

CESUMAR – Centro Universitário de Maringá
Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROPOSTA DE TCC – Sistema de Controle de Ordens de Serviço

Juliano de Paulo Ribeiro

Professor Orientador
Anderson M. Fernandes

Maringá/2009

1. Identificação do TCC

1.1 Ambiente de Realização do TCC

A empresa na qual o sistema será implantado será a Produtec Informática. A mesma existe a mais de 20 anos no mercado de software, mais especificamente para o ramo de confecção. Atualmente a empresa possui um setor de help-desk, mas o software que controla as ordens de serviços é desktop e bastante desatualizado, além do que a funcionalidade de chat web foi implementada em um sistema separado.

1.2 Objetivo do Sistema Proposto

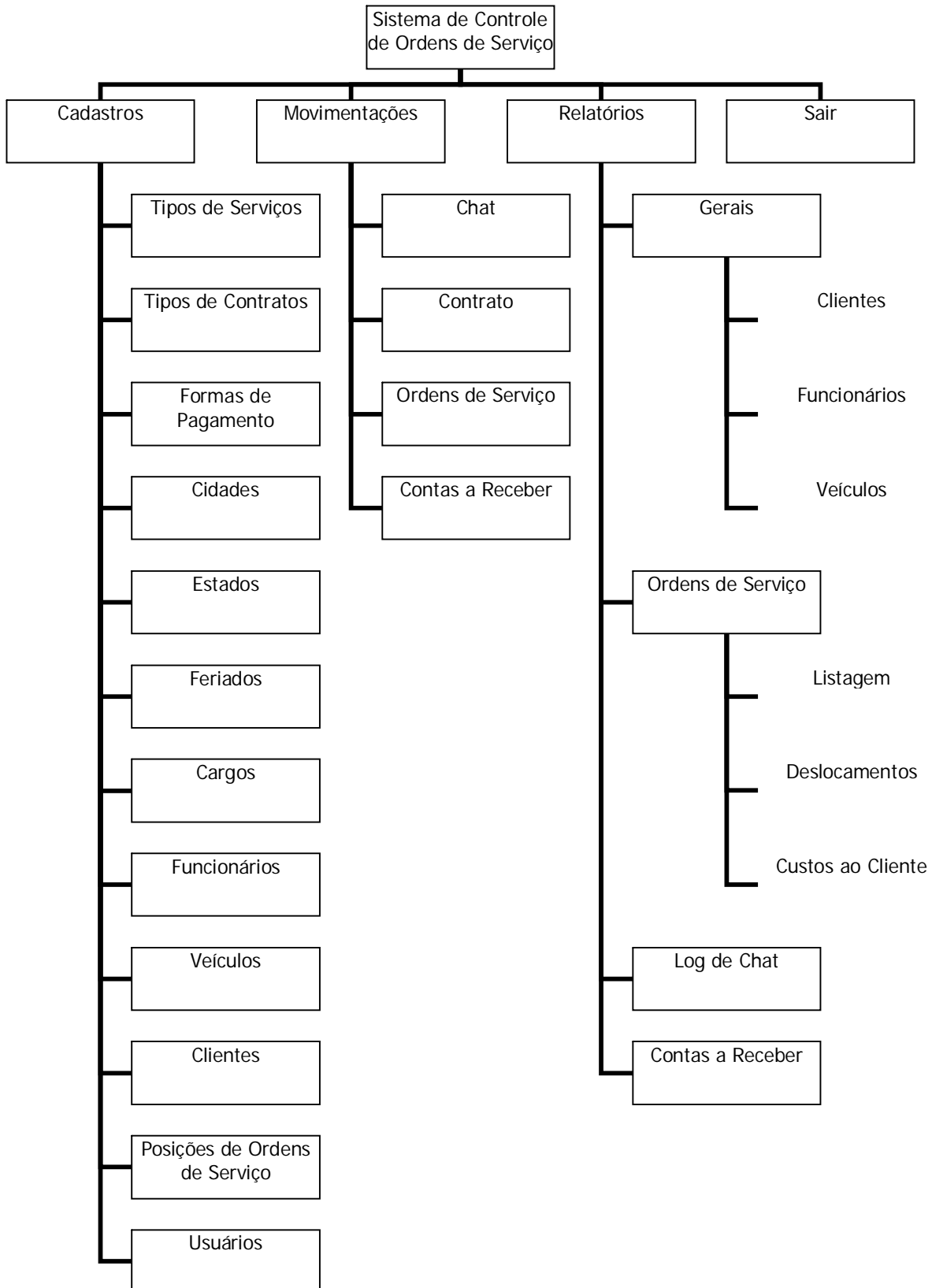
O objetivo desse sistema é servir de meio de comunicação entre a empresa e seus clientes e controlar as ordens de serviço solicitadas pelo mesmo. O cliente poderá consultar todas as etapas da sua solicitação, verificar se os seus pedidos foram deferidos ou não. Em contrapartida a empresa poderá acessar os relatórios de erros, de requisições e mesmo gerar relatórios estatísticos e gráficos para essas informações, tudo isso online.

1.3 Recursos de Software

O sistema será desenvolvido utilizando a linguagem PHP 5.0 e banco de dados MySQL (a versão disponível no servidor). Outras como JavaScript, AJAX e semelhantes podem ser consideradas, segundo sua necessidade.

2. Descrição Preliminar do Sistema Proposto

2.1 Diagrama Geral do Sistema



2.1.1 Descrição das Movimentações

2.1.1.1 Chat

O Chat (sessão de bate-papo) será utilizado como principal ferramenta de atendimento ao cliente. Através do mesmo poderão ser esclarecidas dúvidas, passadas instruções de uso de equipamentos e softwares, bem como ser relatado o surgimento de algum bug/defeito. Nesse último caso, ou em qualquer outro que houver necessidade de continuidade no atendimento, será aberta uma ordem de serviço. As ordens de serviço serão explicadas a seguir.

Todas as conversas do chat têm seu log, que podem ser consultadas posteriormente, tanto pelo cliente como pelo funcionário.

2.1.1.2 Contrato

Os contratos são os meios pelos quais novos clientes entram para a empresa. Também são utilizados para quando um cliente existente queira adquirir um novo serviço.

No ato do contrato, podem ser geradas ordens de serviços, bem como contas a receber.

2.1.1.3 Ordens de Serviço

As ordens de serviço irão controlar o fluxo de trabalho dentro da empresa. Através delas, visitas podem ser agendadas, manutenções, instalações, atualizações de sistemas e o que mais a empresa executar.

Através das posições da ordem, é possível determinar o seu status atual, bem como status futuro (agendamento). As posições funcionam no mínimo com:

Cadastro → Agendamento → Execução → Conclusão

Outros status podem ser adicionados de acordo com as necessidades da empresa.

2.1.1.4 Contas a receber

São todos os recebimentos, futuros ou imediatos, que podem ser gerados por uma ordem de serviço ou contrato. Os recebimentos serão controlados de maneira separada, pelas suas parcelas. É considerado completamente pago um recebimento que teve todas as suas parcelas quitadas.

2.1.2 Descrição dos Relatórios Gerenciais

2.1.2.1 Clientes

Este relatório demonstra, em forma de listagem, os dados dos clientes, segundo os filtros e agrupamento estabelecidos. Será possível filtrar por Tipo de Serviço prestado, por Tipos de Contrato, por Cidade e Estado.

Poderá ser agrupado por Cidade, Tipo de Serviço e Tipo de Contrato.

2.1.2.2 Funcionários

Este relatório demonstra, em forma de listagem, os dados dos funcionários, segundo os filtros e agrupamento estabelecidos. Será possível filtrar por Cargo, por Cidade e Estado.

Poderá ser agrupado pelos mesmos critérios que forem filtrados.

2.1.2.3 Veículos

Este relatório demonstra, em forma de listagem, os dados dos veículos, bem como o seu histórico de rodagem, segundo os filtros e agrupamento estabelecidos. Será possível filtrar por veículo, marca e tipo.

Poderá ser agrupado pelos mesmos critérios que forem filtrados, excluindo o próprio veículo.

2.1.2.4 Ordem de Serviço – Listagem

Este relatório demonstra, em forma de listagem, as ordens de serviço e seus títulos, as datas e demais dados relevantes, segundo os filtros e agrupamento estabelecidos. Será possível filtrar por Tipo de Serviço prestado, por posição (Status) atual, por período e pelo atendente.

Poderá ser agrupado pelos mesmos critérios que forem filtrados.

2.1.2.5 Ordem de Serviço – Deslocamentos

Este relatório demonstra, em forma de listagem, os deslocamentos utilizados para atender as ordens de serviço. Caso esse deslocamento gerar custos, os mesmo serão apresentados nesse relatório. Este usará os mesmos filtros do relatório anterior, acrescido de motorista e veículo.

Poderá ser agrupado OS, veículo e motorista.

2.1.2.6 Ordem de Serviço – Custos ao Cliente

Este relatório demonstra, em forma de listagem, as ordens de serviço e seus títulos e os custos (contas a receber) gerados por essa ordem de serviço, segundo os filtros e agrupamento estabelecidos. Será possível filtrar por Tipo

de Serviço prestado, por posição (Status) atual, por período, por funcionários que a executaram, por Cidade e por Estado.

Poderá ser agrupado pelos mesmos critérios que forem filtrados.

2.1.2.7 Log de Chat

Este relatório demonstra o histórico de mensagens trocadas entre usuários. Ele poderá ser filtrado por usuário (funcionário e cliente) e por período. Poderá ser agrupado por data, funcionário e cliente.

2.1.2.8 Contas a Receber

Este relatório exibe todas as parcelas que atendam ao critério estabelecido. Podem ser usados como filtros: o período (vencimento e emissão), o cliente, a forma de pagamento e ordem de serviço. Poderá ser agrupado por data de vencimento, data de emissão, cliente e ordem de serviço.

2.2 Diagrama de Classes

2.3 Definição dos Lay-out's e Filtros dos Relatórios Gerenciais

2.3.1 – Relatório de Clientes

Filtro: Tipo de Serviço prestado, Tipos de Contrato, Cidade e Estado

a. Agrupado por Cidade

NOME DA EMPRESA

DATA: 99/99/9999

Relatório de Clientes

PAG.: 99

Cidade: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Código	Nome	Endereço	CEP	Telefone
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX

b. Agrupado por Tipo de Serviço

NOME DA EMPRESA

DATA: 99/99/9999

Relatório de Clientes

PAG.: 99

Serviço: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Código	Nome	Endereço	CEP	Telefone
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX

c. Agrupado por Tipo de Contrato (Periodicidade)

NOME DA EMPRESA

DATA: 99/99/9999

Relatório de Clientes

PAG.: 99

Tipo de Contrato: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Código	Nome	Endereço	CEP	Telefone
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	(XX) XXXX-XXXX

2.3.2 – Relatório de Funcionários

Filtro: Cargo, Cidade e Estado

a. Agrupado por Cargo

NOME DA EMPRESA

DATA: 99/99/9999

Relatório de Funcionários

PAG.: 99

Cargo: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Código	Nome	Endereço	CEP	Telefone
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX

b. Agrupado por Cidade/Estado

NOME DA EMPRESA
DATA: 99/99/9999

Relatório de Funcionários

PAG.: 99

Cidade: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Código	Nome	Cargo	CEP	Telefone
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX
9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	(XX) XXXX-XXXX

2.3.3 – Relatório de Veículos

Filtro: veículo, marca e tipo

a. Agrupado por Marca

NOME DA EMPRESA
DATA: 99/99/9999

Relatório de Veículos

PAG.: 99

Marca: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Tipo	Placa	Modelo	Cor	Ano	Combustível	Kilometragem
XXXXXXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX
XXXXXXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX
XXXXXXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX
XXXXXXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX

b. Agrupado por Tipo

NOME DA EMPRESA
DATA: 99/99/9999

Relatório de Veículos

PAG.: 99

Tipo: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Marca	Placa	Modelo	Cor	Ano	Combustível	Kilometragem
XXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX
XXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX
XXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX
XXXXXX	XXX-9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	1900/1900	XXXXXXXXXX	XXX.XXX

2.3.4 – Relatório de Ordens de Serviço – Listagem

Filtro: Tipo de Serviço prestado, posição (Status) atual, período (data da última posição), atendente

a. Agrupado por Tipo de Serviço

NOME DA EMPRESA
DATA: 99/99/9999

Relatório de Ordem de Serviço

PAG.: 99

Tipo de Serviço: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

OS	Cliente	Data Abertura	Data Atualização	Status	Atendente
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX

b. Agrupado por Status

NOME DA EMPRESA
DATA: 99/99/9999

Relatório de Ordem de Serviço

PAG.: 99

Status: 9999 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

OS	Cliente	Data Abertura	Data Atualização	Tipo de Serviço	Atendente
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX

c. Agrupado por data última posição

NOME DA EMPRESA
DATA: 99/99/9999

Relatório de Ordem de Serviço

PAG.: 99

Data: 99/99/9999

OS	Cliente	Data Abertura	Status	Tipo de Serviço	Atendente
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX

d. Agrupado por atendente

NOME DA EMPRESA
DATA: 99/99/9999

Relatório de Ordem de Serviço

PAG.: 99

Atendente: 99 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

OS	Cliente	Data Abertura	Data Atualização	Status	Tipo de Serviço
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	9999 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99/99/9999	99/99/9999	XXXXXX	XXXXXX

2.3.5 – Relatório de Ordens de Serviço – Deslocamento

Filtro: Ordem de Serviço, Tipo de Serviço prestado, posição (Status) atual, período (data da última posição), atendente, motorista e veículo.

a. Agrupado por Ordem de Serviço

NOME DA EMPRESA **Relatório de Ordem de Serviço**
DATA: 99/99/9999 **Deslocamentos** PAG.: 99

Ordem de Serviço: 9999
Cliente: 9999 - XXXXXXXXXXXXXXXX

Data Deslocamento	Status	Motorista	Veículo	Hora Saída	Hora Retorno	Tempo Total
99/99/9999	XXXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX	XXX-9999	99:99	99:99	99:99
99/99/9999	XXXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX	XXX-9999	99:99	99:99	99:99
99/99/9999	XXXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX	XXX-9999	99:99	99:99	99:99
99/99/9999	XXXXXXX	99 - XXXXXXXXXXXXX	XXX-9999	99:99	99:99	99:99

Tempo Total → 99:99

2.3.6 – Relatório de Ordens de Serviço – Custos ao Cliente

Filtro: Ordem de Serviço, Tipo de Serviço prestado, posição (Status) atual, período (data da última posição), atendente, motorista e veículo.

a. Agrupado por Ordem de Serviço

NOME DA EMPRESA **Relatório de Ordem de Serviço**
DATA: 99/99/9999 **Custos ao Cliente** PAG.: 99

Ordem de Serviço: 9999
Cliente: 9999 - XXXXXXXXXXXXXXXX

Parcela	Data Emissão	Data Vencimento	Data Pagamento	Valor Parcela
1	99/99/9999	99/99/9999	99/99/9999	9.999,99
2	99/99/9999	99/99/9999	99/99/9999	9.999,99
3	99/99/9999	99/99/9999	99/99/9999	9.999,99
4	99/99/9999	99/99/9999	99/99/9999	9.999,99

Total dos Custos → 9.999,99

2.3.7 – Log de Chat

Filtro: usuário (funcionário e cliente) e por período.

Poderá ser agrupado por data, funcionário e cliente.

NOME DA EMPRESA **Log de Bate-Papo**
DATA: 99/99/9999 PAG.: 99

Data: 99/99/9999

3. Parecer da Proposta de TCC

1. PARECER DA PROPOSTA DE TCC

APROVADA

APROVADA COM RESSALVAS

REPROVADA

Justificativas →

2. VISTO DO PARECERISTA

Data: ___/___/___

Nome do Parecerista:

Assinatura do Parecerista:

Observações →