UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

PROJETOS BANCO DE DADOS

1)	CONTROLE DE ESTOQUE	2
2)	CONTAS A PAGAR	{
3)	CONTAS A RECEBER	13
4)	FLUXO DE CAIXA	18
5)	CONTROLE DE PONTO	23
6)	AGENDA PESSOAL	28
7)	LOCADORA DE VÍDEO	32
8)	LOCADORA DE VEÍCULOS	37
9)	COBRANÇA	42
10)	FOLHA DE PAGAMENTO	47
11)	CONTROLE FINANCEIRO	52
12)	CONTROLE DE PATRIMÔNIO	50
13)	CONTROLE DE ACESSO AO LABORATÓRIO	60
14)	CONTROLE DE BIBLIOTECA	63
15)	DIÁRIO ELETRÔNICO	69
16)	CONTROLE DE RECEITAS	7 1

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

1) CONTROLE DE ESTOQUE

OBJETIVOS

Efetuar o controle da entrada e saída de mercadorias no estoque de uma empresa. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Produtos: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um produto.
- Movimentação: Consiste nas operações de entrada e saída de produtos no estoque
- Reajuste de Preços: Consiste na alteração do preço de um ou mais produtos do estoque
- Relatórios: Lista de Preços e Balanço Físico/Financeiro do estoque

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Toda empresa de comércio, possui um estoque, no qual armazena os seus produtos. O controle eficiente do estoque permite que a empresa tenha um planejamento melhor de suas compras, na medida em que tem condições de saber quanto tem de cada produto, sabendo assim, quanto deverá comprar para repor suas necessidades e atender bem a demanda de seus clientes.

O controle do estoque é feito através da atualização das quantidades disponíveis de cada um dos itens do estoque. Isso é feito através de um levantamento de todos os produtos com os quais a empresa trabalha. Após o levantamento, todos os produtos serão cadastrados no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de produtos), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente o que existe no estoque da empresa.

A cada nova entrada ou saída de produtos do estoque (movimentação), o saldo atual do produto é atualizado.

Para o comerciante, existem dois relatórios básicos:

- Lista de Preços: uma relação de todos os produtos do estoque em ordem alfabética, constando do preço de cada um dos deles e a unidade medida, segundo layout descrito adiante.
- Balanço Físico/Financeiro: uma relação de todos os produtos do estoque, em ordem alfabética, constando da quantidade disponível de cada um dos produtos, o valor total de cada um dos produtos (valor unitário * a quantidade em estoque) e o valor total do estoque (somatório dos totais de cada produto).

As informações de um produto são:

- Nome
- Preço Unitário
- Unidade
- Quantidade em Estoque

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

	T
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.0
SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE PRODUTOS	
2 - MOVIMENTAÇÃO	
3 - REAJUSTE DE PREÇOS 4 - RELATÓRIOS	
0 - FINALIZAR	
07.77	
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1
SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	
	• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0
CADASTRO DE PRODUTOS	passa-se para a tela 1.1
1 - INCLUSÃO	• Selecionando-se a opção 0 (retornar),
2 - ALTERAÇÃO	na tela 1.1 deve-se retornar para a
3 - CONSULTA	tela 1.0
4 - EXCLUSÃO	
0 - RETORNAR	
o milionium	
OPÇÃO : _	
01 4110	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.1
SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	
	• Deve-se validar o nome do produto, não
INCLUSÃO DE PRODUTO	podem existir produtos de mesmo nome
	• O preço deve ser maior que zero
NOME :	A quantidade deve ser maior ou igual a
PREÇO :	zero
UNIDADE :	 Caso algum dos critérios de validação
QUANTIDADE :	acima não seja atendido, deve-se exibir
	uma mensagem de erro e solicitar a
	redigitação da informação errada.
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _	• Deve-se pedir a confirmação da inclusão
_	antes de efetuá-la, caso não seja
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	confirmada, deve-se ignorar o cadastro.
=	Ao final da operação deve-se retornar à
	tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.2
SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	
	• Deve-se ler o nome do produto e
ALTERAÇÃO DE PRODUTO	verificar se ele já esta cadastrado.
	Se estiver então deve-se exibir os seus
	dados e ler as alterações.
NOME :	Não pode ser alterado o nome do
PREÇO :	produto, para tal deve-se excluí-lo e
UNIDADE :	recadastrá-lo;
QUANTIDADE :	
	• Caso algum dos critérios de validação
	não seja atendido, deve-se exibir
	mensagens de erro e solicitar a
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	redigitação da informação errada.
	• Deve-se pedir a confirmação da
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	alteração antes de efetuá-la
, - , -, ,	• Ao final da operação deve-se retornar à
	tela 1.1.
	0014 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE CONSULTA DE PRODUTO	TELA 1.1.3 • Deve-se ler o nome do produto e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
NOME : PREÇO : UNIDADE : QUANTIDADE :	dados.Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	TELA 1.1.4
EXCLUSÃO DE PRODUTO	• Deve-se ler o nome do produto e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
NOME : PREÇO : UNIDADE :	 Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la.
QUANTIDADE :	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	TELA 1.2
MOVIMENTAÇÃO	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2
1 - ENTRADA 2 - SAÍDA 0 - RETORNAR	• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.2 deve-se retornar para a tela 1.0
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	TELA 1.2.1
MOVIMENTAÇÃO - ENTRADA DE PRODUTO	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.1
PRODUTO : QTDE ATUAL :	• Deve-se ler o nome do produto e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler a quantidade da entrada.
QTDE ENTRADA :	• Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir
QTDE FINAL :	mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
CONFIRMA ENTRADA (S/N) ? _	• Deve-se pedir a confirmação da operação
	antes de efetuá-la

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE MOVIMENTAÇÃO - SAÍDA DE PRODUTO PRODUTO : QTDE ATUAL : QTDE SAÍDA : QTDE FINAL : CONFIRMA SAÍDA (S/N) ? _ NOVA SAÍDA (S/N) ? _	 TELA 1.2.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o nome do produto e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler a quantidade da SAÍDA. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.3
SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE REAJUSTE DE PREÇOS	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Pode-se efetuar o reajuste de apenas um
REAJUSTE GERAL OU DE UM PRODUTO ? PRODUTO : UNIDADE : 009 PREÇO ATUAL : 000.009,99	único produto, nesse caso será pedido o nome do produto e exibido os seus dados, ou pode-se reajustar todos os produtos. Em ambos os casos será pedido o percentual de reajuste e após confirmação esse será efetivado.
PERCENTUAL DE REAJUSTE :	
CONFIRMA REAJUSTE (S/N) ? _	
NOVO REAJUSTE (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	TELA 1.4
RELATÓRIOS	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.4
1 - LISTA DE PREÇOS 2 - BALANÇO FÍSICO-FINANCEIRO 0 - RETORNAR	• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.4 deve-se retornar para a tela 1.0
OPÇÃO : _	

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE

99/99/99 LISTA DE PREÇOS

PRODUTO	UND	PREÇO	
AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	
BXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	
CXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	
DXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	
EXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	

PG 009

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.							
SISTEMA DE CONTROLE D	SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOOUE						
		~					
99/99/99 BAL	7 NICO	FÍSICO-FINANCEIR	20	PG 009			
99/99/99 BAL	ANÇO	FISICO-FINANCEIR	.0	PG 009			
PRODUTO	UND	PREÇO UNITÁRIO	QTDE	PREÇO TOTAL			
AXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	0009	000.009,99			
BXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	0009	000.009,99			
CXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	0009	000.009,99			
DXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	0009	000.009,99			
EXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	000.009,99	0009	000.009,99			
1							

TOTAL DE ÍTEN NO ESTOQUE : 0009

VALOR TOTAL DO ESTOQUE : 000.000.009,99

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

2) CONTAS A PAGAR

OBJETIVOS

Efetuar o controle das despesas de uma empresa. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Contas a Pagar: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma conta.
- Baixa de Contas: Consiste na operação de registro do pagamento parcial ou total de uma conta
- **Relatórios**: Contas a Pagar por Período, Contas Vencidas por Período, Balanço de Despesas por Período.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Toda empresa, possui uma série de despesas ao longo do mês. O controle eficiente do pagamento destas permite que a empresa tenha um planejamento financeiro melhor, na medida em que tem condições de saber quanto vai gastar num certo período, e dessa forma podendo planejar os seus investimentos.

O controle das contas a pagar é feito através da atualização diária da situação de cada uma das contas. Isso é feito através de um levantamento de todas as contas a serem pagas periodicamente, além das contas esporádicas. Após o levantamento, todas as contas serão cadastradas no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de contas), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente a situação das contas da empresa.

A cada nova baixa (pagamento parcial ou total) de uma conta, o saldo devedor da mesma é atualizado.

Para a empresa, existem três relatórios básicos:

- Contas a Pagar por Período: uma relação de todas as contas a pagar em ordem de data de vencimento, segundo o layout descrito adiante.
- Contas Vencidas por Período: uma relação de todas as contas a pagar atrasadas em seus pagamentos em ordem de data de vencimento, segundo o layout descrito adiante.
- Balanço de Despesas por Período: um balanço das despesas em um determinado período, segundo o layout descrito adiante.

As informações de uma conta são:

- No. do Documento
- Descrição
- Beneficiário
- Valor do Débito
- Data de Vencimento

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.0
SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	
MENU PRINCIPAL	 Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE CONTAS	
2 - BAIXA DE CONTAS	
3 - RELATÓRIOS	
0 - FINALIZAR	
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS L'TDA.	TELA 1.1
SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	
DIDIEMA DE CONTAD A TAGAR	~ 1 . 1 . 1 . 1
CADACEDO DE COMEAC	• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0
CADASTRO DE CONTAS	passa-se para a tela 1.1
~	• Selecionando-se a opção 0 (retornar),
1 - INCLUSÃO	na tela 1.1 deve-se retornar para a
2 - ALTERAÇÃO	tela 1.0
3 - CONSULTA	
4 - EXCLUSÃO	
0 - RETORNAR	
OPÇÃO : _	
01 1110 =	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.1
SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	IEDA I.I.I
SISIEMA DE CONTAS A PAGAR	
	• Deve-se validar o documento, o valor do
INCLUSÃO DE CONTA	débito e a data de vencimento.
	• Caso algum dos critérios de validação
	acima não seja atendido, deve-se exibir
DOCUMENTO :	uma mensagem de erro e solicitar a
DESCRIÇÃO :	redigitação da informação errada.
BENEFICIÁRIO :	
VALOR :	• Deve-se pedir a confirmação da inclusão
VENCIMENTO :	antes de efetuá-la, caso não seja
V 21/02/12/12	confirmada, deve-se ignorar o cadastro.
	• Ao final da operação deve-se retornar à
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _	tela 1.1.
CONFIRMA INCLUSAO (S/N) ? _	ccia i.i.
NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.2
SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	
	• Deve-se ler o No. do Documento da conta
ALTERAÇÃO DE CONTA	e verificar se ele já esta cadastrado.
	Se estiver então deve-se exibir os seus
	dados e ler as alterações.
DOCUMENTO :	1
DESCRIÇÃO :	• Não pode ser alterado o No. do
BENEFICIÁRIO:	documento, para tal deve-se excluí-lo e
VALOR :	recadastrá-lo;
	• Caso algum dos critérios de validação
VENCIMENTO :	não seja atendido, deve-se exibir
	mensagens de erro e solicitar a
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	redigitação da informação errada.
	• Deve-se pedir a confirmação da
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	alteração antes de efetuá-la
	• Ao final da operação deve-se retornar à
	tela 1.1.
	-220 2.2.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.3
SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	
CONSULTA DE CONTA	• Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
DOCUMENTO :	• Ao final da operação deve-se retornar à
DESCRIÇÃO :	tela 1.1.
BENEFICIÁRIO : VALOR :	
VALOR : VENCIMENTO :	
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.4
SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	1221 1.1.1
EXCLUSÃO DE CONTA	• Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
DOCUMENTO :	dados.
DESCRIÇÃO : BENEFICIÁRIO :	• Deve-se pedir a confirmação da exclusão
VALOR :	antes de efetuá-la.
VENCIMENTO :	• Ao final da operação deve-se retornar à
	tela 1.1.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
	TELA 1.2.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	
	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR RELATÓRIOS	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR RELATÓRIOS 1 - CONTAS A PAGAR	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR RELATÓRIOS 1 - CONTAS A PAGAR 2 - CONTAS A ATRASADAS	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Selecionando-se a opção 0 (retornar),
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR RELATÓRIOS 1 - CONTAS A PAGAR 2 - CONTAS A ATRASADAS 2 - BALANÇO DE DESPESAS	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.3 deve-se retornar para a
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR RELATÓRIOS 1 - CONTAS A PAGAR 2 - CONTAS A ATRASADAS	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.3 deve-se retornar para a
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR RELATÓRIOS 1 - CONTAS A PAGAR 2 - CONTAS A ATRASADAS 2 - BALANÇO DE DESPESAS	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.3 deve-se retornar para a

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR

99/99/99

CONTAS A PAGAR POR PERÍODO

PG 009

VENCIMENTO	VALOR	DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	BENEFICIÁRIO
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR

99/99/99

CONTAS A VENCIDAS

PG 009

VENCIMENTO	VALOR	DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	BENEFICIÁRIO
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A PAGAR

99/99/99

BALANÇO DE DESPESAS NO PERÍODO JANEIRO A DEZEMBRO DE 1997 PG 009

MÊS	TOTAL DE DESPESAS	MAIOR BENEFICIÁRIO
JANEIRO	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX
FEVEREIRO	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX
MARÇO	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX
ABRIL	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

3) CONTAS A RECEBER

OBJETIVOS

Efetuar o controle das receitas de uma empresa. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Contas a Receber: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma conta.
- Baixa de Contas: Consiste na operação de registro do recebimento parcial ou total de uma conta
- Relatórios: Contas a Receber por Período, Contas Vencidas por Período, Balanço de Receitas por Período.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Toda empresa, possui uma série de receitas ao longo do mês. O controle eficiente do recebimento destas permite que a empresa tenha um planejamento financeiro melhor, na medida em que tem condições de saber quanto vai receber num certo período, e dessa forma podendo planejar os seus investimentos.

O controle das Contas a Receber é feito através da atualização diária da situação de cada uma das contas. Isso é feito através de um levantamento de todas as contas a serem recebidas periodicamente, além das contas esporádicas. Após o levantamento, todas as contas serão cadastradas no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de contas), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente a situação das contas da empresa.

A cada nova baixa (pagamento parcial ou total) de uma conta, o saldo devedor da mesma é atualizado. Para a empresa, existem três **relatórios básicos**:

- Contas a Receber por Período: uma relação de todas as contas a receber em ordem de data de vencimento, segundo o layout descrito adiante.
- Contas Vencidas por Período: uma relação de todas as contas a receber atrasadas em seus pagamentos em ordem de data de vencimento, segundo o layout descrito adiante.
- Balanço de Receitas por Período: um balanço das receitas em um determinado período, segundo o layout descrito adiante.

As informações de uma conta são:

- No. do Documento
- Descrição
- Cliente
- Valor do Débito
- Data de Vencimento

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), 1 - CADASTRO DE CONTAS 2 - BAIXA DE CONTAS 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO: _ **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALITERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: _ **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: _ DESCRIÇÃO: _ CLIENTE: _ VALOR CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ NOVA INCLUSÃO (S/N)? _ **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LITDA.** SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALITERAÇÃO DE CONTA **DEVE-SE PEGÍT A CONTÍTMAÇÃO DE CONTA DE CENTRA DE CONTÍTMAÇÃO DE CONTA DE CENTRA DE CONTITA DE CO	WIR COMEDCIA DE DEODUMOS I MEN	I MIDT 7: 1: 0
• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído. 1 - CADASTRO DE CONTAS 2 - BAIXA DE CONTAS 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALITERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DOCUMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR VENCIMENTO : DOCUMENTO : DO	XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.0
MEMU PRINCIPAL 1 - CADASTRO DE CONTAS 2 - BAIXA DE CONTAS 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTA CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CLIENTE: VALOR CULIENTE: VALOR CULIENTE: VALOR CULIENTE: VALOR CUNTAMA ALTERAÇÃO (S/N)? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N	SISIEMA DE CONTAS A RECEBER	
2 - BAIXA DE CONTAS 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CLIENTE: VALOR CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ NOVA INCLUSÃO (S/N)? _ DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ NOVA INCLUSÃO (S/N)? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA TELA 1.1. * Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.1 * Deve-se validar o documento, o valor do debito e a data de vencimento * Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. * Deve-se pedir a confirmação da inclusão cantes de efetuá-la, caso não seja acentrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. * Não pode ser alterado o No. do documento da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, o valor do debito e a data de vencimento * Deve-se pedir a confirmação da na diterações da informação errada. * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação deve-se exibir os seus dados eleras alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alteração do não não seja atendido, deve-se exibir os seus dados eleras alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alteração da não não seja atendido, deve-se exibir os seus dados eleras alterações. * Não	MENU PRINCIPAL	<u> </u>
2 - BAIXA DE CONTAS 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CLIENTE: VALOR CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ NOVA INCLUSÃO (S/N)? _ DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: _ CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? _ NOVA INCLUSÃO (S/N)? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA TELA 1.1. * Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.1 * Deve-se validar o documento, o valor do debito e a data de vencimento * Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. * Deve-se pedir a confirmação da inclusão cantes de efetuá-la, caso não seja acentrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. * Não pode ser alterado o No. do documento da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, o valor do debito e a data de vencimento * Deve-se pedir a confirmação da na diterações da informação errada. * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la * Deve-se pedir a confirmação deve-se exibir os seus dados eleras alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alteração do não não seja atendido, deve-se exibir os seus dados eleras alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alterações. * Não pode ser alteração da não não seja atendido, deve-se exibir os seus dados eleras alterações. * Não	1 _ CADACTEO DE CONTAC	
3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO (S/N)? TELA 1.1. * Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 * Deve-se validar o documento, o valor do debito e a data de vencimento Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação da rolusão acima não seja atendido, deve-se excluí-lo e recadastrá-lo: DEVE-se pedir a confirmação da níformação derrada. * Deve-se pedir a confirmação da alteração da informação derrada conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se excluí-lo e recadastrá-lo: Caso algum dos critérios de validação anão seja atendido, deve-se excluí-lo e recadastrá-lo: Caso algum dos critérios de validação anão seja atendido, deve-se excluí-lo e recadastrá-lo: Caso algum dos critérios de validação alteração da informação errada. * Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efectuá-la A filal da operação deve-se retornar à dela 1.1.0		
OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DOCUMENTO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/		
OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS ASISTEMA DE CONTAS DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO : CLIENTE: VALOR ALTERAÇÃO DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA TELA 1.1. * Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.1 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 * Deve-se validação acim a não seja atendido, deve-se exibir uma memsagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. * Deve-se pedir a confirmação da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. * Não pode ser alterações o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alteração da não, deve-se exibir os seus dados e ler as alteração da não de deve-se exibir os deveridadas de vercornar à tela 1.1.1 * Deve-se pedir a confirmação errada. * Não		
TELA 1.1 TELA 1.1 TELA 1.1 TELA 1.1 TELA 1.1 TELA 1.1 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.0 debito e a data de vencimento poção: TELA 1.1. TELA 1.1. Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.1 Passa-se para a tela 1.1 TELA 1.1. Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0 DOCUMENTO : DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE: VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ TELA 1.1.1 TELA 1.1.1 TELA 1.1.1 **Deve-se validar o documento, o valor do debito e a data de vencimento **Caso algum dos critérios de validação acima não seja a atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação derrada. Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ienorar o cadastro. A ofinal da operação deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alteração deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alteração de verse exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alteração de conta redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação de redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação de redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação de alterações. Não pode ser alterações de vericirios de validação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da conta de verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os evalidação da conta de verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os evalidação da conta de verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os evalidação da	U - FINALIZAR	
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: NOVA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DOCUMENTO: CONFIRMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DOCU	OPÇÃO : _	
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: NOVA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DOCUMENTO: CONFIRMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DOCU		
Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: NOVA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)?	XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1
CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS CONFIRMA LICLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA LICLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)?	SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	
CADASTRO DE CONTAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS CONFIRMA LICLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA LICLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)?		• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0
• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.1 deve-se retornar para deve-se exibir uma menagem de erro e adicitar a redigitação da informação de verse retorn	CADASTRO DE CONTAS	
na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO DE CONTA XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : DEVE-SE ele TO NO. do DOCUMENTO da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. NÃO pode ser alteração o No. do documento, o valor do débito e a data de vencimento • Caso algum dos confirmação da vanta de verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. • Não pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. • Não pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. • Deve-se pedir a confirmação da alteração da informação da alteração da niformação da alteração d		
2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO: XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)?	1 - INCLUSÃO	
3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO :		
## A - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : ODESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : ODESCRIÇÃO : ODESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : ODESCRIÇÃO : O	·	tela 1.0
OPÇÃO: _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CLIENTE : VALOR : DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CLIENTE : VALOR : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA AL		
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR VENCIMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR VENCIMENTO : CLIENTE : VALOR CLIENTE : VALOR VENCIMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : DESCRIÇÃO : DESCRIÇÃ		
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO DE CONTA XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NÃO pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. NÃO pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. NÃO pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. DOCUMENTO: VENCIMENTO:	U - RETORNAR	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO DE CONTA XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)? NOVA INCLUSÃO (S/N)? XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NÃO pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. NÃO pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. NÃO pode ser alteração o No. do documento, para tal deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. DOCUMENTO: VENCIMENTO:	~ .	
INCLUSÃO DE CONTA INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA CLIENTE : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALT	OPÇAO : _	
INCLUSÃO DE CONTA INCLUSÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA CLIENTE : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALT		
• Deve-se validar o documento, o valor do débito e a data de vencimento DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR VENCIMENTO : DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR VENCIMENTO : VENCIMENTO : OCCUPANTE : VALOR VENCIMENTO : VENCIMENTO	XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.1
DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ DOCUMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VALOR : DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : DOCUMENTO : VALOR : VENCIMENTO : VALOR : VENCIMENTO : DOCUMENTO : DOCUM	SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	
DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ DOCUMENTO : NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LIDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VALOR : DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : DOCUMENTO : VALOR : VENCIMENTO : VALOR : VENCIMENTO : DOCUMENTO : DOCUM		Deve-se validar o documento, o valor do
• Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. **CLIENTE:** VALOR:** VENCIMENTO:** **CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ **NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ **XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA* **ALTERAÇÃO DE CONTA* **DOCUMENTO:** DESCRIÇÃO:** CLIENTE:** VALOR:** VENCIMENTO:** **ODESCRIÇÃO:** CLIENTE:** VALOR:** VENCIMENTO:** **ODESCRIÇÃO:** CLIENTE:** VALOR:** VENCIMENTO:** **ODESCRIÇÃO : CLIENTE:** CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ **NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	INCLUSÃO DE CONTA	
DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DESCRIÇÃO : CLIENTE : ALTERAÇÃO DE CONTA CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA CUIENTE : VALOR : VENCIMENTO : VEN		
DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: VENCIMENTO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA		
DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : NAO pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; CASO algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	DOCUMENTO :	
CLIENTE: VALOR: VALOR: VENCIMENTO: Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: VALOR: VENCIMENTO: OCONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)?		
 VALOR VENCIMENTO: Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR VENCIMENTO: VENCIMENTO: OCONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? N		redigitação da informação errada.
VENCIMENTO: VENCIMENTO: VENCIMENTO: antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? Antes de efetuá-la, caso não seja atendra o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à desperação deve-se retornar à alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à		• Deve-se pedir a confirmação da inclusão
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ CONFIRMA deve-se ignorar o cadastro. A o final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.1.2 TELA 1.1.2 Deve-se ler o No. do Documento da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la A o final da operação deve-se retornar à		antes de efetuá-la, caso não seja
 Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : VENCIMENTO : OCONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.1.2 TELA 1.1.2 Deve-se ler o No. do Documento da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à 	VENCIMENTO .	confirmada, deve-se ignorar o cadastro.
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ tela 1.1. NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA		
NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	gor	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? TELA 1.1.2 TELA 1.1.2 Deve-se ler o No. do Documento da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à	CONFIRMA INCLUSÃO (S/N)?_	tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? NOVA ALTERAÇÃO (S/N)? TELA 1.1.2 TELA 1.1.2 Deve-se ler o No. do Documento da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à		
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	NOVA INCLUSAO (S/N) ? _	
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER ALTERAÇÃO DE CONTA ALTERAÇÃO DE CONTA DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	WALL COMEDITOR DE DESCRIPTOR L'EDI	MDT 2 1 1 0
• Deve-se ler o No. do Documento da conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. • DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ Ao final da operação deve-se retornar à		IELA I.I.Z
e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	
Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	~.	• Deve-se ler o No. do Documento da conta
DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à	ALTERAÇÃO DE CONTA	e verificar se ele já esta cadastrado.
DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE : VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ dados e ler as alterações. Não pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à		Se estiver então deve-se exibir os seus
DOCUMENTO: DESCRIÇÃO: CLIENTE: VALOR: VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NÃO pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à		
documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; VALOR : VENCIMENTO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ Ao final da operação deve-se retornar à		,
CLIENTE: VALOR : VENCIMENTO: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ A o final da operação deve-se exclui-10 e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la A o final da operação deve-se retornar à	DESCRIÇÃO :	
VALOR VENCIMENTO: • Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. • Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à	CLIENTE :	
 VENCIMENTO: Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à 	VALOR :	
não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ Ao final da operação deve-se retornar à		
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ redigitação da informação errada. • Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à		<u>-</u>
• Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à		
• Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à	CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/M) 2	redigitação da informação errada.
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ alteração antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à		• Deve-se pedir a confirmação da
• Ao final da operação deve-se retornar à	ΜΟΛΑ ΣΙΉΕΒΡΟΣΟ (Δ/Μ / 3	
	MONY UPITELY AND (P)M) : _	
Leia 1.1.		tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	TELA 1.1.3
CONSULTA DE CONTA	• Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : CLIENTE :	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
VALOR : VENCIMENTO :	
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	TELA 1.1.4
EXCLUSÃO DE CONTA	• Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
DOCUMENTO : DESCRIÇÃO :	dados. • Deve-se pedir a confirmação da exclusão
CLIENTE : VALOR :	antes de efetuá-la.
VENCIMENTO :	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.2.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2
	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado.
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO :	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3
SISTEMA DE CONTAS A RECEBER MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE CONTA DOCUMENTO : VALOR ATUAL : VALOR PAGO : VALOR FINAL : CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2 TELA 1.3 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER

99/99/99

CONTAS A RECEBER POR PERÍODO

PG 009

VENCIMENTO	VALOR	DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	CLIENTE
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER

99/99/99

CONTAS VENCIDAS

PG 009

VENCIMENTO	VALOR	DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	CLIENTE
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
99/99/99	000.009,00	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTAS A RECEBER

99/99/99

BALANÇO DE RECEITAS NO PERÍODO JANEIRO A DEZEMBRO DE 1997 PG 009

MÊS	TOTAL DE RECEITAS	MAIOR CLIENTE	
JANEIRO	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX	
FEVEREIRO	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX	
MARÇO	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX	
ABRIL	000.009,00	XXXXXXXXXXXXXXXXX	

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

4) FLUXO DE CAIXA

OBJETIVOS

Efetuar o controle do caixa de uma empresa. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro Entrada no Caixa: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma entrada de dinheiro no caixa da empresa.
- Cadastro de Saída do Caixa: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma saída de dinheiro do caixa da empresa.
- Relatórios: Fechamento de Caixa, Balanço por Período.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle eficiente da entrada e saída de dinheiro do caixa de uma empresa permite que a empresa tenha segurança contra fraudes e furtos. Na medida em que tem condições de saber quanto entrou e quanto sai em dinheiro da empresa num certo período.

O controle do caixa é feito através da atualização contínua ao longo do dia das movimentações de dinheiro da empresa. Isso é feito através do cadastramento de cada entrada e cada saída de dinheiro do caixa. Ao final do dia são extraídos relatórios de fechamento do caixa de forma a se arquivar as informações em forma impressa.

Para a empresa, existem dois **relatórios básicos**:

- Fechamento do Caixa: uma relação de todas as entradas, todas as saídas e a posição do caixa ao final do dia.
- Balanço por Período: um balanço das entradas e saída do caixa em um determinado período, segundo o layout descrito adiante.

As informações de uma entrada ou saída são:

- No. do Documento
- Descrição
- Valor
- Data da Operação
- Tipo da Operação (Entrada ou Saída)

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.0
SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	
	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar),
MENU PRINCIPAL	
	o programa de ser concluído.
1 ENTED A D A	
1 - ENTRADA	
2 - SAÍDA	
3 - RELATÓRIOS	
0 - FINALIZAR	
V 11111111111	
ODGÃO .	
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1
SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	
CARACERO DE ENERGARA (OU CAÍRA)	• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0
CADASTRO DE ENTRADA (OU SAÍDA)	passa-se para a tela 1.1
	• Selecionando-se a opção 0 (retornar),
1 - INCLUSÃO	
2 - ALTERAÇÃO	na tela 1.1 deve-se retornar para a
3 - CONSULTA	tela 1.0
4 - EXCLUSÃO	
0 - RETORNAR	
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.1
	IEDA I.I.I
SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	
	• Deve-se validar o documento e o valor
INCLUSÃO DE ENTRADA (OU SAÍDA)	Caso algum dos critérios de validação
	acima não seja atendido, deve-se exibir
DOCUMENTO :	uma mensagem de erro e solicitar a
	redigitação da informação errada.
DESCRIÇÃO :	• Deve-se pedir a confirmação da inclusão
VALOR :	
	antes de efetuá-la, caso não seja
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _	confirmada, deve-se ignorar o cadastro.
	• Ao final da operação deve-se retornar à
NOVA TNOTIGÃO / C/N \ 2	tela 1.1.
NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	ccia i.i.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.2
SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	
	• Deve-se ler o No. do Documento e
ALTERAÇÃO DE ENTRADA (OU SAÍDA)	
ADIEKAÇÃO DE ENTRADA (OU BAIDA)	verificar se ele já esta cadastrado.
	Se estiver então deve-se exibir os seus
	dados e ler as alterações.
DOCUMENTO :	• Não pode ser alterado o No. do
DESCRIÇÃO :	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
VALOR :	documento, para tal deve-se excluí-lo e
	recadastrá-lo;
	• Caso algum dos critérios de validação
	não seja atendido, deve-se exibir
~	mensagens de erro e solicitar a
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	2
	redigitação da informação errada.
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	• Deve-se pedir a confirmação da
	alteração antes de efetuá-la
	• Ao final da operação deve-se retornar à
	tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	TELA 1.1.3
CONSULTA DE ENTRADA (OU SAÍDA) DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : VALOR : NOVA CONSULTA (S/N) ? _	 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	TELA 1.1.4
EXCLUSÃO DE ENTRADA (OU SAÍDA) DOCUMENTO : DESCRIÇÃO : VALOR : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler o No. do documento e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	TELA 1.3
RELATÓRIOS 1 - FECHAMENTO DO CAIXA 2 - BALANÇO POR PERÍODO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.3 deve-se retornar para a tela 1.0

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA

99/99/99 FECHAMENTO DO CAIXA PG 009

		ENTRADAS
DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	VALOR
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,00
		SAÍDAS
DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	VALOR
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,00
]	POSIÇÃO DO DIA

SALDO INICIAL : 000.009,99 ENTRADAS : 000.009,99 SAÌDAS : 000.009,99 TOTAL : 000.009,99

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA

99/99/99 BALANÇO NO PERÍODO PG 009

JANEIRO A DEZEMBRO DE 1997

MÊS	ENTRADAS	SAÍDAS	SALDO	
JANEIRO	000.009,00	000.009,00	000.009,00	
FEVEREIRO	000.009,00	000.009,00	000.009,00	
MARÇO	000.009,00	000.009,00	000.009,00	
ABRIL	000.009,00	000.009,00	000.009,00	

SALDO DO PERÍODO : 000.009,00

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

5) CONTROLE DE PONTO

OBJETIVOS

Efetuar o controle da frequência dos funcionários de uma empresa. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Funcionários: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um funcionário da empresa.
- Registro de Ponto: Consiste na operação de registro do ponto, seja ele de entrada ou saída de um funcionário da empresa.
- Relatórios: Mapa de Freqüência, Balanço de Faltas no Mês.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle da frequência dos funcionários de uma empresa é importante para garantir a assiduidade e pontualidade dos funcionários e em muitas empresas funciona como mecanismo punitivo.

O controle do ponto é feito através do registro diário das entradas e saídas de cada um dos funcionários da empresa. Assim, se um funcionário trabalha nos horários das 8:00 às 12:00 das 14:00 às 18:00, então ele deve bater o ponto 4 vezes por dia.

Para a empresa, existem dois **relatórios básicos**:

- Mapa de Frequência: uma tabela da frequência de cada um dos funcionários no mês, constando todas as suas entradas e saídas ou ausências.
- Balanço de Faltas no Mês: um balanço das faltas de todos os funcionários da empresa por período.

As informações de um funcionário são:

- Matricula
- Nome
- Horários de Entrada e de Saída por dia
- Tabela de Frequência

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.0
SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO MENU PRINCIPAL 1 - CADASTRO DE FUNCIONÁRIO 2 - REGISTRO DE PONTO 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR	Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO CADASTRO DE FUNCIONÁRIO 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	 TELA 1.1 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO INCLUSÃO FUNCIONÁRIO MATRICULA: NOME: HORÁRIO TRABALHO ENTRADA: ENTRADA: SAÍDA: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se validar o nome, e os horários de entrada e saída Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO ALTERAÇÃO DE FUNCIONÁRIO MATRICULA: NOME: HORÁRIO TRABALHO ENTRADA: ENTRADA: SAÍDA: CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler a matricula e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado a matricula, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO CONSULTA FUNCIONÁRIO MATRICULA: NOME: HORÁRIO TRABALHO ENTRADA: ENTRADA: SAÍDA:	 Deve-se ler a matricula e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
NOVA CONSULTA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO EXCLUSÃO DE FUNCIONÁRIO MATRICULA : NOME : HORÁRIO TRABALHO ENTRADA: SAÍDA: ENTRADA: SAÍDA: CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 TELA 1.1.4 Deve-se ler a matricula e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO REGISTRO DE PONTO MATRICULA: NOME: HORÁRIO TRABALHO ENTRADA: ENTRADA: SAÍDA:	 Deve-se ler a matricula e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados, e registrar a hora, verificando se é uma entrada ou uma saída Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.0.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO RELATÓRIOS 1 - MAPA DE FREQUENCIA 2 - BALANÇO DE FALTAS 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	TELA 1.3 • Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO

MÊS/ANO MAPA DE FREQUENCIA PG 009

	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA
01	99:99	99:99	99:99	99:99
02	99:99	99:99	99:99	99:99
03	99:99	99:99	99:99	99:99
04	99:99	99:99	99:99	99:99
27	99:99	99:99	99:99	99:99
28	99:99	99:99	99:99	99:99
29	99:99	99:99	99:99	99:99
30	99:99	99:99	99:99	99:99
31	99:99	99:99	99:99	99:99

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO

MÊS/ANO BALANÇO DE FALTAS PG 009

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

6) AGENDA PESSOAL

OBJETIVOS

Oferecer as funcionalidades de uma agenda de contatos e compromissos, através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Compromissos: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um compromisso.
- Cadastro de Contatos: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um contato pessoal.
- Relatórios: Relação de Compromissos do Período

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema deve efetuar o cadastro de contatos e compromissos de uma pessoa, e permitir a essa saber quais os seus compromissos do dia, da semana, etc.

As informações de um Contato são:

- Nome
- Local de Trabalho
- Telefones para contato (até 3)
- Endereço Completo
- Observação
- Data de Nascimento

As informações de um compromisso são:

- Data Inicio
- Hora Inicio
- Hora Término
- Descrição
- Local
- Observação

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. AGENDA PESSOAL	TELA 1.0
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE CONTATOS 2 - CADASTRO DE COMPROMISSOS 3 - COMPROMISSOS DO DIA 4 - LISTA DE CONTATOS 5 - ANIVERSARIANTES DO MÊS 0 - FINALIZAR	
opção : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. AGENDA PESSOAL	TELA 1.1
CADASTRO DE CONTATOS (OU COMPROMISSOS) 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.1
AGENDA PESSOAL INCLUSÃO DE CONTATO (OU COMPROMISSO)	Deve-se validar as datas e hora, e verificar se há choque de horário com outro compromisso.
DATA INICIO : HORA INICIO : HORA TÉRMINO : DESCRIÇÃO : LOCAL : OBSERVAÇÃO :	 Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _	tela 1.1.
NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. AGENDA PESSOAL	TELA 1.1.2
ALTERAÇÃO DE CONTATO (OU COMPROMISSO)	• Deve-se ler a data e hora do compromisso e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se
DATA INICIO : HORA INICIO : HORA TÉRMINO : DESCRIÇÃO : LOCAL : OBSERVAÇÃO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	exibir os seus dados e ler as alterações. • Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. • Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. TELA 1.1.3 AGENDA PESSOAL • Deve-se ler a data e hora do CONSULTA DE (OU COMPROMISSO) compromisso e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se DATA INICIO exibir os seus dados. HORA INICIO • Ao final da operação deve-se retornar à HORA TÉRMINO : tela 1.1. DESCRIÇÃO LOCAL OBSERVAÇÃO NOVA CONSULTA (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. TELA 1.1.4 AGENDA PESSOAL • Deve-se ler a data e hora do EXCLUSÃO DE CONTATO (OU COMPROMISSO) compromisso e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se DATA INICIO exibir os seus dados. HORA INICIO • Deve-se pedir a confirmação da exclusão HORA TÉRMINO antes de efetuá-la. DESCRIÇÃO • Ao final da operação deve-se retornar à LOCAL tela 1.1. OBSERVAÇÃO CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _

		AGENDA PESSOAL	
HORA	DESCRIÇÃO	OMPROMISSOS DO DIA 99/99 LOCAL	OBSERVAÇÃO
			<u> </u>
09:30	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
10:45	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
12:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
14:50	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
22:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

	AGENDA PE	SSOAL	
	LISTA DE CO	NTATOS	
NOME	TELEFONE PARA CO	NTATO	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX	(XXX) XXX-XXXX

	_		
DATA DE ANIVERSÁRIO	IDADE		
DD/MM	99		
DD/MM	99		
DD/MM	99		
	ANIVERSARIANTES DO DATA DE ANIVERSÁRIO DD/MM DD/MM	DD/MM 99 DD/MM 99	ANIVERSARIANTES DO MÊS DATA DE ANIVERSÁRIO IDADE DD/MM 99 DD/MM 99

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

7) LOCADORA DE VÍDEO

OBJETIVOS

Efetuar o controle do acervo de uma locadora de vídeo através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Clientes: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um cliente.
- Cadastro de Filmes: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um filme.
- Movimentação: Consiste nas operações de locação e devolução dos filmes.
- Balanço das Locações e do Acervo

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle eficiente do acervo de uma locadora de vídeo permite que a mesma ofereça um melhor serviço aos seus clientes, isso porque com um acompanhamento eficiente da demanda dos filmes, pode-se planejar a aquisição de novos filmes ou mais cópias dos atuais.

O controle do acervo é feito através da atualização das quantidades disponíveis de cada um dos filmes. Isso é feito através de um levantamento de todos os filmes disponíveis na locadora. Após o levantamento, é feito o cadastramento destes no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de filmes), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente o que existe no acervo da locadora.

A cada locação ou devolução de um filme, é atualizada a situação atual do acervo.

Relatórios básicos:

- Balanço do Acervo: Relação de filmes no acervo, em ordem alfabética, indicando a quantidade de cópias de cada filme.
- Balanço de Movimentações: Um relatório que contém uma série de estatísticas sobre as locações.

As informações de um cliente são:

- Código
- Nome
- Telefone

As informações de um filme são:

- Código
- Título
- Tipo (devolução em 24 horas, devolução em 48 horas)
- Histórico de Locações (Cliente, Data de Empréstimo, Data de Devolução)

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

	T
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	TELA 1.0
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE CLIENTES 2 - CADASTRO DE FILMES 3 - MOVIMENTAÇÃO 4 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR	
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	TELA 1.1
CADASTRO DE CLIENTES (OU FILMES) 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR	 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	TELA 1.1.1
INCLUSÃO DE CLIENTES (OU FILMES)	• Não podem existir filmes com mesmo CODIGO
CODIGO: TÍTULO: TIPO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO(S/N) ? _	 Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	TELA 1.1.2
ALTERAÇÃO DE CLIENTES (OU FILMES)	• Deve-se ler o CODIGO do filme e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
CODIGO :	dados e ler as alterações.
TÍTULO :	Caso algum dos critérios de validação
TIPO :	
	não seja atendido, deve-se exibir
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	• Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la
	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.3
CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	
CONSULTA DE CLIENTES (OU FILMES)	• Deve-se ler o CODIGO o filme e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
CODIGO:	dados.
TÍTULO :	
TIPO :	Ao final da operação deve-se retornar à
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	TELA 1.1.4
CONTROLL DE LOCADORA DE VIDEO	To a control of the
EXCLUSÃO DE CLIENTES (OU FILMES)	• Deve-se ler o CODIGO o filme e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
CODIGO :	dados.
TÍTULO :	
TIPO :	Deve-se pedir a confirmação da exclusão
iifo .	antes de efetuá-la.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.2
CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	IELA 1.2
CONTROLE DE LOCADORA DE VIDEO	
MOVIMENTAÇÃO	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2
1 1007070	• Selecionando-se a opção 0 (retornar),
1 - LOCAÇÃO	na tela 1.2 deve-se retornar para a
2 - DEVOLUÇÃO	tela 1.0
0 - RETORNAR	
OPÇÃO : _	
VVG COMEDCIO DE DDODIMOS I MOI	TELA 1.2.1
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	
LOCAÇÃO DE FILME	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.1
FILME	• Deve-se ler o codigo do filme e
CODIGO:	verificar se ele já esta cadastrado e
TÍTULO:	se está disponível para locação. Se
TIPO:	estiver então deve-se exibir os seus
1110	dados e ler o código do usuário.
CLIENTE	Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir
CODIGO :	mensagens de erro e solicitar a
NOME :	redigitação da informação errada.
CONFIRMA EMPRÉSTIMO (S/N) ? _	Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la
NOVO EMPRÉSTIMO (S/N) ? _	Ao final da operação deve-se retornar à
11010 111111111111111111111111111111111	tela 1.2

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.2.1
CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	
DEVOLUÇÃO DE FILME	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.1
FILME CODIGO: TÍTULO: TIPO: CLIENTE	 Deve-se ler o código do filme e verificar se ele já esta cadastrado e se está locada. Se estiver então devese exibir os seus dados e do usuário. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir
CODIGO : NOME :	 mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la
CONFIRMA DEVOLUÇÃO (S/N) ? _ NOVO DEVOLUÇÃO(S/N) ? _	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO	TELA 1.4
RELATÓRIOS	• Selecionando-se a opção 4 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.4
1 - BALANÇO DO ACERVO 2 - BALANÇO DE MOVIMENTAÇÕES 0 - RETORNAR	• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.4 deve-se retornar para a tela 1.0
OPÇÃO : _	

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO

99/99/99 BALANÇO DO ACERVO PG 009

COD	TÍTULO	TIPO	QUANTIDADE	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	999	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	999	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	999	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	999	

```
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.
CONTROLE DE LOCADORA DE VÍDEO
                  BALANÇO DE MOVIMENTAÇÕES
99/99/99
                                                        PG 009
TOTAL DE CLIENTES :
TOTAL DE FILMES NO ACERVO :
TOTAL DE LOCAÇÕES NO MÊS :
     FILMES 24 HORAS : 000009
     FILMES 48 HORAS : 000009
                     : 000009
     TOTAL
MÉDIA DE LOCAÇÕES POR USUÁRIO :
MÉDIA DE TEMPO DE ATRASO NA DEVOLUÇÃO DOS LIVROS (em dias):
10 FILMES MAIS LOCADOS:
    1 - CODIGO
                          No. LOCAÇÕES
                 TÍTULO
    2 - CODIGO
                          No. LOCAÇÕES
No. LOCAÇÕES
                 TÍTULO
    3 - CODIGO
                 TÍTULO
    4 - CODIGO
                 TÍTULO
                         No. LOCAÇÕES
    5 - CODIGO
                 TÍTULO
                         No. LOCAÇÕES
    6 - CODIGO
                 TÍTULO
                         No. LOCAÇÕES
                          No. LOCAÇÕES
    7 - CODIGO
                 TÍTULO
                          No. LOCAÇÕES
                 TÍTULO
    8 - CODIGO
   9 - CODIGO
10 - CODIGO
                          No. LOCAÇÕES
No. LOCAÇÕES
                 TÍTULO
                 TÍTULO
10 MELHORES CLIENTES
                       No. LOCAÇÕES
   1 - CODIGO NOME
    2 - CODIGO
                NOME
                      No. LOCAÇÕES
    3 - CODIGO
                NOME
                       No. LOCAÇÕES
    4 - CODIGO
                NOME
                       No. LOCAÇÕES
                        No. LOCAÇÕES
No. LOCAÇÕES
No. LOCAÇÕES
    5 - CODIGO
                 NOME
    6 - CODIGO
                 NOME
    7 - CODIGO
                 NOME
    8 - CODIGO
                        No. LOCAÇÕES
                 NOME
   9 - CODIGO
                        No. LOCAÇÕES
                 NOME
   10 - CODIGO NOME No. LOCAÇÕES
```

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

8) LOCADORA DE VEÍCULOS

OBJETIVOS

Efetuar o controle do acervo de uma locadora de veículos através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Clientes: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um cliente.
- Cadastro de Veículos: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um veículo.
- Movimentação: Consiste nas operações de locação e devolução dos veículos.
- Balanço das Locações e do Acervo

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle eficiente do acervo de uma locadora de veículos permite que a mesma ofereça um melhor serviço aos seus clientes, isso porque com um acompanhamento eficiente da demanda dos veículos, pode-se planejar a aquisição de novos veículos.

O controle do acervo é feito através da atualização das quantidades disponíveis de cada um dos veículos. Isso é feito através de um levantamento de todos os veículos disponíveis na locadora. Após o levantamento, é feito o cadastramento destes no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de veículos), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente o que existe no acervo da locadora.

A cada locação ou devolução de um veículo, é atualizada a situação atual do acervo.

Relatórios básicos:

- Balanço do Acervo: Relação de veículos no acervo, em ordem alfabética, indicando a quantidade de cada veículo.
- Balanço de Movimentações: Um relatório que contém uma série de estatísticas sobre as locações.

As informações de um cliente são:

- Código
- Nome
- Telefone

As informações de um veículo são:

- Código
- Marca
- Modelo
- Tipo (carro popular, luxo, vans)
- Histórico de Locações (Cliente, Data de Locação, Data de Devolução)

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer <u>também</u> a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SQL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS MENU PRINCIPAL 1 - CADASTRO DE CLIENTES 2 - CADASTRO DE VEÍCULOS 3 - MOVIMENTAÇÃO 4 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO : _	TELA 1.0 • Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS CADASTRO DE CLIENTES (OU VEÍCULOS) 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	 TELA 1.1 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS INCLUSÃO DE CLIENTES (OU VEÍCULOS) CODIGO: MARCA: MODELO: TIPO: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	 TELA 1.1.1 Não podem existir veículos com mesmo CODIGO Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.2
CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS ALTERAÇÃO DE CLIENTES (OU VEÍCULOS) CODIGO : MARCA : MODELO : TIPO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler o CODIGO do veículo e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS	TELA 1.1.3
CONTROLE DE LOCADORA DE VEICULOS CONSULTA DE CLIENTES (OU VEÍCULOS) CODIGO : MARCA : MODELO : TIPO : NOVA CONSULTA (S/N) ?	 Deve-se ler o CODIGO o veículo e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.4
CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS EXCLUSÃO DE CLIENTES (OU VEÍCULOS) CODIGO : MARCA : MODELO : TIPO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler o CODIGO o veículo e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS	TELA 1.2
MOVIMENTAÇÃO 1 - LOCAÇÃO 2 - DEVOLUÇÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.2 deve-se retornar para a tela 1.0

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.2.1
CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS	
LOCAÇÃO DE VEÍCULO	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.1
VEÍCULO CODIGO: MARCA: MODELO: TIPO: CLIENTE CODIGO:	 Deve-se ler o codigo do veículo e verificar se ele já esta cadastrado e se está disponível para locação. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o código do usuário. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a
NOME :	redigitação da informação errada.
CONFIRMA EMPRÉSTIMO (S/N) ? _ NOVO EMPRÉSTIMO (S/N) ? _	 Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.2.1
CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS	
DEVOLUÇÃO DE VEÍCULO	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.1
VEÍCULO CODIGO: MARCA: MODELO: TIPO:	 Deve-se ler o codigo do veículo e verificar se ele já esta cadastrado e se está locada. Se estiver então devese exibir os seus dados e do usuário. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir
CLIENTE CODIGO :	mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
NOME :	Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la
CONFIRMA DEVOLUÇÃO (S/N) ? _ NOVO DEVOLUÇÃO(S/N) ? _	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS	TELA 1.4
RELATÓRIOS	• Selecionando-se a opção 4 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.4
1 - BALANÇO DO ACERVO 2 - BALANÇO DE MOVIMENTAÇÕES 0 - RETORNAR	• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.4 deve-se retornar para a tela 1.0
opção : _	

```
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.
CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS
              BALANÇO DO ACERVO
                                           PG 009
TIPO
        QUANTIDADE
XXXX
           999
XXXX
           999
           999
XXXX
XXXX
           999
TOTAL POR TIPO :
     CARROS POPULARES: 999
     CARROS LUXO : 999
VAMS : 999
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.
CONTROLE DE LOCADORA DE VEÍCULOS
99/99/99
                  BALANÇO DE MOVIMENTAÇÕES
                                                        PG 009
TOTAL DE CLIENTES :
TOTAL DE VEÍCULOS NO ACERVO :
   TOTAL POR TIPO :
        CARROS POPULARES: 999
        CARROS LUXO : 999
        VAMS
                          : 999
TOTAL DE LOCAÇÕES NO MÊS :
     CARROS POPULARES: 999
     CARROS LUXO : 999
VAMS : 999
                       : 0009
     TOTAL
MÉDIA DE LOCAÇÕES POR USUÁRIO :
MÉDIA DE TEMPO DE ATRASO NA DEVOLUÇÃO (em dias):
10 VEÍCULOS MAIS LOCADOS:
   1 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
2 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
3 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
    4 - CODIGO VEICULO TIPO NO. LOCAÇÕES
    5 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
    6 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
    7 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
    8 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
    9 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
   10 - CODIGO VEICULO TIPO No. LOCAÇÕES
10 MELHORES CLIENTES
    1 - CODIGO NOME
                        No. LOCAÇÕES
    2 - CODIGO
                NOME
                        No. LOCAÇÕES
    3 - CODIGO NOME
                       No. LOCAÇÕES
    4 - CODIGO
                NOME No. LOCAÇÕES
                NOME
                       No. LOCAÇÕES
    5 - CODIGO
                NOME
    6 - CODIGO
                        No. LOCAÇÕES
                        No. LOCAÇÕES
    7 - CODIGO
                 NOME
                         No. LOCAÇÕES
    8 - CODIGO
                 NOME
    9 - CODIGO
                        No. LOCAÇÕES
                 NOME
   10 - CODIGO
                        No. LOCAÇÕES
                 NOME
```

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

9) COBRANÇA

OBJETIVOS

Efetuar o controle da cobrança de uma empresa. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Títulos: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um título de um cliente em débito com a empresa.
- Baixa de Título: Consiste na operação de registro do recebimento parcial ou total de uma dívida de um título.
- Relatórios: Clientes em Débito, Balanço de Inadimplência, Avisos ao Cliente.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Toda empresa, possui uma série de clientes inadimplentes, ou seja que não pagam sua dívida no dia do vencimento e por isso faz-se necessário o maior controle sobre esse para que se fique cobrando-os até que quitem seus débitos. O controle eficiente da cobrança destas dívidas permite que a empresa minimize a perda de dinheiro decorrente da inadimplência.

O controle das dívidas é feito através da atualização diária da situação de cada uma das contas. É feito através de um levantamento de todos os clientes em débito com a empresa, e após o levantamento, todos serão cadastrados no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de clientes em débito), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente a situação da empresa. A cada nova baixa (pagamento parcial ou total) de uma conta, o saldo devedor da mesma é atualizado. Para a empresa, existem três **relatórios básicos**:

- Clientes em Débito: uma relação de todos os clientes em débito em ordem decrescente de valor do débito, segundo o layout descrito adiante.
- Balanço de Inadimplência: um balanço da inadimplência em um determinado período, segundo o layout descrito adiante.
- Avisos ao Cliente: Carta cobrando do cliente a dívida, existem 3 cartas 1º Aviso, 2º Aviso e Aviso de Protesto em Cartório.

As informações de um cliente em débito são:

- Nome
- Valor do Débito
- Data de Vencimento
- Multa (10 %)
- Juros (2 % ao mês sobre o valor do débito)
- Situação da Cobrança
 - 1 = Emitir 1º Aviso Se após 15 dias do vencimento
 - 2 = Emitir 2º Aviso Se após 30 dias do vencimento
 - 3 = Protestar em Cartório Se após 45 dias do vencimento

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

WILL COMPACTO DE PROPIETOS ETTE	I mpr. 2, 1, 0
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.0
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE TÍTULOS 2 - BAIXA DE TÍTULOS 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR	
opção : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.1
CADASTRO DE TÍTULOS	• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1
1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR	• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.1.1
INCLUSÃO DE TÍTULO	Deve-se validar o valor do débito e a data de vencimento
CLIENTE : VALOR DO DÉBITO : DATA DE VENCIMENTO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	 Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.1.2
ALTERAÇÃO DE TÍTULO	• Deve-se ler o nome do cliente e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações.
CLIENTE : VALOR DO DÉBITO : DATA DE VENCIMENTO :	• Não pode ser alterado o No. do documento, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo;
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	 Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
	Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la
	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.1.3
CONSULTA DE TÍTULO	• Deve-se ler o nome do cliente e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
CLIENTE : VALOR DO DÉBITO : DATA DE VENCIMENTO : MULTA : JUROS :	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
VALOR TOTAL : SITUAÇÃO COBRANÇA :	
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.1.4
EXCLUSÃO DE TÍTULO CLIENTE :	• Deve-se ler o nome do cliente e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
VALOR DO DÉBITO : DATA DE VENCIMENTO : MULTA :	dados.Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la.
JUROS : VALOR TOTAL : SITUAÇÃO COBRANÇA :	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.2.2 • Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.2
MOVIMENTAÇÃO - BAIXA DE TÍTULO	 Deve-se ler o nome do cliente e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus
CLIENTE : VALOR ATUAL :	dados e ler o valor pago da dívida, e atualizar o saldo devedor.
VALOR PAGO : VALOR FINAL :	Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a
CONFIRMA BAIXA (S/N) ? _ NOVA BAIXA (S/N) ? _	redigitação da informação errada. • Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la
	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA	TELA 1.3
RELATÓRIOS	• Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3
1 - CLIENTES EM DÉBITO 2 - BALANÇO DE INADIMPLÊNCIA 3 - AVISOS AO CLIENTE 0 - RETORNAR	• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.3 deve-se retornar para a tela 1.0
OPÇÃO : _	

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA

99/99/99 CLIENTES EM DÉBITO PG 009

CLIENTE	VENCIMENTO	VALOR
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	000.009,00
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	000.009,00
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	000.009,00
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	000.009,00
	22/22/22	000.000,00

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE COBRANÇA

99/99/99 BALANÇO DE INADIMPLÊNCIA PG 009 JANEIRO A DEZEMBRO DE 1997

MÊS TOTAL DE INADIMPLÊNCIA

JANEIRO 000.009,99
FEVEREIRO 000.009,99
MARÇO 000.009,99
ABRIL 000.009,99

MÉDIA MENSAL : 000.009,99

10 MAIORES DEVEDORES

1 - NOME DIVIDA 2 - NOME DIVIDA DIVIDA 3 - NOME 4 - NOME DIVIDA 5 - NOME DIVIDA 6 - NOME DIVIDA 7 - NOME DIVIDA 8 - NOME DIVIDA 9 - NOME DIVIDA 10 - NOME DIVIDA

EMPRESA XPTO Informática Ltda.

1º AVISO AO SACADO

Caro Sr(a) nome-do-cliente:

O Sr. Nos deve a quantia de R\$ 000.009,99 favor comparecer ao nosso setor de cobrança o mais breve possível, sob pena de protesto do título em cartório.

A .	•
Atenc	iosamente.
1 MCHC	TOBUILLE,

João da Silva Santos Oliveira Junior Chefe do Setor de Cobrança

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

10) FOLHA DE PAGAMENTO

OBJETIVOS

Efetuar as folha de pagamento de uma empresa, através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Funcionários: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um funcionário.
- Reajuste de Salários: Consiste na alteração do salário de um ou mais funcionários da empresa
- Relatórios: Relatório de Pagamento, Contra-Cheques.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema deve efetuar o controle da folha de pagamento da empresa, emitindo os contracheques dos funcionários. Será efetuado o cadastramento de todos os funcionários da empresa para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente o que existe na empresa.

Relatórios básicos:

- Relatório de Pagamento: uma relação de todos os funcionários da empresa em ordem alfabética, constando do salário preço de cada um.
- Contra-Cheque: consiste no comprovante de pagamento do salário de cada funcionário.

As informações de um funcionário são:

- Matricula
- Nome
- Salário
- Setor
- Função

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer <u>também</u> a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SQL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.0
FOLHA DE PAGAMENTO	
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
	o programa de ser concratao.
1 - CADASTRO DE FUNCIONÁRIOS	
2 - REAJUSTE DE SALÁRIOS	
3 - EMITIR FOLHA	
0 - FINALIZAR	
OPÇÃO :	
OI YAO	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1
FOLHA DE PAGAMENTO	
	• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0
CADASTRO DE FUNCIONÁRIO	passa-se para a tela 1.1
1 TNGT 1103 0	• Selecionando-se a opção 0 (retornar),
1 - INCLUSÃO	na tela 1.1 deve-se retornar para a
2 - ALTERAÇÃO	tela 1.0
3 - CONSULTA	
4 - EXCLUSÃO	
0 - RETORNAR	
OPÇÃO : _	
OFÇAO	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.1
FOLHA DE PAGAMENTO	
	• Deve-se validar a matricula do
INCLUSÃO DE FUNCIONÁRIO	funcionário, não podem existir
	funcionários com mesma matrícula
	O salario deve ser maior que zero
MATRICULA :	Caso algum dos critérios de validação
NOME :	acima não seja atendido, deve-se exibir
SALARIO :	uma mensagem de erro e solicitar a
SETOR :	redigitação da informação errada.
FUNÇÃO :	Deve-se pedir a confirmação da inclusão
	antes de efetuá-la, caso não seja
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ?	confirmada, deve-se ignorar o cadastro.
CONFIRMA INCLUSAO (S/N) ? _	Ao final da operação deve-se retornar à
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.2
FOLHA DE PAGAMENTO	
	Deve-se ler a matrícula do funcionário
ALTERAÇÃO DE FUNCIONÁRIO	e verificar se ele já esta cadastrado.
	Se estiver então deve-se exibir os seus
	dados e ler as alterações.
MATRICULA :	Não pode ser alterada a matrícula do
NOME :	funcionário, para tal deve-se excluí-lo
SALARIO :	e recadastrá-lo;
SETOR :	Caso algum dos critérios de validação
FUNÇÃO :	não seja atendido, deve-se exibir
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	mensagens de erro e solicitar a
CONTINUA ADIENAÇÃO (B/N) : _	redigitação da informação errada.
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	• Deve-se pedir a confirmação da
	alteração antes de efetuá-la
	• Ao final da operação deve-se retornar à
	tela 1.1.
<u> </u>	•

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. FOLHA DE PAGAMENTO	TELA 1.1.3
CONSULTA DE FUNCIONÁRIO	• Deve-se ler a matrícula do funcinário e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
MATRICULA: NOME: SALARIO: SETOR: FUNÇÃO:	 Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. FOLHA DE PAGAMENTO	TELA 1.1.4
EXCLUSÃO DE FUNCIONÁRIO	• Deve-se ler a matrícula do funcionário e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
MATRICULA : NOME :	Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la.
SALARIO : SETOR :	Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
FUNÇÃO :	cera i.i.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. FOLHA DE PAGAMENTO	TELA 1.3
REAJUSTE DE SALÁRIOS	 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Pode-se efetuar o reajuste de apenas um
REAJUSTE GERAL OU DE UM FUNCIONÁRIO ?	único funcionário, nesse caso será pedido a sua matrícula e exibido os
MATRICULA : NOME : 009 SALARIO ATUAL : 000.009,99	seus dados, ou pode-se reajustar todos os salários. Em ambos os casos será pedido o percentual de reajuste e após confirmação esse será efetivado.
PERCENTUAL DE REAJUSTE :	
CONFIRMA REAJUSTE (S/N) ? _	
NOVO REAJUSTE (S/N) ? _	

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.

FOLHA DE PAGAMENTO

CONTRA-CHEQUE REFERENTE AO MÊS 99/99/99

FUNCIONÁRIO

RECEBI A QUANTIA DE R\$ 000.009,99 REFERENTE AO MEU SALÁRIO.

NOME DO FUNCIONÁRIO

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.

99/99/99 FOLHA DE PAGAMENTO PG 009

MÊS

FUNCIONÁRIO MATRÍCULA SALÁRIO 000.009,99 000.009,99 000.009,99 000.009,99

TOTAL POR SETOR

SETOR 1 : 000.009,99 SETOR 1: 000.009,99 SETOR 1: 000.009,99 SETOR 1 : 000.009,99 SETOR 1 : 000.009,99 SETOR 1: 000.009,99

TOTAL DA FOLHA : 000.009,99

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

11) CONTROLE FINANCEIRO

OBJETIVOS

Efetuar o controle das despesas e receitas pessoais. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de receitas e despesas: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma receita ou despesa.
- Relatórios: Receitas por Período, Despesas por Período, Posição Financeira por Período.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle financeiro é feito através da atualização diária das despesas e receitas pessoais da pessoa de forma que em qualquer momento ela saiba quanto gastou ou vai gastar e quanto recebeu ou vai receber. Isso é feito através de um levantamento de todas as despesas e receitas do mês sejam elas periodicamente ou esporádicas. Após o levantamento, todas as despesas/receitas serão cadastradas no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de despesas/receitas), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente a situação das finanças da pessoa.

Relatórios básicos:

- Receitas por Período: uma relação de todas as receitas ao longo de um período, segundo o layout descrito adiante.
- Despesas por Período: uma relação de todas as despesas ao longo de um período, segundo o layout descrito adiante.
- Posição Financeira por Período: um balanço das despesas e receitas em um determinado período, segundo o layout descrito adiante.

As informações de uma receita/despesa são:

- Descrição
- Valor
- Data de recebimento/vencimento
- Tipo da Despesa/Receita (Educação, Lazer, Alimentação, Moradia, etc.)

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SQL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO MENU PRINCIPAL 1 - CADASTRO DE DESPESAS 2 - CADASTRO DE RECEITAS 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR OPÇÃO : _	TELA 1.0 • Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO CADASTRO DE RECEITAS (OU DESPESAS) 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	 TELA 1.1 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO INCLUSÃO DE RECEITAS (OU DESPESAS) Descrição: Valor: Data: Tipo: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	 TELA 1.1.1 Deve-se validar o valor e a data Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

	T
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.2
SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO	
ALTERAÇÃO RECEITAS (OU DESPESAS) Descrição : Valor :	• Deve-se ler a descrição e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações.
Data :	Caso algum dos critérios de validação
Tipo :	não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	redigitação da informação errada. • Deve-se pedir a confirmação da
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	alteração antes de efetuá-laAo final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO	TELA 1.1.3
CONSULTA DE RECEITAS(OU DESPESAS)	Deve-se ler a descrição e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
Descrição :	Ao final da operação deve-se retornar à
Valor :	tela 1.1.
Data :	0014 1.1.
Tipo :	
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO	TELA 1.1.4
EXCLUSÃO DE RECEITAS(OU DESPESAS)	• Deve-se ler a descrição e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
Descrição :	Deve-se pedir a confirmação da exclusão
Valor :	antes de efetuá-la.
Data :	Ao final da operação deve-se retornar à
Tipo :	tela 1.1.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	

XYZ	COME	ERCI	0	DE	PROI	DUTOS	LTDA.
SIST	EMA	DE	CO	ONTE	ROLE	FINA	NCEIRO

RELATÓRIOS

- 1 DESPESAS/RECEITAS POR PERÍODO
- 2 POSIÇÃO FINANCEIRA
- 0 RETORNAR

OPÇÃO : _

TELA 1.3

- Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3
- Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.3 deve-se retornar para a tela 1.0
- Para a emissão dos relatórios 1 e 2, deverá ser pedido o período de interesse.

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO

99/99/99 DESPESAS/RECEITAS PG 009

PERÍODO : DE 99/99/99 ATÉ 99/99/99

RECEITAS

	RECELIAS	
DATA	DESCRIÇÃO	VALOR
99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,99
99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,99
99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,99
	DESPESAS	
DATA	DESCRIÇÃO	VALOR
99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,99
99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,99
99/99/99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	000.009,99

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO

99/99/99 POSIÇÃO FINANCEIRA PG 009

PERÍODO : DE 99/99 ATÉ 99/99

MÊS	TOTAL DE RECEI	TAS TOTAL DE DESPESA	S SALDO
JANEIRO	000.009,00	000.009,00	000.009,00
FEVEREIRO	000.009,00	000.009,00	000.009,00
MARÇO	000.009,00	000.009,00	000.009,00
PROJEÇÃO DE D DESCRIÇÃO	ESPESAS NÃO PAG VALOR	AS NO VENCIMENTO DATA VENCIMENTO S.	ALDO NA DATA
xxxxxxxxxxx	000.009,00	99/99/99 0	00.009,00
XXXXXXXXXXXX	000.009,00	99/99/99 0	00.009,00
XXXXXXXXXXX	000.009,00	99/99/99 0	00.009,00

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

12) CONTROLE DE PATRIMÔNIO

OBJETIVOS

Efetuar o controle da entrada e saída de bens de uma empresa. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Bens: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um bem da empresa.
- Movimentação: Consiste nas operações de transferência de um bem entre dois setores da empresa.
- Relatórios: Lista de Bens por Setor, Histórico de Movimentação de um Bem

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Toda empresa, possui um conjunto de bens, ou seja todos os utensílios, móveis, veículos pertencentes à empresa. O controle eficiente destes permite que a empresa tenha um planejamento melhor de suas compras, na medida em que tem condições de saber quanto tem de cada bem, sabendo assim, quanto deverá comprar para repor suas necessidades.

O controle do patrimônio é feito através da atualização das informações sobre cada um dos bens. Isso é feito através de um levantamento de todos os bens da empresa. Após o levantamento, todos os bens serão cadastrados no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de bens), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente o que existe na empresa.

Um bem pode ser transferido de um setor da empresa para outro, sendo essas operações registradas pelo sistema de forma que se possa saber em que setor está o bem a qualquer momento.

Relatórios básicos:

- Lista de Bens por Setor: uma relação de todos os bens de cada um dos setores da empresa, em ordem alfabética de número patrimonial, segundo layout descrito adiante.
- Histórico de Movimentação de um Bem: uma planilha indicando todas as operações de transferência de um bem dentro da empresa.

As informações de um bem são:

- No Patrimonial
- Descrição
- Data de Aquisição
- Setor Inicial
- Estado de Conservação
- Histórico de Transferências (Data transferência, Setor Destino)

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.	TELA 1.0
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE BENS 2 - TRANSFERÊNCIA 3 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR	
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	TELA 1.1
CADASTRO DE BENS	• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1
1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR	• Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.	TELA 1.1.1
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO INCLUSÃO DE BEM	Deve-se validar o No Patrimonial do bem, não podem existir bens de mesmo No.
NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL : ESTADO DE CONSERVAÇÃO :	 Deve-se validar a data de aquisição Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _	• Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro.
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.	TELA 1.1.2
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	
	Deve-se ler o No Patrimonial do bem e
ALTERAÇÃO DE BEM	
ALIERAÇÃO DE BEM	verificar se ele já esta cadastrado.
	Se estiver então deve-se exibir os seus
NO PATRIMONIAL :	dados e ler as alterações.
DESCRIÇÃO :	Não pode ser alterado o No. Patrimonial
DATA DE AQUISIÇÃO :	
SETOR INICIAL:	do bem, para tal deve-se excluí-lo e
ESTADO DE CONSERVAÇÃO :	recadastrá-lo;
EDIADO DE CONDERVAÇÃO .	• Caso algum dos critérios de validação
	não seja atendido, deve-se exibir
~	mensagens de erro e solicitar a
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	redigitação da informação errada.
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	• Deve-se pedir a confirmação da
	alteração antes de efetuá-la
	Ao final da operação deve-se retornar à
WIE GOVERNOO DE DEVE TENT	tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.	TELA 1.1.3
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	
	• Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e
CONSULTA DE BEM	verificar se ele já esta cadastrado.
	Se estiver então deve-se exibir os seus
NO PATRIMONIAL :	
DESCRIÇÃO :	dados.
	Ao final da operação deve-se retornar à
DATA DE AQUISIÇÃO :	tela 1.1.
SETOR INICIAL :	
ESTADO DE CONSERVAÇÃO :	
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	
XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.	
	TELA 1.1.4
	TELA 1.1.4
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM	Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL :	Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado.
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM	• Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la.
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la.
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL : ESTADO DE CONSERVAÇÃO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL : ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL : ESTADO DE CONSERVAÇÃO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL : ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL : ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : SETOR ATUAL :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : SETOR ATUAL : SETOR DESTINO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : SETOR ATUAL : SETOR DESTINO : CONFIRMA TRANSFERÊNCIA(S/N) ? _	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à
SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO EXCLUSÃO DE BEM NO PATRIMONIAL: DESCRIÇÃO : DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO TRANSFERÊNCIA DE SETOR NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO : SETOR ATUAL : SETOR DESTINO :	 Deve-se ler o No. Patrimonial do bem e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1. TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Ao final da operação deve-se retornar à

XYZ COMERCIO DE BENS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO

RELATÓRIOS

- 1 LISTA DE BENS POR SETOR
- 2 HISTÓRICO DE MOVIMENTAÇÃO
- 0 RETORNAR

OPÇÃO : _

TELA 1.4

- Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.4
- Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.4 deve-se retornar para a tela 1.0

XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.

SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO

99/99/99 LISTA DE BENS POR SETOR

PG 009

DESCRIÇÃO	AQUISIÇÃO	SETOR ATUAL	CONSERVAÇÃO
XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/99	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXX 99/99/99 XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

XYZ COMERCIO DE BENS LTDA.

SISTEMA DE CONTROLE DE PATRIMÔNIO

99/99/99 HISTÓRICO DE MOVIMENTAÇÃO PG 009

BEM : NO PATRIMONIAL : DESCRIÇÃO :

DATA DE AQUISIÇÃO : SETOR INICIAL : ESTADO DE CONSERVAÇÃO :

TRANSFERÊNCIAS:

DATA	DE	PARA
99/99/99	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX
99/99/99	XXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX
99/99/99	XXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX
99/99/99	XXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

13) CONTROLE DE ACESSO AO LABORATÓRIO

OBJETIVOS

Efetuar o controle do acesso dos alunos da universidade ao LABINFO. Através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Contas de Acesso: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma conta de acesso.
- Registro de Entrada e Saída no Laboratório: Consiste na operação de registro da entrada e saída dos usuários do laboratório.
- Relatórios: Mapa de Utilização

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle do acesso ao laboratório é feito através do registro diário das entradas e saídas de dos usuários.

Relatórios básicos:

- Mapa de Utilização: uma tabela da utilização do laboratório para se saber quais os horários de maior uso e quais os principais usos do laboratório
- Média de Utilização por usuário e por finalidade de uso

As informações de uma conta de acesso são:

- Conta
- Senha
- Nome do Usuário
- Horários de Entrada e de Saída

OBSERVAÇÕES

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SQL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

	T
SISTEMA DE ACESSO AO LABINFO	TELA 1.0
MENU PRINCIPAL 1 - CADASTRO DE CONTA 2 - REGISTRO DE ENTRADA/SAIDA 3 - ESTATÍSTICAS DE ACESSO 0 - FINALIZAR	Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
OPÇÃO : _	
SISTEMA DE ACESSO AO LABINFO	TELA 1.1
CADASTRO DE CONTA 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO : _	 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
SISTEMA DE ACESSO AO LABINFO	TELA 1.1.1
INCLUSÃO DE CONTA CONTA : SENHA : ***** USUÁRIO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se validar a conta e deve-se exibir asteriscos na senha ao ser digitada. Caso algum dos critérios de validação acima não seja atendido, deve-se exibir uma mensagem de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
SISIEMA DE ACESSO AO LABINFO	IELA 1.1.2
ALTERAÇÃO DE CONTA CONTA : SENHA : ***** USUÁRIO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler a conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Não pode ser alterado a conta, para tal deve-se excluí-lo e recadastrá-lo; Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à
	• Ao final da operação deve-se retornar a tela 1.1.

CICHEMA DE ACECCO AO LADIMEO	TELA 1.1.3
SISTEMA DE ACESSO AO LABINFO	TELA 1.1.3
CONSULTA CONTA CONTA : SENHA : ***** USUÁRIO : ULTIMOS ACESSOS : DATA ENTRADA SAÍDA 99/99 99:99 99:99 99/99 99:99 99:99 NOVA CONSULTA (S/N) ? _	 Deve-se ler a Conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
SISTEMA DE ACESSO AO LABINFO	TELA 1.1.4
EXCLUSÃO DE CONTA CONTA : SENHA : ***** USUÁRIO : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler a Conta e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
SISTEMA DE ACESSO AO LABINFO	TELA 1.2
REGISTRO DE ENTRADA/SAÍDA CONTA : USUÁRIO : FINALIDADE : HORÁRIO ENTRADA: SAÍDA: CONFIRMA (S/N) ? _	 Deve-se ler a matricula e verificar se ele já esta cadastrado. Se estiver então deve-se exibir os seus dados, e registrar a hora, verificando se é uma entrada ou uma saída Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.0.
SISTEMA DE CONTROLE DE PONTO ESTATÍSTICAS DE ACESSO	
MAPA DE UTILIZAÇÃO	
HORÁRIO NÚMERO DE USUÁRIOS	
08:00 009 09:00 009 10:00 009 22:00 009	
MÉDIA DE ACESSO POR USUÁRIO : 09:99 HS MÉDIA DE ACESSO POR FINALIDADE : 09:99 HS	

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

14) CONTROLE DE BIBLIOTECA

OBJETIVOS

Efetuar o controle do acervo de uma biblioteca através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Usuários: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de um usuário da biblioteca.
- Cadastro de Publicações: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma publicação (livro ou periódico).
- Movimentação: Consiste nas operações de empréstimo e devolução das publicações
- Impressão da Carteira de Usuário
- Balanço de Movimentações

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle eficiente do acervo de uma biblioteca permite que a mesma ofereça um melhor serviço aos seus usuários, isso porque com um acompanhamento eficiente da demanda das publicações, pode-se planejar a aquisição de novos exemplares.

O controle do acervo é feito através da atualização das quantidades disponíveis de cada uma das publicações. Isso é feito através de um levantamento de todas as publicações disponíveis na biblioteca. Após o levantamento, é feito o cadastramento destas no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de publicações), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente o que existe no acervo da biblioteca.

A cada empréstimo ou devolução de uma publicação, é atualizada a situação atual do acervo.

Relatórios básicos:

- Carteira de Usuário: a carteira que dá acesso à biblioteca, na qual são registrados os empréstimos do usuário.
- Balanço do Acervo: Relação de publicações no acervo, em ordem alfabética, indicando a quantidade de exemplares de cada publicação.
- Balanço de Movimentações: Um relatório que contém uma série de estatísticas sobre os acessos ao acervo da biblioteca

As informações de um usuário são:

- Matricula
- Nome

As informações de um periódico são:

- Código
- Título
- Autor
- Histórico de Movimentação (Usuário, Data de Empréstimo, Data de Devolução)

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SOL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

	T 1 0
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA	TELA 1.0
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE USUÁRIOS 2 - CADASTRO DE PUBLICAÇÕES 3 - MOVIMENTAÇÃO 4 - RELATÓRIOS 0 - FINALIZAR	
OPÇÃO : _	
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA CADASTRO DE USUÁRIOS (OU PUBLICAÇÕES) 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO	 TELA 1.1 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.1 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.1 deve-se retornar para a tela 1.0
0 - RETORNAR OPÇÃO : _	TELA 1.1.1
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA	TELA 1.1.1
INCLUSÃO DE USUÁRIOS (OU PUBLICAÇÕES)	Não podem existir publicações com mesmo CODIGO
CODIGO : TÍTULO : AUTOR : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.	TELA 1.1.2
SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA ALTERAÇÃO DE USUÁRIOS (OU PUBLICAÇÕES) CODIGO : TÍTULO : AUTOR :	 Deve-se ler o CODIGO da publicação e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Caso algum dos critérios de validação
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	 Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA	TELA 1.1.3
CONSULTA DE USUÁRIOS (OU PUBLICAÇÕES) CODIGO : TÍTULO :	• Deve-se ler o CODIGO da publicação e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados.
AUTOR : NOVA CONSULTA (S/N) ? _	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.

TELA 1.1.4
 Deve-se ler o CODIGO da publicação e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
 TELA 1.2 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.2 deve-se retornar para a tela 1.0
 TELA 1.2.1 Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.1 Deve-se ler o código da publicação e verificar se ele já esta cadastrada e se está disponível para empréstimo. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler a matricula do usuário. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à

tela 1.2

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA

DEVOLUÇÃO DE PUBLICAÇÃO

PUBLICAÇÃO

CODIGO : TÍTULO : AUTOR :

USUÁRIO

MATRICULA : NOME :

CONFIRMA DEVOLUÇÃO (S/N) ? _ NOVO DEVOLUÇÃO(S/N) ? _

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA

RELATÓRIOS

- 1 CARTEIRA DE USUÁRIO
- 2 BALANÇO DO ACERVO
- 3 BALANÇO DE MOVIMENTAÇÕES
- 0 RETORNAR

OPÇÃO : _

TELA 1.2.1

- Selecionando-se a opção 2 na tela 1.2 passa-se para a tela 1.2.1
- Deve-se ler o codigo da publicação e verificar se ele já esta cadastrada e se está emprestada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e do usuário.
- Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
- Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la
- Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2

TELA 1.4

- Selecionando-se a opção 4 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.4
- Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.4 deve-se retornar para a tela 1.0

PG 009

CARTEIRA DE USUÁRIO - VER LAUYOUT DA BIBLIOTECA DA UNIVERSIDADE

XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA

99/99/99 BALANÇO DO ACERVO

COD	TÍTULO	AUTOR	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXXXXX
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXXXXX
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXXXXX
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXX	XXXXXXX
		TOTAL	9999

```
XYZ COMERCIO DE PRODUTOS LTDA.
SISTEMA DE CONTROLE DE BIBLIOTECA
99/99/99
                 BALANÇO DE MOVIMENTAÇÕES
                                              PG 009
TOTAL DE USUÁRIOS :
TOTAL DE PUBLICAÇÕES NO ACERVO :
TOTAL DE EMPRÉSTIMOS NO MÊS : 000009
MÉDIA DE MOVIMENTAÇÕES POR USUÁRIO :
MÉDIA DE TEMPO DE ATRASO NA DEVOLUÇÃO DOS LIVROS :
10 LIVRO MAIS EMPRESTADOS:
   1 - CODIGO
                TÍTULO
                        AUTOR
    2 - CODIGO
                TÍTULO
                        AUTOR
                TÍTULO
   3 - CODIGO
                        AUTOR
    4 - CODIGO
                TÍTULO
                        AUTOR
    5 - CODIGO
                TÍTULO
                        AUTOR
    6 - CODIGO
                TÍTULO
                         AUTOR
   7 - CODIGO
                TÍTULO
                         AUTOR
   8 - CODIGO
                TÍTULO
                         AUTOR
   9 - CODIGO
                TÍTULO
                        AUTOR
   10 - CODIGO
                TÍTULO
                       AUTOR
```

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

15) DIÁRIO ELETRÔNICO

OBJETIVOS

Efetuar o controle da caderneta escolar de uma turma, através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Alunos da Turma: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de alunos na turma.
- Cadastro de Notas: Consiste no cadastro das notas de cada aluno da turma
- Controle da Frequência de cada aluno: Consiste em registrar a frequência às aula de cada aluno da turma.
- Relatórios: Caderneta da Turma e Lista de Chamada

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle da frequência dos alunos é feito digitando-se após as aulas quais os alunos que faltaram à aula. E o controle das notas é feito cadastrando-se as notas finais em cada uma das três avaliações dos alunos.

Relatórios básicos:

- Lista de Chamada: Relação dos alunos para se fazer a chamada em sala de aula
- Caderneta da Turma: Relatório geral sobre a turma, apresentado freqüência e notas de cada aluno, bem como estatísticas de média da turma em cada prova, média geral da turma, média de freqüência.

As informações de um aluno são:

- Matricula
- Nome
- Notas
- Freqüência

OBS.: O desenvolvedor deverá elaborar o layout de telas e relatórios.

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer <u>também</u> a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SQL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PROFESSOR: OSMAR DE OLIVEIRA BRAZ JUNIOR

16) CONTROLE DE RECEITAS

OBJETIVOS

Efetuar o controle de receitas de uma doceria através das seguintes funções gerais:

- Cadastro de Ingredientes: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de ingredientes das receitas.
- Manutenção de Receitas: Consiste nas operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de uma receita e seus ingredientes.
- Impressão das Receitas e seus Ingredientes
- Impressão dos Ingredientes e suas receitas.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O controle eficiente das receitas de uma doceria permite que a mesma ofereça um melhor controle de qualidade de seus produtos, isso porque com um acompanhamento eficiente das receitas de seus produtos e seus respectivos ingredientes ocorre uma padronização da produção e também identifica possíveis faltas de ingredientes na doceria.

O controle de receitas é feito através da inclusão de cada ingrediente e sua quantidade em cada receita. Isso é feito através de um levantamento de todos ingredientes utilizados em uma receita. Após o levantamento, é feito o cadastramento destes ingredientes no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de ingredientes), para que a partir desse momento, o sistema reflita exatamente os ingredientes disponíveis na doceria.

Feito o levantamento dos ingredientes agora deve ser feito o levantamento dos dados da receita e fazer o cadastramento no sistema (operações de inclusão, alteração, consulta e exclusão de receitas), a partir desse momento, a receita está pronta para receber os ingredientes e sua dosagem na receita.

Relatórios básicos:

- Receitas: as informações da receita bem como os ingredientes que a compõem e suas dosagens.
- Ingredientes: Relação de todos os ingredientes, em ordem alfabética, disponível na doceria.
- Ingredientes mais utilizados: Um relatório que contém para cada ingrediente o número de vezes que é utilizado em receitas.

As informações de um ingrediente são:

- Código
- Nome
- Unidade (dúzia, quilo, unidade)

As informações de uma receita são:

- Código
- Nome
- Autor
- Data Criação
- Ingredientes (Nome, qtde na receita)

OBSERVAÇÕES

- O sistema deverá oferecer uma interface com o usuário simples, baseada em menus, com diálogos explicativos e testando todas as condições de erro possíveis.
- O programa deverá ser desenvolvido dentro de boas técnicas de programação e utilizar a orientação a objetos.
- Os relatórios deverão ser feitos para serem exibidos no vídeo, caso haja a disponibilidade de uma impressora, pode-se fazer também a implementação para impressora.
- Os dados deverão ser armazenados em tabelas em um banco de dados. Todo o processamento será feito utilizando SQL.
- Os layouts de telas e relatórios apresentados a seguir são uma sugestão, podendo ser alterados esteticamente, desde que apresentem as informações e funcionalidades especificadas.

DOCERIA DOCE MEL LTDA.	TELA 1.0
SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	
MENU PRINCIPAL	• Selecionando-se a opção 0 (Finalizar), o programa de ser concluído.
1 - CADASTRO DE INGREDIENTES	
2 - CADASTRO DE RECEITAS	
3 - INGREDIENTES EM RECEITAS	
4 - RELATÓRIOS	
0 - FINALIZAR	
U - FINALIZAR	
OPÇÃO : _	
DOCERIA DOCE MEL LTDA.	TELA 1.1
SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	
	• Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0
CADASTRO DE INGREDIENTES	passa-se para a tela 1.1
1 - INCLUSÃO	• Selecionando-se a opção 0 (retornar),
2 - ALTERAÇÃO	na tela 1.1 deve-se retornar para a
3 - CONSULTA	tela 1.0
4 - EXCLUSÃO	
0 - RETORNAR	
U - REIORNAR	
OPÇÃO :	
OPÇAO · _	
DOCERIA DOCE MEL LTDA.	TELA 1.1.1
SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	IELA I.I.I
SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	
INCLUSÃO DE INGREDIENTES	Não podem existir ingredientes com mesmo CODIGO
CODIGO :	• Deve-se pedir a confirmação da inclusão
	antes de efetuá-la, caso não seja
NOME :	confirmada, deve-se ignorar o cadastro.
UNIDADE(DZ,UN,KG) :	• Ao final da operação deve-se retornar à
CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ?	tela 1.1.
NOVA INCLUSÃO(S/N) ? _	
NOVA INCLUSAO(S/N) ? _	
DOCERIA DOCE MEL LTDA.	TELA 1.1.2
SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	1016 1.1.4
SISTEMA DE CONTROLLE DE RECETIAS	A David To law GODIGO 1
ALTERAÇÃO DE INGREDIENTES	Deve-se ler o CODIGO da ingrediente e
WITEWACHO DE INCREDIENTES	verificar se ela já esta cadastrada.
CODIGO :	Se estiver então deve-se exibir os seus
	dados e ler as alterações.
NOME :	• Caso algum dos critérios de validação
UNIDADE(DZ,UN,KG) :	não seja atendido, deve-se exibir
CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
	• Deve-se pedir a confirmação da
NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _	alteração antes de efetuá-la
	Ao final da operação deve-se retornar à tolo 1 1
DOGEDTA DOGE MEL TEDA	tela 1.1.
DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	TELA 1.1.3
SISIEMA DE CONIKOLE DE RECEIIAS	
CONCIL MA DE INCRESTERMES	Deve-se ler o CODIGO da ingrediente e
CONSULTA DE INGREDIENTES	verificar se ela já esta cadastrada.
gon-700	Se estiver então deve-se exibir os seus
CODIGO :	dados.
NOME :	• Ao final da operação deve-se retornar à
UNIDADE(DZ,UN,KG) :	tela 1.1.
NOVA CONSULTA (S/N) ? _	

DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS EXCLUSÃO DE INGREDIENTES CODIGO : NOME : UNIDADE(DZ,UN,KG) : CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	 Deve-se ler o CODIGO da ingrediente e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.1.
DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS CADASTRO DE RECEITAS 1 - INCLUSÃO 2 - ALTERAÇÃO 3 - CONSULTA 4 - EXCLUSÃO 0 - RETORNAR OPÇÃO :	 TELA 1.2 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.2 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.2 deve-se retornar para a tela 1.0
DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS INCLUSÃO DE RECEITAS CODIGO : NOME : AUTOR : DATA CRIAÇAO : CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA INCLUSÃO (S/N) ? _	 Não podem existir receita com mesmo CODIGO Deve-se pedir a confirmação da inclusão antes de efetuá-la, caso não seja confirmada, deve-se ignorar o cadastro. Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2.
DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS ALTERAÇÃO DE RECEITAS CODIGO : NOME : AUTOR : DATA CRIAÇAO : CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS CONSULTA DE RECEITAS CODIGO : NOME :	 Deve-se ler o CODIGO da receita e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler as alterações. Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada. Deve-se pedir a confirmação da alteração antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2. TELA 1.2.3 Deve-se ler o CODIGO da receita e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus dados. Ao final da operação deve-se retornar à
AUTOR : DATA CRIAÇAO : NOVA CONSULTA (S/N) ? _	tela 1.2.

SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	 Deve-se ler o CODIGO da receita e verificar se ela já esta cadastrada. Se estiver então deve-se exibir os seus
EXCLUSÃO DE RECEITAS CODIGO :	verificar se ela já esta cadastrada.
EXCLUSÃO DE RECEITAS CODIGO :	verificar se ela já esta cadastrada.
AUTOR : DATA CRIAÇAO :	dados.Deve-se pedir a confirmação da exclusão antes de efetuá-la.
CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _	• Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.2.
DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	TELA 1.3
INGREDIENTE EM RECEITAS	 Selecionando-se a opção 3 na tela 1.0 passa-se para a tela 1.3 Selecionando-se a opção 0 (retornar), na tela 1.3 deve-se retornar para a tela 1.0
opção : _	
DOCERIA DOCE MEL LTDA.	TELA 1.3.1
SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS	
INCLUIR INGREDIENTE EM RECEITA	 Selecionando-se a opção 1 na tela 1.3 passa-se para a tela 1.3.1 Deve-se ler o código da receita e
RECEITA CODIGO: NOME: AUTOR:	verificar se ele já esta cadastrada e se está disponível para receita. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o código do ingrediente.
INGREDIENTE CODIGO: NOME:	 Deve-se ler o código do ingrediente e verificar se ele já esta cadastrado e se está disponível para receita. Se estiver então deve-se exibir os seus dados e ler a dosagem deste ingrediente nesta receita.
DOSAGEM QUANTIDADE: CONFIRMA INCLUSÃO (S/N) ? _	 Caso algum dos critérios de validação não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a redigitação da informação errada.
	 Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.3

DOCERTA DOCE MEL LIDA. TELA 1.3.2 SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS • Selecionando-se a opção 2 na tela 1.3 EXCLUIR INGREDIENTE EM RECEITA passa-se para a tela 1.3.2 Deve-se ler o código da receita e RECETTA verificar se ele já esta cadastrada e CODIGO : se está disponível para receita. Se NOME : estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o código do ingrediente. AUTOR : DATA CRIAÇÃO • Deve-se ler o código do ingrediente e verificar se ele já esta cadastrado e INGREDIENTE se está disponível para receita. Se CODIGO : estiver então deve-se exibir os seus NOME : dados nesta receita. • Caso algum dos critérios de validação CONFIRMA EXCLUSÃO (S/N) ? _ não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a NOVA EXCLUSÃO (S/N) ? _ redigitação da informação errada. • Deve-se pedir a confirmação da operação antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.3 DOCERIA DOCE MEL LTDA. TELA 1.3.3 SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS • Selecionando-se a opção 3 na tela 1.3 ALTERAR DOSAGEM DE INGREDIENTE EM RECEITA passa-se para a tela 1.3.3 • Deve-se ler o código da receita e RECEITA verificar se ele já esta cadastrada e CODIGO : se está disponível para receita. Se NOME : estiver então deve-se exibir os seus dados e ler o código do ingrediente. AUTOR : DATA CRIAÇÃO • Deve-se ler o código do ingrediente e verificar se ele já esta cadastrado e INGREDIENTE se está disponível para receita. Se estiver então deve-se exibir os seus CODIGO : dados e ler a nova dosagem deste NOME: ingrediente nesta receita. • Caso algum dos critérios de validação DOSAGEM não seja atendido, deve-se exibir mensagens de erro e solicitar a OUANTIDADE: redigitação da informação errada. CONFIRMA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ • Deve-se pedir a confirmação da operação NOVA ALTERAÇÃO (S/N) ? _ antes de efetuá-la • Ao final da operação deve-se retornar à tela 1.3 DOCERTA DOCE MEL LIDA. TELA 1.4 SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS • Selecionando-se a opção 4 na tela 1.0 RELATÓRIOS passa-se para a tela 1.4 Selecionando-se a opção 0 (retornar), 1 - RECEITAS na tela 1.4 deve-se retornar para a 2 - INGREDIENTES tela 1.0 3 - INGREDIENTES MAIS UTILIZADOS 0 - RETORNAR OPÇÃO :

DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS 99/99/99 LISTA DE RECEITAS PG 009 NOME AUTOR DATA CRIAÇÃO AXXXXXXXXXXXXX 99/99/9999 INGREDIENTES UNIDADE QTDE 999 XXXX XXXX999 999 XXXX XXXX 999 XXXX999 BXXXXXXXXXXXXXXXX 99/99/9999 INGREDIENTES UNIDADE QTDE 999 XXXX XXXX 999 XXXX 999 99/99/9999 CXXXX INGREDIENTES UNIDADE OTDE 999 XXXX XXXX 999 DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS 99/99/99 RELATORIO DE INGREDIENTES PG 009 NOME UNIDADE COD 99999 XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX 99999 XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX 99999 XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX 99999 XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX DOCERIA DOCE MEL LTDA. SISTEMA DE CONTROLE DE RECEITAS 99/99/99 INGREDIENTES MAIS UTILIZADOS PG 009 TOTAL DE RECEITAS : TOTAL DE INGREDIENTES :

COD	NOME	UNIDADE	VEZES UTILIZADO	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	9999	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	9999	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	9999	
99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	9999	