



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANGELO LUIZ FRANZ
CHRISTIAN LIMA

REQUISITOS DO USUÁRIO
SISTEMA PARA GESTÃO DE FROTA

MAIO, 2023
CHAPECÓ-SC

1. Empresa

1.1 Identificação da empresa:

São Carlos Tur., São Carlos – SC, transporte de cargas/passageiros.

1.2 Funcionário entrevistado:

Henrique Konzen, funcionário que atua na área administrativa da empresa.

1.3 Descrição do funcionamento da Empresa:

A empresa São Carlos Tur. é proprietária de ônibus para transporte escolar, que faz o trajeto de São Carlos até as universidades em Chapecó e também possui caminhões que fazem as rotas do Mercosul.

Na parte de gestão, a empresa utiliza de um sistema de rastreamento para acompanhar as entregas em tempo real, sem coletar informações do mesmo para controle e na parte financeira, utiliza de planilhas para ter controle de entradas e saídas, onde cada placa possui sua própria planilha para ter o controle financeiro individual, onde são alimentadas informações sobre controle no consumo de combustível e outras despesas relacionadas a manutenção da frota.

Na parte do transporte escolar, a empresa faz um controle no papel dos alunos que utilizam o transporte, passando no começo de cada semestre uma ficha cadastral para cada aluno, onde são coletadas informações como nome completo, CPF, telefone e frequência (dias que o aluno utilizará o transporte) e também qual a universidade que o aluno estuda, para assim calcular o valor da mensalidade e gerar os boletos até o final do semestre.

1.4 Problemas encontrados:

Hoje a única ferramenta utilizada pela empresa na parte do controle das informações dos caminhões é o Excel, e na parte dos ônibus escolares o controle é feito a mão no papel, o que torna difícil a consulta das informações armazenadas para análise do negócio e também para ter o controle geral sobre clientes/demandas da empresa.

1.5 Necessidades/Expectativas:

Em conversa com Henrique, o mesmo trouxe várias ideias de funcionalidades para uma ferramenta que o auxiliasse na gestão da empresa.

Controle Financeiro

Contas a Pagar: Controle de despesas como gasto com combustível (entrada), despesas mecânicas, financiamento, pedágio, salário, comissão e vales de salário (adiantamentos).

Contas a receber: controle de entrada como mensalidade de alunos, produtos em estoque (combustível), frete.

Controle de Quilometragem e consumo de combustível

Como os ônibus e caminhões da empresa geralmente fazem o mesmo trajeto, pensamos em uma solução onde o usuário conseguirá ter o controle através do cadastro de rotas (trajetos), placas (representando caminhões e ônibus), Quilometragem percorrida na viagem, funcionário (motorista) responsável, e tempo total para realizar o frete. Através de um formulário que relaciona essas informações o usuário terá a informação precisa da quilometragem percorrida em todos os fretes que a empresa realiza armazenando o km do odômetro do veículo, o tempo médio que leva para realizar todos os fretes e também na quantidade de fretes realizados ao longo de um período.

Controle do transporte escolar

Como a empresa faz esse controle manualmente no papel, pensamos em algumas funcionalidades que podem auxiliar a mesma na gestão do negócio, como envio de e-mail de cobrança para reduzir o número de mensalidades pagas com atraso ou esquecidas e relatórios que levantem informações para tomada de decisão, tendo armazenado no banco de dados as informações referentes a quantidade de alunos que utilizarão o transporte diariamente , número de alunos que irão para cada universidade, auxiliando assim na escolha de qual é o transporte ideal para cada rota.

Planilhas utilizadas para controle financeiro por placa

C37		f _x Σ ▾ =	=SOMA(C3:C36)
	A	B	C
1		ENTRADA	
2	DATA	DESCRIÇÃO	VALOR
3	6/3/2023	Contrato - 114480 (Ferreyra -> Barueri)	R\$ 5.101,35
4	7/3/2023	Contrato - 114583 (Barueri -> Casa Branca)	R\$ 664,71
5	7/3/2023	Contrato - 114628 (Casa Branca -> Betim)	R\$ 1.833,00
6	8/3/2023	Contrato - 114739 (Betim -> Ferreyra)	R\$ 11.696,10
7	20/3/2023	Estadia (ID:2900)	R\$ 2.100,00
8	22/3/2023	Contrato - 115649 (Ferreyra -> Sete Lagoas)	R\$ 11.577,04
9	30/3/2023	Contrato - 116136 (Sete Lagoas -> Betim)	R\$ 185,58
10	30/3/2023	Contrato - 116137 (Betim -> Ferreyra)	R\$ 11.276,24
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37	TOTAL		R\$ 44.434,02

[illegible]

Documento de compra de óleo para motor a diesel

RECEBEMOS DE Schrader Comercio e Representações Ltda - Blumenau - 83.495.812/0001-82		NF-e	
OS PRODUTOS CONSTANTES NA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO		Nº 640996	
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	VALOR DA NOTA:	4.299,98
		DATA DE EMISSÃO:	11/04/2023
		SÉRIE	4

SCHRADER

Schrader Comercio e Representações Ltda

Rua Elisabeth Feddersen, 230 - Salto do Norte
Blumenau - SC - CEP: 89.065-430 - FONE: (47) 2111-8622**DANFE**Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica0 - ENTRADA
1 - SAÍDA

Nº 640996

SÉRIE 4

FOLHA 1/1



CHAVE DE ACESSO: 4223 0483 4958 1200 0182 5500 4000 6409 9615 0102 1904

CONSULTA DE AUTENTICIDADE NO PORTAL NACIONAL DA NF-E
WWW.NFE.FAZENDA.GOV.BR/PORTAL
OU NO SITE DA SEFAZ AUTORIZADORA

NATUREZA DA OPERAÇÃO	PROT. DE AUTORIZAÇÃO	342230078795397	11/04/2023 09:03:41
Venda de lubrificante, adquiridos ou recebidos de terceiros,	INS. ESTADUAL SUBST. TRIBUTARIA	83.495.812/0001-82	
3 - Regime Normal	INSCRIÇÃO ESTADUAL	250553040	

DESTINATÁRIO/REMETENTE	CNPJ/CPF	86.943.040/0001-92	DATA DE EMISSÃO	11/04/2023	
NOME / RAZÃO SOCIAL	SAO CARLOS TUR VIAGENS E TURISMO LTDA		DATA DE ENTRADA/SAÍDA		
ENDEREÇO	RUA RUA DO COMERCIO, 549	BARRIO	CENTRO	CEP	89.885-000
MUNICÍPIO	Sao Carlos	UF	SC	PAIS	Brasil
		FONE/FAX	(49)3325-4212	INSCRIÇÃO ESTADUAL	253017025

FATURA	NUMERO FATURA	640996	VALOR ORIGINAL	4.299,98	DESCONTO	0,00	VALOR LIQUIDO	4.299,98
--------	---------------	--------	----------------	----------	----------	------	---------------	----------

DUPLICATA	NUMERO	001	VENCIMENTO	11/05/2023	VALOR	1.433,18	NUMERO	002	VENCIMENTO	12/06/2023	VALOR	1.433,18	NUMERO	003	VENCIMENTO	10/07/2023	VALOR	1.433,62
-----------	--------	-----	------------	------------	-------	----------	--------	-----	------------	------------	-------	----------	--------	-----	------------	------------	-------	----------

FORMA DE PAGAMENTO	FORMA PAGAMENTO	Boleto Bancario	VALOR	4.299,98	FORMA PAGAMENTO	VALOR	
				VALOR TROCO			

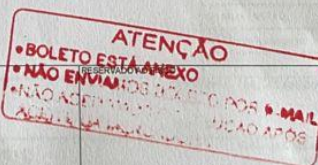
CÁLCULO IMPOSTO	BASE DE CÁLCULO DO ICMS	0,00	VALOR DO ICMS	0,00	BASE DE CÁLCULO DO ICMS DE SUBSTITUIÇÃO	0,00	VALOR DO ICMS DE SUBSTITUIÇÃO	0,00	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	4.299,98			
VALOR DO FRETE	0,00	VALOR DO SEGURO	0,00	DESCONTO	0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	0,00	VALOR TOTAL DO IPI	0,00	VALOR APROX DOS TRIBUTOS	330,13	VALOR TOTAL DA NOTA	4.299,98

TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS	PRETE POR CONTA	REMETENTE	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ	00.428.307/0008-64
RAZÃO SOCIAL	EXPRESSO SAO MIGUEL	MUNICÍPIO	Blumenau	UF	SC	INSCRIÇÃO ESTADUAL	255341725
ENDEREÇO	RUA ALWIN RUTZEN 130 SALTO DO NORTE	QUANTIDADE	1	ESPECIE	VOLUME	MARCA	
		NUMERAÇÃO	0	PESO BRUTO	189,000	PESO LIQUIDO	176,000

CODIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	NCM/SH	ORIG/CT	CFOP	UNID	QTD	VL UNIT	DESC	VL TOTAL	V TRIB	BC ICMS	VL ICMS	VL IPI	VALOR TOTAL
119033	M-DELVAC MX C14 15W40 DRUM 200L NFCI: 29C03349-EC47-4AGD-BFCF- 41AE392465C5 Valor Aproximado dos Tributos: R\$ 2046,36 (47,59%) Fonte: IBPT FCI: 29C03349-EC47-4AGD-BFCF- 41AE392465C5	27101932	3 / 60	5656	TB	1,0000	4.299,9800		4.299,98	330,13			0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 026893 149 ICMS Retido por Substituição Tributária - Anexo 3 do RICMS/SC Total Base
ST: R\$ 3596,77 Total Vlr ST: R\$ 811,45 Vendedor: JONAS MARCELO NOVELLO(FZ5) - Pedido:
260045 - Cliente: 026893

2.Requisitos

2.1 Requisitos Funcionais:

Requisitos Funcionais			
ID	Requisito Funcional	Tipo de usuario do sistema	Descrição
RF 01	Cadastrar novos usuários no sistema	Administrador	O sistema irá permitir o cadastro/alteração/exclusão, armazenando informações como Nome completo, Login, senha, data nascimento, tipo de usuário, CPF e email
RF 02	Cadastrar funcionários no sistema	Administrador/Operador	O sistema irá permitir o cadastro/alteração/exclusão de Funcionários, armazenando informações como nome completo, cpf, email, telefone, cargo, data admissão, salário, endereço, quantidade de eixos, placa e categoria (caminhão ou ônibus) e também um campo que permita classifica-lo como ativo/inativo
RF 03	Cadastrar veículos (placas) no sistema	Administrador/Operador	O sistema irá permitir o cadastro/alteração/exclusão de Veículos, marca, modelo, ano, data de aquisição, quantidade de eixos, placa e categoria (caminhão ou ônibus), km percorrida no momento da compra do veículo e funcionario responsavel
RF 04	Autenticação no sistema	Administrador/Operador/Consultor	Cada usuário, independente do tipo de usuário, precisará realizar a autenticação por meio de login e senha
RF 05	Cadastro de cidades	Administrador/Operador	O sistema deverá permitir o cadastro de cidades, armazenando informações como o Nome da cidade, CEP, UF
RF 06	Cadastro de Universidades	Administrador/Operador	O sistema deverá permitir o cadastro de universidades, armazenando informações como o Nome da universidade, cidade e sigla.
RF 07	Cadastro de rotas (trajetos)	Administrador/Operador	O sistema deverá permitir o cadastro de rotas, informando a cidade de partida e destino, distância entre as duas cidades e funcionario responsável (motorista)
RF 08	Cadastro de Alunos	Administrador/Operador	O sistema deverá permitir o cadastro de alunos no sistema, informando o nome completo, CPF, email, telefone, data de nascimento, frequência (dias da semana que o aluno utilizará o transporte) e Universidade que o mesmo frequenta
RF 09	Relatório por veículo	Administrador/Consultor	O sistema deverá permitir com que o usuario aplique filtro individuais por placa e também defina um período, onde irá trazer informações das entradas/despesas relacionadas a esse veículo dentro do período definido
RF 10	Relatório de alunos	Administrador/Consultor	O sistema deverá permitir com que o usuario aplique filtros para visualizar as mensalidades pagas por cada aluno e também as mensalidades em aberto

Administrador terá permissão de acesso a todas as funcionalidades do sistema.

Operador terá permissão de acesso somente nas funcionalidades de cadastro de informações.

Consultor terá permissão somente para leitura de informações.

2.2 Requisitos Não Funcionais:

Requisitos Não Funcionais		
ID	Requisito não Funcional	Descrição
RNF01	Usabilidade	O sistema deverá ser responsivo e se ajustar de acordo com o tamanho de tela que está acessando.
RNF02	Desenvolvimento	O projeto será desenvolvido em PHP, Javascript, HTML5, CSS3 e Bootstrap, rodando no navegador.
RNF03	Desempenho	Será possível utilizar o sistema tanto pelo PC como pelo celular, visto que a aplicação irá rodar no navegador e se ajustando aos diferentes tamanhos de tela.

2.1 Diagrama de caso de uso:

