



UNIFASIPE CAMPUS AQUARELA

TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Sistema de Gerenciamento SalePro

PROJETO INTERDISCIPLINAR IV

Aluno(s): Marcelo Marques Meyer

Douglas Groff

SINOP – MT

FEVEREIRO / 2024

UNIFASIPE CAMPUS AQUARELA
TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Relatório apresentado como apresentação do projeto interdisciplinar obrigatório para o
Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.**

Professor(a) Orientador(a): Letícia Estela Pereira Pieper

Período: fevereiro de 2024 a julho de 2024.

SINOP

2024

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho aos nossos amigos, familiares, colegas de faculdade e professores. Aos nossos familiares, pelo apoio incondicional, paciência e incentivo constante durante toda a nossa trajetória acadêmica. Aos nossos amigos, por estarem sempre ao nosso lado, compartilhando momentos de alegria e nos ajudando a superar os desafios. Aos colegas de trabalho, pelas valiosas opiniões e sugestões sobre o projeto, que foram fundamentais para o seu aprimoramento. Aos colegas de faculdade, por tornarem essa jornada mais leve, pela colaboração e pela amizade. Aos nossos professores, por todo o conhecimento compartilhado, orientação e apoio ao longo do curso. A todos, nosso sincero agradecimento!

AGRADECIMENTO

Agradecemos o incentivo de todos os amigos, familiares que com paciência e compreensão nos ajudaram nesta importante conquista. Agradecemos principalmente a Deus, que é de onde conseguimos a força e a clareza necessária para a realização deste projeto.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	7
1.1CONTEXTUALIZAÇÃO:.....	7
2.OBJETIVO	8
3. SISTEMA: LOGIN E SENHA	8
3.1 TELA PRINCIPAL MENU.....	9
3.2 CADASTRO DE CLIENTES	10
3.3 CATEGORIA DE PRODUTOS.....	11
3.4 CADASTRO DE PRODUTOS.....	12
3.5 CADASTRO DE USUÁRIO.....	13
3.6 CADASTRO DE FORNECEDORES.....	14
4. MOVIMENTAÇÃO.....	15
4.1 VENDAS	15
4.2 MENU DE ORÇAMENTO	16
5. ENTRADA DE PRODUTOS.....	18
6. RELATÓRIOS	18
6.1. POR CATEGORIA	19
6.2 RELATÓRIO POR CLIENTE	19
6.3 RELATÓRIO DE FICHA DE CLIENTE.....	20
6.4 RELATÓRIO LISTAGEM DE PRODUTOS	20
6.5 RELATÓRIO PRODUTOS POR CATEGORIA	21
6.6 RELATÓRIO “VENDA POR DATA”.....	21
6.7 DADOS - DASHBOARD	22
6.8 EXTRATO DE PRODUTOS.....	22
7. PERMISSÕES	22
7.1 USUÁRIO X AÇÕES	22
8. FLUXOGRAMA.....	24

9. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	25
9.1 CAMADA DE APRESENTAÇÃO (UI):	25
9.2 CAMADA DE NEGÓCIOS (LÓGICA DE APLICAÇÃO):	25
9.3 CAMADA DE DADOS (ACESSO A DADOS):	26
9.4 BENEFÍCIOS	26
9.5 REUSABILIDADE	26
9.6 FUNCIONAMENTO	26
9.7 DESAFIOS E SOLUÇÕES	27
10. DESENVOLVIMENTO DA IDEIA	27
11. ARQUITETURA DO SISTEMA	27
12. FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS	27
13. TECNOLOGIAS UTILIZADAS	28
13.1 O SISTEMA	28
13.2 API DE TERCEIROS	28
13.3 RELAÇÕES ENTRE TABELAS	28
14. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
15. CONCLUSÃO	31
16. REFERENCIAL TEÓRICO	32

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO:

O SalePro ERP de Gestão Comercial é um sistema desenvolvido para oferecer uma solução abrangente de gestão para empresas de pequeno porte no setor comercial. O objetivo principal deste projeto é fornecer uma base sólida para um sistema ERP de gestão comercial, permitindo sua expansão e customização conforme as necessidades específicas de cada empresa.

2. OBJETIVO

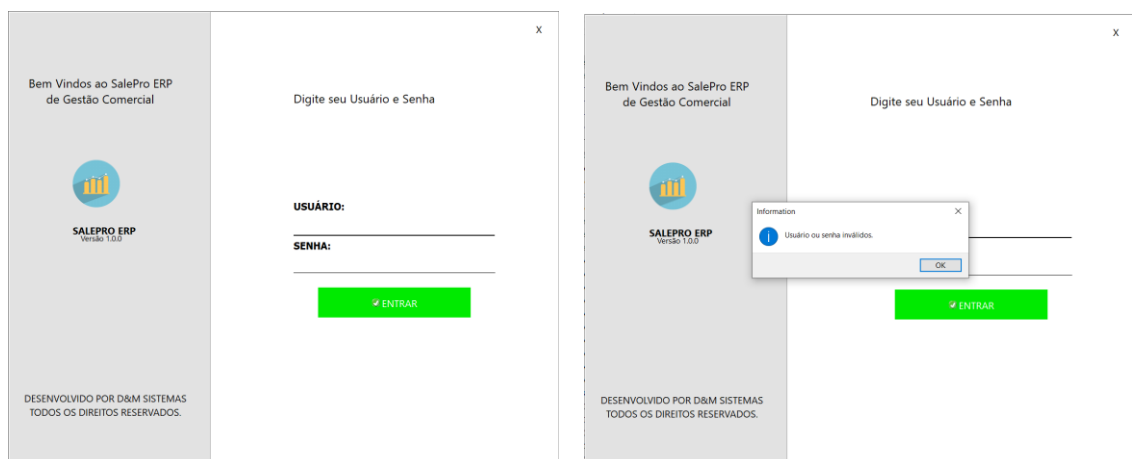
SalePro é um sistema de gerenciamento de caixa, uma ferramenta essencial para empresas de pequenos portes. Seu principal objetivo é organizar e automatizar processos, permitindo um controle mais eficiente das finanças e das operações diárias. Entre as funcionalidades do sistema, destacam-se:

- Registro de Vendas: O sistema acompanha todas as transações de vendas, facilitando o controle de receitas e estoque.
- Ajuste de Finanças: Permite ajustes precisos nas contas, evitando erros e desequilíbrios.
- Contabilidade: Registra movimentações financeiras, facilitando a geração de relatórios contábeis.
- Gerenciamento de Estoque: Monitora entradas e saídas de produtos, evitando desperdícios e faltas.
- Armazenamento de Informações: O sistema registra dados sobre funcionários, clientes, fornecedores, produtos, compras e vendas.

Independentemente do segmento de atuação da empresa, um ERP (Enterprise Resource Planning) traz benefícios significativos, melhorando a gestão e contribuindo para o sucesso do negócio. Portanto, considere implementar um sistema de gerenciamento de caixa para otimizar sua rotina empresarial.

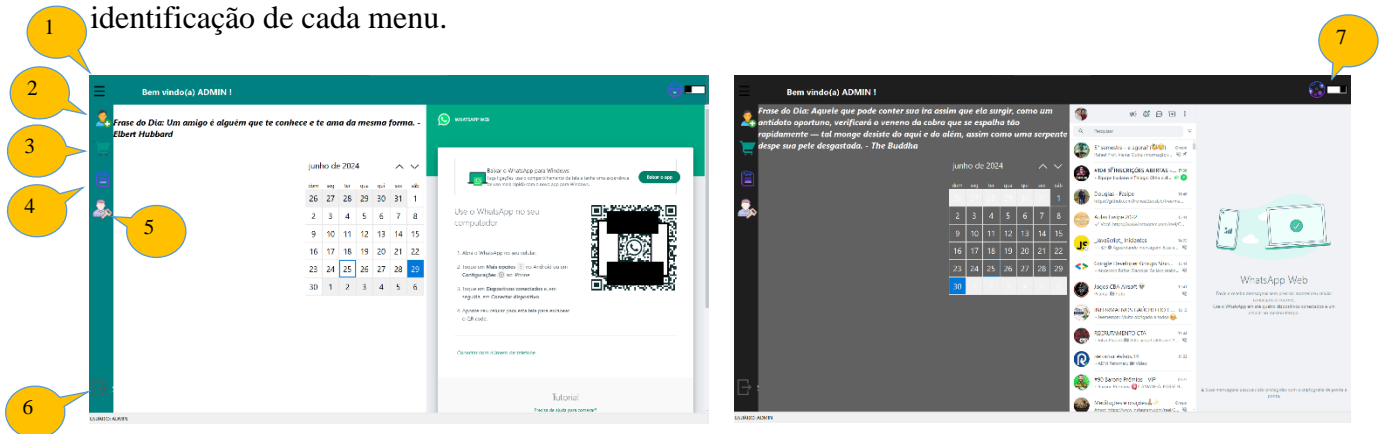
3. SISTEMA: LOGIN E SENHA

Na tela de login e senha é validada a autenticidade dos usuários cadastrados.



3.1 TELA PRINCIPAL MENU.

O menu lateral é identificado por ícones que quando clicado abre para a esquerda mostrando a identificação de cada menu.



A tela principal possui o botão de menu(1) com ícones de atalho para cada sessão, mensagens motivacionais, calendário e um whatsapp seletor com opção de visualização de cores do ambiente de trabalho, que podemos escolher entre claro e escuro.

No menu lateral esquerdo no 1º ícone (2) encontramos o cadastro de clientes, categoria, produtos, usuários, alteração de senha e fornecedores.

No próximo ícone (3) o sistema oferece a venda e entrada de produtos

No 3º ícone o sistema (4) oferece os relatórios que são: categoria, cliente, ficha de cliente, produto, produtos por categoria, venda por data, dados e extrato de produtos.

O próximo ícone (5) Permissões, onde são ajustadas as ações de acesso e as permissões de acesso de cada usuário.

O último ícone (6) do menu lateral esquerdo é o botão de sair.

Modo Dark clicando no (7) seletor as cores do ambiente de trabalho mudam para escuro, é aplicado para todas as telas, facilitando a visualização.

Também na tela principal encontram-se algumas mensagens de motivação, Calendário a fim de facilitar, auxiliando o usuário a não perder o foco procurando em outros aparelhos, relógios ou até mesmo no celular. Facilita ainda o manuseio de quem não tem duas telas e inclui o whatsapp.

3.2 CADASTRO DE CLIENTES

O menu lateral é identificado por ícones que, quando clicado, abre para a esquerda mostrando a identificação de cada categoria. (2) Primeiro ícone é de Cadastro de clientes, categoria, produtos, usuários, alterar senhas, acessos e central de ações.



(6) Pesquisa nome por palavra-chave, (7) botão pesquisar, na parte inferior os campos de (8) novo cadastro, (9) alterar cadastro, (10) cancelar se for necessário, (11) gravar novo cadastro ou alteração, (12) apagar registro e (13) botões de avanço de registro. Clicando em Novo (8) a janela altera para cadastrar novo cliente.

Nesta janela de cadastro basta preencher os campos conforme o solicitado, se estiver correto basta clicar em Gravar (15), ou se preferir cancelar (14)

3.3 CATEGORIA DE PRODUTOS

Neste campo você cadastra o tipo de cada produto para identificar no sistema os respectivos grupos e assim filtrar em relatórios futuros.

Cadastro de categorias

Descrição
 Digite a palavra chave

Codigo	Descrição
1	Agora
2	Brinquedo
7	Calçados
8	Cozinha
3	eletrônico
6	Ferramentas
4	Informática
5	Vestuário

1 2 6

Na parte inferior há os campos: (1) novo cadastro, (2) alterar cadastro, (3) cancelar se for necessário, (4) gravar novo cadastro ou alteração, (5) apagar registro e (6) botões de avanço de registro. Se desejar editar um registro também basta clicar 2x

Manutenção

Código
 1

Descrição
 Esportes

3 4

Alterar o texto desejado e clicar em Gravar (4)

3.4 CADASTRO DE PRODUTOS

Igual as outras janelas um padrão de botões com novo, alterar, cancelar, gravar, apagar menu de avanço e botão de fechar, podemos cadastrar novo produto.

Cadastro de Produto

Nome
 Digite a palavra chave

Código	Nome	Descrição
1	Bicicleta	Bicicleta gts Aro 29 Freio a Disco Hidráulico Câmbio MX9 27 Marcha
2	Bola Vôlei 8.0 Pro Ix Oficial Fivb Penalty Original	Bola Vôlei 8.0 Pro Ix Oficial Fivb Penalty Original, Produto 100% Orig
3	Cortina 1,80 x 0,90	Cortina Curta Textura em Relevo Calais
4	Cortina corta luz blackout cinza	Cortina corta luz blackout cinza

1

Para adicionar novo produto basta clicar em (1) Novo. Abrirá uma janela com opções de cadastro, iniciamos com o (2) Nome, (3) Categoria. Caso o produto seja novo e não existir categoria para o mesmo, basta clicar no sinal de + verdinho a direita (4) que a janela do cadastro de categoria abrirá e assim será possível cadastrar uma nova categoria. (5) Descrição, (6) custo, (7) Valor, (8) Quantidade, (9) Cód. Barras e (10) Validade. Caso esteja tudo certo podemos (11) Gravar ou se preferir (12) Cancelar. Por fim, clique em (13) Fechar.

Manutenção

Código

Nome (2)

Categoria (3)

Descrição do Produto (5)

Custo R\$ 0,00 (6)

Valor R\$ 0,00 (7)

Qtd. mínima 0,00 (8)

Cod. Barras (9)

Validade 29/06/2024 (10)

12 11 13

3.5 CADASTRO DE USUÁRIO

Nesta tela há a mesma configuração de botões. Aqui cadastramos usuários de sistema.

Código	Usuário
1	ADMIN

Clicando em Novo, abre uma nova janela para cadastrar usuário e senha.

Código	Usuário	Senha

A próxima tela trata-se de alteração de senhas. Aqui basta digitar a senha anterior e digitar a nova senha e confirmar. Para concluir, clique no botão verde ou, para cancelar, clique no botão vermelho.

ALTERAR SENHA

ADMIN

SENHA ATUAL: [campo de senha]

NOVA SENHA: [campo de senha]

REPETIR SENHA: [campo de senha]

FECHAR **ALTERAR**

3.6 CADASTRO DE FORNECEDORES

No Cadastro de Fornecedores há a mesma configuração de botões, conforme tela anterior do sistema.

Listagem Manutenção

Cadastro de fornecedores

Razão Social

Digite a palavra chave

Código	Razão Social	CNPJ
9	AMAZON SERVICOS DE VAREJO DO BRASIL LTDA.	15.436.940/0001-03
7	ATHALAIA SOLUCAO DIGITAL LTDA	06.240.462/0001-62
10	CASA LIMPA SERVICOS DE LIMPEZA ESPECIALIZADA	01.047.038/0001-82
5	CHOCOLAT GLACE COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA	38.008.652/0001-45
17	COMERCIALIZADORA DO ARTESANATO GAUCHO LTI	27.694.934/0001-27
1	ELEICAO 2012 BENEDITO MARCO BARROCAS VERA	16.155.816/0001-24
16	Matrin PESCARIA ARTIGOS DE PESCA E CAMPING	48.286.567/0001-00
11	PAO DOURADO INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODU	11.169.063/0013-26
3	PRIDEA COMUNICACAO LTDA	08.353.988/0001-84
15	REI DO ARMARINHO LTDA	36.312.288/0001-87
4	SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIA	33.564.543/0001-90
2	SLC SERVICOS AEROPORTUARIO LTDA	04.462.643/0001-08
6	STILO GRAFICA E EDITORA LTDA	00.539.486/0001-30
14	TAURUS ARMAS S.A.	92.781.335/0001-02
8	TIKINET EDICAO LTDA	15.267.097/0001-70
12	WILLIAM VALEJO HASHIMOTO COMERCIO ELETRON	23.027.409/0001-05

Novo Alterar Cancelar Gravar Apagar Echar

Para facilitar e manter um cadastro fiel, basta digitar o (1) CNPJ e clicar em buscar, confira os dados e complemente com observações e Motivo da Sit. Cadastral, clique em (2) Gravar.

Manutenção

Código

Razão Social Fantasia CNPJ

FASIFE CENTRO EDUCACIONAL LTDA FACULDADE FASIFE 07.939.776/0001-10

Endereço Bairro CEP Inscrição Estadual I.E Ativo

RUA CARINI 11 RESIDENCIAL FLORENCA 78555396 ISENT0 INATIVO

Cidade Estado(UF) Complemento Telefone Telefone 2 Situação Cadastral

Sinop MT null 66 35310859 null null Ativa

Email Ramo de atividade

contabilidade@fasife.com.br Educação superior - graduação

Observações Motivo da St.Cad

Novo Alterar Cancelar Gravar Apagar Echar

4. MOVIMENTAÇÃO

4.1 VENDAS

A próxima tela é menu de vendas, onde podemos pesquisar por parte do nome ou selecionar na lista abaixo. Podemos ordenar pelo código, lista alfabética, data. Aqui o sistema mostrará o valor que cada usuário já gastou. Para iniciar um registro, basta clicar no botão (1) Novo.

Número Venda	Cod. Cliente	Nome do Cliente	Data Venda	Total da venda
4	1	MARcelo	30/05/2024	89,9
1	1	MARcelo	21/05/2024	10
2	2	Marques	30/05/2024	1890
3	3	Meyer	30/05/2024	259,99
5	4	Miriam	30/05/2024	345,97

Abrirá uma janela com as informações de escolha de: (2) cliente, (3) produto, o valor o sistema puxa do cadastro, digite a (4) Quantidade. No total será calculado o valor a ser pago, clique em (5) Adicionar ou (6) remover, já será adicionado para a (7) lista de produtos com o total na parte inferior a direita (8) Valor de venda, se precisar de uma (9) calculadora, se precisar cadastrar um cliente na tela de vendas de basta clicar no (10) ícone, abrirá uma janela para cadastrar o novo cliente. Concluindo a venda, deve-se escolher a forma de Pagamento: Pix, Crédito, Débito ou Dinheiro, clique em (11) gravar ou cancelar.

Código	Nome do Produto	Quantidade	Valor Unitário	Total do Produto
5	Hornet 600	1	R\$ 69.000	R\$ 69.000,00

Pix R\$ 0,00 |
 Crédito R\$ 0,00 |
 Débito R\$ 0,00 |
 Dinheiro R\$ 0,00 |
 Valor da Venda R\$ 69.000,00 |
 Valor a pagar R\$ 0,00

4.2 MENU DE ORÇAMENTO

Para criar um orçamento basta abrir a tela de vendas, clicar na seleção (1) Orçamento e continuar como uma venda escolhendo o cliente, produto, quantidade e após clicar em (2)Gravar Orçamento.

Manutenção

1

Orçamento

Número Venda

Cliente

Douglas Groff

Data Venda

29/06/2024

Orçamento

Produto

Valor Unitário

Quantidade

Total do Produto

R\$ 0,00

0,00

R\$ 0,00

ADICIONAR

REMOVER

Calculadora

Produto :Facas Serra Caverá

Valor Unitário : R\$ 210

Código	Nome do Produto	Quantidade	Valor Unitário	Total do Produto
10	Diplomata SE 4.1/S 1990 Original	1	44000	44000
12	Isca Artificial	5	78	390
11	Molinete Pesca Lizard	2	155	310
13	Facas Serra Caverá	1	210	210

Confirm

Proceder com o orçamento?

Yes

No

Pix

R\$ 0,00

Crédito

R\$ 0,00

Débito

R\$ 0,00

Dinheiro

R\$ 0,00

Valor da Venda

R\$ 44.910,00

Valor a pagar

R\$ 0,00

Novo

Alterar

Cancelar

Gravar

2

Gravar Orçamento

Apagar

Efechar

É gerado um orçamento em PDF para futuras avaliações.

ORÇAMENTO				
Número do orçamento: 10				
Nome do Cliente: 5 Douglas Groff		Data	29/06/2024	
Produtos	Quantidade	Valor Und	Valor Total	
10 - Diplomata SE 4.1/S 1990 Original	1	R\$ 44000,00	R\$ 44000,00	
11 - Molinete Pesca Lizard	2	R\$ 155,00	R\$ 310,00	
12 - Isca Artificial	5	R\$ 78,00	R\$ 390,00	
13 - Facas Serra Caverá	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
Total do orçamento:		R\$ 44910,00		

Para escolher um orçamento basta abrir a tela de vendas, clicar na seleção (3)Buscar orçamento. Na próxima janela selecionar na lista clicando o (4) orçamento desejado 2 vezes.

3

▼

🔍

▼

Data Venda

29/06/2024

📅

▼

🔍

▼

Buscar Orçamento

10

Orçamento

10

Total do Produto

00

R\$ 0,00

ADICIONAR

REMOVER

Calculadora

Quantidade	Valor Unitário	Total do Produto
1	44000	44000
5	78	390
2	155	310
1	210	210

Digite a sua pesquisa

Cod. Orçamento	Cod. Cliente	Nome
1	4	Miriam
2	11	Sidinei Claudio Meyer
3	1	MARcelo
4	1	MARcelo
5	1	MARcelo
6	5	Douglas Groff
7	3	Meyer
8	3	Meyer
9	2	Marques
10	5	Douglas Groff

4

Manutenção

Orçamento

10

Número Venda

Cliente

Douglas Groff

▼

🔍

▼

Data Venda

29/06/2024

📅

▼

🔍

▼

Buscar Orçamento

10

Produto

Valor Unitário

Quantidade

Total do Produto

R\$ 0,00

0,00

R\$ 0,00

ADICIONAR

REMOVER

Calculadora

Código	Nome do Produto	Quantidade	Valor Unitário	Total do Produto
10	Diplomata SE 4.1/S 1990 Original	1	44000	44000
12	Isca Artificial	5	78	390
11	Molinete Pesca Lizard	2	155	310
13	Facas Serra Caverá	1	210	210

Produto :
Valor :

Warning

✕

⚠

Proceder com o pagamento ?

Yes

No

Pix

R\$ 44000,00

Crédito

5

R\$ 0,00

Débito

R\$ 910,00

Dinheiro

R\$ 0,00

Valor da Venda

R\$ 44.910,00

Valor a pagar

R\$ 0,00

Novo

Alterar

Cancelar

5

Gravar

Gravar Orçamento

Apagar

◀

▶

▶

▶

Fechar

A janela de vendas volta com o orçamento selecionado, restando apenas escolher a forma de pagamento: Pix, Crédito, Débito ou Dinheiro. Clique em (5) gravar e Yes. É gerado o relatório de venda mostrando informações de cliente, produtos vendidos e forma de pagamento.

VENDA

Venda: 30

Nome do Cliente: 5 Douglas Groff

Data

29/06/2024

Produtos	Quantidade	Valor Und	Valor Total
10 - Diplomata SE 4.1/S 1990 Original	1,00	R\$ 44000,00	R\$ 44000,00
11 - Molinete Pesca Lizard	2,00	R\$ 155,00	R\$ 310,00
12 - Isca Artificial	5,00	R\$ 78,00	R\$ 390,00
13 - Facas Serra Caverá	1,00	R\$ 210,00	R\$ 210,00

Tipos pagamento:

DÉBITO : R\$ 910,00

CRÉDITO : R\$ 0,00

Total da venda:

DINHEIRO : R\$ 0,00

PIX : R\$ 44000,00

R\$ 44910,00

5. ENTRADA DE PRODUTOS

Na entrada de produtos, primeiro é necessário cadastrar a categoria, nome do produto, fornecedor. Assim já é possível dar entrada. Entretanto, mesmo assim é possível cadastrar o fornecedor, produtos e até mesmo categoria. Para iniciar a entrada basta clicar no botão (1) Novo, abrirá uma janela. Primeiro informamos o (1) fornecedor, (2) número de nota, (3) número de pedido, (4) data da entrada, (5) produto, (6) quantidade. Em seguida pode-se clicar no botão (7) adicionar e assim repetir do item 6 em diante para todos produtos. Quando terminar, basta clicar em (8) gravar ou se precisar remover algum produto, basta clicar no item desejado e clicar em (9) Remover.

Manutenção

Código **Fornecedor** **Num. Nota** **Num. Pedido** **Data Entrada**

SLC SERVICOS AEROPORTUARIO LTDA 324 2154 29/06/2024

Produto **Quantidade** **Adicionar** **Remover**

Diplomata SE 4.1/S 1990 Original 7


Cód. Produto	Nome	Quantidade	Custo	Valor Total Unitário
3	Twister	7	15000	105000
5	Hornet 600	7	92000	644000
10	Diplomata SE 4.1/S 1990 Original	7	34000	238000

TOTAL **R\$ 987.000,00**

Novo **Alterar** **Cancelar** **Gravar** **Apagar** **Echar**

6. RELATÓRIOS

Em “**Relatório por categoria**” mostra apenas o nome da categoria. Em “**Relatório de cliente**” mostra nome contato e email. Em “**Ficha de cliente**” as informações são mais completas. Em “**Produtos**” mostra quantidade e valor de venda. Em “**Produtos por categoria**” o relatório é mais completo e indica uma média de valores. Em “**Venda por data**” oferece uma pesquisa escolhendo o período desejado. Em “**Dados**” abre uma janela Dashboard com gráficos bem detalhados e “**Extrato de produtos**” gera relatório por produto.

-  CATEGORIAS
- CLIENTE
- FICHA DE CLIENTE
- PRODUTO
- PRODUTOS POR CATEGORIA
- VENDA POR DATA
- DADOS
- EXTRATO DE PRODUTOS

6.1. POR CATEGORIA

Relatório por categoria mostra apenas a listagem de todas as categorias.

Listagem de Categorias	
Código	Descrição
12	AirSoft
10	Alimento
18	Automoveis
19	Bebidas
2	Brinquedo
7	Calçados
8	Cozinha
9	Decoração
11	Eletrrodomestico
3	eletronico
1	Esportes
17	Ferragem
6	Ferramentas
4	Informática
14	Material Escolar
15	MiniCurso
13	Prod. Pet
16	Teste
5	Vestuário




6.2 RELATÓRIO POR CLIENTE

Relatório por cliente mostra apenas nome, e-mail e N° de contato.

Listagem de Clientes			
Código	Nome	Email	Telefone
1	MArcelo		() -
2	Marques	marques@gmail.com	(66)99999-1111
3	Meyer	meyer@gmail.com	() -
4	Miriam	Miriam@gmail.com	(66)99999-4444
5	Douglas Groff	Douglas@gmail.com	(66)99876-4152
6	Melissa Anez Meyer	Melissa@Gmail.com	(66)99250-9449
7	Marcelo Pai		() -
8	Barreto	Barerere	(65)99999-5555
9	Marcelo Marques Meyer	Marcelo.mmeyer@gmail.com	(66)99250-6446

6.3 RELATÓRIO DE FICHA DE CLIENTE

Relatório de Ficha de Cliente é mais completo, pois mostra os dados de cadastro completo.

Ficha de Clientes		
Código: 8	Nome: Barreto	Data Nascimento: 06/06/2024
Telefone: (65)99999-5555	E-mail: Barerere	CPF: 222.333.666-38
Endereço: Rua	Bairro: centro	CEP: 78555362
Cidade: Sinop	UF: mt	
		
Código: 5	Nome: Douglas Groff	Data Nascimento: 30/05/2004
Telefone: (66)99876-4152	E-mail: Douglas@gmail.com	CPF: 925.642.590-49
Endereço: Rua Chile	Bairro: Santa Rosa	CEP: 78040060
Cidade: Cuiabá	UF: MT	
		
Código: 1	Nome: MArcelo	Data Nascimento: 21/05/2024
Telefone: () -	E-mail:	CPF: - - -
Endereço: Rua K-2	Bairro: Setor Residencial Sul	CEP: 78550053
Cidade: Sinop	UF: MT	
		

6.4 RELATÓRIO LISTAGEM DE PRODUTOS

Mostra nome do produto, quantidade em estoque e valor de custo.

Listagem de Produtos			
Código	Nome do Produto	Quant. Estoque	Valor
5	Hornet 660	109,00	R\$2000,00
2	Prego	60,00	R\$ 1,50
1	Teste	200,00	R\$ 10,00
3	Twister	109,00	R\$2000,00
4	Velho Barrero	97,00	R\$ 11,00

6.5 RELATÓRIO PRODUTOS POR CATEGORIA

“Categoria” mostra a lista dividida por categoria com seus produtos.

Listagem de Produtos por Categoria			
Categoria: 6 - Ferramentas			
Código	Nome do Produto	Quant. Estoque	Valor
2	Prego	60	R\$ 1,50
		Quant. Total Estoque por categoria :	60
		Média do valor por categoria : R\$	1,5
Categoria: 16 - Teste			
Código	Nome do Produto	Quant. Estoque	Valor
1	Teste	200	R\$ 10,00
		Quant. Total Estoque por categoria :	200
		Média do valor por categoria : R\$	10
Categoria: 18 - Automoveis			
Código	Nome do Produto	Quant. Estoque	Valor
3	Twister	109	R\$ 22000
5	Hornet 660	109	R\$ 72000
		Quant. Total Estoque por categoria :	218
		Média do valor por categoria : R\$	47000
Categoria: 19 - Bebidas			
Código	Nome do Produto	Quant. Estoque	Valor
4	Velho Barrero	97	R\$ 11,00
		Quant. Total Estoque por categoria :	97
		Média do valor por categoria : R\$	11

6.6 RELATÓRIO “VENDA POR DATA”

O sistema permite escolher o período mostrando data, nome do cliente, valor da venda e forma de Pagamento.

Selecionar Data

Data Inicio

01/06/2024

15

Data Final

30/06/2024

15

Ok

Listagem de Venda por Data			Periodo : 01/06/2024 ao dia 30/06/2024
VENDA: 1			DATA : 04/06/2024
Código	Nome do Cliente	Valor da Venda	
5	Douglas Groff	R\$ 250,00	
Tipos pagamento:		Total por Data:	R\$ 250,00
PIX : R\$	150,00	DÉBITO : R\$	25,75
CRÉDITO : R\$	25,00	DINHEIRO : R\$	49,25
		Total Geral :	R\$ 250,00
VENDA: 2			DATA : 06/06/2024
Código	Nome do Cliente	Valor da Venda	
6	Melissa Anez Meyer	R\$ 76,50	
Tipos pagamento:		Total por Data:	R\$ 76,50
PIX : R\$	0,00	DÉBITO : R\$	0,00
CRÉDITO : R\$	0,00	DINHEIRO : R\$	76,50
		Total Geral :	R\$ 76,50
VENDA: 3			DATA : 06/06/2024
Código	Nome do Cliente	Valor da Venda	
7	Marcelo Pai	R\$ 22000,00	
Tipos pagamento:		Total por Data:	R\$ 22000,00
PIX : R\$	22000,00	DÉBITO : R\$	0,00
CRÉDITO : R\$	0,00	DINHEIRO : R\$	0,00

6.7 DADOS - DASHBOARD

O sistema oferece um Dashboard informativo com gráficos, produto em estoque, vendas da última semana, Top 10 produtos mais vendidos e valor de venda por cliente na última semana.

6.8 EXTRATO DE PRODUTOS

Mostra uma lista simples de todos os produtos.

7. PERMISSÕES

7.1 USUÁRIO X AÇÕES

A finalidade desta página de cadastro é gerenciar os acessos dos usuários. O foco é atribuir permissões. Por padrão, todos os usuários têm acesso a todas as funcionalidades. No entanto, é possível criar perfis específicos para funções distintas. Por exemplo:

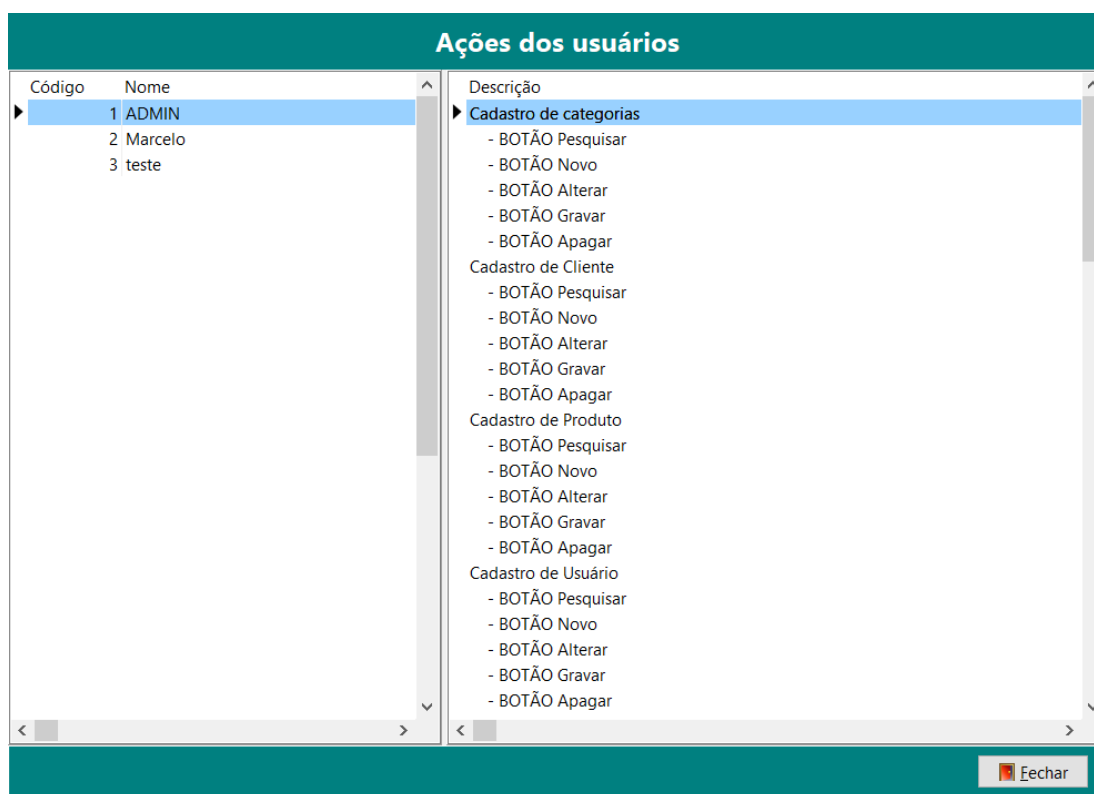
- Usuário Caixa: Acesso restrito às vendas, sem permissão para visualizar relatórios.

- Colaborador do Almoxarifado: Acesso à entrada de produtos e a alguns relatórios específicos.
- Gestor da Equipe (Admin): Acesso completo a todas as funcionalidades.

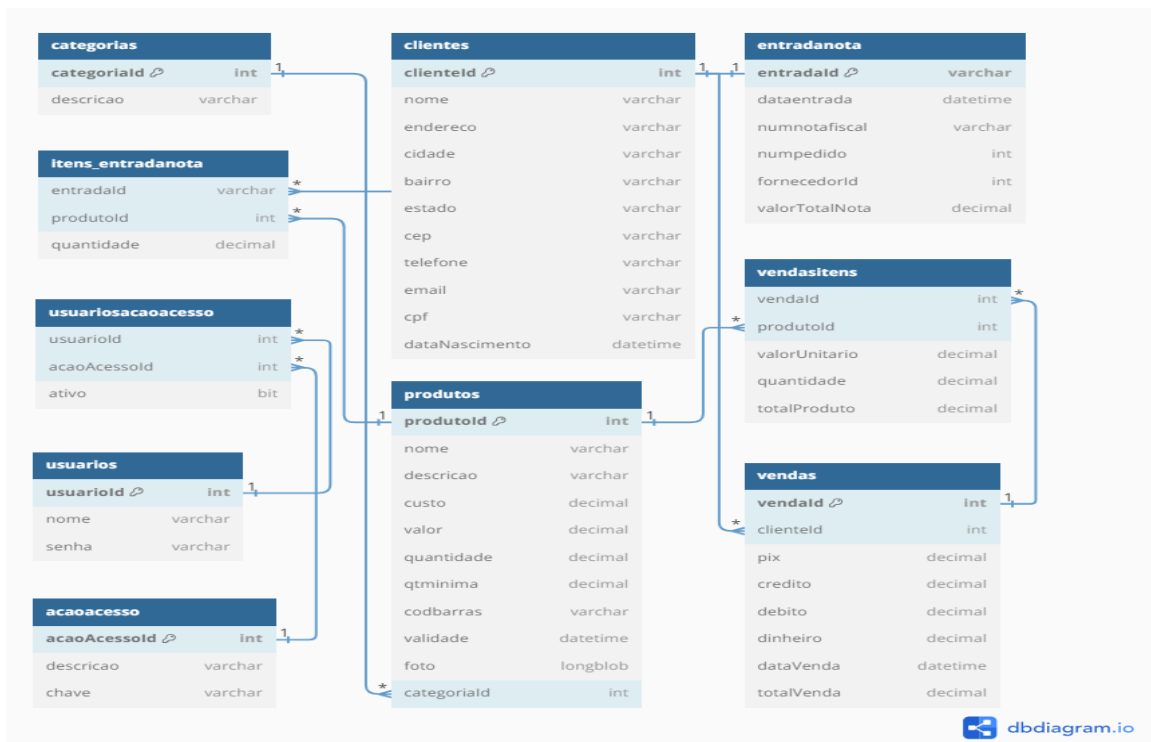
A abordagem “usuário vs ações” visa simplificar o processo. Todos os usuários são cadastrados com todas as permissões ativas, facilitando a atribuição posterior. A tela de cadastro de permissões é útil para casos em que deseja-se criar uma nova permissão específica e associá-la a uma funcionalidade específica no projeto. O sistema reconhecerá automaticamente essas permissões e as atribuirá a todos os usuários cadastrados.

Em resumo:

- Menu Permissões: Mostra as ações de acesso de cada usuário.
- Usuário VS Ações: Permite configurar as permissões individuais de cada usuário.



8. FLUXOGRAMA



fornecedores	
fornecedorId	int
razaosocial	varchar
fantasia	varchar
cnpj	varchar
endereco	varchar
bairro	varchar
cep	varchar
cidade	varchar
estado	varchar
complemento	varchar
inscricaoestadual	varchar
inscricaostatus	varchar
telefone1	varchar
telefone2	varchar
situacaocadastral	varchar
motivoscad	varchar
email	varchar
ramo	varchar
observacao	varchar

seq_entradanota	
next_not_cached_value	bigint
minimum_value	bigint
maximum_value	bigint
start_value	bigint
increment	bigint
cache_size	bigint
cycle_option	tinyint
cycle_count	bigint

alteracao_log	
log_id	int
tabela_nome	VARCHAR
operacao	VARCHAR
registro_id	INT
usuario	VARCHAR
data_hora	TIMESTAMP
detalhes	varchar

9. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Buscando facilitar e agilizar todo o processo de automatização, foi desenvolvido um sistema com interface de fácil entendimento, facilitando a comunicação e o acesso do usuário com o sistema. Dentre algumas características estão:

- Operações efetuadas através de um clique no botão;
- Botões de fácil identificação
- Relatórios
- Senha

Os relatórios foram desenvolvidos de maneira que o usuário possa escolher uma série de opções para impressão, como data inicial e final, além de que todos os relatórios serão gerados em PDF.

É um sistema monousuário, onde se necessita de certos recursos para um bom funcionamento, sendo:

- Processador: Um processador de 64 bits com arquitetura x64, Core i3, Core i5 ou equivalente, com velocidade de 1,8 GHz ou superior.
- Memória RAM: Pelo menos 4 GB de RAM.
- Espaço em Disco: É necessário ter 150 MB de espaço livre para instalar a aplicação (isso exclui o espaço necessário para armazenar os dados da empresa).
- Resolução do Monitor: Recomenda-se uma resolução de tela de 1366×768 .
- Sistema Operacional: Versões de 64 bits do Microsoft Windows 10 ou Windows 11.

Lembre-se de que essas são as configurações mínimas e é sempre bom considerar recursos adicionais para melhor desempenho.

O desenvolvimento foi baseado no conceito de Arquitetura em Camadas (Layered Architecture), um padrão de design de software que organiza uma aplicação em grupos de funcionalidades relacionadas, chamadas de "camadas". Cada camada é responsável por uma parte específica do sistema, com funções claramente definidas. As camadas comuns incluem:

9.1 CAMADA DE APRESENTAÇÃO (UI):

Interface com o usuário, responsável por exibir dados e capturar inputs.

9.2 CAMADA DE NEGÓCIOS (LÓGICA DE APLICAÇÃO):

Contém as regras de negócio e lógica de processamento.

9.3 CAMADA DE DADOS (ACESSO A DADOS):

Gerencia a interação com o banco de dados, incluindo CRUD (Create, Read, Update, Delete).

9.4 BENEFÍCIOS

Separação de Preocupações: Cada camada tem responsabilidades específicas, tornando o sistema mais modular e fácil de manter.

9.5 REUSABILIDADE

Componentes das camadas podem ser reutilizados em diferentes partes do sistema.

9.6 FUNCIONAMENTO

- Camada de Apresentação: Interage com o usuário, recebe entradas e exibe saídas.
- Camada de Negócios: Processa as entradas recebidas da camada de apresentação, aplica a lógica de negócio e envia os dados processados de volta.
- Camada de Dados: Realiza operações no banco de dados baseadas nas instruções da camada de negócios.
- As camadas estão estruturadas da seguinte forma:
- Cadastro: Contém todas as views relacionadas ao cadastro, como:
 - Cadastro de Usuários: Para usuários que vão utilizar o sistema.
 - Cadastro de Produtos: Utilizados na venda, entrada de nota e orçamento.
 - Cadastro de Fornecedores: Permite buscar informações pelo CNPJ e adicionar observações.
 - Cadastro de Clientes: Permite buscar endereço pelo CEP e validação de CPF.
 - Cadastro de Categorias: Organiza produtos em categorias específicas.
 - Cadastro de Ações de Acesso: Gerencia ações e permissões de telas.
- Classes: Contém a lógica dessas views, onde é feita a persistência de dados no banco de dados.
- Consultas: Telas de consulta que permitem selecionar e trazer informações para outras telas. Essas telas herdam propriedades de um formulário de herança de consulta.
- Herança: Contém telas base que outras telas herdam. Mudanças nessas telas base afetam todas as telas derivadas.
- DataModule: Gerencia a conexão da aplicação com o banco de dados e simula tabelas do banco de dados antes de confirmar operações para evitar erros.

9.7 DESAFIOS E SOLUÇÕES

- **Desafios de Tempo:** Desenvolvimento realizado nos fins de semana e feriados, com média de 2 a 3 horas por dia.
- **Compatibilidade de Bibliotecas:** Problemas com versões do Zeos e RX Library compatíveis com o Delphi.
- **Ajustes e Bugs:** Sistema desenvolvido do zero, adicionando funcionalidades conforme feedback, criação de tabelas novas no banco de dados e gatilhos para salvar logs de alterações.
- **A aplicação está robusta,** adequada para vendas e controle de estoque. Novos módulos podem ser adicionados conforme a necessidade do cliente. Apesar dos desafios, o projeto serve como um exemplo de ERP e pode ser ajustado para comercialização.

10. DESENVOLVIMENTO DA IDEIA

A princípio o projeto seria um sistema de gerenciamento de estoque para terceiros, somente para organizar a entrada e saída de produtos. No desenvolvimento do sistema, decidimos aprimorar para algo melhor, desenvolvendo um sistema para uma pequena empresa.

11. ARQUITETURA DO SISTEMA

O sistema segue uma arquitetura modular, com uma divisão clara entre as camadas de apresentação, lógica de negócios e acesso a dados. Isso permite uma fácil manutenção e escalabilidade do sistema à medida que novas funcionalidades são adicionadas.

12. FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS

O SalePro ERP de Gestão Comercial oferece as seguintes funcionalidades principais:

- **Controle de Estoque:** Permite o gerenciamento eficiente do estoque, incluindo registro de entradas, saídas e movimentação de produtos.
- **Cadastro de Clientes:** Facilita o cadastro e manutenção de informações dos clientes, incluindo detalhes de contato e histórico de transações.
- **Gestão de Vendas:** Permite o registro e acompanhamento das vendas, incluindo a geração de notas fiscais e controle de pagamentos.
- **Relatórios:** Oferece uma variedade de relatórios para análise de desempenho, incluindo relatórios de vendas, estoque e financeiro.

- **Usuário:** Permite o cadastro e gerenciamento de usuários do sistema, incluindo permissões de acesso.
- **Alterar Senha:** Permite aos usuários alterar suas senhas de acesso.

13. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

13.1 O SISTEMA

O Sistema SalePro ERP de Gestão Comercial é desenvolvido utilizando a linguagem Delphi11.3, com o apoio de tecnologias adicionais, incluindo Fortes Reports, Zeos, RX Library, CEF4Delphi 126.2.9 e MySQL para o banco de dados. Essas tecnologias foram escolhidas para oferecer uma plataforma robusta e flexível para o desenvolvimento do sistema.

Neste projeto usamos o sistema Delphi com a plataforma Embarcadero, Versão 11 Community Edition, Gerenciador de Banco de Dados HeidiSQL 12.6, dbdiagram.io e Xampp V.3.3.0.

13.2 API DE TERCEIROS

QUOTABLE – Citações, são as frases motivacionais que são mostradas no ambiente de trabalho, criado por Luke Peavey - <https://github.com/lukePeavey> o link da API <https://github.com/lukePeavey/quotable>

Tradução das frases motivacionais - <https://mymemory.translated.net/>

Busca CEP - para facilitar a pesquisa de endereços <https://brasilapi.com.br/docs#tag/CEP>.

Feriados Nacionais - Para saber sobre feriados nacionais <https://brasilapi.com.br/docs#tag/Feriados-Nacionais>

13.3 RELAÇÕES ENTRE TABELAS

O sistema utiliza as seguintes relações entre as tabelas do banco de dados:

- Relação: FK_ProdutosCategorias
- Tabela de Origem: produtos
- Coluna: categoriaId
- Tabela Referenciada: categorias
- Coluna Referenciada: categoriaId

- Relação: FK_VendasClientes
- Tabela de Origem: vendas
- Coluna: clienteId
- Tabela Referenciada: clientes
- Coluna Referenciada: clienteId
- Relação: FK_VendasItensProdutos
- Tabela de Origem: vendasitens
- Coluna: produtoId
- Tabela Referenciada: produtos
- Coluna Referenciada: produtoId

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando as tecnologias Delphi11.3, Fortes Reports, Zeos, RX Library, CEF4Delphi 126.2.9, MySQL e HeidiSQL, usando o método baseado no conceito de Arquitetura em Camadas (Layered Architecture), um padrão de design de software que organiza uma aplicação em grupos de funcionalidades relacionadas, chamadas de "camadas", chegamos ao resultado de um software rápido e estável, trazendo a satisfação do usuário.

15. CONCLUSÃO

O sistema foi desenvolvido obtendo o resultado esperado, trazendo uma tecnologia de simples acesso para pequenas empresas, gerenciando entrada e saída de valores, estoque, gerando relatórios, Orçamento, em um pequeno ambiente com gerenciamento de usuários, com o sistema SalePro o cliente tem controle de sua empresa.

16. REFERENCIAL TEÓRICO

<https://www.embarcadero.com/br/products/delphi> acesso 18/02/2024

<https://www.embarcadero.com/br/free-tools> acesso 18/02/2024

<https://www.embarcadero.com/br/products/delphi/starter> acesso 18/02/2024

<https://github.com/salvadordf/CEF4Delphi> acesso 30/05/2024

<https://github.com/fortesinformatica/fortesreport-ce> acesso 18/02/2024

<https://www.micrel.cz/RxLib/> acesso 18/02/2024

<https://github.com/frones/ZeosLib> acesso 18/02/2024

https://www.apachefriends.org/pt_br acesso 25/02/2024

<https://www.heidisql.com/> acesso 25/02/2024

<https://www.devmedia.com.br/introducao-aos-stored-procedures-no-sql-server/7904> acesso 23/04/2024

<https://www.alura.com.br/artigos/trigger-em-sql> acesso 24/04/2024

<https://brasilapi.com.br/docs> acesso 28/04/2024

<https://brasilapi.com.br/docs#tag/CEP> acesso 30/04/2024

<https://brasilapi.com.br/docs#tag/Feriados-Nacionais> acesso 16/06/2024

<https://github.com/lukePeavey/quotable> acesso 09/06/2024

<https://mymemory.translated.net/> acesso 09/06/2024