



UNifeob

| ESCOLA DE NEGÓCIOS

2023

PROJETO INTEGRADO



UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
A.D.S. E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROJETO INTEGRADO
IOT DATA STREAMER
UNIFEOB

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

NOVEMBRO 2023

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
A.D.S. E CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROJETO INTEGRADO

IOT DATA STREAMER

UNIFEOB

MÓDULO MODELAGEM E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Gestão Financeira – Profa. Renata Elizabeth de Alencar Marcondes

Programação Orientada a Objeto – Prof. Nivaldo Andrade

Lógica de Programação – Prof. Marcelo Ciacco de Almeida

Modelagem de Dados – Prof. Max Streicher Vallim

Projeto de Modelagem e Desenvolvimento de Sistemas – Profª. Mariângela

Martimbianco Santos

Estudantes:

Diogo Andreatta Masteguim:, RA 23001165

José Carlos Lima Junior, RA:23000394

Kaique Barbiero Bernardi, RA 23000222

Levi Vieira Junior, RA 23000444

Marcelo Henrique Pacobello, RA 23000244

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

NOVEMBRO 2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA	5
3. PROJETO INTEGRADO	6
3.1 PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO	6
3.1.1 CLASSES E OBJETOS	6
3.1.2 ATRIBUTOS, MÉTODOS, ENCAPSULAMENTO, HERANÇA .	7
3.1.3 MÉTODOS ESTÁTICOS, PÚBLICOS E PRIVADOS	7
3.2 LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	8
3.2.1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	8
3.2.2 DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DESKTOP	8
3.3 MODELAGEM DE DADOS	10
3.3.1 MODELO CONCEITUAL	11
3.3.2 MODELO LÓGICO E FÍSICO	11
3.3.3 SQL	12
3.4 GESTÃO FINANCEIRA	12
3.4.1 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS	13
3.4.2 CUSTOS DO PRODUTO	14
3.4.3 PRECIFICAÇÃO	15
3.5 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: GERENCIANDO FINANÇAS	16
3.5.1 GERENCIANDO FINANÇAS	16
3.5.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA	17
4. CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	19
ANEXOS	20

1. INTRODUÇÃO

O Projeto Integrado deste semestre representa uma progressão contínua do trabalho realizado no semestre anterior. Nesta interação, concentramos nossos esforços no desenvolvimento de uma aplicação desktop que aprimora ainda mais a interação entre o usuário e o produto.

Essa aplicação é projetada para coletar dados dos sensores incorporados ao dispositivo, que incluem sensor de PH, sensor de temperatura e sensor de capacidade de água no bebedouro. Esses dados são processados no backend do projeto, onde empregamos a linguagem de programação JavaScript. Posteriormente, essas informações são apresentadas de forma eficaz na interface do frontend do projeto, que é construída com HTML e CSS, proporcionando aos usuários uma experiência aprimorada.

Além disso, a interface do usuário também inclui uma tela inicial que permite aos usuários criar um login. Inicialmente, essa funcionalidade utiliza um sistema de e-mail e senha, mas tem potencial para se adaptar às necessidades específicas da universidade. Por exemplo, poderia ser configurado para permitir que os alunos utilizem seus números de registro acadêmico (RA) e senhas para acessar os bebedouros da faculdade, semelhante ao método já empregado para acessar a rede de internet no campus.

Esta iteração do projeto visa aprimorar a experiência do usuário, bem como fornecer uma solução de monitoramento eficaz para os bebedouros, promovendo a eficiência e a praticidade no ambiente acadêmico e além. Neste documento, exploraremos os detalhes técnicos e as funcionalidades desta aplicação, a fim de fornecer uma visão completa do nosso projeto integrado deste semestre.

Este produto foi desenvolvido com base na consulta dos capítulos presentes nos seguintes livros: Beaulieu, A. (2009). Learning SQL., Taylor, A.G. (2013) SQL for Dummies. , Duckett, J. (2011). HTML and CSS: Design and Build Websites. , Flanagan, D. (2016). JavaScript: O Guia Definitivo que forneceram o conhecimento necessário para realizarmos este projeto, suas topologias serão posteriormente mais aprofundadas.

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Nome/Razão Social: Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos(Unifeob). CNPJ: CNPJ:59.764.555/0001-52. Endereço: Avenida Dr. Otávio da Silva Bastos, 2439 - Jardim Nova São João, São João da Boa Vista - SP. 13874-149

Atividade: A Unifeob (Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos) é uma instituição de ensino superior privado localizada em São João da Boa Vista, São Paulo. Sua principal atividade é oferecer cursos de graduação, pós-graduação e extensão em diversas áreas do conhecimento.

A Unifeob tem como objetivo promover a formação acadêmica e profissional de qualidade, preparando seus alunos para os desafios do mercado de trabalho e contribuindo para o desenvolvimento da sociedade. A instituição busca oferecer um ambiente de aprendizado dinâmico e estimulante, com corpo docente qualificado e infraestrutura moderna.

Além das atividades de ensino, a Unifeob também desenvolve projetos de pesquisa e extensão, buscando contribuir para o avanço científico e tecnológico, bem como estabelecer vínculos com a comunidade local e regional. Através de uma abordagem pedagógica atualizada, a Unifeob visa formar profissionais competentes e éticos, capazes de enfrentar os desafios da sociedade contemporânea e promover mudanças positivas em suas áreas de atuação.

Em resumo, a principal atividade da Unifeob é oferecer educação de qualidade, por meio de cursos de graduação, pós-graduação e extensão, visando formar profissionais preparados e comprometidos com a sociedade.

3. PROJETO INTEGRADO

O projeto de desktop de bebedouro automatizado representa um avanço inovador na gestão e monitoramento da qualidade da água em ambientes diversos. Este dispositivo incorpora sensores de pH, sensor de temperatura e sensor de capacidade de água, proporcionando uma solução completa para a manutenção eficiente do bebedouro.

3.1 PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO

A Programação Orientada a Objetos nos forneceu uma estrutura organizada para o desenvolvimento de software, permitindo a modelagem do mundo real por meio de Classes, Objetos e atributos. Esse método não apenas melhorou a manutenção e a escalabilidade do código, mas também promoveu a reutilização de componentes, acelerando o processo de desenvolvimento.

Dominar a Programação Orientada a Objetos nos capacitou a enfrentar desafios complexos e a criar soluções de software inovadoras. À medida que nos aprofundamos nesse campo, os programas se tornam mais aptos a projetar sistemas eficientes e a contribuir para o avanço da tecnologia.

3.1.1 CLASSES E OBJETOS

Aplicando os conhecimentos adquiridos em nossas aulas, utilizamos o conceito de Classes e Objetos como uma estrutura para "mapear" o Bebedouro, detalhando suas propriedades e funcionalidades. Este processo permitiu a criação de classes que representam os componentes do Bebedouro, tais como sensor de PH e Temperatura, e o sensor ultrassônico de Distância, com os respectivos atributos e métodos. Além disso, a leitura do livro 'Programming with Java', de E. Balagurusamy, que explora profundamente os princípios da programação orientada a objetos, nos proporcionou exemplos práticos que puderam ser aplicados diretamente no contexto do projeto do Bebedouro automatizado.

Assim, a combinação dos conceitos teóricos com a aplicação prática nos permitiu criar um sistema eficiente e automatizado que atende às necessidades do projeto.

3.1.2 ATRIBUTOS, MÉTODOS, ENCAPSULAMENTO, HERANÇA .

No contexto do nosso projeto, adotamos conceitos-chave da Programação Orientada a Objetos para modelar eficazmente as funcionalidades e informações relacionadas ao dispositivo Pereira,P.S.(2019), nossa abordagem se baseia em atributos e métodos que representam informações específicas do bebedouro, como temperatura, PH e o sensor ultrassônico,

Uma decisão importante tomada durante o projeto, com base nas diretrizes do livro mencionado, foi a definição de alguns atributos do bebedouro como privados. Essa escolha foi feita com o intuito de proteger informações críticas, controlando rigorosamente quem possui permissão para acessá-las e como elas podem ser alteradas. Se alinhando com as melhores práticas de encapsulamento e contribuindo para a segurança e eficiência do sistema.

3.1.3 MÉTODOS ESTÁTICOS, PÚBLICOS E PRIVADOS

Esses métodos desempenham papéis distintos na criação e organização de classes e objetos. Pelo livro "Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship" por Robert C. Martin, aprendemos a usar métodos estáticos, públicos e privados de maneira apropriada, você pode escrever código mais organizado, modular e eficiente. Eles ajudam a promover a encapsulação, ocultar complexidade desnecessária e fornecer uma interface clara para a interação com suas classes. Além disso, a escolha adequada entre métodos estáticos, públicos e privados é fundamental para a segurança e a eficiência do seu programa.

3.2 LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

A lógica de programação é um conjunto de conceitos fundamentais essenciais para o desenvolvimento de software. Envolve a habilidade de resolver problemas por meio de algoritmos, que consistem em uma sequência de passos bem definidos para atingir um objetivo específico. Estas aulas tem como objetivo capacitar os estudantes a adquirir os conhecimentos essenciais em lógica de programação, proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para criar soluções eficientes e compreender diversas linguagens de programação.

3.2.1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Neste tópico, serão explorados os conceitos fundamentais da lógica de programação, incluindo algoritmos, variáveis, tipos de dados, funções, estruturas condicionais e operadores. Esses conceitos são essenciais para construir uma base sólida no desenvolvimento de sistemas e solução de problemas computacionais.

Alguns conceitos fundamentais da lógica de programação são explorados através de algoritmos, variáveis, tipos de dados (como inteiros, números de ponto flutuante, strings e valores booleanos), operações básicas (aritméticas, lógicas e relacionais) e estruturas de controle condicionais (como if, else, switch, for e while), seguindo obras de Silveira, P. (2020), Gonçalves, E. (2018) e Flanagan, D. (2016).

3.2.2 DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DESKTOP

Através do desenvolvimento de aplicações desktop, fomos capazes de elaborar uma interface para o nosso projeto, composta por duas telas distintas: uma para o Login do Usuário e outra para a exibição dos dados do bebedouro. Ambas as telas foram desenvolvidas utilizando HTML, CSS e JavaScript e estabelecem uma conexão direta com o banco de dados que construímos, possibilitando fornecer aos usuários acesso a dados reais. Essa integração bem-sucedida com o banco de dados foi alcançada por meio da implementação de comandos básicos, como os controladores (Controllers) e a configuração da conexão (Connect), que desempenham um papel essencial na coleta e apresentação de informações em tempo real aos usuários, seguindo o livro de Duckett, J. (2011).



UNifeob

Bem-vindo!

Acesse sua Conta

Entrar

ESQUECI MINHA SENHA

Crie sua Conta

Preencha os campos abaixo para criar sua conta

Nome

E-mail

Senha

CADASTRAR



Informações do bebedouro

PH

7,4

8 °C

50%

On/off

Sair

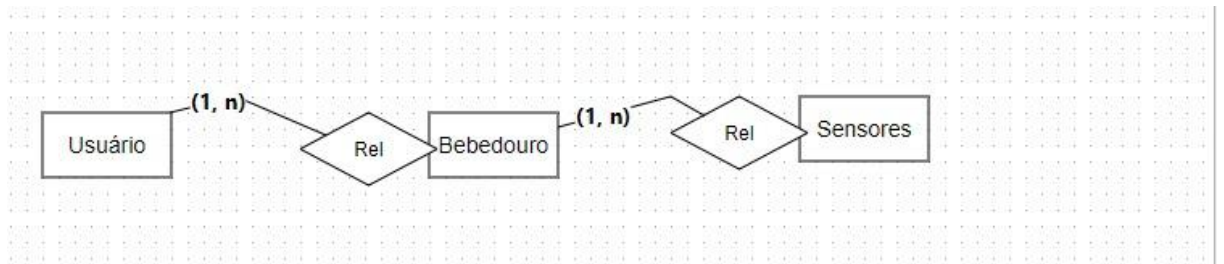
Trocar de conta

3.3 MODELAGEM DE DADOS

Durante nossas aulas de bancos de dados, fomos introduzidos a conceitos essenciais que desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento do projeto. Um desses conceitos-chave foi o DER (Diagrama de Identidade e Relacionamento), que desempenhou um papel crucial na criação de um banco de dados funcional e bem estruturado, sendo de suma importância para o progresso do projeto, com as referências de Beaulieu, A. (2009).

3.3.1 MODELO CONCEITUAL

Através da modelagem de dados, foi possível criar um modelo lógico que posteriormente foi refinado em um modelo físico. No processo, foram desenvolvidos três tabelas essenciais: 'Usuário', 'Sensores' e 'Bebedouro'. Em que a tabela bebedouro tem um relacionamento 1:n com as tabelas "Usuario" e "Sensores".



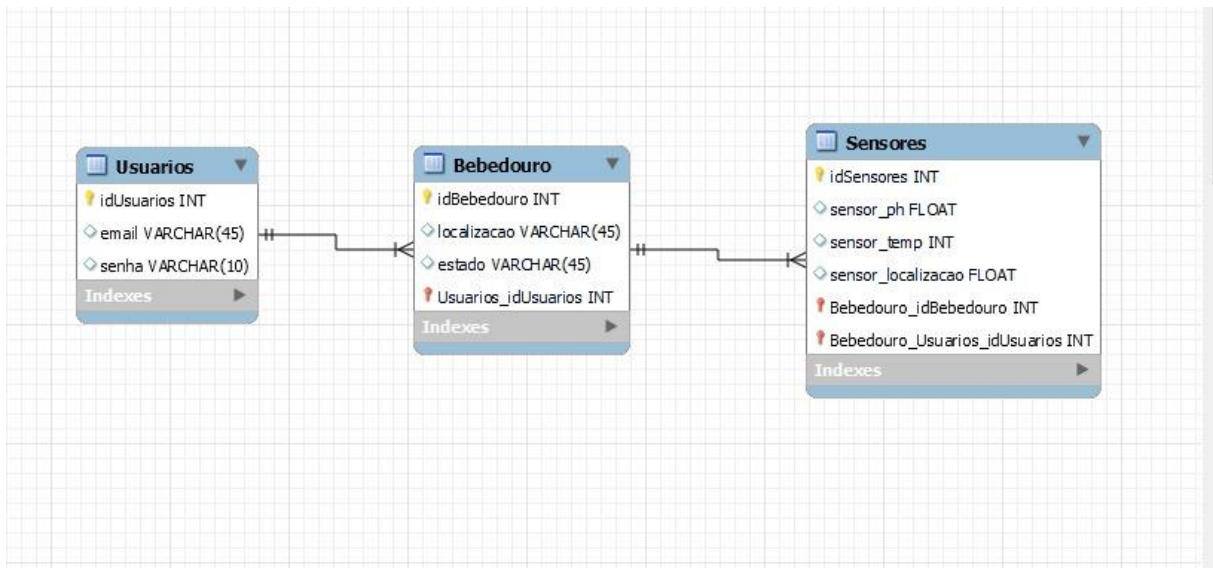
3.3.2 MODELO LÓGICO E FÍSICO

A tabela 'Usuário' foi projetada com colunas fundamentais para a autenticação do sistema, incluindo os campos 'E-mail' e 'Senha'. Na tabela 'Sensores', foram definidas colunas específicas para cada sensor utilizado, abrangendo 'Sensor de pH', 'Temperatura' e 'Distância'. Por fim, a tabela 'Bebedouro' incorporou as colunas 'Estado de Funcionamento' e 'Localização',

Para estabelecer as conexões entre essas tabelas, utilizamos um Diagrama de Identidade e Relacionamento (DER). O 'Bebedouro' foi relacionado em uma relação de um para muitos (1:n) com a tabela de 'Usuário', enquanto também serviu como ponto de interconexão com os sensores. Essa abordagem permitiu a criação de uma estrutura de dados coesa e funcional.

Com o esquema de banco de dados definido, procedemos à população das tabelas e à implementação das operações CRUD (Create, Read, Update, Delete). Essas operações básicas

são fundamentais para o funcionamento de sistemas de gerenciamento de bancos de dados, fornecendo a capacidade de criar, recuperar, atualizar e excluir dados de maneira eficaz em concordância com a obra de Taylor, A. G. (2013).



3.3.3 SQL

Com o esquema de banco de dados definido, procedemos à população das tabelas e à implementação das operações CRUD (Create, Read, Update, Delete). Essas operações básicas são fundamentais para o funcionamento de sistemas de gerenciamento de bancos de dados, fornecendo a capacidade de criar, recuperar, atualizar e excluir dados de maneira eficaz.

```

1 • SELECT * FROM projeto_bebedouro.bebedouro;
2 • Insert into bebedouro (idbebedouro,localizacao,estado,usuario_idusuario) values (1,"Predio A","ON",1);
3 • Insert into bebedouro (idbebedouro,localizacao,estado,usuario_idusuario) values (2,"Predio C","OFF",2);
4 • Insert into bebedouro (idbebedouro,localizacao,estado,usuario_idusuario) values (3,"Predio B","ON",3);
5 • Insert into bebedouro (idbebedouro,localizacao,estado,usuario_idusuario) values (4,"Predio E","ON",4);
6
7 • Insert Into usuario (idusuario,email,senha) values (1,"jose@gmail.com","cozinha1");
8 • Insert Into usuario (idusuario,email,senha) values (2,"kaik@gmail.com","cozinha2");
9 • Insert Into usuario (idusuario,email,senha) values (3,"deogo@gmail.com","cozinha3");
10 • Insert Into usuario (idusuario,email,senha) values (4,"martchelo@gmail.com","cozinha4");
11 • update usuario
12   set senha = "abacate"
13   where senha = "cozinha";
14 • delete from usuario where senha = "abacate";
15

```

3.4 GESTÃO FINANCEIRA

O Custo do Projeto é um importante instrumento na tomada de decisão dos gestores, é uma ferramenta que auxilia no sucesso do negócio, portanto, a equipe deve realizar um embasamento teórico sobre as principais classificações de custos e calcular o valor do projeto da empresa estudada e analisar se o projeto é viável.

A gestão financeira desempenha um papel fundamental na concepção e execução de projetos, permeando sua viabilidade e sucesso ao longo do ciclo de vida. Como destacado por Gitman e Zutter (2002), uma análise financeira precisa e abrangente é o alicerce para determinar a viabilidade econômica e o retorno do investimento em qualquer empreendimento. Além disso, a gestão financeira viabiliza o controle dos custos ao longo do projeto, um aspecto vital para evitar estouros orçamentários que possam comprometer o sucesso do empreendimento. Autores como Ross, Westerfield e Jordan (1976), corroboram essa importância, enfatizando a necessidade de manter os custos dentro dos limites estabelecidos. Concluindo, a gestão financeira é um pilar essencial na jornada de qualquer projeto, delineando sua viabilidade, garantindo a eficiência operacional e embasando as escolhas estratégicas. Uma abordagem cuidadosa e competente nesse âmbito é um pré-requisito para alcançar os objetivos almejados e assegurar a sustentabilidade do empreendimento.

3.4.1 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Os custos são categorizados em duas principais classificações

3.4.1.1 Custo Diretos:

São despesas que podem ser atribuídas diretamente a um produto específico ou a um serviço, pois estão intimamente ligados à sua produção ou prestação. Esses custos podem ser rastreados de maneira precisa para cada unidade produzida.

Foram utilizados no projeto: Mini bomba de água (R\$35,91); Arduino UNO MEGA(R\$151,90); Sensor ultrasonico(R\$27,66, 2 unidades); Cabo jumper macho-femea (R\$14,39, 40 unidades, com valor unitário de R\$0,35); Módulo relé 4 canais(R\$26,09); Sensor PH(R\$165,00); Sensor temperatura(R\$22,00); Protoboard(R\$12,00).

Total Direto: R\$ 774,95

3.4.1.2 Custo Indiretos:

São as despesas necessárias para manter as operações gerais de uma empresa, mas não podem ser atribuídas diretamente a produtos ou serviços específicos. São compartilhados por toda a organização e não variam em relação ao volume de produção.

Gastos de nosso projeto: Energia elétrica (R\$150,00); Água (R\$100,00); Aluguel (R\$1.500,00); Hospedagem de site (R\$406,00),internet(R\$78,00)

Total Indireto: R\$ 2.234,20

Após apurarmos os custos chegamos a conclusão que o produto seria viável apenas se fosse vendido com o sensor ultrassônico, logo descartando os outros sensores, cumprindo assim sua função básica: fornecer água de forma automatizada e sem o contato com o bebedouro.

3.4.2 CUSTOS DO PRODUTO

Tabela 1 - Custos Diretos/Indiretos

Facility Drinker			
Custos Diretos		Custos Indiretos	
Materia Prima	Valor Total	Custo Fixo	Valor
Mini-Bomba de Agua 12v	R\$ 35,91	Energia	R\$ 150,00
Arduino UNO Mega	R\$ 151,90	Agua	R\$ 100,00
Sensor Ultrassonico	R\$ 27,66	Aluguel	R\$ 1.500,00
Cabo Jumper (Macho-Femea)	R\$ 14,39	Hospedagem site	R\$ 406,00
Módulo Relé (4 canais)	R\$ 26,09	internet	R\$ 78,20
Sensor PH	R\$ 165,00		
Sensor Temperatura	R\$ 22,00		
Proto Board	R\$ 12,00		
Mão de Obra	R\$ 320,00		
Custo de Produção	R\$ 774,95	Custo Fixo	R\$ 2.234,20
Preço total		R\$ 3.009,15	

Segue a tabela feita, que contém os dados dos componentes que utilizamos para a confecção do produto. Para embasar nossas escolhas de componentes e entender os princípios de gestão financeira por trás dessas decisões, utilizamos referências bibliográficas de livros especializados em finanças corporativas e administração financeira, tais como: Administração Financeira: Uma Abordagem Prática - Brigham, Eugene F. e Houston, Joel F(1981). e Gestão Financeira e Orçamentária - Sanvicente, Antonio Zoratto, e Pereira, Sílvio Ribeiro(2007).

Esses livros nos forneceram insights valiosos sobre como a escolha dos componentes impacta os custos de produção e como fazer uma gestão eficaz dos recursos financeiros da empresa. A tabela reflete nosso compromisso em tomar decisões informadas com base em sólidos princípios de gestão financeira.

3.4.3 PRECIFICAÇÃO

Tabela 2 - Método Markup/Margem de contribuição

Precificação					
<i>Custos Finais</i>					
<i>Produto</i>	<i>Custo Fixo</i>	<i>Custo Variavel</i>	<i>Custo Total</i>	<i>Preço</i>	<i>Margem de Contribuição</i>
Bebedouro	R\$ 148,94	R\$ 774,25	R\$ 923,19	R\$ 1.379,99	R\$ 456,80
<i>Margem</i>	<i>Markup</i>	<i>Indice Markup</i>			
33,10%	49,48%	1,49			

A precificação é o momento em que estabelecemos o valor a ser associado ao produto que planejamos oferecer aos nossos clientes como empresa. Essa prática assume uma relevância extraordinária para o nosso negócio, uma vez que o preço do produto desempenha um papel essencial na definição dos níveis de lucratividade, na atração do mercado e na forma como nossos consumidores percebem o valor do que estamos oferecendo.

A Margem de Contribuição é o indicador financeiro que nos ajudou a avaliar a lucratividade do produto. Ela representa a diferença entre a receita total obtida com a venda de um produto ou serviço e os custos variáveis associados a essa venda, nos permitindo uma margem de lucro desejada de 35% .

O Markup é a diferença entre o preço de venda e o custo total, expresso como uma porcentagem, adicionada ao custo para determinar o preço de venda. Ele foi usado para

garantir que a empresa cubra todos os custos (incluindo custos fixos e variáveis), nos proporcionando 49,48%

Índice Markup é um valor que representa quantas vezes o custo do produto foi multiplicado para determinar o preço de venda. É uma relação entre o preço de venda e o custo. Geralmente, é usado quando se deseja adicionar uma margem fixa ao custo para determinar o preço de venda.

Após pesquisas encontramos um produto parecido com o nosso, que seria um bebedouro automatizado para Pet e animais, que não compartilham da mesma funcionalidade que o nosso produto, uma vez que o Facility Drinker possui mais funções e sensores para realizar suas funcionalidades. Além de uma clara diferença de preço onde para pets este entorno de R\$300,00 e o nosso entorno de R\$1.400,00.

3.5 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: GERENCIANDO FINANÇAS

A formação para a vida, focada no gerenciamento de finanças, é crucial para capacitar indivíduos a tomar decisões financeiras sólidas. Este módulo aborda temas essenciais, como orçamento, poupança, investimentos e juros, visando proporcionar autonomia e segurança financeira para enfrentar os desafios da vida.

3.5.1 GERENCIANDO FINANÇAS

- **Tópico 1:** Introdução aos conceitos econômicos e financeiros básicos
- **Tópico 2:** Entendendo o ambiente: independência financeira, o valor da minha riqueza e o registro do dia a dia
- **Tópico 3:** Dívidas e juros compostos, opções de empréstimo e alternativas ao endividado
- **Tópico 4:** Estabelecer metas para a realização de seus sonhos e como envolver o grupo a que você pertence para atingir seus objetivos

Tópico 1: Este tópico introduz os conceitos fundamentais da economia e das finanças. Explora conceitos como oferta e demanda, inflação, taxa de juros e mercado financeiro. Também abrange noções básicas sobre como o dinheiro é utilizado na economia, como é criado e como flui através dos diferentes setores.

Tópico 2: Neste tópico, o foco está na compreensão do ambiente financeiro pessoal. Aborda a importância da independência financeira e como calcular o valor da sua riqueza. Também explora a relevância de manter registros financeiros detalhados para melhor gerenciamento e tomada de decisões.

Tópico 3: O terceiro tópico concentra-se nas dívidas e suas implicações financeiras. Explora como os juros compostos afetam o endividamento ao longo do tempo. Além disso, discute diferentes opções de empréstimos e estratégias para lidar com dívidas de forma eficaz, incluindo alternativas para evitar o ciclo de endividamento.

Tópico 4: No quarto tópico, a ênfase

se está em como estabelecer metas financeiras realistas e alcançáveis. Aborda a importância de planejar a curto e longo prazo, alinhando os objetivos financeiros com os sonhos pessoais. Além disso, explora estratégias para envolver e mobilizar o grupo social ou familiar a que se pertence, a fim de alcançar as metas financeiras de forma mais eficaz, promovendo o apoio mútuo e a responsabilidade compartilhada.

3.5.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA

Após a realização de estudos sobre o tema “Gerenciando Finanças” foi desenvolvido um podcast com o tema “Como gerenciar melhor suas finanças” apresentando cinco dicas para atingir o objetivo do título.

Link do podcast: https://youtu.be/8d_i3OGEHvo

4. CONCLUSÃO

Em uma visão geral, o projeto desenvolvido neste semestre representa uma expansão do trabalho realizado no semestre anterior, com um foco notável na construção de um software responsivo e integrado. Nossa abordagem abrange tanto o Front-End quanto o Back-End, abordando a criação de interfaces aprimoradas e a implementação de um banco de dados eficaz. No Front-End, adotamos uma abordagem de design responsivo, começando com a criação de modelos de tela no Figma. Posteriormente, esses modelos foram habilmente transformados e adaptados para se tornarem as interfaces funcionais do nosso projeto, por meio das linguagens de marcação HTML e estilização com CSS. Já no Back-End, utilizamos a Orientação a Objetos em JavaScript para desenvolver métodos e heranças. Nos permitindo manter um código mais limpo e lógico, garantindo a manutenção e escalabilidade do sistema. Além disso, implementamos um Modelo MVC (Model-View-Controller) que separa as camadas de dados, lógica e apresentação, proporcionando uma estrutura organizada para o projeto. Usamos comandos essenciais, como 'Connect', para estabelecer a conexão com o banco de dados e 'Controller', para executar operações de inserção de dados no Banco de Dados.

Quanto ao Banco de Dados, utilizamos o SQL que é a ferramenta MYSQL Workbench para criar e gerenciar um banco de dados sólido, seguindo o modelo DER (Modelo Entidade-Relacionamento). Realizamos consultas básicas, conhecidas como CRUD, que consistem em comando Create, Read, Update e Delete, garantindo a funcionalidade completa do sistema. Em resumo, este projeto foi um desafio enriquecedor, pois envolve um aprofundamento significativo no campo da programação. O desafio da integração bem-sucedida do Front-END com o Back-End, juntamente com o Banco de Dados, permitiu que adquirissem experiências valiosas. Como resultado, conseguimos criar um projeto robusto e interessante que nos proporciona uma base sólida para empreendimentos futuros. Este é apenas o início de nossa jornada na busca por soluções tecnológicas inovadoras e eficazes.

REFERÊNCIAS

Administração Financeira: Uma Abordagem Prática Brigham, Eugene F. e Houston, Joel F(1981).

Algoritmos e Lógica de Programação: Silveira, P(2020).

Gestão Financeira e Orçamentária: Sanvicente, Antonio Zoratto, e Pereira, Silvio Ribeiro(2007).

“Principles of Managerial Finance”, Gitman e Zutter(2002).

“Princípios de Administração Financeira Ross”, Westerfield e Jordan (1976).

HTML e CSS: “”HTML & CSS:The Complete Reference Fifth Edition” - Thomas A Powell(2010)”:

<<https://www.dcehvpvm.org/E-Content/BCA/BCA-II/Web%20Technology/the-complete-reference-html-css-fifth-edition.pdf>>

“HTML and CSS: Design and Build Websites”, Duckett, J(2011).

“The complete Reference - Duckett J.(2010)”:

<<https://wtf.tw/ref/duckett.pdf>>

JavaScript: “O Guia Definitivo” - Flanagan D.(2016)

<https://www.academia.edu/40442620/JavaScript_O_Guia_Definitivo_v>

“Algoritmos e Lógica de Programação”, Gonçalves, E(2018).

"Programming with Java", E. Balagurusamy(2019).

Programação orientada a objeto: “Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship”, Robert C. Martin (2008)

“Conceitos e Implementações” de Paulo S. Pereira(2019).

SQL: “Learning SQL”, Beaulieu, A. (2009).

“SQL for Dummies” - Tayler, A. G.(2013).

