

EDUTEC SATC
CURSO DE INFORMÁTICA

GUSTAVO MATOS RODRIGUES
MICHEL MANARIN

SOFTMETAL – Sistema de gerenciamento de metalúrgica

Criciúma (SC), Novembro 2013.

GUSTAVO MATOS RODRIGUES
MICHEL MANARIN

SOFTMETAL – Sistema de gerenciamento de metalúrgica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para a obtenção do grau de Técnico
em Informática da Edutec SATC.

Criciúma (SC), Novembro 2013

GUSTAVO MATOS RODRIGUES
MICHEL MANARIN

SOFTMETAL – Sistema de gerenciamento de metalúrgica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para a obtenção do grau de Técnico
em Informática da Edutec SATC.

BANCA EXAMINADORA:

ROBERVAL SILVA BETT -ORIENTADOR

SERGIO CORAL - ORIENTADOR

COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA

Criciúma (SC), Novembro2013

“O único lugar aonde o sucesso vem
antes do trabalho é no dicionário.”

Albert Einstein

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que contribuíram no decorrer desta jornada, em especialmente:

Agradecemos a Deus por ter concedido esta oportunidade;

A nossa família que foi solidaria conosco;

Aos orientadores que colaboraram para que o projeto fosse desenvolvido;

RESUMO

O setor metalúrgico vem crescendo rapidamente, fazendo com que o mercado fique cada vez mais competitivo, e a qualidade dos serviços prestados estão sempre em ascensão. Por este motivo pensamos em desenvolver um software que melhore a gestão da empresa, onde se for bem instalado poderá aumentar o rendimento dela, agilizando e dinamizando seus processos. Imagine uma instituição sem um sistema gerencial, ela terá tendência a sofrer com burocracias, desorganização, erros, gastos com infraestrutura para alocar uma grande quantidade de documentos, perda de desempenho, e outros, enquanto uma empresa informatizada terá o auxílio da tecnologia para se auto gerir.

RESUME

The metallurgical sector is growing rapidly, causing the market is increasingly played, and quality of services are always on the rise. For this reason we must develop a software that will improve the management of the company, where it is installed properly it can increase revenue, streamline their processes and streamlining. Imagine an institution without a management system, it will tend to suffer from bureaucracy, disorganization, mistakes, infrastructure spending to allocate a large amount of documents, performance loss, and others, while a computerized company will have the help of technology to self manage.

LISTA DE ABREVIATURAS

SGBDR	Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional
TI	Tecnologia da informação
RF	Requisito Funcional
RNF	Requisito Nao Funcional

Sumário

1 Introdução	12
1.1 Problematização	12
1.1.1 Formulação do Problema	12
1.1.2 Solução Proposta.....	12
1.2 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo Geral.....	1.2
1.1.2 Objetivo Especifico.....	12
1.3 Metodologia da Pesquisa	13
1.1.1 Características da Pesquisa	13
1.1.2 Etapas do Desenvolvimento.....	13
1.4 Estrutura do TCC	13
2 Fundamentação Teórica.....	14
2.1.1 Sistemas de Informação	14
2.1.1.1 Desktop	14
2.1.2 Banco de Dados Relacionais	14
2.1.3 Ferramentas de Programação	14
3 Projetos e Desenvolvimento do Aplicativo	15
3.1 Análise de Sistemas	15
3.1.1 Levantamento de Requisitos	16
3.1.1.1 Requisitos Funcionais	16
3.1.1.2 Requisitos não funcionais	18
3.1.2 Lista de Eventos	19
3.1.3 Diagrama de Fluxo de Dados.....	22
3.1.3.1 Nivel 0.....	22
3.1.3.2 Nivel 1	23
3.1.4 Diagrama Entidade x Relacionamentos	24

3.1.4.1 Modelo Conceitual	24
3.1.4.2 Modelo Físico	25
3.1.5 Dicionário de Dados	26
3.2 Interfaces	31
3.3Publicidade e/ou Implantação.....	49
4 Considerações Finais	50
4.1 Conclusão	50
4.2 Sugestões para futuros trabalhos	50
4.3 Referencias Bibliográficas.....	50
4.4 Glossário	50

1 - INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMETIZAÇÃO

Uma empresa que não dispõe de um sistema inteligente que gerencie suas atividades, tem tendência a sofrer uma série de problemas, motivados pela desorganização e pela burocracia. Motivando a perda de competitividade da mesma em relação às suas rivais.

1.1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Em uma metalúrgica têm-se grandes movimentações de estoque e gerenciamento internos e externos, o que exige uma gestão organizada e sem erros.

1.1.2 SOLUÇÃO PROPOSTA

O sistema de gerenciamento de metalúrgicas, SOFTMETAL, dispõe de uma série de recursos para a gestão empresarial, mostrando uma visão total da empresa e de como geri-la.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

O projeto visa dinamizar a gestão da metalúrgica, fazendo a informatização da empresa, para que o gerenciamento de cadastros, movimentações e relatórios seja feita de forma mais prática e organizada.

1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Organizar melhor a gestão da empresa;
- Gerenciar a compra e venda dos produtos;
- Cadastro de clientes, funcionários, produtos, peças;
- Emissão de relatórios;
- Ter segurança em relações aos dados ligados à empresa ou clientes;
- Controle financeiro;
- Gestão da entrada e saída de peças e produtos;
- Controle de estoque;

- Cumprir prazos de entrega, e metas;

1.2.3 METODOLOGIA DE PESQUISA

1.2.3.1 CARACTERÍSTICA DA PESQUISA

Reunião com os orientadores do projeto duas vezes por semana. Faremos visitas a uma empresa semanalmente para obter um maior conhecimento sobre a área abordada, além de pesquisar em livros, vídeos aulas na internet e projetos similares.

1.2.3.2 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO

Elaboração e aprovação da proposta do projeto;
Estudo preliminar;
Visitas Técnicas;
Criação do Banco de Dados (Diagrama ER);
Criação da Aplicação;
Finalização da documentação;
Teste na aplicação;

1.2.4 ESTRUTURA DO TCC

Pré-Textuais:

Capa
Folha de Rosto
Dedicatória
Agradecimento
Resumo
Resume
Lista de Figuras
Lista de Abreviaturas
Sumário

Textuais

Introdução
Desenvolvimento
Conclusão

Pós-Textuais:

Referencias
Glossário

2 - FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

2.1.1 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Estamos na era da tecnologia, onde a informática tem um papel fundamental na vida das pessoas, contudo os sistemas de informação vem crescendo rapidamente. Sistema de Informação é um sistema de gestão inteligente, onde se cria métodos organizados para coletar, processar, transmitir e disseminar dados que representam informações.

2.1.1.1 DESKTOP

Aplicativos para DESKTOP são desenvolvidos para a plataforma de computador. O software tem um conjunto de funcionalidades que são executadas, traduzidas, interpretadas por um processador.

2.1.2 BANCO DE DADOS RELACIONAIS

Um banco de dados relacional é um sistema que tem varias funcionalidades tais como: armazenamento, manipulação de dados em varias tabelas, gerando um banco de arquivos. O mesmo vai se ligar com o software, e os dois iram se interagir gerando uma aplicação. Os SGBDRé um conceito muito importante na área de TI e é fundamental que todos os profissionais de informática dominem ao mínimo seus conceitos básicos. Neste projeto foi utilizado o banco relacional FIREBIRD.

2.1.3 FERRAMENTAS DE PROGRAMAÇÃO

São ferramentas que o programador utiliza para gerar, gerenciar, depurar outro software. No caso deste projeto, foi utilizada a ferramenta Delphi7 interligada com um banco de dados FIREBIRD, outras ferramentas foram usadas para auxilio como: POWER DESIGNER, EMS FIREBIRD, ADOBE PHOTOSHOP CS6.

3 - PROJETO E DESENVOLVIDO DO APLICATIVO

3.1 ANALISE DE SISTEMAS

Análise de requisitos de um cliente ou publico alvo

Estabelecer as diretrizes principais do projeto, de acordo com as funcionalidades que são necessárias para atender um cliente ou publico alvo.

Especificação

Descrever criteriosamente o software.

Arquitetura de Software

A arquitetura de um sistema de software remete a uma representação abstrata daquele sistema. Arquitetura é concernente à garantia de que o sistema de software irá ao encontro de requisitos do produto, como também assegurar que futuros requisitos possam ser atendidos.

Implementação

A transformação de um ideia que esta contida no papel, em software.

Teste

São necessários uma serie de teste para verificar a qualidade de um software, afim de garantir que atenderá as necessidades dos clientes.

Documentação

Documentar o projeto é de extrema importância afim de facilitar manutenções e reparos futuros.

Treinamento

O usuário do software deve ser bem treinado para poder usar corretamente todas as ferramentas que a ele estão disponíveis.

Manutenções

É extremamente importante o desenvolvedor garantir manutenção do sistema, pois ele pode apresentar falhas.

3.1.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

3.1.1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

RF [001]

O Software deve fazer o controle de estoque dos produtos contidos na empresa.

RF [002]

Gerenciar os dados das compras, desenvolver rotinas que permitam o controle, consulta e alterações.

RF [003]

Gerenciar os dados pessoais dos clientes, desenvolver rotinas que permitam fazer a exclusão, consultas e alterações dos mesmos.

RF [004]

Gerenciar os dados dos funcionários, desenvolver rotinas que permitam fazer a exclusão, consultas e alterações dos mesmos.

RF [005]

Emitir relatórios dos dados cadastrados.

RF [006]

Emitir relatórios dos dados gerenciais

RF [007]

Gerenciar os dados das vendas, desenvolver rotinas que permitam o controle, consulta e alterações.

RF [008]

Controle de acesso por login e senha.

RF [009]

Gerenciamento da entrega de produtos, desenvolver rotinas que atualizem os dados dos produtos.

RF [010]

Gerenciar os dados dos fornecedores, desenvolver rotinas que permitam fazer a exclusão, consultas e alterações dos mesmos.

RF [011]

Gerenciamento dos endereços, desenvolver rotinas que permitam fazer a exclusão, consultas e alterações dos mesmos.

RF [012]

Gerenciamento dos pedidos, desenvolver rotinas que permitam fazer a exclusão, consultas e alterações dos mesmos.

RF [013]

Gerenciamento da gestão financeira, desenvolver rotinas que permitam o controle dos dados, alteração, consulta e exclusão.

RF [014]

Gerar gráficos a partir dos dados da gestão financeira.

RF [015]

Gerenciar os dados das máquinas utilizadas, desenvolver rotinas que fazem o controle da manutenção, consultas e alterações.

RF [016]

O cadastro de algumas informações, como os produtos, será feito com imagens.

RF [017]

O cadastro de algumas informações será efetuado como auxílio de imagens.

RF [018]

Gerenciar os dados do estoque, desenvolver rotinas que permitam alterações, controle, e consultas.

3.1.1.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

RNF [001]

Interface de fácil manuseio para que qualquer funcionário consiga aprender usá-la.

RNF [002]

Sistema de login e senha para maior segurança do sistema.

RNF [003]

O usuário terá uma visualização do setor financeiro por meio de relatórios

.

RNF [004]

O banco de dados do estoque deve ser atualizado diariamente.

RNF [005]

Cópia de segurança de todos os dados do sistema diário.

RNF [006]

O sistema será operado em ambiente Windows.

RNF [007]

O sistema deverá ter confiabilidade quanto ao sigilo de informações privadas.

3.1.2 LISTA DE EVENTOS

CADASTROS

- Usuário cadastra Cargos
- Usuário cadastra Cidade
- Usuário cadastra Bairro
- Usuário cadastra Cep
- Usuário cadastra Cliente
- Usuário cadastra Condições
- Usuário cadastra Grupo
- Usuário cadastra Fornecedores
- Usuário cadastra Funcionários
- Usuário cadastra Manutenção
- Usuário cadastra Matéria Prima
- Usuário cadastra Maquinas
- Usuário cadastra Produtos

BUSCAS

- Usuário busca Cargos
- Usuário busca Cidade
- Usuário busca Bairro
- Usuário busca Cep
- Usuário busca Cliente
- Usuário busca Condições
- Usuário busca Grupo
- Usuário busca Fornecedores
- Usuário busca Funcionários

- Usuário busca Manutenção
- Usuário busca Matéria Prima
- Usuário busca Maquinas
- Usuário busca Produtos
- Usuário busca Produtos Finais

STATUS

- Usuário busca e altera status de Cargos
- Usuário busca e altera status de Cidade
- Usuário busca e altera status de Bairro
- Usuário busca e altera status de Cep
- Usuário busca e altera status de Cliente
- Usuário busca e altera status de Condições
- Usuário busca e altera status de Grupo
- Usuário busca e altera status de Fornecedores
- Usuário busca e altera status de Funcionários
- Usuário busca e altera status de Manutenção
- Usuário busca e altera status de Matéria Prima
- Usuário busca e altera status de Maquinas
- Usuário busca e altera status de Produtos
- Usuário busca e altera status de Produtos Finais

RELATORIOS

- Usuário emite relatório de Cargos
- Usuário emite relatório de Cidade
- Usuário emite relatório de Bairro

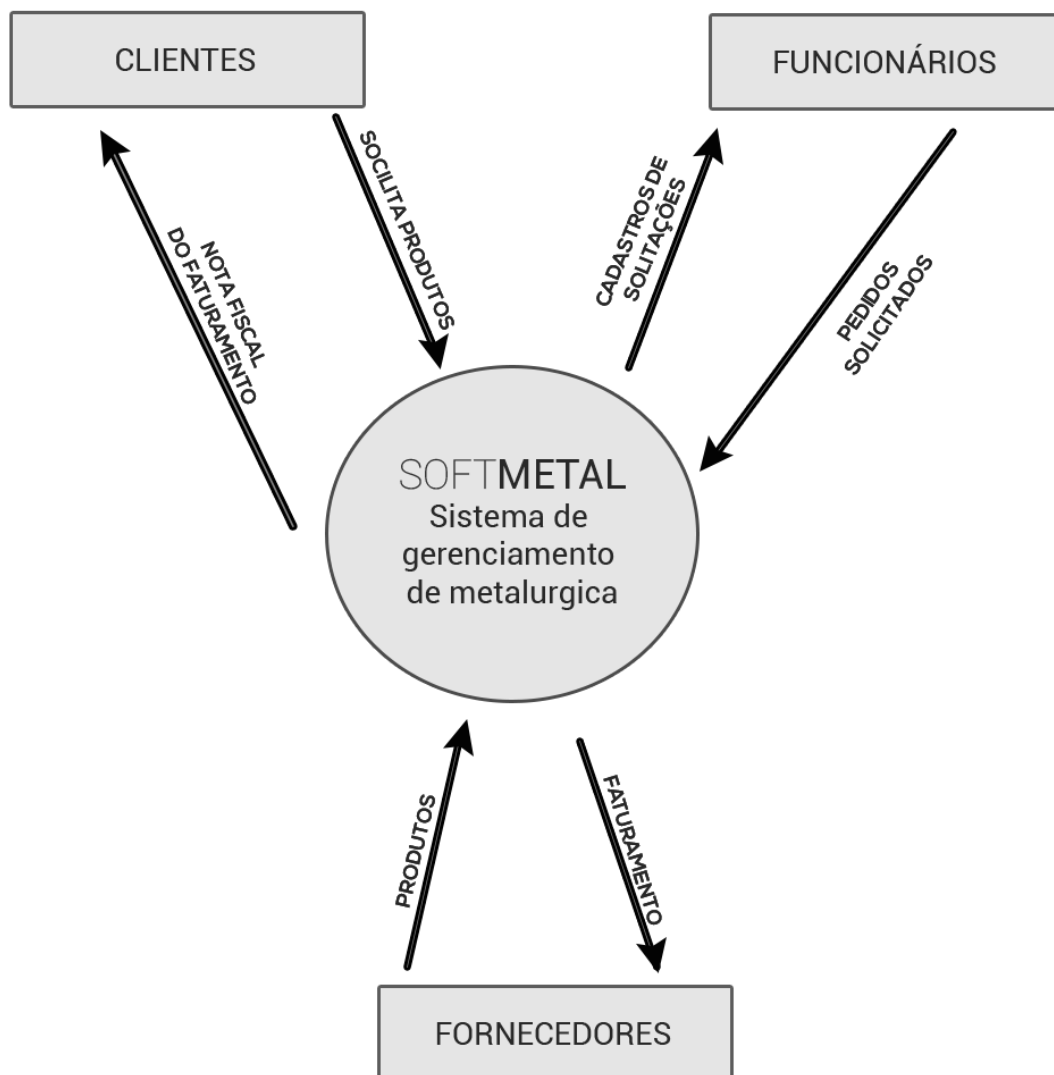
- Usuário emite relatório de Cep
- Usuário emite relatório de Cliente
- Usuário emite relatório de Condições
- Usuário emite relatório de Grupo
- Usuário emite relatório de Fornecedores
- Usuário emite relatório de Funcionários
- Usuário emite relatório de Manutenção
- Usuário emite relatório de Matéria Prima
- Usuário emite relatório de Maquinas
- Usuário emite relatório de Produtos
- Usuário emite relatório de Produtos Finais

MOVIMENTAÇÃO E OUTROS

- Usuário faz Login
- Usuário realiza Venda de Produtos para Cliente
- Usuário compra Produtos de Fornecedores

3.1.3 DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS

3.1.3.1 NIVEL 0



3.1.3.2 NIVEL 1

Este documento no trabalho é colado, portanto estarei deixando o mesmo em anexo...

3.1.4 DIAGRAMA ENTIDADE x RELACIONAMENTOS

3.1.4.1 MODELO CONCEITUAL

Este documento no trabalho é colado, portanto estarei deixando o mesmo em anexo...

3.1.4.2 MODELO FISICO

Este documento no trabalho é colado, portanto estarei deixando o mesmo em anexo...

3.1.5 DICIONARIO DE DADOS

CHAVE PRIMÁRIA	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM
	CART_FUN	CARTEIRA DE TRAB.	VAR CHAR	20
	CELULAR_FORN	CELULAR	VAR CHAR	11
	CEP_CEP	CEP	VAR CHAR	8
	CNPJ_CLIEN	CNPJ	VAR CHAR	14
	CNPJ_FORNE	EMAIL	VAR CHAR	14
	CODBARRA_PRODF	CODIGO DE BARRA	VAR CHAR	13
	COMP_FUN	COMPLEMENTO	VAR CHAR	100
	COMPLE_FORN	COMPLEMENTO	VAR CHAR	60
	COMPLEMENTO_CLIEN	COMPLEMENTO	VAR CHAR	12
	CONTATO_FORN	CONTATO	VAR CHAR	100
	CPF_CLIEN	CPF	VAR CHAR	11
	CPF_FORNE	CPF	VAR CHAR	11
	CPF_FUN	CPF	VAR CHAR	11
	DATA_NFC	DATA	DATE	
	DATA_NFV	DATA	DATE	
	DATA_PGTO	DATA	DATE	
	DATA_RCBTO	DATA	DECIMAL	9
	DESC_GRU	DESCRIÇÃO	VAR CHAR	100
	DESC_MANU	DESCRIÇÃO	VAR CHAR	100
	DESC_MAQ	DESCRIÇÃO	VAR CHAR	300
	DESC_PRODF	DESCRIÇÃO	VAR CHAR	100
	DESC_SERV	DESCRIÇÃO	VAR CHAR	100
	DESCONTO_PGTO	DESCONTO	DECIMAL	9
	DESCONTO_RCBTO	DESCONTO	DECIMAL	9
	DESCRI_COND	DESCRIÇÃO	VAR CHAR	50
	DESCRICA_O_MATP	DESCRIÇÃO	INTEGER	
	DIAS ENTRE_COND	DIAS ENTRE	INTEGER	
	DIASPRI_COND	DIAS PARA 1ª PARCELA	INTEGER	
	DT_MANU	DATA	DATE	
	DTADM_FUN		DATE	
	DTANASC_CLIEN	DATA DE NASCIMENTO	DATE	

	DTANASC_FUN	DATA DE NASCIMENTO	DATE	
	DTCAD_CLIEN	DATA CADASTRO	DATE	
	DTEMI_FUN		DATE	
	DTEMI_PAG	DATA DE EMISSÃO	DATE	
	DTEMI_RC	DATA DE EMISSÃO	DATE	
	DTENT_NFV	DATA ENTREGA	DATE	
	DTVENC_PAG	DATA DE VENCIMENTO	DATE	
	DTVENC_RC	DATA DE VENCIMENTO	DATE	
	EMAIL_CLIEN	EMAIL	VAR CHAR	100
	EMAIL_FORN	EMAIL	VAR CHAR	100
	EMAIL_FUN	EMAIL	VAR CHAR	100
	FAX_CLIEN	FAX	VAR CHAR	11
	FAX_FORN	FAX	VAR CHAR	10
	FONE1_FUN	FONE	VAR CHAR	11
	FONE2_FUN	FONE	VAR CHAR	11
	HOMEPAGE_FORN	HOMEPAGE	VAR CHAR	100
	HORA_NFC	HORA	TIME	
	HORA_NFV	HORA	TIME	
	HORA_PGTO	HORA	TIME	
	HORA_RCBTO	HORA	TIME	
	HR_MANU	HORA	TIME	
PK	IDBAIRRO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDCARGO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDCARGO_FUN	CODIGO	INTEGER	
PK	IDCEP_CEP	CODIGO	INTEGER	
PK	IDCIDADE	CODIGO	INTEGER	
PK	IDCLIENTE	CODIGO	INTEGER	
PK	IDCONDI_COND	CODIGO	INTEGER	
PK	IDFORNECEDOR	CODIGO	INTEGER	
PK	IDFUNCIONARIO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDGRUPO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDITENSVENDAS	CODIGO	INTEGER	
PK	IDMANUNTENCAO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDMAQUINA	CODIGO	INTEGER	
PK	IDMATEIAPRIMA	CODIGO	INTEGER	
PK	IDMATPPRODFIN	CODIGO	INTEGER	
PK	IDNFCOMPRA	CODIGO	INTEGER	
PK	IDNFVENDA	CODIGO	INTEGER	
PK	IDPAG	CODIGO	INTEGER	
PK	IDPAGPAGMEN	CODIGO	INTEGER	
PK	IDPGTO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDPRODUTOFIN	CODIGO	INTEGER	
PK	IDRECBTO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDRECEB	CODIGO	INTEGER	

PK	IDRECEBTO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDSERVICO	CODIGO	INTEGER	
PK	IDTIPOLOG	CODIGO	INTEGER	
	IE_CLIEN		VAR CHAR	14
	IE_FORN	INSCRIÇÃO ESTADUAL	VAR CHAR	14
	JUROS_PGTO	JUROS	DECIMAL	9
	JUROS_RCBTO	JUROS	DECIMAL	9
	LOG_CEP	LOGRADOURO	VAR CHAR	100
	LOGIN_FUN	LOGIN	VAR CHAR	30
	NIVELACESSO_FUN	NIVEL DE ACESSO	INTEGER	
	NOME_BAIRRO	NOME	VAR CHAR	50
	NOME_CARGO	NOME	VAR CHAR	30
	NOME_CID	NOME	VAR CHAR	50
	NOME_FUN	NOME	VAR CHAR	60
	NOME_GRU	NOME	VAR CHAR	25
	NOME_LOG	NOME	VAR CHAR	50
	NOMEFAN_CLIEN	NOME FANTASIA	VAR CHAR	60
	NOMEFAN_FORN	NOME FANTASIA	VAR CHAR	60
	NUMPAR_COND	Nº PARCELAS	INTEGER	
	NUMSERIE_MAQ	Nº DE SERIE	VAR CHAR	20
	OBS_CLIEN	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_COND	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_FUN	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_MANU	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_MATP	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	1
	OBS_NFC	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_NFV	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_PAG	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_PGTO	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_PRODF	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	200
	OBS_RC	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_RCBTO	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	100
	OBS_SERV	OBSERVAÇÃO	VAR CHAR	200
	PERJUROS_COND	% DE JUROS	DECIMAL	
	PRECO_ITVEN	PREÇO	DECIMAL	9
	PRECOCUSTO_PRODF	PREÇO DE CUSTO	DECIMAL	9
	PRECODECUSTO_MATP	PREÇO DE CUSTO	DECIMAL	9
	PRECOMAX_PRODF	PREÇO MAXIMO	DECIMAL	9
	PRECOMED_PRODF	PREÇO MEDIO	DECIMAL	9
	PRECOMIN_PRODF	PREÇO MINIMO	DECIMAL	9
	QTD_ITVEN	QUANTIDADE	DECIMAL	9
	QTDEST_MATP	QTD. DE ESTOQUE	VAR CHAR	100

	QTDEST_PRODF	QUANTIDADE DE ESTOQUE	INTEGER	
	QTDMAX_MATP	QTD. MAXIMA	DECIMAL	9
	QTDMAX_PRODF	QUANTIDADE MAXIMA	DECIMAL	9
	QTDMIN_MATP	QTD. MINIMA	INTEGER	
	QTDMIN_PRODF	QUANTIDADE MINIMA	DECIMAL	9
	QUANTIDADE_MATPPRODF	QUANTIDADE	INTEGER	
	RG_CLIEN	RG	VAR CHAR	11
	RG_FORNE	RG	VAR CHAR	11
	RG_FUN	RG	VAR CHAR	11
	RS_CLIEN		VAR CHAR	60
	RS_FORN		VAR CHAR	60
	SENHA_FUN	SENHA	VAR CHAR	15
	SERIE_NFC	SERIE	VAR CHAR	3
	SERIE_NFV	SERIE	VAR CHAR	3
	SEXO_CLIEN	SEXO	CHAR	1
	SEXO_FUN	SEXO	CHAR	1
	STATS_RC	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_ITC	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_RECEB	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_BAIRRO	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_CARGO	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_CEP	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_CID	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_CID	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_CLIEN	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_COND	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_FORN	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_FUN	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_ITVEN	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_LOG	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_MANU	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_MAQ	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_MATP	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_MATPPRODF	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_NFC	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_NFC	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_PAG	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_PGTO	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_PRODF	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_RCBTO	STATUS	VAR CHAR	1
	STATUS_RCBTO	STATUS	VAR CHAR	1

	STATUS_RECEBTO	STATUS	VAR CHAR	1
	TAMANHO_PRODF	TAMANHO	VAR CHAR	3
	TAXAENTR_NFV	TAXA ENTREGA	DECIMAL	9
	TEL_FORN	CNPJ	VAR CHAR	11
	TELCEL_CLIEN	CELULAR	VAR CHAR	11
	TELCOM_CLIEN	TELEFONE COM.	VAR CHAR	11
	TELRES_CLIEN	TELEFONE RES.	VAR CHAR	11
	TIPO_MANU	TIPO	VAR CHAR	1
	TIPO_NFC	TIPO	VAR CHAR	3
	TIPO_NFV	TIPO	VAR CHAR	3
	TIPO_SERV	TIPO	VAR CHAR	30
	UF_CID	ESTADO	VAR CHAR	2
	VALOR_NFC	VALOR	DECIMAL	9
	VALOR_NFV	VALOR	DECIMAL	9
	VALOR_PAG	VALOR	DECIMAL	9
	VALOR_PGTO	VALOR	DECIMAL	9
	VALOR_RC	VALOR	DECIMAL	9
	VALOR_RCBTO	VALOR	DECIMAL	9

3.2 INTERFACES

Tela de Login



Tela de Menu



Cadastro de Bairros

The image shows a sub-window titled "SOFTMETAL - Cadastro de Bairros". The window has a light gray background. At the top, there is a header bar with the text "Cadastro de Bairros". Below this, there are two input fields. The first is labeled "CÓDIGO" and is a small rectangular box. The second is labeled "NOME:" and is a larger rectangular box. At the bottom of the window, there is a row of six buttons: "Novo", "Cancelar", "Gravar", "Buscar", "Status", and "Sair". The "Novo" button is highlighted with a blue border. Below the buttons, there is a status bar with two fields: "Data: 10/11/2013" and "Hora: 16:02:22".

Cadastro de Cargos

SOFTMETAL - Cadastro de Cargos

Cadastro de Cargos

CÓDIGO

NOME:

Data: 10/11/2013 Hora: 15:59:55

Cadastro de CEP

SOFTMETAL - Cadastro de Ceps

Cadastro de Ceps

CÓDIGO

CEP TIPO LOGRADOURO

LOGRADOURO

CODIGO DO BAIRRO ... + NOME BAIRRO

CODIGO DA CIDADE ... + NOME CIDADE

Data: 11/11/2013 Hora: 02:08:49

Cadastro de Cidade

SOFTMETAL - Cadastro de Cidades

Cadastro de Cidades

CÓDIGO

NOME UF

Data: 10/11/2013 Hora: 16:03:50

Cadastro de Clientes

SOFTMETA - Cadastro de Clientes

Clientes

CÓDIGO CEP INSCRIÇÃO ESTADUAL TELEFONE RESIDENCIAL TELEFONE CELULAR TELEFONE COMERCIAL

NOME FANTASIA FAX SEXO

CPF RG DATA DE NASCIMENTO COMPLEMENTO

EMAIL RAZÃO SOCIAL

OBSERVAÇÃO

Novo Cancelar Gravar Buscar Status Sair

Data: 11/11/2013 Hora: 02:36:17

Cadastro de Condições

SOFTMETA - Cadastro de Condições

Cadastro de Condições

CÓDIGO

DESCRIÇÃO

QTDE. DE PARCELAS DIAS P/ PRIMEIRA PARCELA DIAS ENTRE CADA PARCELA

PERC. DE JUROS OBSERVAÇÃO

Novo Cancelar Gravar Buscar Status Sair

Data: 10/11/2013 Hora: 16:04:59

Cadastro de Grupos

The screenshot shows a window titled "SOFTMETAL - Cadastro de Grupo". The main title bar is blue. The window content has a light gray background. At the top, there's a header bar with the title "Cadastro de Grupos". Below it, there are three input fields: "CÓDIGO" (a small rectangular box), "NOME" (a longer rectangular box), and "DESCRIÇÃO" (a rectangular box). At the bottom of the window, there is a row of six buttons: "Novo" (highlighted with a dotted border), "Cancelar", "Gravar", "Buscar", "Status", and "Sair". Below the buttons, there is a status bar with two fields: "Data: 10/11/2013" and "Hora: 16:07:24".

Cadastro de Manutenções

The screenshot shows a window titled "SOFTMETAL - Cadastro de Manutenção". The main title bar is blue. The window content has a light gray background. At the top, there's a header bar with the title "Cadastro de Manutenção". Below it, there are several input fields: "CÓDIGO" (a small rectangular box), "CODIGO MAQUINA" (a rectangular box), "DESC_MAQ" (a rectangular box), "CODIGO FUNCIONARIO" (a rectangular box), "NOME_FUN" (a rectangular box), "DATA DE MAN," (a rectangular box with a dropdown arrow), "HORA" (a rectangular box), "TIPO DE MANUTENÇÃO" (a group box containing two radio buttons: "PREVENTIVA" and "CORRETIVA"), "DESCRIÇÃO" (a rectangular box), and "OBSERVAÇÃO" (a rectangular box). At the bottom of the window, there is a row of six buttons: "Novo" (highlighted with a dotted border), "Cancelar", "Gravar", "Buscar", "Status", and "Sair". Below the buttons, there is a status bar with two fields: "Data: 10/11/2013" and "Hora: 16:08:06".

Cadastro de Maquina

The screenshot shows a Windows-style application window titled "SOFTMETAL - Cadastro de Maquinas". The main title bar is blue. The window content has a light gray background with the title "Cadastro de Maquinas" centered at the top. Below the title, there are three input fields: "CÓDIGO" (a small rectangular box), "NUMERO DE SERIE" (a larger rectangular box), and "DESCRIÇÃO" (a wide rectangular box). At the bottom of the window, there is a row of six buttons: "Novo", "Cancelar", "Gravar", "Buscar", "Status", and "Sair". Below the buttons, there is a status bar with two fields: "Data: 10/11/2013" and "Hora: 16:09:16".

Cadastro de Fornecedor

The screenshot shows a Windows-style application window titled "SOFTMETA - Cadastro de Fornecedores". The main title bar is blue. The window content has a light gray background with the title "Cadastro de Fornecedores" centered at the top. Below the title, there are several input fields arranged in a grid-like fashion: "CÓDIGO" (a small rectangular box), "NOME FANTASIA" (a rectangular box), "RAZÃO SOCIAL" (a rectangular box), "CPF" (a rectangular box), "CNPJ" (a rectangular box), "RG" (a rectangular box), "TELEFONE" (a rectangular box), "CELULAR" (a rectangular box), "FAX" (a rectangular box), "INSCR. ESTADUAL" (a rectangular box), "CONTATO" (a rectangular box), "HOME PAGE" (a rectangular box), "EMAIL" (a rectangular box), "IDCEP_CEP" (a rectangular box), "CEP_CEP" (a rectangular box), "LOG_CEP" (a rectangular box), "IDCIDADE" (a rectangular box), "NOME_CID" (a rectangular box), "IDBAIRRO" (a rectangular box), "NOME_BAIRRO" (a rectangular box), and "COMPLEMENTO" (a wide rectangular box). At the bottom of the window, there is a row of six buttons: "Novo", "Cancelar", "Gravar", "Buscar", "Status", and "Sair". Below the buttons, there is a status bar with two fields: "Data: 11/11/2013" and "Hora: 03:03:47".

Busca de Funcionário

SOFTMETAL - Busca de Funcionario

Busca Funcionario

Filtrar Por

☐ CODIGO

☐ NOME

☐ CPF

☐ RG

☐ CARTEIRA DE TRABALHO

Ordenar por

☐ CODIGO

☐ NOME

☐ DATA DE NASC.

☐ SEXO

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

CODIGO INICIAL

CODIGO FINAL

CPF

NOME

RG

CARTEIRA DE TRABALHO

Buscar

Imprimir

Close

CODIGO	NOME	CPF	RG	CARTEIRA DE TRABALHO	DATA DE NASC
--------	------	-----	----	----------------------	--------------

Data:

Hora:

Busca de Bairros

SOFTMETAL - Busca de Bairros

Busca de Bairros

Filtrar Por

☐ CODIGO

☐ NOME

Ordenar por

☒ CODIGO

☐ NOME

Situação

☒ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Código Inicial

Código Final

Nome

Buscar

Imprimir

Close

CODIGO	NOME	STATUS
--------	------	--------

Data:

Hora:

Busca de Cidades

SOFTMETA - Busca de Cidades

Buscas de Cidades

Filtrar Por

☐ CODIGO

☐ NOME

☐ UF

Ordenar por

☐ CODIGO

☐ NOME

☐ UF

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

Nome

UF

Buscar

Imprimir

Close

CODIGO	NOME	UF	STATUS
--------	------	----	--------

Data:

Hora:

Busca de Condição

SOFTMETA - Buscas de Condições

Buscas de Condições

Filtrar Por

☐ CODIGO

☐ DESCRIÇÃO

☐ NUMERO DE PARCELAS

Ordenar por

☐ CODIGO

☐ DESCRIÇÃO

☐ Nº DE PARCELAS

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

Nº de Parc

Descrição

Buscar

Imprimir

Close

CODIGO	DESCRIÇÃO	Nº PARCEL	PRIMEIRA	DIAS ENTRE	PERC. JUR	OBSERVAÇÃO	STATUS
--------	-----------	-----------	----------	------------	-----------	------------	--------

Data:

Hora:

Busca de Fornecedor

SOFTMETAL - Busca de Fornecedor

Busca de Fornecedor

Filtrar Por
☐ CODIGO
☐ NOME FANTASIA
☐ INSCRI. ESTADUAL

Ordenar por
☐ CODIGO
☐ NOME FANTASIA

Situação
☐ ATIVOS
☐ CANCELADOS
☐ TODOS

CODIGO INICIAL CODIGO FINAL
NOME FANTASIA
INSCRIÇÃO ESTADUAL

☒ Buscar
☒ Imprimir

CODIGO	NOME FANTASIA	RAZÃO SOCIAL	CNPJ	RG	TELEFONE	STATUS

Data: Hora:

Busca de Grupos

SOFTMETAL - Busca de Grupos

Busca de Grupos

Filtrar Por
☐ CODIGO

Ordenar por
☐ CODIGO
☐ NOME

Situação
☐ ATIVOS
☐ CANCELADOS
☐ TODOS

Codigo Inicial Codigo Final

☒ Buscar
☒ Imprimir

CODIGO	NOME	DESCRIÇÃO

Data: Hora:

Busca de Manutenção

SOFTMETAL - Busca de Manutenção

Busca de Manutenção

Filtrar Por
☐ CODIGO
☐ DESCRIÇÃO
☐ DATA
☐ HORA

Ordenar por
☐ CODIGO
☐ DESCRIÇÃO
☐ HORA
☐ DATA

Situação
☐ ATIVOS
☐ CANCELADOS
☐ TODOS

CODIGO INICIAL

DESCRIÇÃO

CODIGO FINAL

☒ **Buscar**
☒ **Imprimir**

CODIGO	CODIGO	CODIGO	DESCRIÇÃO
--------	--------	--------	-----------

Data: Hora:

Busca de Maquinas

SOFTMETAL - Busca Maquinas

Busca Maquinas

Filtrar Por
☐ CODIGO
☐ DESCRIÇÃO
☐ NUMERO DE SERIE

Ordenar por
☐ CODIGO
☐ DESCRIÇÃO
☐ NUMERO DE SERIE

Situação
☐ ATIVOS
☐ CANCELADOS
☐ TODOS

Codigo Inicial

Descricao

Codigo Final

Nº de Serie

☒ **Buscar**
☒ **Imprimir**

CODIGO	DESCRIÇÃO	NUMERO DE SERIE	STA
--------	-----------	-----------------	-----

Data: Hora:

Busca de Matéria Prima

SOFTMETAL - Busca de Matéria Prima

Busca de Matéria Prima

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	PREÇO DE CUSTO	DESCRICAO	QTD. MINIMA	QTD. MAXIMA	QTD. ESTOQUE	OBS	STATUS
--------	----------------	-----------	-------------	-------------	--------------	-----	--------

Data:

Hora:

Busca de Produto

SOFTMETAL - Busca de Produto

Busca de Produto

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ CODIGO

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	PREÇO DE	PREÇO MIN	PREÇO ME	PREÇO MA	DESCRICAO	OBS_PROD	STATUS
--------	----------	-----------	----------	----------	-----------	----------	--------

Data:

Hora:

Busca de cargo

SOFTMETAL - Status de cargo

Status de Cargo

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	NOME	STATUS
--------	------	--------

Status Cep

SOFTMETAL - Status de Cep

Status Cep

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ CODIGO

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

☒ Buscar

☒ Imprimir

LOG_CEP	CEP_CEP	TIPOLOG_CEP
---------	---------	-------------

Busca de Bairro

SOFTMETAL - Status de Bairro

Status Bairro

Filtrar Por

☐ CODIGO

☐ NOME

Ordenar por

☐ CODIGO

☐ NOME

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

Nome

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	NOME	STATUS
--------	------	--------

Status Cidades

SOFTMETAL - Status de Cidade

Status Cidades

Filtrar Por

☒ CODIGO

☐ NOME

☐ UF

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

Nome

UF

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	NOME	UF	STATUS
--------	------	----	--------

Status de Cliente

SOFTMETAL - Status de Cliente

STATUS DE CLIENTE

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

☒ Buscar

☒ Imprimir

|--|

Busca de Condições

SOFTMETAL - Status de Condições

Status de Condições

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ CODIGO

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	DESCRIÇÃO	NUMERO DE PARCELAS	DIAS PARA 1ª	DIA S/ENTRE	PERC. JUROS	OBSERVAÇÃO	STATUS
--------	-----------	--------------------	--------------	-------------	-------------	------------	--------

Status de Funcionário

SOFTMETAL - Status de Funcionario

Status de Funcionario

Filtrar Por

☒ CODIGO
☐ NOME
☐ CPF
☐ RG
☐ CARTEIRA DE TRABALHO

Ordenar por

☐ CODIGO
☐ NOME
☐ DATA DE NASC.
☐ SEXO

Situação

☐ ATIVOS
☐ CANCELADOS
☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

CPF

NOME

RG

CARTEIRA DE TRABALHO

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	NOME	CPF	RG	CARTEIRA DE TRAB.	DTA. NASCIMENT
--------	------	-----	----	-------------------	----------------

Status Manutenção

SOFTMETAL - Status de Manutenção

Status de Manutenção

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS
☐ CANCELADOS
☐ TODOS

CODIGO INICIAL

CODIGO FINAL

☒ Buscar

☒ Imprimir

IDMANUNTENCAO	IDMAQUINA	IDFUNCIONARIO	DESC_MANU
---------------	-----------	---------------	-----------

Busca de Matéria Prima

SOFTMETAL - Status de Materia Prima

Status de Materia Prima

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	PREÇO DE CUSTO	DESCRIÇÃO	QTD
--------	----------------	-----------	-----

Status de Maquinas

SOFTMETAL - Status de Maquinas

Status de Maquinas

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

☒ Buscar

☒ Imprimir

CODIGO	DESCRIÇÃO	NUMERO DE SERIE	STATUS
--------	-----------	-----------------	--------

Imagem: 13 - Status de Produto

SOFTMETAL - Status de Produto

Status de Produto

Filtrar Por

☐ CODIGO

Ordenar por

☐ Codigo

Situação

☐ ATIVOS

☐ CANCELADOS

☐ TODOS

Codigo Inicial

Codigo Final

✓ Buscar

✓ Imprimir

Close


IDPRODUTO	PRECODECUSTO_PROD	PRECOMIN_PROD	PRECOMED_PROD	PRECOMAX_PROD	DESCRICAO_PROD
-----------	-------------------	---------------	---------------	---------------	----------------

Status de Compra

SOFTMETAL - COMPRA

SEMANA PROMOCIONAL

10% de desconto em todos os produtos



POR QUE UTILIZAR O SOFTMETAL ?

O SOFTMETAL é um sistema inteligente que gerencia todas as atividades da sua empresa, melhorando o desempenho da mesma...

Produto

(DtProduto)

QUANTIDADE: 1

Cód. Fornecedor

Nome Fantasia(Fornecedor)

Razão Social

Cód. Condição

Descrição

Cód. Funcionário

Nome(Funcionário)

Quantidade Item	Descrição	PREÇO PROD	PREÇO	subtotal	STATUS
-----------------	-----------	------------	-------	----------	--------

PAINEL DE INSTRUÇÕES: [F1] NOVA COMPRA [F2] CANCELAR COMPRA [F3] ENCERRAR COMPRA/[F4]EXCLUIR ITEM

Usuario: Nº da NF.: Status da NF.: Stand By

SAIR

3.3 PUBLICAÇÃO E/OU IMPLANTAÇÃO

O desenvolvedor se compromete a repassar uma lista de requisitos de hardware e software, para que os computadores dos clientes possa suportar o software sem perder performance, e ir ate o local indicado pelo cliente para realizar a instalação Da ferramenta e treinamento dos usuários, para que os mesmo possam ter total domínio acerca do sistema, afim de utiliza-lo adequadamente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 CONCLUSÃO

Com tudo destaca-se a importância de um software com gestão inteligente para dinamizar as atividades empresariais, afim de buscar uma maior organização e praticidade para os usuários do sistema, podendo assim aumentar os lucros da empresa. O SOFTMETAL é um sistema que une a tecnologia/praticidade com as empresas, afim de facilitar as atividades desempenhadas pela mesma, e trazer um conjunto de soluções para o usuário, tendo como marca a organização e a facilidade.

4.2 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHO

Devido o grande avanço da internet, e das tecnologias web, sugerimos o desenvolvimento de uma ferramenta que possibilite a conexão entre dois softwares, um local e outro web, para possibilitar uma loja online, para que os produtos da empresa fiquem mais acessíveis aos clientes.

4.3 REFERENCIAS PARA FUTUROS TRABALHO

Visitas técnicas a empresas que o tema do software se encaixaria, buscando melhorias na gestão empresarial. Realizar pesquisas, em sites, livros e fórum, onde o desenvolvedor poderá encontrar novidades e dicas.

- **INDICAÇÕES:**

devmedia.com.br;

planetadelphi.com.br;

codepen.com.br;

dribbble.com.br;

colorloveurs.com.br;

Vídeos-Aulas: Neri Neitze - [Youtube.com/user/Nerineitze](https://www.youtube.com/user/Nerineitze). (5.000 vídeo aulas, totalmente grátis.)

4.4 GLOSSÁRIO

B

BANCO DE DADOS: Um banco de dados é uma ferramenta para coletar e organizar informações. Os bancos de dados podem armazenar informações sobre pessoas, produtos, pedidos ou qualquer outra coisa. Muitos bancos de dados

começam como uma lista em um programa de processamento de texto ou planilha.

D

DESKTOP: Desktop é uma palavra da língua inglesa que designa o ambiente principal do computador. Literalmente, o termo tem o significado de “em cima da mesa”. Era frequentemente utilizado para designar um computador de mesa por oposição ao laptop que é o computador portátil. Laptop tem o significado de “em cima do colo”.

O desktop permite ao usuário ter acesso fácil a todos os elementos que fazem parte do sistema operativo (pastas, arquivos, atalhos, programas etc.). É uma analogia ao ambiente de trabalho físico, onde estão organizados todos os recursos necessários para a execução das tarefas. O desktop de um computador pode ter um aspecto personalizado, revelando o estilo e preferências do usuário. É bastante frequente os usuários deixarem no desktop atalhos para os programas mais utilizados. Também é possível colocar uma imagem de fundo.

H

HARDWARE: Hardware é a parte física de um computador, é formado pelos componentes eletrônicos, como por exemplo, circuitos de fios eluz, placas, utensílios, correntes, e qualquer outro material em estado físico, que seja necessário para fazer com o que computador funcione.

O hardware é basicamente utilizado por computadores e elementos eletrônicos. Qualquer equipamento físico como chaves, fechaduras, correntes e peças do próprio computador, é chamado de hardware. O hardware não se limita apenas a computadores pessoais, também está disponível em automóveis, aparelhos de celular, etc.

S

SOFTWARE: Software de Aplicação: são programas de computadores que permitem ao usuário executar uma série de tarefas específicas em diversas áreas de atividade como arquitetura, contabilidade, educação, medicina e outras áreas comerciais. São ainda os videojogos, as base de dados, os sistemas de automação industrial, etc.