

**COLÉGIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PEDRO BOARETTO NETO
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

GUILHERME HENRIQUE MENEGASSI

CRYSTAL MUSIC

CASCADEL - PR

2022

GUILHERME HENRIQUE MENEGASSI

CRYSTAL MUSIC

Projeto de Desenvolvimento de Software
do Curso Técnico em Informática do
Colégio Estadual de Educação
Profissional Pedro Boaretto Neto –
Cascavel, Paraná.

Orientadores: Prof^a Aparecida S.Ferreira¹
Prof. Reinaldo C. da Silva²
Prof. Célia K.Cabral³

CASCADEL - PR

2022

¹Especialista em Educação Permanente: Saúde e educação pela FioCruz – Fundação Osvaldo Cruz. Especialista em tecnologias da Informação pela UNIVEL – União Educacional de Cascavel. Pedagoga formada pela UNIPAR – Universidade Paranaense. Professora do núcleo técnico do Estado do Paraná – Ensino médio técnico.

²Especialização em Educação Profissional Tecnológica. Faculdade Origenes Lessa, FACOL, Brasil. Especialização em Tecnologias e Educação a Distância. Faculdade Origenes Lessa, FACOL, Brasil. Especialização em MBA em Data Warehouse e Business Intelligence. UNYLEYA EDITORA E CURSOS S/A, Unyleya, Brasil. Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica - Docência em Informática. Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras, FACEL, Brasil. Graduação em Gestão da Tecnologia da Informação. Universidade Estácio de Sá, UNESA, Brasil.

³Graduação em Sistemas Distribuídos para Internet JAVA. Universidade Federal do Paraná, UTFPR, Brasil. Graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados. União Educacional de Cascavel, UNIVEL, Brasil.

GUILHERME HENRIQUE MENEGASSI**CRYSTAL MUSIC**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado pelo Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto.

Cascavel, Pr., xx de Xxxxx de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Aparecida da S. Ferreira
Especialista em Tecnologia da
Informação
*Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas
de Cascavel*
Orientadora

Prof. Reinaldo

Web Design

Profª. Célia Kouth Cabral
Pós-graduada em Sistemas
Distribuídos JAVA.
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná - UTFPR
Banco de dados

Profª Ana Cristina Santana
Especialista em Gestão e Docência
no ensino superior, médio e técnico.
Coordenadora de curso

” Sem música, a vida seria um erro”

Friedrich Nietzsche

Sumário

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 Tema	6
2 METODOLOGIA	7
3 OBJETIVOS.....	7
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO	10
5.1 Requisitos	11
5.2 Diagrama de Contexto.....	12
5.3 Diagrama de Fluxo de dados	13
5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento.....	14
5.5 Dicionário de Dados	15
5.6 Diagrama de Caso de Uso.....	16
5.6.2 Cenário cliente:	16
5.6.3 Cenário vendedor:.....	16
5.7 Diagrama de Classe.....	17
5.8 Diagrama de Sequência	18
5.9 Diagrama de Atividade	19
7 CONCLUSÃO.....	28
8 REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Sua principal característica é fazer a ponte entre o mundo real e o virtual. Com o surgimento da internet mudou-se o modo de fazer compras e empresas perceberam a oportunidade que teriam ingressado nesse novo modelo. Buscando sempre estruturar sua relação com o cliente, as empresas começaram a investir fortemente em logística e assim conseguir fidelizar clientes com entregas dentro do prazo. (MENDONÇA, 2016)

Sendo cada vez mais difícil o acesso a instrumentos musicais de alta qualidades e de maneira rápida e fácil, e sempre precisando se preocupar com regular o instrumento quando ele compra, tendo o gasto extra com *luthier*². O E-Commerce Crystal Music vem para lhe atender com instrumentos outorgados por *luthier* profissionais para atender os clientes individualmente, deixando na mão do cliente apenas a preocupação com qual instrumento ele vai comprar.

1.1 Tema

O Sistema possui o propósito de disponibilizar de maneira prática, rápida e confiável instrumentos musicais com foco em Violinos, Celos³, Violões e Pianos, sem contar com os demais acessórios para música. Cada um dos instrumentos irá ser regulado por um Luthier ao chegar na mão da loja, assim livrando, por exemplo, de problemas como cavalete de um violino fora do lugar, alma de um celo desajustada, ou até mesmo desafinação por irregularidades da produção. Essa regulagem feita possui o propósito de deixar o instrumento mais acessível ao cliente, acabando com gastos pós compra, e de instigar e facilitar o estudo dessa magnífica arte.

² Profissional especializado no reparo e na confecção de instrumentos musicais de corda, providos de caixa de ressonância, como o violino e o violão.

³ Abreviatura de violoncelo, instrumento de cordas que, semelhante ao violino,

2 METODOLOGIA

Conforme A observação é a ação de observar, de olhar detidamente. É O método através do qual o pesquisador capta a realidade observada. Com o propósito de compreender os problemas mais comuns no acesso à música. Uma pesquisa por diversos outros *e-commerce* de música será realizado, além de uma pesquisa com outros músicos sobre gastos com luthiers e gastos regulares com a manutenção dos instrumentos.

São analisadas as metodologias para o estudo dos usuários de informação científica e tecnológica. As vantagens e desvantagens de cada método são abordadas. Os métodos estudados são: questionário, entrevista, técnica de Delfos, observação, diário, análise de conteúdo, análise de citações e documentos de bibliotecas. (MORESI,2005).

3 OBJETIVOS

Digamos que você está querendo começar na música. Você decide que seu instrumento será um violino, digamos um Eagle V644, um modelo quase profissional indicado por um amigo seu. Sendo assim você terá o gasto com para adquirir este instrumento entre R\$1300 até R\$2500. Vamos determinar que você adquiriu um por R\$1500 sem gastar com frete. O violino chega em suas mãos, mas antes que você possa tocar, é necessário mandar ele para um Luthier. Mas o que é um luthier? Para quem está fora do mundo da música é algo desconhecido, mas para quem está ou vai entrar, este será um amigo seu e o médico do seu instrumento. O Luthier faz manutenções gerais e muitas vezes milimétricas para regular o instrumento, nesse caso, um violino. O preço da mão de obra de um luthier pode variar entre R\$70 reais para um simples polimento ou troca de cordas, até R\$750 reais para um reparo ou substituição de peças cruciais do instrumento. Normalmente uma regulagem pós-compra custa por volta de R\$250. Só aí já é um gasto extra e mais uma preocupação pra sua cabeça antes de poder exercer a maravilhosa arte da música. Isso sem contar todo o processo pela pesquisa da compra certa, dito isso, é preocupante para o músico se ele vai comprar pessoalmente ou por um site, se for

por um site, ele precisa saber se é confiável, se eles dão assistência ao cliente, se eles proporcionam garantia, se o instrumento escolhido é de qualidade ou se ele vai precisar comprar outro em alguns meses ou gastar quase o valor integral do produto em consultas com luthiers.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Os programas utilizados para o desenvolvimento deste trabalho são respectivamente: Sublime Text 3, utilizado para a confecção da parte de programação Html, Css e Php; XAMPP, para realizar a conexão com os servidores. MySql Workbench, para a realização do necessário de banco de dados. E WPS Office para a escrita do trabalho de conclusão de curso.

HTML (acrônimo para HyperText Markup Language) é uma linguagem de marcação usada para especificar a estrutura de um documento. Um navegador de internet (web browser) nada mais é do que um software que interpreta estas marcações de estrutura e, então, constrói uma página web com recursos de hipermídia com os quais o usuário pode interagir. Para mais informações, recomendamos o livro (BROOKS, 2007)

CSS (acrônimo para Cascading Style Sheets) é uma linguagem de estilo usada para especificar a aparência (layout, cor e fonte) dos vários elementos de um documento que foi definido por uma linguagem de marcação (como a linguagem HTML). Ela foi criada com o objetivo de separar a estrutura do documento de sua aparência. Para mais informações, recomendamos o livro (GRANNEL, 2007).

JAVASCRIPT é uma linguagem de programação interpretada disponível nos navegadores de internet. A linguagem JavaScript disponibiliza uma série de recursos de interface gráfica (tais como botões, campos de entrada e seletores), viabilizando assim a construção de páginas web mais interativas. Mais ainda, a linguagem JavaScript permite modificar e integrar, de forma dinâmica, o conteúdo e a aparência dos vários elementos que compõem o documento.

XAMPP: é usado para gerenciar o desenvolvimento da página web. Contendo

os principais servidores, o Apache e o banco de dados MySQL.

SUBLIME: Usado para editar e executar os códigos.

MySQL: Utilizado para a criação da base de dados da página web. Conforme Tavares (2015), MySQL é um servidor de banco de dados SQL multiusuário e multi-threaded. Sendo uma das linguagens de banco de dados mais popular no mundo. MySQL é uma implementação cliente-servidor, consistindo em servidor e diferentes programas clientes e bibliotecas. SQL é uma linguagem padronizada que torna fácil o armazenamento e acesso de informações. Nosso site precisava de um servidor SQL que pudesse manipular banco de dados grandes numa ordem de magnitude mais rápida que qualquer banco de dados comercial pudesse lhes oferecer.

DRAWIO: É utilizado na criação de diagramas como: fluxogramas, wireframes, diagramas UML, organogramas e diagramas de rede.

5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

O Ecommerce Crystal Music, possui responsáveis pela realização do projeto com um plano fixo de desenvolvimento. Começando pelo planejamento do que é necessário na construção do sistema, segundo a vontade do detentor do projeto. A Construção, sendo o passo onde será realizado toda a construção física da programação em HTML, CSS e PHP, sem contar na ligação com o banco de dados. A Correção, é onde visa resolver problemas que impedem o funcionamento do sistema da forma que deveria ser. E, finalizando, a execução é a fase onde o projeto foi completado.



Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.1 Requisitos

Sendo necessário em cada sistema funções as quais usuários interagem com o sistema, os requisitos funcionais atribuem essas funções em cada sistema. Sendo assim divididos entre requisitos funcionais e não funcionais os funcionais selecionados para a Crystal Music foram:

- RF001 - Campo de cadastro
- RF002 - Campo de Login
- RF003 - Carrinho de compras
- RF004 - Funcionário visualizar usuários
- RF005 - Login de administrador
- RF006 - Efetuar pedido
- RF007 - Excluir conta
- RF008 - Alterar conta do cliente
- RF009 - Alterar conta do funcionário
- RF010 - Excluir produto

Ainda na parte de requisitos, mas agora em relação a parte alheia do sistema, os requisitos não funcionais ficam responsáveis por essas funções aos quais o usuário não terá contato direto. Tais requisitos não funcionais deste trabalho são respectivamente:

- RNF001 - Interface simples e intuitiva
- RNF002 - Linguagem Html, Css, PHP e MySql
- RNF003 - Plataforma WEB
- RNF004 - Banco de dados
- RNF005 - Confiabilidade
- RNF006 - Ocultação de senha
- RNF007 - Velocidade de acesso
- RNF008 - Consistência dos dados
- RNF009 - Durabilidade dos dados

5.2 Diagrama de Contexto

Para demonstrar como funciona a relação entre o cliente e a empresa, elaboramos um diagrama, que demonstra da seguinte forma as ações entre um e outro. O cliente começa solicitando o produto para a empresa, que formaliza o pedido para um funcionário verificar a disponibilidade, se o produto estiver não estiver disponível, será solicitado o produto para o fornecedor. Com o produto nas mãos da empresa, o estoque o enviará para o funcionário (luthier) fazer a checagem e regulagem do produto, então o funcionário, através da empresa, fará a entrega final ao cliente.

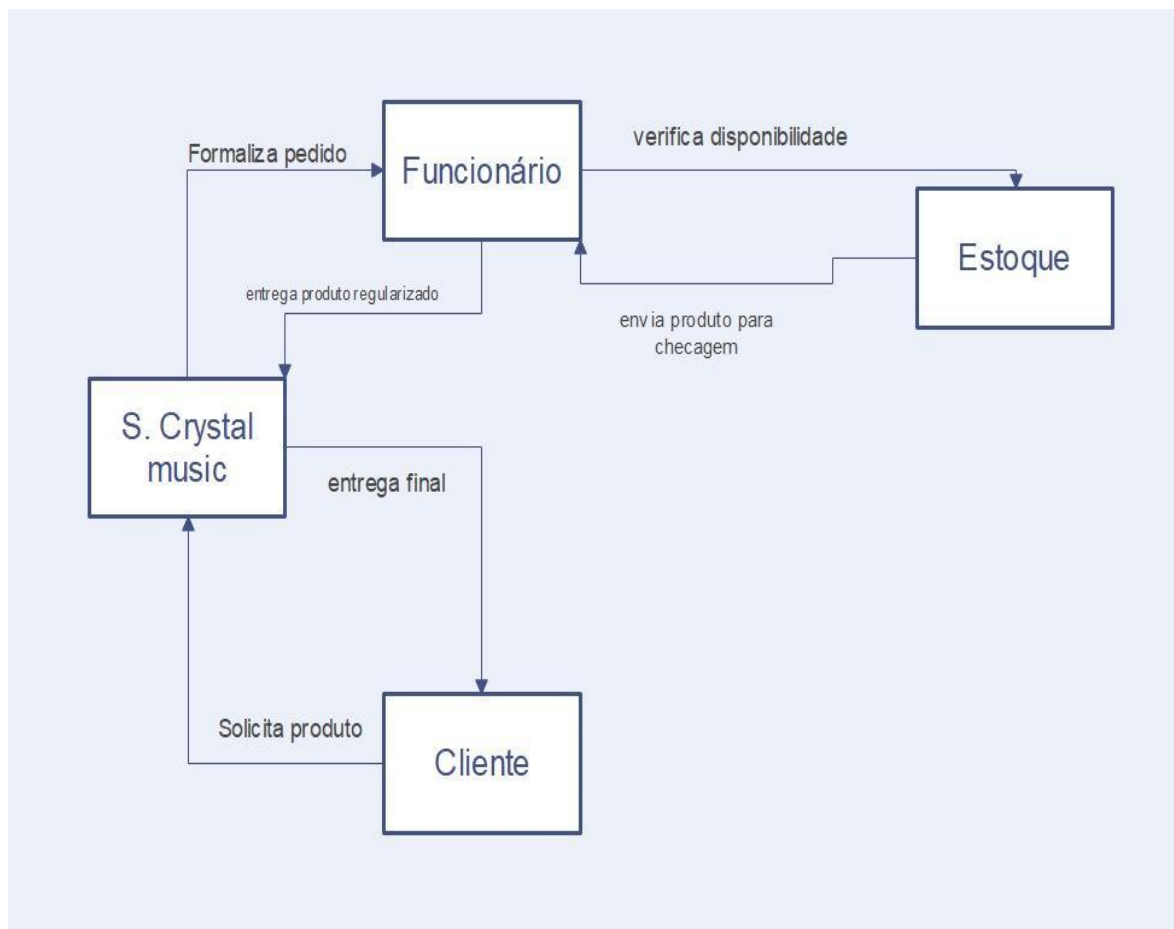


Figura 1 Diagrama de Contexto Da Crystal Music

Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.3 Diagrama de Fluxo de dados

De forma a elaborar o passo a passo do usuário ao final do pedido, o diagrama demonstra como isso funciona em simples passos. O usuário acessa o site e a primeira coisa a se fazer é login, ou cadastro, nenhum dos dois foi realizado, deve se realizar para navegar pelo e-commerce. Após estar logado, terá o acesso ao catálogo, escolher o produto, adicionar ele ao carrinho, realizar o pedido, preencher os dados, caso os dados não sejam preenchidos, não será possível finalizar o pedido. Após preenchido corretamente, o pedido poderá ser finalizado.

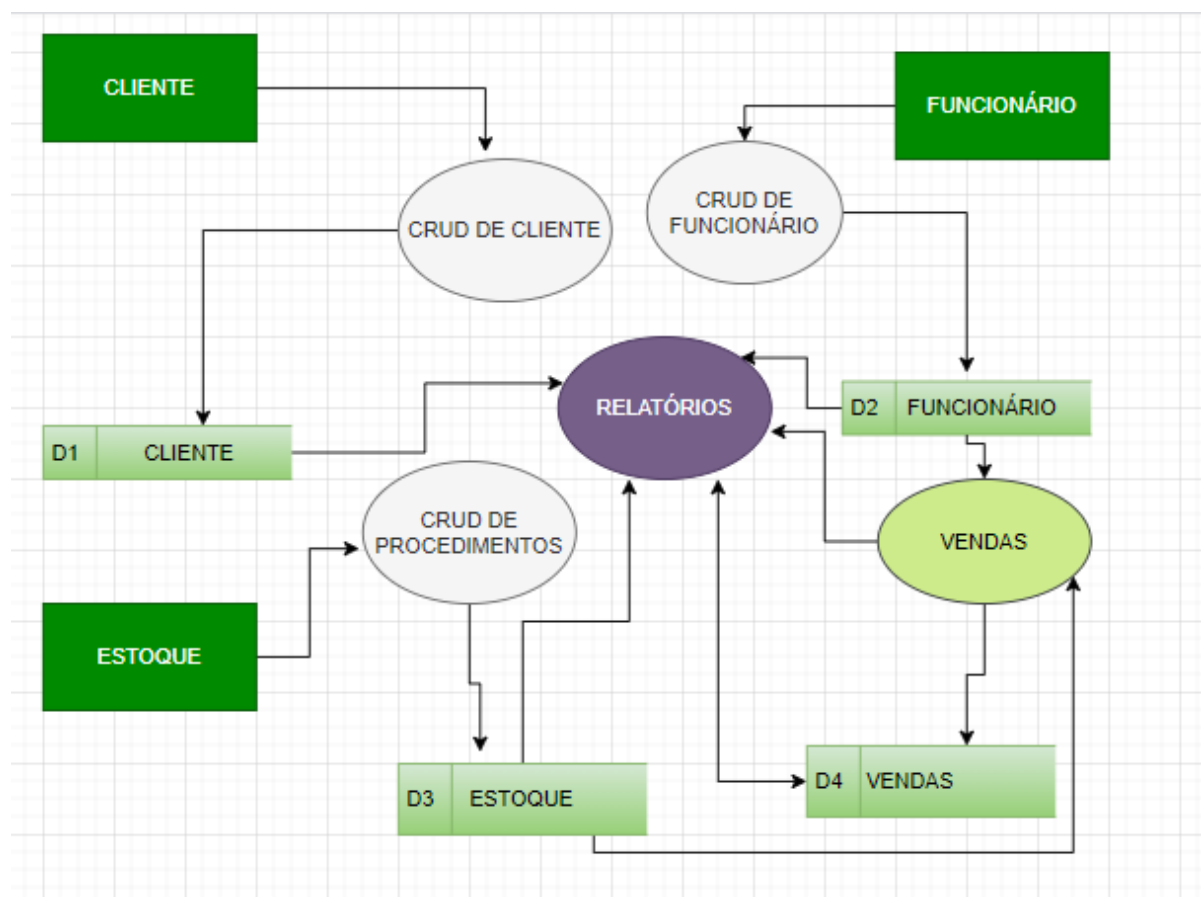
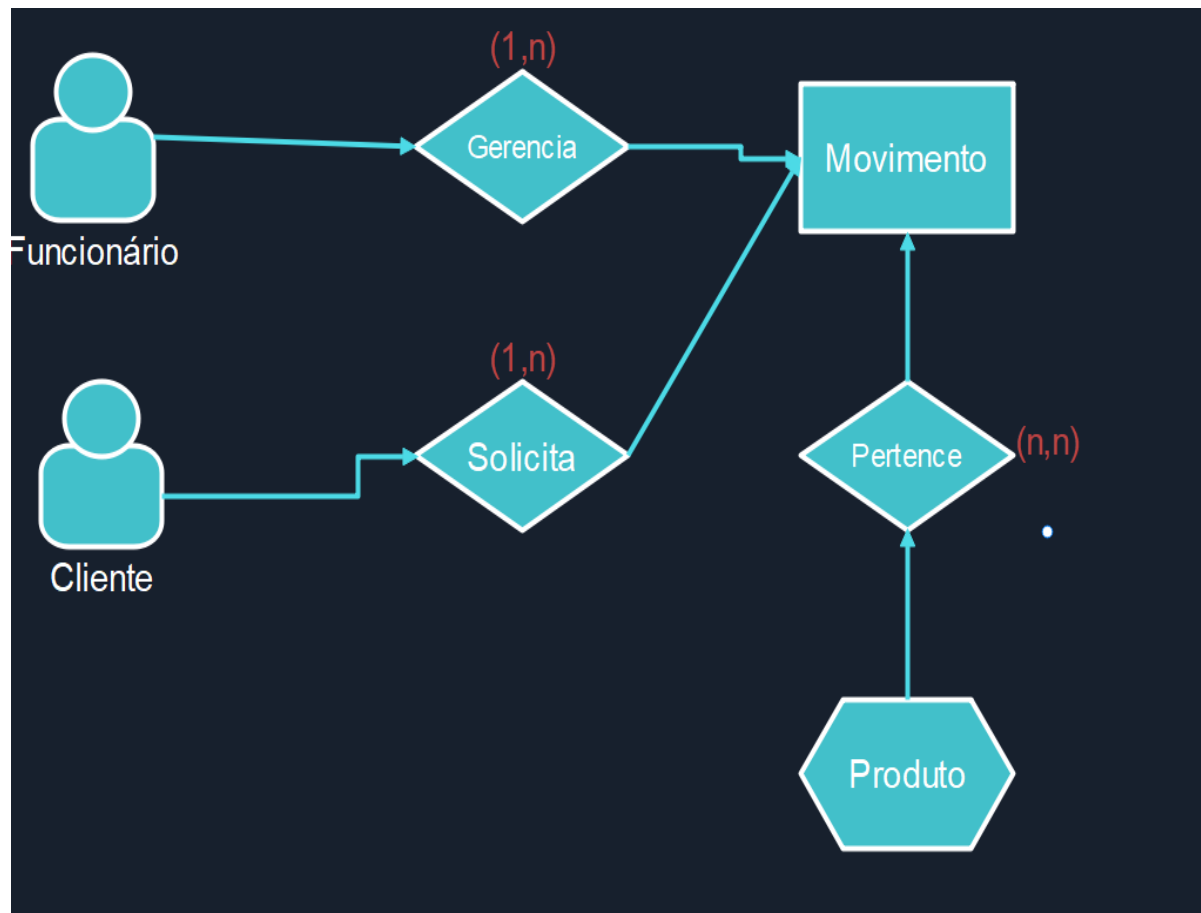


Figura 2 Diagrama de Fluxo de dados Da Crystal Music

Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento

O Diagrama Entidade e Relacionamento, demonstra como as entidades envolvidas no sistema possuem relações umas com as outras, usando de ações e uma colaborando uma com a outra



Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.5 Dicionário de Dados

No dicionário de dados, podemos ver cada um dos dados captados e categorizados dentro do sistema.

TABELA CLIENTES						
COLUNAS	TIPO	TAMANHO	PREDEFINIDO	OBRIGATORIEDADE	CONSTRAINT	DESCRIÇÃO
codcliente	INT			NOT NULL	PRIMARY KEY	código do cliente
nomecli	VARCHAR	45		NOT NULL		nome do cliente
cpf	INT	11	ZEROFILL	NOT NULL		cpf do cliente
telefone	BIGINT		ZEROFILL	NOT NULL		telefone do cliente
endereco	VARCHAR	45		NOT NULL		endereço do cliente
cidade	VARCHAR	45		NOT NULL		cidade do cliente
email	VARCHAR	45		NOT NULL		email do cliente
senha	VARCHAR	32		NOT NULL		senha do cliente
TABELA FUNCIONÁRIO						
COLUNAS	TIPO	TAMANHO	PREDEFINIDO	OBRIGATORIEDADE	CONSTRAINT	DESCRIÇÃO
codfunc	INT			NOT NULL	PRIMARY KEY	Código do funcionário
nomefunc	VARCHAR	45		NOT NULL		Nome do funcionário
telefonefunc	BIGINT		ZEROFILL	NOT NULL		Telefone do funcionário
emailfunc	VARCHAR	45		NOT NULL		Email do funcionário
senhafunc	VARCHAR	32		NOT NULL		Senha do funcionário
funcao	VARCHAR	45		NOT NULL		Função do funcionário
TABELA MOVIMENTO						
COLUNAS	TIPO	TAMANHO	PREDEFINIDO	OBRIGATORIEDADE	CONSTRAINT	DESCRIÇÃO
codmovimento	INT			NOT NULL	PRIMARY KEY	código do movimento
data	DATE			NOT NULL		data do movimento
status	VARCHAR	45		NOT NULL		status do movimento
cli_cod_cli	INT			NOT NULL	FOREIGN KEY	código do cliente
func_cod_func	INT			NOT NULL	FOREIGN KEY	código do funcionário

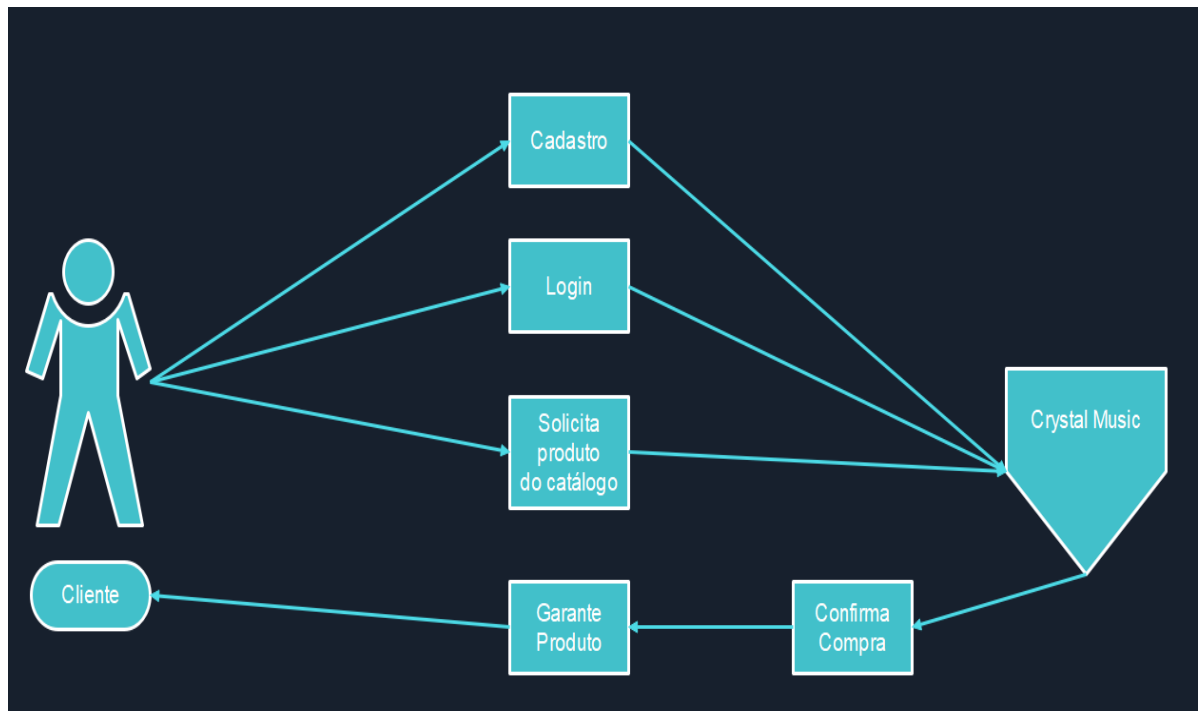
TABELA PRODUTO						
COLUNAS	TIPO	TAMANHO	PREDEFINIDO	OBRIGATORIEDADE	CONSTRAINT	DESCRIÇÃO
codproduto	INT			NOT NULL	PRIMARY KEY	Código do produto
valor	FLOAT	8,2		NOT NULL		Valor do produto
qntd	INT	3		NOT NULL		Quantidade do produto
tipoprod	VARCHAR	45		NOT NULL		Tipo de produto
marca	VARCHAR	45		NOT NULL		Marca do produto
tamanho	VARCHAR	45		NOT NULL		Tamanho do produto
nomeprod	VARCHAR	45		NOT NULL		Nome do produto
cravelha	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
espelho	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
mdrbraco	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
mdrcorpo	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
tarraxa	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
captadores	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
escala	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
qntdcasas	INT	2				Especificação do instrumento
qntdteclas	INT	2				Especificação do instrumento
teclas	VARCHAR	45				Especificação do instrumento
Imagem	VARCHAR	45		NOT NULL		Imagem do produto
func_cod_func	INT			NOT NULL	FOREIGN KEY	Código do funcionário
TABELA MOVIMENTOPROD						
COLUNAS	TIPO	TAMANHO	PREDEFINIDO	OBRIGATORIEDADE	CONSTRAINT	DESCRIÇÃO
mov_cod_mov	INT			NOT NULL	FOREIGN KEY	Código do movimento
prod_cod_prod	INT			NOT NULL	FOREIGN KEY	Código do produto
prod_valor	FLOAT	8,2		NOT NULL		Valor do produto
prod_qntd	INT			NOT NULL		Quantidade do produto

Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.6 Diagrama de Caso de Uso

No diagrama de caso de uso, iremos observar como funciona a interação cliente-sistema, a forma que um solicita e o outro entrega.

5.6.1 Cenário x



Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.6.2 Cenário cliente:

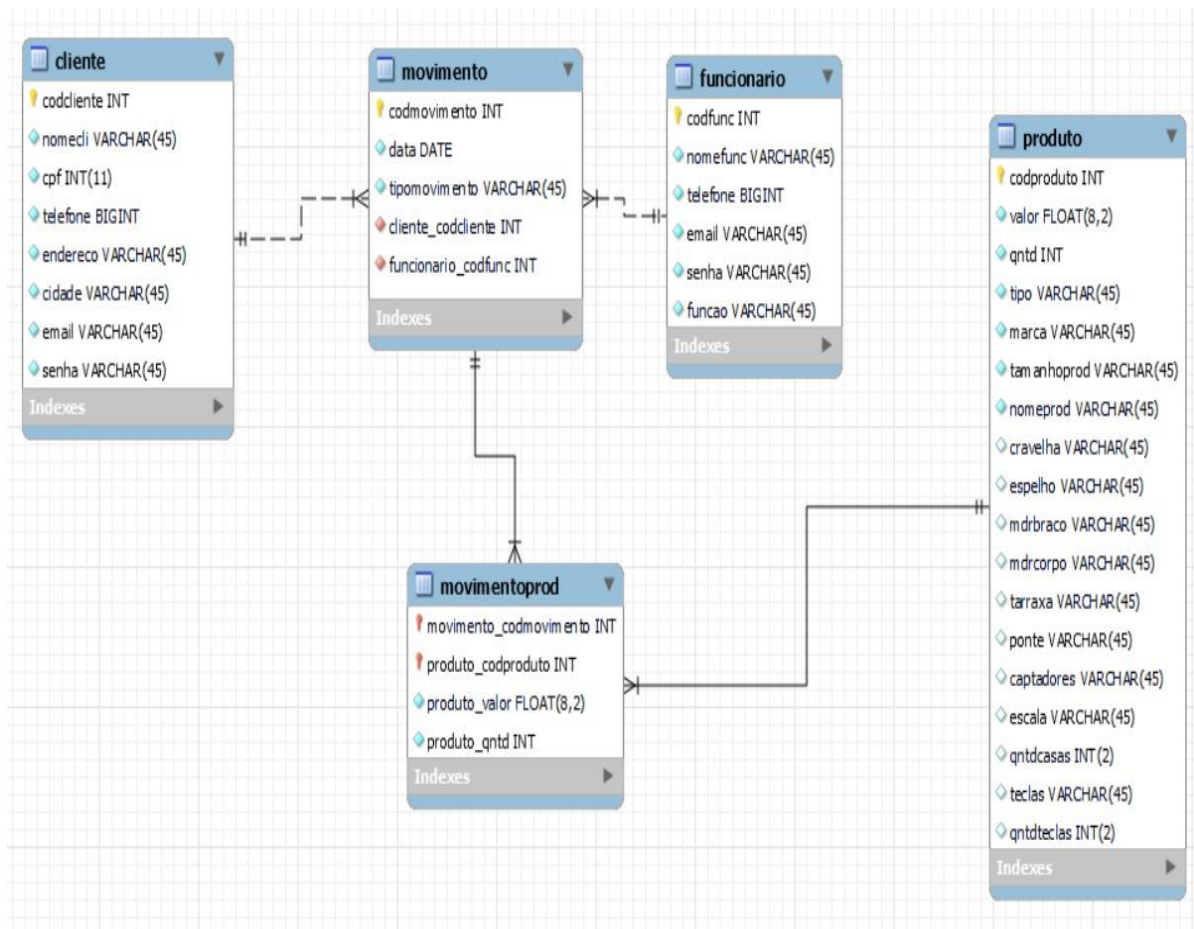
Nesse cenário, é registrado no sistema os dados do cliente, necessários para receber o produto, efetuar compras, realizar cadastro e requisitar um equipamento personalizado.

5.6.3 Cenário vendedor:

O vendedor acessa a parte interna do site, exclusiva para administradores. Lá, ocorre a adição de novos produtos, reajuste de preços e leitura dos pedidos de comissões. O administrador também pode ter acesso às informações do cliente, exceto a senha.

5.7 Diagrama de Classe

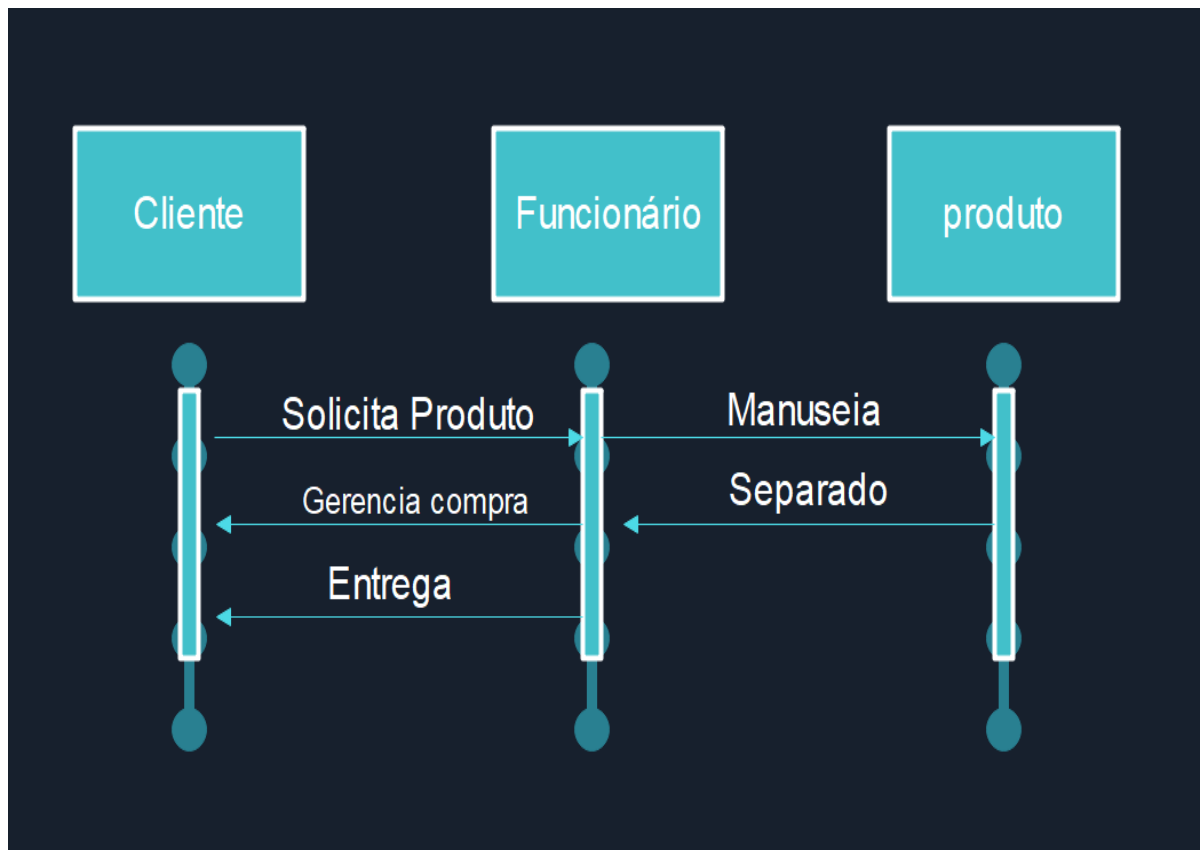
O Diagrama de Classe representa cada uma das entidades do banco de dados, os seus atributos e suas relações. De forma



Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.8 Diagrama de Sequência

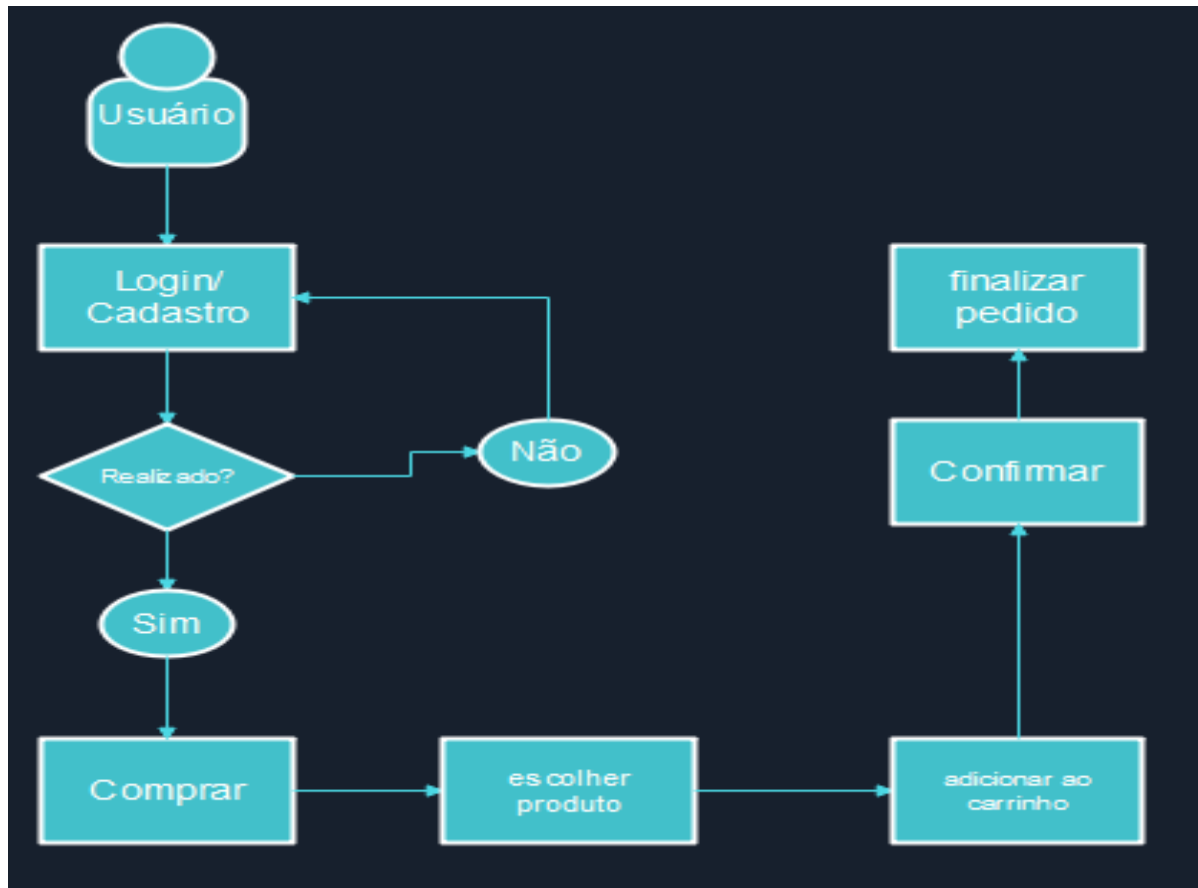
Para demonstrar conversa e entrega entre os objetos envolvidos no sistema, temos o diagrama de sequência. Onde vemos o cliente solicitando o produto, o funcionário realizando todo o manuseio do produto, separando, gerenciando a compra para garantir que o pedido está certo e por fim, entregando o pedido do cliente.



Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi, 2022)

5.9 Diagrama de Atividade

Elaborando as atividades realizadas durante o processo de compra, o diagrama de atividade pauta isso com clareza e simplicidade.



Fonte: (Elaborado por Guilherme Henrique Menegassi,

6 TELAS

Tela start

Crystal Music

[Listas](#) [Login](#) [Registrar](#) [Carrinho](#) [Perfil](#) [Contato](#) [Adicionar](#)



Violino Profissional

RS1288.00

Comprar

Tela listas

Crystal Music

Clientes

Código	Nome	CPF	Telefone	Endereço	Cidade	Email		
22	Gabriel Salvador	13123531988	45998369932	rua das garças	Corbélia	cliente1@gmail.com		


Funcionários

Código	Nome	Telefone	Email	Função		
26	Guilherme Menegassi	45998369932	guilhermefunc@gmail.com	Gerente		

Produtos

Código	Nome	Valor	Quantidade	
62	Violino Profissional	1288.00	1	

Tela login cliente



Realize seu login

Endereço de email

Seu email


Nunca vamos compartilhar seu email, com ninguém.

Senha

Senha

Enviar

Não possui login? [Clique aqui e cadastre-se](#)



Tela login funcionário



Login de Funcionário

Endereço de email

Seu email

Nunca vamos compartilhar seu email, com ninguém.

Senha

Senha

Enviar




Tela carrinho

Crystal Music

Carrinho			
Pedido	Data	Status	Produto
250	2022-11-10	Andamento	Violino Profissional

Continuar comprando

Tela alterar cliente



Alterar Cliente

Endereço de email

Seu email

Senha

Senha

Nome completo

Seu nome e sobrenome

Telefone

Seu telefone

CPF

Seu CPF

Cidade

Cascavel


Endereço

Seu endereço

Alterar

Voltar aos detalhes

Tela alterar funcionário



Alterar Funcionário

Endereço de email

Seu email

Senha

Senha

Nome completo

Seu nome e sobrenome

Telefone

Seu telefone

Função

Atendente

Alterar

Voltar aos usuários

Tela compra

Crystal Music

Produto:

Violino Profissional

Valor:

R\$1288.00

Quantidade:

1

Marca:

Rolim

Tamanho:

4/4

Craveira em:

Acácia

Braço em:


ébano

Espelho em:


ébano

Corpo em:

pinheiro



Finalizar compra




Tela agradecimento



Tela erro



Tela cadastro cliente




Realize seu cadastro

Endereço de email
Seu email
Senha
Senha
Nome completo
Seu nome e sobrenome
Telefone
Seu telefone
CPF
Seu CPF
Cidade
Cascavel
Endereço
Seu endereço

Enviar

Já possui login? [clique aqui e realize seu login](#)

Tela cadastro funcionário



Cadastro de Funcionário

Endereço de email
Seu email
Senha
Senha
Nome completo
Seu nome e sobrenome
Telefone
Seu telefone
Função
Atendente

Enviar

Já possui login? [clique aqui e realize seu login](#)

Tela registro de produto

Registro de produto

Nome do produto	Selecionar a marca
Selecionar o tamanho	Selecionar o produto
Cravilha	Espelho
Madeira do braço	Madeira do corpo
Tarraxa	Selecionar ponte
Escala	Quantidade de casas
Selecionar Captador	Imagem
Teclas	Quantidade de teclas
Valor do produto	1

Tela código funcionário



Digite seu código

Código de registro

Código de registro

Não compartilhe seu código de registro com ninguém além dos outros funcionários

Tela perfil

Crystal Music

Nome:

Guilherme Menegassi

Telefone:

45998369932

Email:

guilhermefunc@gmail.com

Função:

Gerente



7 CONCLUSÃO

No decorrer da execução do projeto, fora realizado um sistema com o intuito de vender e comprar produtos e acessórios musicais, sendo cada produto avaliado na loja física antes da entrega para o cliente, evitando o problema que é comum com a compra de instrumentos. Com esta atenção dada pela Crystal Music, o gasto extra com correção dos instrumentos é evitado.

Os amantes da música, estão em busca de um novo instrumento musical e não abre mão da qualidade, em nosso site você encontra os melhores itens, como: teclado, piano (digital e acústico), contrabaixo, bateria, guitarra, violão, sopro e muito mais! Nossos instrumentos possuem o selo de qualidade das melhores marcas do mercado! Escolha os seus favoritos e os receba em casa com toda a comodidade que você precisa.

Nosso site foi criado para fornecer a todos que amam a música uma experiência única.

8 REFERÊNCIAS

DE MENDONÇA, Herbert Garcia. Comércio eletrônico. Revista Inovação, Projetos e Tecnologias , v. 4, n. 2, pág. 240-251, 2016.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra; ALCANTARA, A.; PRADO, H. A. Cenários prospectivos, monitoração ambiental e metadados. In: Congresso Anual de Tecnologia da Informação (CATI). São Paulo: FGV-EAESP, 2005.

FLATSCHART, Fábio. HTML 5-Embarque Imediato. Brasport, 2011.

BORTOLOSSI, Humberto José. Criando conteúdos educacionais digitais interativos em matemática e estatística com o uso integrado de tecnologias: GeoGebra, JavaView, HTML, CSS, MathML e JavaScript. Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo, v. 1, n. 1, p. XXXVIII-XXXVI, 2012.

BROOKS, D. R. (2007). An Introduction to HTML and JavaScript for Scientists and Engineers. London: Springer-Verlag.

GRANNELL, C. (2007). The Essential Guide to CSS and HTML Web Design. New York: APress