 5 |
| 4 RESULTADOS | 5 |
| 5 CONCLUSÃO | 6 |
| 6 REFERÊNCIA | 7 |
| 7 ANEXOS | 8 |

1 INTRODUÇÃO

O presente instrumento tem como finalidade de abarcar as funcionalidades e operações previstas no projeto do módulo o qual estamos em andamento. Neste, serão explanados os principais objetivos, funcionalidades e métodos fundamentados no atual semestre.

A principal meta estipulada, no conseguinte ao início do módulo, foi em apresentar e desenvolver uma aplicação que pode ser instaurada em novos negócios, ou seja, novos empreendimentos e futuros empreendedores. Este é composto por um desenvolvimento em formato “web”, um sistema de informações ligadas através de hipermídia (hiperligações em forma de texto, vídeo, som e outras animações digitais) que permitem ao usuário acessar uma infinidade de conteúdos através da internet (Padilha, Aidar, Zita, Batista e Neves ([20--])), baseado nas operações financeiras que compõem a gestão de uma empresa, dessa forma idealizamos um site responsivo, o qual torna a navegação mais fácil e melhora a experiência do usuário quando se trata de visualizar o site em qualquer dispositivo.

A importância do controle financeiro para um empreendimento inicial é pautado, essencialmente, no monitoramento que o empresário terá com a aplicação, neste o mesmo fica ciente dos ganhos e gastos de uma empresa, podendo assim prever despesas, receitas, entender as entradas, saídas e os dividendos. O projeto inicialmente elaborado auxilia o setor de finanças a armazenar e monitorar os dados da empresa, mostrando as informações de forma clara e objetiva garantindo segurança nas transações realizadas.

A complexidade que presenciamos nesse módulo foi a dificuldade de entender o escopo inicial do projeto, pois houve ausência de informações e a falta de planejamento do mesmo.

2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa que está sendo alvo neste módulo do projeto realizado têm razão social New Business Tecnologia LTDA, mais conhecido pelo seu nome fantasia NewB com CNPJ 16.098.591/0006-28 de São João da Boa Vista.

O principal objetivo da empresa é proporcionar aos seus clientes, consultoria, controle financeiro, monitoramento dos dados, . Entregando, módulo de fluxo de caixa, módulo do estoque, módulo de estatísticas, módulo de consultoria e um módulo de Dashboard onde todo dia o mesmo é atualizado com os dados lançados.

A empresa atua no mercado de tecnologia voltada para área de Finanças, o nosso site está voltado para micro e pequenas empresas que tenham como objetivo um site para os auxiliar no dia a dia da empresa. O nosso principal concorrente é o site bling que tem praticamente as mesmas funcionalidades porém temos um diferencial que é o nosso módulo de consultoria onde você pode tirar dúvidas, dicas e até mesmo ser guiado para o seu negócio ser alavancado.

3 METODOLOGIA

Com o pontapé inicial, orientado pelo docente Dirceu Fernandes Batista, no tocante das informações majoritárias abrangendo a definição principal do projeto, a equipe dirigiu-se primeiramente em implementar as ideias dos integrantes através de um brainstorm, é uma técnica utilizada para propor soluções a um problema específico. Consiste em uma reunião também chamada de tempestade de ideias, na qual os participantes devem ter liberdade de expor suas sugestões e debater sobre as contribuições dos colegas sendo auxiliado por todas as unidades de estudo do módulo. Patel (20--)

As ferramentas utilizadas no desenvolvimento da documentação do projeto são fundamentadas na unidade de Engenharia de Software ministrada pelo professor Sidney Gitcoff Elles. O qual nos instruiu na análise de requisitos, onde ocorre a busca do entendimento, documentação, conhecimento do fluxo de trabalho e o mais importante que é o detalhamento de todos os objetivos, afinal um requisito mal detalhado pode causar impactos desastrosos, atrasos e muito retrabalho, como por exemplo a tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Detalhamento de um requisito

| | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REFERÊNCIA | RF011 |
| FUNÇÃO | O sistema deve mostrar a requisição somente para o gestor responsável |
| DESCRIÇÃO | Este requisito faz com que o sistema mostre a requisição criada na aba Aprovações para o responsável, permitindo que ele aprove ou desaprove a mesma |
| ENTRADAS | A criação do pedido que é ligada a um setor específico somente |
| ORIGEM | |
| SAÍDAS | Se o pedido for negado ou aprovado a saída dele ocorre na própria aba de APROVAÇÕES com a atualização do status do mesmo, dando |

| | |
|--------------------|------------------------------------------|
| | acesso para outro departamento ou não |
| DESTINO | |
| AÇÃO | |
| REQUISITOS | |
| PRECONDIÇÃO | A criação do pedido linkada com um setor |
| PÓS-CONDIÇÃO | |
| EFEITOS COLATERAIS | Um acúmulo de requisições pendentes |

Fonte: Produção própria dos autores

Prosseguindo vimos o diagrama de caso de uso, que nos mostrou como o mesmo interagem entre si no sistema e com os usuários (atores), ou seja, como as funcionalidades se relacionam umas com as outras e como serão utilizadas pelo usuário, durante o uso do sistema, como por exemplo a imagem 2 abaixo:

Imagem 2: Diagrama de caso de uso

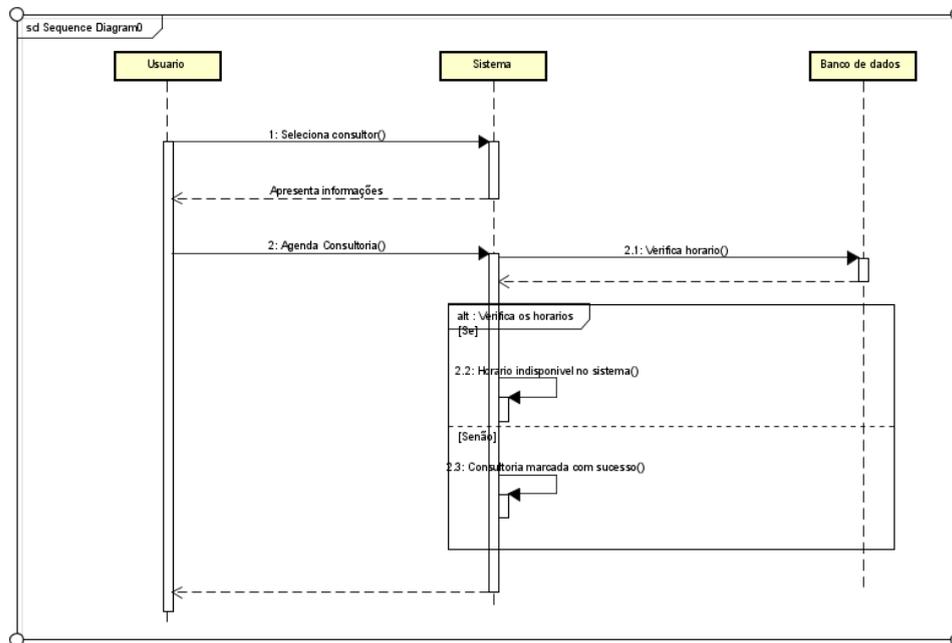


Fonte: Produção própria dos autores

Com o caso de uso já realizado partimos para o diagrama de sequência, onde ilustra como as diferentes partes de um sistema interagem entre si para realizar uma

função, e a ordem em que as interações ocorrem quando um determinado caso de uso é executado, como por exemplo a imagem 3 abaixo:

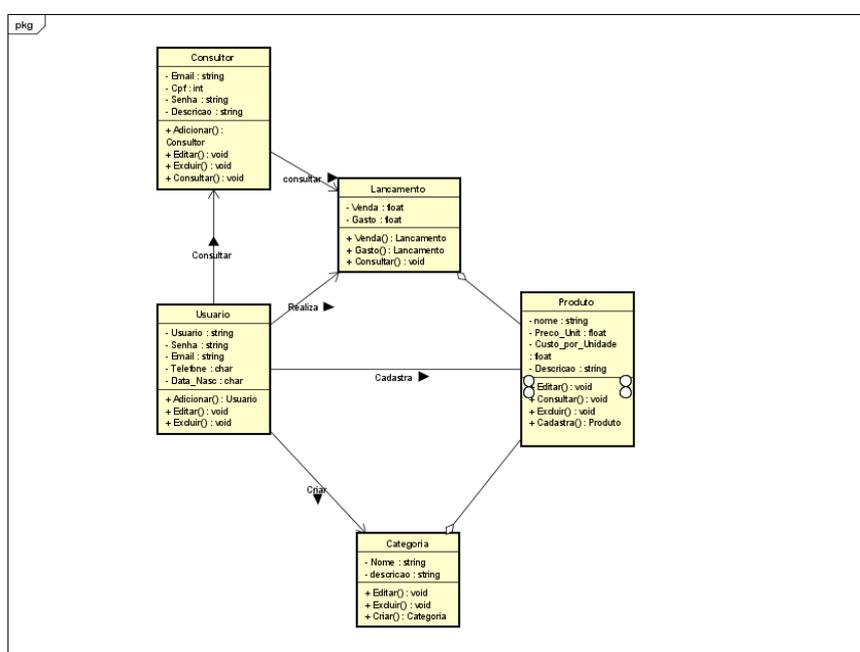
Imagem 3: Diagrama de sequência



Fonte: Produção própria dos autores

Finalmente chegamos no diagrama de classe, onde desenvolvemos ainda mais nossa habilidade de compreender a estrutura de um sistema, apresentando suas classes, atributos, operações e as relações entre os objetos, como por exemplo a imagem 4 abaixo:

Imagem 4: Diagrama de classe

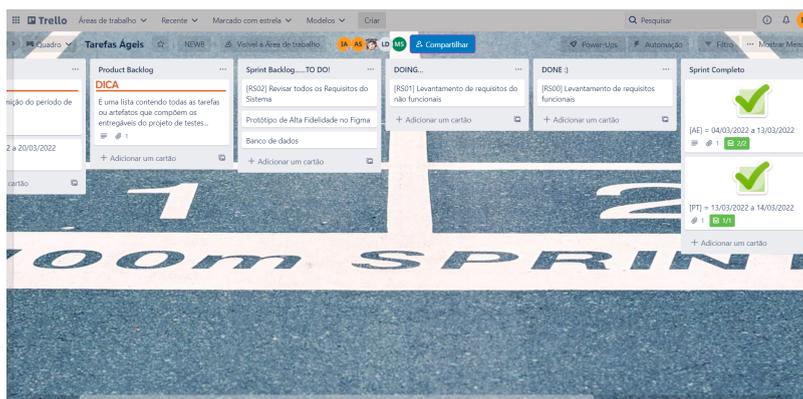


Fonte: Produção própria dos autores

A unidade Gestão Empreendedora orientada pelo professor Dirceu Fernandes Batista também contribuiu para o desenvolvimento do projeto, a partir da elaboração do plano de negócio, assim deixando o desenvolvimento do projeto claro.

A partir dessas ideias, utilizando o método Scrum, trata-se de um organização de trabalho de pequenos ciclos, cada ciclo é previamente planejado e tem como nome de Sprint, tendo como benefício agilizar a construção do projeto. Através de um "Sprints" projetado na plataforma Trello. Segue imagem 5 abaixo:

Imagem 5 - Método Scrum



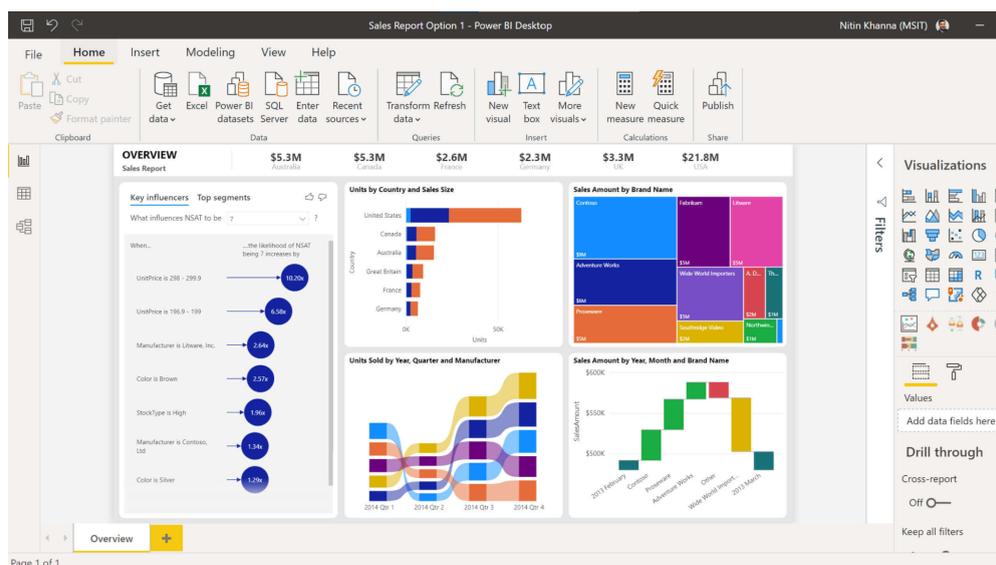
Fonte: Retirada do site:

<https://trello.com/invite/b/PMX5ftig/ba63e6e36df3c64fbce3b97bd3bf367f/tarefas-ageis>

A partir dos sprints, foi feita a construção do propósito planejado. Para melhor compreensão do projeto mencionando conceito técnicos da gestão financeira, ressaltando que no 2º Módulo tivemos gestão financeira administrada pela a Prof. Nayara Borges Dias, que contribui para o princípio do objetivo.

A unidade de estudos Business Intelligence ministrada pelo professor Max Streicher Vallim foi uma das matérias essenciais para o desenvolvimento do projeto, pois foi através dela que conseguimos desenvolver e pensar sobre algumas funcionalidades não apenas do sistema, mas no desenvolvimento da prototipagem de baixo, e alto nível nas questões sobre armazenagem de dados . O professor Max durante o módulo anterior orientou sobre tópicos que compõem o funcionamento do banco de dados. Nesse módulo aprendemos como manipular, formatar e filtrar os dados através da ferramenta do Power BI apresentada durante as aulas. Nas empresas, o Business Intelligence ajuda a promover a compreensão dos métodos de coleta e uso de todos os tipos de informações (internas e externas) para que sejam criadas estratégias adequadas para o período em questão, de modo a garantir maior potencial competitivo. Utilizamos essa base sobre banco e manipulação de dados para implementarmos as funcionalidades no sistema, e como será feito o banco e o armazenamento do mesmo. Como por exemplo a imagem 6 abaixo:

Imagem 6 - Power BI



Fonte: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/>

Durante as aulas do módulo, o professor Max ensinou sobre a ferramenta do Power BI, e como utilizar e usufruir de suas funcionalidades, além de mostrar toda lógica que a mesma possui por trás. Com base nesses conhecimentos, conseguimos desenvolver a parte de estatística do sistema, o armazenamento de dados dos produtos na parte de estoque, além de outras funcionalidades que envolvem essa parte de armazenar e manipular dados.

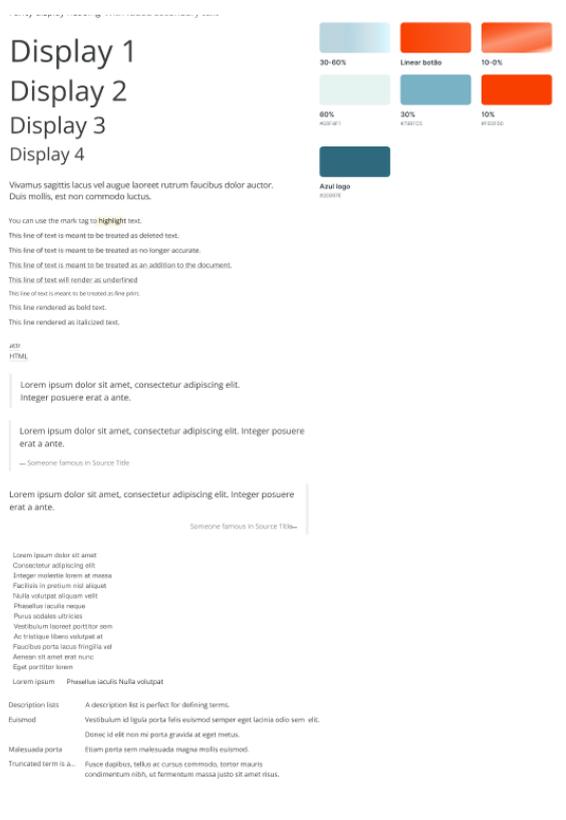
A unidade de estudos Sistemas Operacionais ministrada pelo professor Mauro Glória Junior foi uma matéria de grande importância para o desenvolvimento deste projeto, pois conseguimos ter uma melhor compreensão sobre o que é um sistema operacional e definir qual seria o melhor para escolhermos em nosso servidor e assim agilizar ainda mais a produção simplificando a comunicação entre servidor e desenvolvedor deixando-a mais segura de forma simples e direta.



4 RESULTADOS

A partir das reuniões realizadas com a equipe periodicamente, o resultado principal foi a construção de um projeto de modelagem de alta fidelidade para se tornar a base de nossa modelagem de dados. Como aprendido no projeto do primeiro módulo realizamos todos passos necessários para a criação de uma modelagem, ou seja, o brainstorm inicial com integrantes da equipe para agrupar idéias, e a criação de um guia de estilo para um manter um design uniforme no projeto.

Imagem 8 - Guia de estilo



Fonte: Produção própria dos autores

Em conjunção também foi construído um modelo de baixa fidelidade que utilizamos como uma base inicial para descrever os requisitos do sistema e unificar as ideias para o modelo de alta fidelidade.

Imagem 9 - Modelo de baixa fidelidade

Fonte:

<https://www.canva.com/design/DAE66LjPZSA/jiMIyeBukSfzepnpG2PvCg/view>



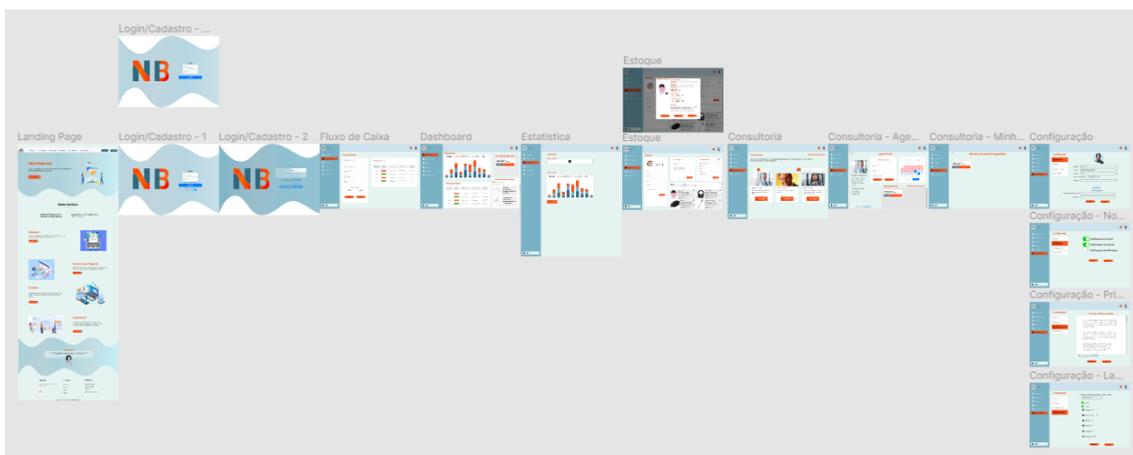
Fonte: Produção própria dos autores

Várias alterações aconteceram a partir das reuniões e discussões que foram aplicadas periodicamente no projeto na duração do semestre. O resultado final foi o seguinte.

Imagem 10 - Modelo de alta fidelidade

Fonte:

<https://www.figma.com/file/WSss9PrDrm23PXvCsMMNb8/NewB---Alta?node-id=95%3A31648>



O levantamento de requisitos do sistema foi em paralelo com a prototipagem em um outro documento e foi modificado de acordo com o necessário para se adequar a prototipagem atual.

Imagem 11 - Exemplo Requisitos Funcionais do Sistema

| Requisitos Funcionais do Sistema | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Referência | Descrição do Requisitos | Tela de referência | Referência absoluta |
| RF001 | O sistema deve ter uma landing page | Landing Page | RF001-Landing Page |
| RF002 | O sistema deve mostrar informações sobre a empresa | Landing Page | RF002-Landing Page |
| RF003 | O sistema deve conter breves informações sobre os módulos que o site possui | Landing Page | RF003-Landing Page |
| RF004 | O sistema deve possuir um botão que redireciona a tela de login | Landing Page | RF004-Landing Page |
| RF005 | O sistema deve possuir um botão que redireciona a tela de cadastro | Landing Page | RF005-Landing Page |
| RF006 | O sistema deve ter uma tela de login | Login | RF006-Login |
| RF007 | O sistema deve conter um campo para o nome do usuário/email | Login | RF007-Login |
| RF008 | O sistema deve conter um campo para senha | Login | RF008-Login |
| RF009 | O sistema deve permitir que o usuário faça o login através de outros canais | Login | RF009-Login |
| RF010 | O sistema deve possuir um botão que redireciona a tela de cadastro | Login | RF010-Login |
| RF011 | O sistema deve ter uma tela de cadastro | Cadastro | RF011-Cadastro |
| RF012 | O sistema deve pedir nome do usuário, email e senha | Cadastro | RF012-Cadastro |
| RF013 | O sistema deve perguntar se o usuário está de acordo com os Termos de Serviço, Política de Dados e Política de Cookies | Cadastro | RF013-Cadastro |
| RF014 | O sistema deve permitir que o usuário faça o cadastro através de outros canais | Cadastro | RF014-Cadastro |

Fonte: Produção própria dos autores

Imagem - Exemplo do Detalhamento dos Requisitos Funcionais

| REFERÊNCIA ABSOLUTA | FUNÇÃO | DESCRIÇÃO | ENTRADAS | ORIGEM |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF021-Estática | O sistema deve ter uma tela Estática | O sistema deve possuir uma tela estática para que assim o usuário possa ver os gráficos e as estatísticas da sua empresa. | Dados obtidos no fluxo de caixa estoque | A origem dos dados são as informações inseridas pelo usuário na tela fluxo de caixa e estoque |
| RF022-Estática | O sistema deve ter um botão específico para criar um gráfico. | O sistema deve ter um botão que quando o usuário clicar ele irá abrir uma tela com os tipos de gráficos e quais dados será mostrado no mesmo. | Dados obtidos no fluxo de caixa estoque | A origem dos dados são as informações inseridas pelo usuário na tela fluxo de caixa e estoque |
| RF023-Estática | O sistema deve ter um espaço específico para gráficos gerados. | No centro da tela estáticas terá um espaço reservado para os gráficos que o usuário criar, para que possa facilitar a visualização | Os gráficos gerados pelo usuário. | |
| RF024-Estoque | O sistema deve ter uma tela Estoque | O sistema deve possuir uma tela estoque para que o usuário possa controlar o estoque de sua empresa. | Dados cadastrados pelo usuário. | A origem dos dados é o controle de estoque da empresa do usuário. |
| RF025-Estoque | O sistema deve permitir que o usuário cadastre produto | O sistema deve permitir que o usuário cadastre todos os produtos de seu estoque, facilitando no processo com categorias pre definidas. | Os produtos da empresa usuário. | A origem são os produtos do usuário. |
| RF026-Estoque | O sistema deve permitir que o usuário crie categoria | O sistema deve permitir que o usuário crie novas categorias para seu estoque, para facilitar ainda mais a separação de cada item, essa criação de categoria deve ser simples e direta. | | |
| RF027-Estoque | O sistema deve permitir que o usuário altere o cadastro de produto | O sistema terá um botão onde o usuário poderá alterar os produtos cadastrados no sistema. | | |
| RF028-Estoque | O sistema deve permitir que o usuário busque um produto | Este requisito faz com que o sistema mostre todos os produtos que houver o texto descritivo localizado no campo de busca | O cadastro do produto ou a falta do cadastro do mesmo | A origem dos dados são as informações inseridas no banco de dados feito pelo cadastro do produto |
| RF029-Estoque | O sistema deve permitir que o usuário exclua um produto | Este requisito faz com que o sistema mostre o cadastro do produto dando a opção de mudar cada campo | O cadastro do produto | A origem dos dados são as informações inseridas no banco de dados feito pelo cadastro do produto |

Fonte: Produção própria dos autores

Imagem 13 - Requisitos Não Funcionais do Sistema

| Requisitos Não Funcionais do Sistema | |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Referência | Descrição do Requisitos |
| RNF001 | O sistema vai utilizar a extensão do google meet |
| RNF002 | O sistema vai utilizar o banco de dados MYSQL |
| RNF003 | O sistema deve ter cores padronizadas |
| RNF004 | O sistema deve responder em 3 segundos |
| RNF005 | O sistema utilizará para o front-end HTML, CSS e JavaScript |
| RNF006 | O sistema vai ser desenvolvido em PHP |

Fonte: Produção própria dos autores

Após a prototipagem e o levantamento dos requisitos, a construção do documento com outros detalhes de Engenharia de Software foi iniciada, composto de: Diagrama de Caso de Usos do Sistema, Regras de Negócio, Descrições dos Casos de Uso (Diagrama Caso de Uso, Diagrama de Sequência) e Diagrama de Classe.

Imagem 14 - Exemplo Diagrama de Caso de Uso e Regras de Negócio

Diagrama de Caso de Uso do Sistema



Regras de Negócio

RN01 - Consultoria com data e consultor duplicada

Um usuário não pode marcar consultoria no mesmo dia, hora e mesmo consultor que um outro usuário.

RN02 - Entradas de produtos ou categorias repetidos

Não poderá ser cadastrado um produto, ou uma categoria com os mesmos dados.

RN03 - Quantidade máxima de consultorias por usuário

O usuário não poderá requerer mais de uma consultoria ao mesmo tempo.

RN04 - Lançamento com produto no estoque

Antes do usuário realizar um lançamento, ele tem que ter um produto cadastrado no estoque pelo menos

Fonte: Produção própria dos autores

Imagem 15 - Exemplo Descrição do Caso de Uso

Alterar produto (CSU03)

Sumário: O usuário solicita a alteração de produto.

Ator Primário: Usuário

Atores Secundários: Sistema

Precondições: O aluno está logado no sistema, possui um produto registrado e está na página de Estoque.

Fluxo Principal

1. O usuário seleciona o produto na lista de produtos.
2. O sistema mostra ao usuário o produto e oferece uma opção para alterar o produto.
3. O usuário escolhe a ação para modificar o produto.
4. O sistema mostra os dados do produto para serem modificados.
5. O usuário preenche os novos dados e confirma a ação.
6. O sistema modifica o produto.

Fluxo Alternativo

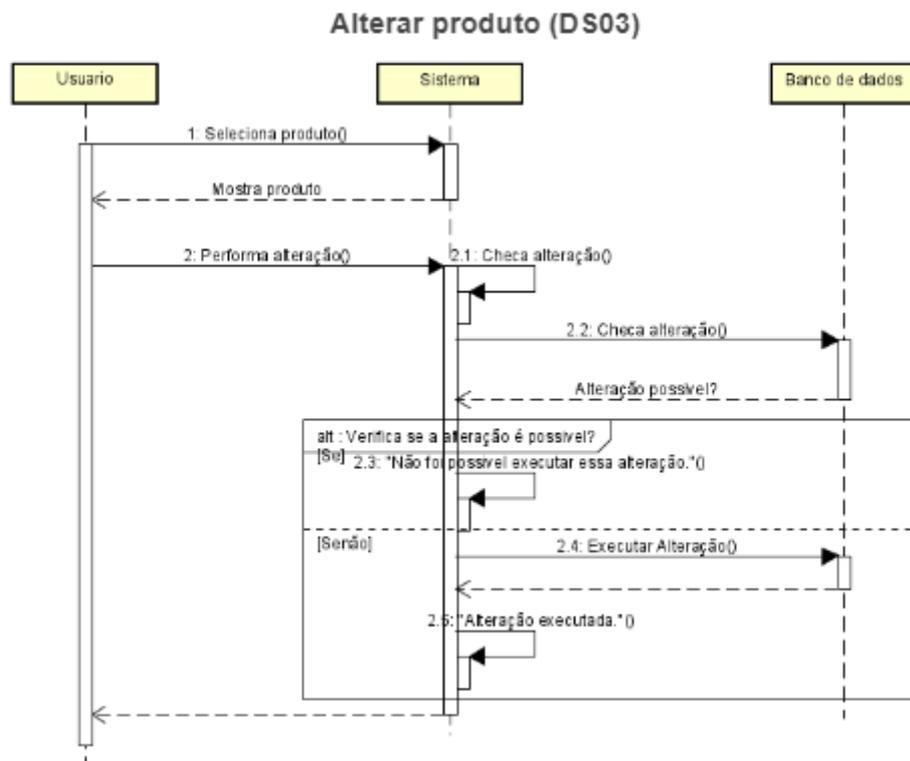
- a. Dado inserido na modificação do produto não segue as normas do sistema.
- b. O sistema informa o usuário e bloqueia a modificação.
- c. O usuário arruma os dados e a opção de modificar é liberada.

Pós-Condições: O usuário modifica a informação do produto.

Regras de Negócio: RN02

Fonte: Produção própria dos autores

Imagem 16 Exemplo Diagrama de Sequência



Fonte: Produção própria dos autores

5 CONCLUSÃO

Levando em consideração todos os pontos abordados no presente documento, pode-se concluir que o principal objetivo desse projeto de extensão é baseado no auxílio à Novos Negócios, este é baseado em desenvolver e difundir no mercado brasileiro uma aplicação intuitiva no quesito financeiro de empresas, gerindo dados e criando estatísticas.

O projeto teve com uma base principal o módulo de Engenharia de Software, construindo um pilar importante para a continuidade do processo de desenvolvimento e criação de novos projetos, juntamente com o cliente final e os desenvolvedores do mesmo.

A principal dificuldade no decorrer do projeto foi sintetizar as ideias de cada membro e selecionar ou unir cada contribuição para o início da construção dos modelos mencionados acima, sendo essa dificuldade que reverberou em todo o módulo do trabalho, juntamente com a deficiência na transmissão de informações por parte dos responsáveis.

Pode-se dizer que o desenvolvimento do protótipo e do levantamento de Engenharia de Software foi um grande desafio para a equipe, uma vez que envolve diversas instruções das quais não imaginávamos, mas que são fundamentais para se obter um produto além de intuitivo, utilizável, que proporciona uma boa experiência ao usuário, sendo pautado por uma documentação fiel ao processo de desenvolvimento, oficializando todas as tratativas. Dessa forma, compreende-se que o resultado foi satisfatório, tendo em vista todo o trabalho realizado e conhecimento adquirido.

6 REFERÊNCIA

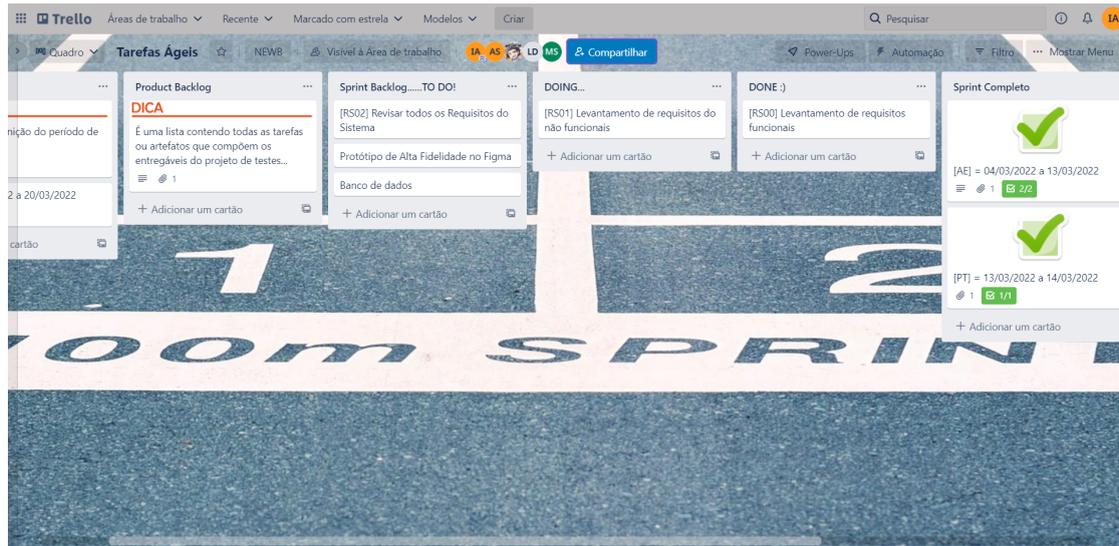
HOSTGATOR (Florianópolis). Site responsivo: veja o que é e como utilizá-lo. 2017. Disponível em: <https://www.hostgator.com.br/blog/o-que-e-site-responsivo/>. Acesso em: 16 maio 2022.

PADILHA, Adriano; AIDAR, Laura; ZITA, Ana; BATISTA, Carolina; NEVES, Flávia (org.). Significado de Web: o que é web:. O que é Web:. [20--]. Disponível em: <https://www.significados.com.br/web/>. Acesso em: 16 maio 2022.

PATEL, Neil (org.). Brainstorming: O Que É, Como Fazer (Passo a Passo). 20--.
<https://neilpatel.com/br/blog/o-que-e-brainstorming/#:~:text=Brainstorming%C3%A9%20uma%20t%C3%A9cnica%20utilizada,sobre%20as%20contribui%C3%A7%C3%B5es%20dos%20colegas..>]

7 ANEXOS

Trello utilizado para realizar o scrum da Equipe



Prototipagem inicial do projeto



Prototipagem final do projeto



<https://www.figma.com/file/WSss9PrDrm23PXvCsMMNb8/NewB---Alta?node-id=95%3A31648>