



DEPARTAMENTO DE SOFTWARE

SEAL SOFTWARE TEAM

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

PROPOSTA TÉCNICA DE SOFTWARE

UNIVERSO ÍNTIMO

SEPARAÇÃO DE PRODUTOS COM COLETORES DE DADOS

ESTE DOCUMENTO, PREPARADO PELA SEAL SISTEMAS, PROVÊ INFORMAÇÕES INICIAIS RESUMIDAS DEFININDO UM ESCOPO MÍNIMO PARA O FECHAMENTO DA SOLUÇÃO. ESTE DOCUMENTO IRÁ SE MODIFICAR A MEDIDA QUE O PROJETO EVOLUA, E TERÁ MAIOR ITERAÇÃO NA MODELAGEM DO SISTEMA ATÉ O FECHAMENTO DO PROJETO.





CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO

AUTOR	VERSÃO	ALTERAÇÕES
REYNALDO T. SANTOS	1.0.0.0	DOCUMENTO INICIAL

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

CLIENTE UNIVERSO ÍNTIMO

ABERTURA DE PROJETO

GERENTE COMERCIAL

MARA SANTOS

GERENTE DE ENGENHARIA DE APLICAÇÕES E SOFTWARE

COORDENADOR DESENVOLVIMENTO
DE SOFTWARE

LUIS AMÉRICO PINHO

RICARDO F. ALVES

COORDENADOR DE ENGENHARIA DE SISTEMAS

RENATO FORESTI

COORDENADOR DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

LUCIANO BIDO

GERENTE DO PROJETO
NÃO DEFINIDO

EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO

NOME ATUAÇÃO TELEFONE E-MAIL

NÃO DEFINIDO NÃO DEFINIDO NÃO DEFINIDO NÃO DEFINIDO

EQUIPE DE ENGENHARIA DE APLICAÇÕES

NOME CARGO TELEFONE E-MAIL

NÃO DEFINIDO NÃO DEFINIDO NÃO DEFINIDO NÃO DEFINIDO



LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

UM **REQUISITO FUNCIONA**L É DEFINIDO COMO UMA CONDIÇÃO OU UMA CAPACIDADE COM A QUAL O SISTEMA PROPOSTO DEVE ESTAR DE ACORDO. OS REQUISITOS FUNCIONAIS ESPECIFICAM AÇÕES QUE O SISTEMA DEVE SER CAPAZ DE EXECUTAR, SEM LEVAR EM CONSIDERAÇÃO AS RESTRIÇÕES FISICAS, DESTA FORMA OS REQUISITOS FUNCIONAIS ESPECIFICAM PORTANTO, O COMPORTAMENTO DE ENTRADA E SAÍDA DE UM SISTEMA.

UM **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL**, DESCREVE APENAS ATRIBUTOS DO SISTEMA OU ATRIBUTOS RELACIONADOS AO AMBIENTE, OS REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS SÃO OS QUE DESCREVEM: FUNCIONALIDADE, USABILIDADE, CONFIABILIDADE, DESENPENHO, SUPORTABILIDADE, DESIGN, IMPLEMENTAÇÃO, INTERFACE E REQUISITO FÍSICO

Sec.

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS E ESCOPO DO PRODUTO

ESCOPO DO PRODUTO

NOME DO PRODUTO	SEPARAÇÃO DE PRODUTOS COM COLETORES DE DADOS
PROCESSOS PRINCIPAIS	SEPARAÇÃO DE PRODUTO
MISSÃO DO PRODUTO	AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSO, AUMENTO DE PRODUTIVIDADE E ACURACIDADE

PROCESSOS ENVOLVIDOS

_ ID	PROCESSOS
1	SEPARAÇÃO DE PRODUTOS

BENEFÍCIOS ESPERADOS DO PRODUTO

ID	BENEFÍCIOS	VALOR PARA O CLIENTE
1	AUTOMAÇÃO DO PROCESSO	ESSENCIAL
2	PRODUTIVIDADE	ESSENCIAL
3	ACURACIDADE (REDUÇÃO DE ERROS OPERACIONAIS)	ESSENCIAL

VALOR PARA O CLIENTE ESSENCIAL – DESEJÁVEL – OPCIONAL

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

MATERIAIS DE REFERÊNCIA

ID	TIPO DE MATERIAL	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA		
1	E-MAIL	TROCA DE EMAILS ENTRE OS ENVOLVIDOS		
2	LIGAÇÕES	LIGAÇÕES TELEFÔNICAS ENTRE OS ENVOLVIDOS		

TIPO DE MATERIAL (OPÇÕES) ENTREVISTAS – MANUAL – RELATÓRIO – PADRÃO – ESPECIFICAÇÃO – ATAS – REUNIÃO

DEFINIÇÕES E SIGLAS

ID	SIGLA	DEFINIÇÃO

RESTRIÇÕES

ID	TIPO	DESCRIÇÃO
1	TÉCNICA	UTILIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS SQL SERVER 2008 R2
2	TÉCNICA	INTEGRAÇÃO ATRAVÉS ACESSO DIRETO A BASE DE DADOS

RESTRIÇÕES AMBIENTE – EXPANSABILIDADE – LEGAL – SEGURANÇA

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS CASOS DE USO DA APLICAÇÃO

ID	NOME	CATEGORIA	PRIORIDADE	ESTABILIDADE	ESTADO
CUA 1	SEPARAÇÃO DE PEDIDO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	INCOMPLETO
CUA 2	SEPARAÇÃO DE RESERVA	BASE	ESSENCIAL	ALTA	INCOMPLETO
CUA 3	SEPARAÇÃO SEM PEDIDO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	INCOMPLETO

IDS – CUA X

CATEGORIAS – BASE | EXTENSOR

PRIORIDADES – ESSENCIAL | DESEJÁVEL | OPCIONAL

ESTABILIDADE – ALTA | MÉDIA | BAIXA

ESTADO/ENTENDIMENTO – COMPLETO | INCOMPLETO

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

ID	NOME	CATEGORIA	PRIORIDADE	ESTABILIDADE	ESTADO
RNF 1	FÁCIL UTILIZAÇÃO	USABILIDADE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RNF 2	RÁPIDA ATUALIZAÇÃO	DESEMPENHO	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RNF 3	INTEGRIDADE NOS DADOS	CONFIABILIDADE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO

IDS - RNF X

CATEGORIAS – QUALIDADE | TÉCNICO | SEGURANÇA | DESEMPENHO | USABILIDADE | CONFIABILIDADE | FÍSICO

PRIORIDADES – ESSENCIAL | DESEJÁVEL | OPCIONAL
ESTABILIDADE – ALTA | MÉDIA | BAIXA
ESTADO/ENTENDIMENTO – COMPLETO | INCOMPLETO

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

CASO DE USO 1 SEPARAÇÃO POR PEDIDO

ID	DESCRIÇÃO
CUA 1	SEPARAÇÃO POR PEDIDO

DESCRIÇÃO

Neste processo de separação por pedido, o usuário deverá informar o número do pedido no coletor de dados com a leitura do código de barras.

O sistema deverá consultar o pedido na base de dados e apresentar os itens em ordem crescente da localização, solicitando a leitura do código de barras do item e comparando com a quantidade solicitada do pedido, realizando tratativas quando o separador informar uma quantidade superior ou inferior a solicitada.

Ao final da operação o sistema de retaguarda deverá ser atualizado.

PRÉ-REQUISITOS

Os pré-requisitos são artefatos (arquivos, documentos, etc) ou condições iniciais que devam ser atendidos ou disponibilizados antes do início do processo e/ou caso de uso. Para o caso de uso **SEPARAÇÃO POR PEDIDO** os pré-requisitos a serem atendidos são:

ID	PRÉ-REQUISITO	RESPONSÁVEL
PR 01	EXISTIR UMA TABELA COM OS PEDIDOS A SEREM SEPARADOS	UNIVERSO ÍNTIMO
PR 02	TODOS OS ITENS DEVERÃO ESTAR IDENTIFICADOS COM CÓDIGO DE BARRAS	UNIVERSO ÍNTIMO
PR 03	ÁREA DE SEPARAÇÃO COBERTA COM REDE SEM FIO PARA SINCRONIZAÇÃO DOS DADOS	UNIVERSO ÍNTIMO

REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais para atendimento deste processo/caso de uso são:

ID	NOME	CATEGORIA	PRIORIDADE	ESTABILIDADE	ESTADO
RF 1	VALIDAÇÃO DE LOGIN	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RF 2	CARREGAR INFORMAÇÃO DO PEDIDO NO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

	COLETOR ATRAVÉS DE LEITURA DE CÓDIGO DE BARRAS				
RF 3	LISTAR OS PRODUTOS EM ORDEM CRESCENTE DE LOCALIZAÇÃO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RF 4	REGISTRAR O USUÁRIO QUE ESTÁ REALIZANDO A OPERAÇÃO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO

IDS – RF X

CATEGORIAS – BASE | EXTENSOR

PRIORIDADES – ESSENCIAL | DESEJÁVEL | OPCIONAL

ESTABILIDADE – ALTA | MÉDIA | BAIXA

ESTADO/ENTENDIMENTO – COMPLETO | INCOMPLETO

PÓS-REQUISITOS

Os pós-requisitos são artefatos (arquivos, documentos, etc) ou condições que devam ser atendidos ou disponibilizados ao final do processo e/ou caso de uso. Para o caso de uso **SEPARAÇÃO POR PEDIDO** os pós-requisitos a serem atendidos são:

ID	PÓS-REQUISITOS	RESPONSÁVEL
PR 01	ATUALIZAR A BASE DE DADOS DO LEGADO	SEAL

FLUXO NORMAL

O fluxo normal de execução do processo **SEPARAÇÃO POR PEDIDO** sucintamente deverá conter minimamente o fluxo abaixo, sendo:

ID	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
1	NA TELA DE LOGIN INFORMAR O USUÁRIO E SENHA	O sistema do coletor deverá validar as credenciais
2	INFORMA O TIPO DE SEPARAÇÃO "SEPARAÇÃO POR PEDIDO"	Neste ponto é definida para o sistema a forma de tratar a comparação dos dados.
3	INFORMA O NÚMERO DO PEDIDO	Neste ponto o sistema deverá acessar a base de dados para pesquisa do

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

		pedido
4	ITEM APARECE PARA SEPARADOR	Os itens irão aparecer por ordem crescente de localização
5	FAZ LEITURA DO CÓDIGO DE BARRAS	Sistema valida se código de barras pertence a item e se está dentro dos limites da quantidade exigida.
6	IRÁ REPETIR O PROCESSO 4 E 5 ATÉ O FIM DOS ITENS	
7	FIM DA SEPARAÇÃO	Ao final do processo o sistema irá definir como Caixa Fechada, finalizando o pedido.

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

CASO DE USO 2 SEPARAÇÃO POR RESERVA

ID	DESCRIÇÃO
CUA 1	SEPARAÇÃO POR RESERVA

DESCRIÇÃO

Neste processo de separação por reserva, o usuário deverá informar o número do pedido no coletor de dados com a leitura do código de barras.

O sistema deverá consultar o pedido na base de dados e apresentar os itens que estão reservados para este pedido, em ordem crescente da localização, solicitando a leitura do código de barras do item e comparando com a quantidade solicitada do pedido, realizando tratativas quando o separador informar uma quantidade superior ou inferior a solicitada.

Ao final da operação o sistema de retaguarda deverá ser atualizado.

PRÉ-REQUISITOS

Os pré-requisitos são artefatos (arquivos, documentos, etc) ou condições iniciais que devam ser atendidos ou disponibilizados antes do início do processo e/ou caso de uso. Para o caso de uso **SEPARAÇÃO POR RESERVA** os pré-requisitos a serem atendidos são:

ID	PRÉ-REQUISITO	RESPONSÁVEL
PR 01	EXISTIR UMA TABELA COM OS PEDIDOS A SEREM SEPARADOS	UNIVERSO ÍNTIMO
PR 02	TODOS OS ITENS DEVERÃO ESTAR IDENTIFICADOS COM CÓDIGO DE BARRAS	UNIVERSO ÍNTIMO
PR 03	ÁREA DE SEPARAÇÃO COBERTA COM REDE SEM FIO PARA SINCRONIZAÇÃO DOS DADOS	UNIVERSO ÍNTIMO

REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais para atendimento deste processo/caso de uso são:

ID	NOME	CATEGORIA	PRIORIDADE	ESTABILIDADE	ESTADO
RF 1	VALIDAÇÃO DE LOGIN	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RF 2	CARREGAR INFORMAÇÃO DO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

	PEDIDO NO COLETOR ATRAVÉS DE LEITURA DE CÓDIGO DE BARRAS				
RF 3	LISTAR OS PRODUTOS EM ORDEM CRESCENTE DE LOCALIZAÇÃO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RF 4	REGISTRAR O USUÁRIO QUE ESTÁ REALIZANDO A OPERAÇÃO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO

IDS – RF X

CATEGORIAS – BASE | EXTENSOR

PRIORIDADES – ESSENCIAL | DESEJÁVEL | OPCIONAL

ESTABILIDADE – ALTA | MÉDIA | BAIXA

ESTADO/ENTENDIMENTO – COMPLETO | INCOMPLETO

PÓS-REQUISITOS

Os pós-requisitos são artefatos (arquivos, documentos, etc) ou condições que devam ser atendidos ou disponibilizados ao final do processo e/ou caso de uso. Para o caso de uso **SEPARAÇÃO POR RESERVA** os pós-requisitos a serem atendidos são:

ID	PÓS-REQUISITOS	RESPONSÁVEL
PR 01	ATUALIZAR A BASE DE DADOS DO LEGADO	SEAL

FLUXO NORMAL

O fluxo normal de execução do processo **SEPARAÇÃO POR RESERVA** sucintamente deverá conter minimamente o fluxo abaixo, sendo:

ID	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
1	NA TELA DE LOGIN INFORMAR O USUÁRIO E SENHA	O sistema do coletor deverá validar as credenciais
2	INFORMA O TIPO DE SEPARAÇÃO "SEPARAÇÃO POR RESERVA"	Neste ponto é definida para o sistema a forma de tratar a comparação dos dados.
3	INFORMA O NÚMERO DO PEDIDO	Neste ponto o sistema deverá acessar a base de

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

		dados para pesquisa do pedido
4	ITEM APARECE PARA SEPARADOR	Os itens irão aparecer por ordem crescente de localização
5	FAZ LEITURA DO CÓDIGO DE BARRAS	Sistema valida se código de barras pertence a item e se está dentro dos limites da quantidade exigida.
6	IRÁ REPETIR O PROCESSO 4 E 5 ATÉ O FIM DOS ITENS	
7	FIM DA SEPARAÇÃO	Ao final do processo o sistema irá definir como Caixa Fechada, finalizando o pedido.

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

CASO DE USO 3 SEPARAÇÃO SEM PEDIDO

ID	DESCRIÇÃO
CUA 1	SEPARAÇÃO SEM PEDIDO

DESCRIÇÃO

Neste processo de separação sem pedido, o usuário deverá informar o número do pedido no coletor de dados com a leitura do código de barras.

Será criada uma Caixa no sistema onde o usuário irá incluir os itens que forem lidos, validando o código de barras de cada item.

Ao final da operação o sistema de retaguarda deverá ser atualizado.

PRÉ-REQUISITOS

Os pré-requisitos são artefatos (arquivos, documentos, etc) ou condições iniciais que devam ser atendidos ou disponibilizados antes do início do processo e/ou caso de uso. Para o caso de uso **SEPARAÇÃO SEM PEDIDO** os pré-requisitos a serem atendidos são:

PR 01	TODOS OS ITENS DEVERÃO ESTAR IDENTIFICADOS COM CÓDIGO DE BARRAS	UNIVERSO ÍNTIMO
PR 02	ÁREA DE SEPARAÇÃO COBERTA COM REDE SEM FIO PARA SINCRONIZAÇÃO DOS DADOS	UNIVERSO ÍNTIMO

REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais para atendimento deste processo/caso de uso são:

ID	NOME	CATEGORIA	PRIORIDADE	ESTABILIDADE	ESTADO
RF 1	VALIDAÇÃO DE LOGIN	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RF 2	VALIDAÇÃO DE ITEM QUE SERÁ ADICIONADO NA CAIXA	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO
RF 3	REGISTRAR O USUÁRIO QUE ESTÁ REALIZANDO A OPERAÇÃO	BASE	ESSENCIAL	ALTA	COMPLETO

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

IDS – RF X

CATEGORIAS – BASE | EXTENSOR

PRIORIDADES – ESSENCIAL | DESEJÁVEL | OPCIONAL

ESTABILIDADE – ALTA | MÉDIA | BAIXA

ESTADO/ENTENDIMENTO – COMPLETO | INCOMPLETO

PÓS-REQUISITOS

Os pós-requisitos são artefatos (arquivos, documentos, etc) ou condições que devam ser atendidos ou disponibilizados ao final do processo e/ou caso de uso. Para o caso de uso **SEPARAÇÃO SEM PEDIDO** os pós-requisitos a serem atendidos são:

ID	PÓS-REQUISITOS	RESPONSÁVEL	
PR 01	ATUALIZAR A BASE DE DADOS DO LEGADO	SEAL	

FLUXO NORMAL

O fluxo normal de execução do processo **SEPARAÇÃO SEM PEDIDO** sucintamente deverá conter minimamente o fluxo abaixo, sendo:

ID	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
1	NA TELA DE LOGIN INFORMAR O USUÁRIO E SENHA	O sistema do coletor deverá validar as credenciais
2	INFORMA O TIPO DE SEPARAÇÃO "SEM PEDIDO"	Neste ponto é definida para o sistema a forma de tratar a comparação dos dados.
3	FAZ LEITURA DO CÓDIGO DE BARRAS DO ITEM	Sistema valida se código de barras se é válido e mostra os dados do item, adicionando o mesmo na caixa.
4	IRÁ REPETIR O PROCESSO 3 ATÉ O FIM DOS ITENS	
5	FIM DA SEPARAÇÃO	Ao final do processo o sistema irá definir como Caixa Fechada, finalizando o pedido.



INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS

DEFINIÇÃO DO MODO DE INTERAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS ENVOLVIDOS NA SOLUÇÃO PROPOSTA NESTE DOCUMENTO.



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

INTEGRAÇÃO DEFINIÇÃO DO MODO DE ITERAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS

Inicialmente a integração entre os sistemas será realizada através de acesso direto a base de dados SQL SERVER 2008 R2 via WebService, utilizando-se das tabelas:

- FATURAMENTO_CAIXAS
- SEQUENCIAIS
- VENDAS PROD EMBALADO
- PRODUTOS BARRA
- VENDAS_PRODUTO
- ROMANEIOS RESERVA
- PRODUTOS
- PRODUTO CORES

Podendos ser necessário a criação de novas tabelas para atendimento dos requisitos levantados anteriormente, que serão detalhados no documento de especificação funcional no inicio do projeto.

Os coletores irão se comunicar com WebService onde o mesmo irá acessar a base de dados.



ARQUITETURA DE SISTEMA

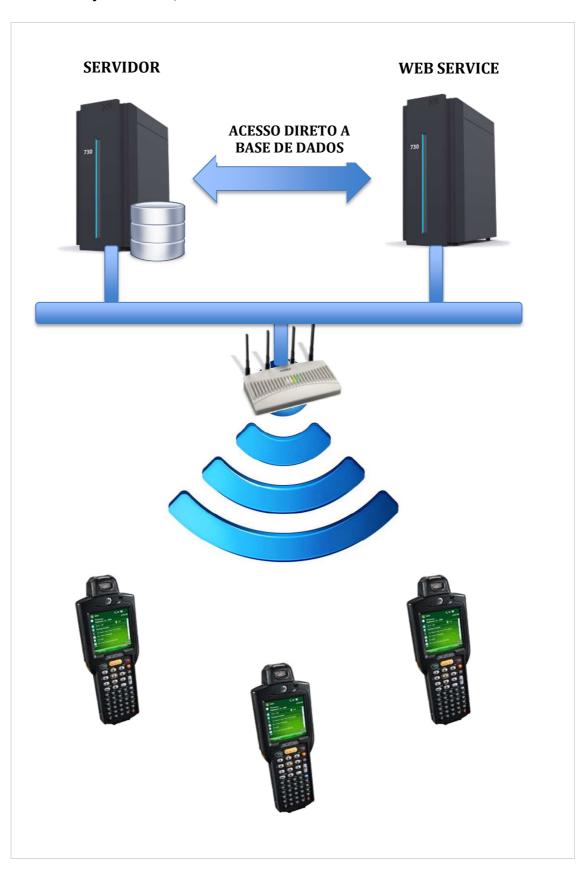
DEFINIÇÃO DA ARQUITETURA DE HARDWARES E SOFTWARE ENVOLVIDOS NA SOLUÇÃO PROPOSTA NESTE DOCUMENTO.



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

ARQUITETURA DE SISTEMAS

DEFINIÇÃO DA ARQUITETURA DE HARDWARES E SOFTWARES ENVOLVIDOS



COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL
SERVIDOR	REPRESENTAÇÃO DO SERVIDOR QUE CONTÉM A BASE DE DADOS E A APLICAÇÃO DO CLIENTE		UNIVERSO ÍNTIMO
WEB SERVICE	CONTENTOR APLICAÇÃO DA COMUNICAÇÃO DADOS REQUIS WINDOWS SE	DO SERVIDOR QUE SERÁ O R DO WEB SERVICE DA SEAL, PARA QUE HAJA A ENTRE OS COLETORES DE S E O SERVIDOR SITOS MÍNIMOS RVER 2008 R2 – 64bits SERVER 2008 Dual Core, 3.0 GHz 4 GB DDR 80 GB 15000 rpm No 1 GB 15% T1 231.6 kbps	UNIVERSO ÍNTIMO
	REPRESENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE REDE SEM FIO (802.11 b/g)		UNIVERSO ÍNTIMO

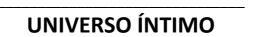
COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

COLETOR DE DADOS MC 3190	UNIVERSO ÍNTIMO

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

DE ACORDO

Firmamos através deste documento as funcionalidades a serem desenvolvidas para o projeto **SEPARAÇÃO DE PRODUTOS COM COLETORES DE DADOS.**



Ricardo F. Alves

COORDENADOR DEPARTAMENTO DE SOFTWARE