

ID	DESCRIÇÃO
Agendamento e Alocação de veículo e tripulação (Motorista e Cobrador - Driver and cashier)	
1	A solução deve ser capaz de copiar e/ou importar viagens da seguinte forma: - Uma programação (ex.: da programação de mês de férias para mês normal). - Uma ou várias viagens de uma lista para outra programação. - Uma viagem dentro da programação atual. - Viagens especiais a partir de uma programação para uma nova programação de eventos (ex.: carnaval, datas comemorativas).
2	Capaz de registrar ou parametrizar todos os pontos de tempo/parada por linha.
3	Capaz de definir pontos de tempo/parada que não são pontos de ônibus atuais.
4	Capaz de criar viagens individualmente, para um trecho especificado para um intervalo de tempo, para um determinado número de veículos e sincronizados com os tempos de passagem de outras viagens em pontos comuns de tempo/parada.
5	Capaz de criar viagens com base no tempo de passagem, em qualquer um dos pontos de tempo/parada de viagem.
6	Capaz de modificar as informações de ponto de tempo/parada em viagens existentes: - Alterar o tempo de passagem no ponto de tempo/parada. - Alterar o tempo de rotação (viagem).
7	Capaz de modificar viagens selecionadas, por exemplo, para alterar a origem, o destino e o caminho de viagem.
8	Capaz de deslocar todos os pontos de tempo/parada para mais ou para menos, por uma quantidade de tempo especificada pelo usuário em uma viagem.
9	Capaz de converter em forma gráfica e numérica (mostrar/excluir) mostrar os tempos de todas as viagens e rotas de viagem através de um ponto de tempo/parada comum.
10	Permite a diferentes tempos de execução entre os pontos de tempo/parada. - Direção. - Hora do dia (indicar os prazos máximos número suportado). - Dia da semana. - Rota.
11	Apresentar a definição da base de tempos de execução, entre dois pontos de tempo/parada que são comuns a muitas rotas.
12	Permitir variações na execução de viagens mortas em função da hora do dia.
13	Permitir ou proibir interline entre as rotas através de um parâmetro definido pelo usuário
14	Permite o envio de despacho de mais de uma garagem ou localização.
15	Executa a análise da eficácia da rotação entre as rotas em qualquer local no sistema. Inclui a definição ajustável da proximidade das paradas que são consideradas ser os pontos de ligação. Inclui a capacidade de desenvolver ligações com outros modais / operadores (trens urbanos, barcos, BRTs por exemplo, outros prestadores de serviços).
16	Permite / Proíbe a especificação de um ponto para troca de turno/encerramento.
17	Capaz de definir escalas mínimas a nível global, no início da viagem, no final de viagem, por local, por via, por tipo de programação, por hora do dia, e por combinações destes, e como um valor fixo ou em percentual.
18	Deve possuir métodos gráficos e tabulares de visualizar e trabalhar com horários.
19	Capacidade de controlar os pontos de tempo/parada exibidos em várias telas.
20	De possuir um algoritmo de construção de blocos de serviços e as opções de suporte.
21	Capaz de aceitar, rejeitar ou modificar soluções automáticas de bloqueio.
22	Capaz de renumerar automaticamente viagens, blocos e escala, por ordem de classificação baseada em especificação do usuário e outros critérios.
23	Produz relatórios sobre viagens mortas, quilômetros transportados e horas por parâmetros definidos pelo usuário, tais como viagens, bloco, rota, período de tempo, dias de serviço, garagem / operador, lote.
24	Permite que o usuário defina um limite para o número de veículos que permitem ao mesmo tempo em um ponto de tempo/parada determinado (por exemplo, uma restrição no número de ônibus que podem ser acomodadas de uma só vez em ponto ou terminal).
25	Suporta variados padrões (ou variantes) em uma rota.
26	Capaz de manter rotas sazonais.
27	Capaz de manter a variações de serviço ou exceções dia por dia da semana (ex.: seja, o serviço extra de sexta-feira noite).
28	Capaz de manter horários alternativos (para programações de exemplo: uma escola com o atraso escolar de 2 horas, a liberação antecipada).
29	Sistema deve ser configurável através de parâmetros e regras e capaz de ser modificado por um usuário autorizado / supervisor para refletir disposições contratuais sindicais, incluindo, mas não limitados a: - Min / max tempos de trabalho - Trabalho a tempo parcial/ restrições de operação - Extensão da Programação - Prêmios para resultados - Tempo para relatório - O tempo de viagem - Horas extras Férias
30	Capacidade de definir preferências do condutor como regras flexíveis.
31	Capacidade de definir índices-alvo para o número de funções (corridas) para tipos específicos de serviço, a fim de proporcionar uma solução equilibrada (mais fácil de rotação ou viagem).
32	Capacidade de definir não-condução, deveres e obrigações, incluindo elementos de não-condução.

33	Possuir algoritmo de alocação de tripulação.
34	Capacidade para aplicar, advertir ou ignorar violações de regras de trabalho durante o serviço do motorista e cobrador.
35	Capacidade de bloquear e desbloquear programação por usuários (controlada pelo nível de segurança do usuário).
36	Capaz de analisar o custo com relação a disposições contratuais sindicais, incluindo, mas não limitado a, pagar taxas, regras de trabalho de gerenciamento de requisitos, normas de instalações específicas.
37	Capaz de otimizar as funções de agendamento (alocação de tripulação(motorista e cobrador), horas-homem, minimizar o uso de horas extras, o uso de operadores de tempo parcial): - Custo - Operadores - O tempo de funcionamento
38	Capaz de manualmente aceitar, rejeitar ou editar alocação de tripulação: - Por via - Por tipo de veículo - Por bloco - Por Viagem
39	Capaz de consultar corridas individuais para todas as informações relacionadas.
40	Capaz de atribuir os tipos de veículos e / ou características do veículo a rotas e ter capacidade para substituir ou fazer cumprir as atribuições de veículos a nível de programação de tripulação.
41	Capaz de definir diferentes tipos de posições ou status operacionais (na rua, na estocagem, na garagem, na oficina).
42	Permitir ao usuário identificar determinados momentos como pontos de descanso entre as atribuições do operador e criar automaticamente o tempo de viagem para as jornadas.
43	Capacidade de calcular o tempo de viagem com base na programação de veículos (motoristas viajam a partir da garagem ou terminal, do ponto de rendição para o lugar de descanso ...)
45	Manter estatísticas precisas as viagens com receita e sem receita.
46	Capacidade ilimitada para salvar e recuperar as viagens anteriores com o dupla motorista e cobrador que a realizou.
47	Cada viagem pode alocar apenas um motorista e um cobrador, mas deve levar em consideração atividades de rendição.
48	Capacidade de produzir escalas (cartões registro de ponto condutor) por corrida e operador.
49	Capacidade para manter mensagens nos seguintes níveis e de forma seletiva comunica-las para os motoristas, o programador e / ou do público: - Tempo de Chegada - Viagens
50	Calcular a distância da viagem.
51	Suporte a matriz de registro (sign-on/off) variando de lugar, hora do dia, tipo de localização do veículo, tipo de grupo, do serviço, etc.
52	Capacidade de definir tipos de múltiplos serviços.
53	Todas as regras e parâmetros de alocação de tripulação são definidos pelo usuário e podem ser alterados pelo usuário no futuro.
54	Capacidade de manter um calendário de programações em vigor.
55	Capacidade de criar veículos e estatísticas de programação da tripulação para um intervalo especificado de datas.
56	Capacidade de criar consultas baseadas na programação.

Escalas de serviço

57	Capacidade para definir parâmetros como tempo mínimo de descanso, tempo de descanso alvo, períodos livres.
58	Capacidade lidar com escalas e ordens de serviço multi-seção . Capacidade de alocação de regras pré-configuradas para as seções (por exemplo: de acordo com a rota).
59	Capacidade de definir padrões para dias de folga.
60	Capacidade de controlar funções em cada célula por meio de padrões para combinar com exigência de tarefas iniciais antes de um dia de folga, e tarefas após um dia de folga.
61	Capacidade de definir regras para controlar dias de folga, fim de semana, tempo de trabalho, segundas-feiras fora e as categorias de direitos.
62	Capacidade de favorecer posição no rol de restrição a um direito único, uma única rota, um único grupo de rotas, etc.
63	Capacidade de fixar colunas, linhas de correção.
64	Capacidade de parametrizar feriados.
65	Capacidade de lidar com semana de trabalho de quatro e cinco dias.
66	Capacidade de múltiplos "rosters" (listas) para cada divisão de acordo com vários critérios.
67	Capacidade de construir posições roster (listas e/ou registros) de forma interativa.
68	Capacidade de exibir atribuições roster por ID, tipo de serviço, o tempo de serviço de início / fim, a linha / rota, etc.
69	Capacidade de trocar escala, dia e roster entre posições.
70	Capacidade de trocar escalas semanal inteira entre posições.
71	Capacidades de otimizar Rosters usando regras "hard" e "soft".
72	Capacidade de definir as regras e parâmetros para atender a empresa e regulamentações governamentais.

Relatórios

73	Os relatórios disponíveis como padrão: - Headways - Blocos de Escalas - Ficha detalhada da Viagem, Motorista, Incluindo registro de entrada e saída da tripulação - Resumos de veículos - Escala Publica
----	---

	- Quilometragem e dados por hora, parada/terminal/dia - Lista Paradas do Onibus por via - Lista Parada do Onibus do sistema inteiro - Lista de paradas definida pelo usuário por subdivisão - Lista de tempo/parada por via - Relatórios definidos pelo usuário
74	A ferramenta de relatórios deve permitir que usuários autorizados crie novos e edite formatos de relatórios existentes. Que o facam de forma flexível e parametrizável.

TR SIMOP - APÊNDICE E - Funcionalidades de execução diária do planejamento	
ID	DESCRIÇÃO
Oferta - O Sistema tem que:	
1	O sistema deve ser capaz de acomodar atuais e futuras regras do acordo e práticas trabalhistas.
2	Ser capaz de gerir cadastro de funcionários.
3	Todos os dados de funcionários devem ser coletados através do sistema de RH das garagens.
4	Registros de funcionários devem conter, mas não limitados a: qualificações, data de admissão, número de licença, endereço e número de telefone (s), etc.
5	O sistema deve permitir que os despachantes definam as escalas do empregado por linha e o tipo de veículo.
6	O sistema deve avisar o usuário quando a escala expirará em "x" número de dias.
7	O sistema deve exibir todas as informações relativas a funcionários que usam linhas predefinidas.
8	O sistema deve permitir ao usuário configurar interfaces de seus funcionários.
9	O sistema deve permitir que o administrador do sistema defina as estatísticas do empregado, para cada empregado ao longo do período específico.
10	O acesso aos dados do empregado deve ser controlado com recursos de segurança para permitir que informações confidenciais sejam acessados apenas por usuários autorizados.
11	O sistema deve ser capaz de monitorar e relatar quando um dever atribuído é transferido para outro operador.
12	O sistema deve ser capaz de controlar as horas pagas pelo operador, de forma consistente com o contrato de trabalho e prática tanto para a tempo parcial e em tempo integral.
13	O sistema deve ser capaz de monitorar e relatar o tempo não remunerado do operador, de forma consistente com o contrato de trabalho e prática tanto para a tempo integral como parcial.
14	O sistema deve ser capaz de controlar as horas de serviço extra pelo operador criada fora do sistema de agendamento para eventos especiais, jogos, etc.
15	O sistema deve ser capaz de acumular horas trabalhadas, por operador, por dia, por operadores.
16	O sistema deve conter automação para processar horas trabalhadas e transmitir para o sistema de folha de pagamento.
17	O sistema deve ser capaz de relatar horas trabalhadas.
18	O sistema deve incorporar estruturas contábeis existentes de clientes com regras de remuneração aplicáveis e códigos de pagamento.
19	O sistema deve permitir que um dia seja "fechado" de acordo com os procedimentos aplicáveis.
20	O sistema deve ter a capacidade de gerar e imprimir relatórios de auditoria da folha de pagamento.
Férias	
21	O sistema deve verificar todas as regras e práticas de trabalho previstas no contrato de trabalho são cumpridos durante todo o processo de férias.
22	O sistema deve permitir especificar o número de semanas de férias ou dias que os funcionários têm direito.
23	O sistema deve permitir que os parâmetros do sistema, específicos para ambos os operadores (motorista, cobrador), seja aplicado para jornada de tempo parcial e de tempo integral.
24	O sistema deve disponibilizar a seguinte informação dos operadores (motorista, cobrador): · nome do empregado, número de identificação · dias de férias disponíveis · escalas previas.
25	Os operadores devem fornecer as seguintes informações para acompanhamento de entrada: - intencões de saída do trabalho ou aposentadoria. - banco de horas - horas a serem pagas - horas designadas para ocorrências em dias únicos
26	O sistema deve fazer interface com sistema de RH das quotas de férias de cada empregado.
27	O sistema deve permitir que o administrador do sistema definir os parâmetros de férias dinamicamente com base no contrato de trabalho. Por exemplo (não todos, inclusive): - Maximo numero de dias para alocação - numero de dias de ferias - seleção de dias úteis e fins de semana - definição de mudanças de numero de dias de férias - definição de agendamento em horas extras ou eventos especiais.
28	O sistema deve permitir que um operador que retorna ao serviço ativo, a qualquer momento do ano, selecione férias, se já não o fizeram, de acordo com a escala definidas no sistema.
29	O sistema deve fornecer um relatório de atribuições de férias para cada operador.
Planejamento Diário	
30	Deve fornecer módulo de preparação de programação diária.
31	O sistema deverá fornecer a capacidade de gerar e visualizar horários diários, para cada dia especificado dentro de um horizonte de tempo desejado (ex: próximas 2 semanas, no próximo mês, etc.).
32	O sistema deverá ter a capacidade de criar as programações diárias com base em uma agenda de calendário.
33	O sistema deverá ter a capacidade de manter e aplicar diferentes horários eficazes em diferentes datas especificadas.
34	O sistema deverá ter a capacidade para especificar eventos especiais planejados (ex: Festival, visita oficial, etc.) e associar um cronograma específico para operar nessas datas.
35	O sistema deve ter capacidade de atualizar programações diárias para datas especificadas.
36	O sistema deve fornecer uma representação gráfica / calendário de dias úteis.
37	O sistema deve fornecer métricas diárias na representação calendário.
38	O sistema deverá ter a capacidade de definir os tipos de ausência (faltas) com códigos de ausência correspondentes.
39	Deve ser possível para o administrador do sistema poder definir cotas de ausência/faltas por tipo de ausência. A cota deve ser definida ao longo do horizonte de tempo flexível (ex: por mês, por ano, por rolando 20 semanas).
40	Deve ser possível definir quotas ausência/faltas diferentes para funcionários específicos.
41	O sistema irá alertar o usuário quando a ausência de um operador (motorista, cobrador) exceder a quota correspondente.
42	Deve ser possível para o administrador do sistema definir padrões especiais de trabalho temporários e aplicá-las a funcionários específicos ao longo de um intervalo de tempo especificado (ex: retorno progressivo após longo período de licença médica).
Reserva / Abertura de processo de atribuição de Trabalho	

43	O sistema deve verificar se todas as regras e práticas de trabalho previstas no contrato de trabalho são cumpridos durante todo o processo.
44	O sistema deve avisar os despachantes quando os operadores (motorista, cobrador) não estão qualificados para realizar seu trabalho.
45	O saldo do tempo remunerado e do não remunerado devem ser mantidos pelo sistema e atualizado periodicamente através de uma interface com o sistema de RH.
46	O saldo do tempo remunerado e do não remunerado devem ser utilizados para verificar se folga pode ser concedida a um empregado.
47	O sistema deve permitir aos operadores criar um perfil pessoal observando por exemplo preferências, atribuições, dias de folga, rotas conhecidas.
48	O sistema deve controlar o número de "slots abertos" para dia de folga e solicitações usando códigos de ausência remunerados ou não, por dia da semana.
49	O número de slots disponíveis devem ser administrados, definido e controlado pelo sistema .
50	O administrador do sistema pode alterar o número de slots disponíveis para os dias de folga no futuro.
51	Quando a ausência for cancelada, o sistema deve restaurar trabalho planejado do operador quando necessário.
52	A listagem diária de serviços aberto devem ser programada como exigido pelo contrato de trabalho e sua ordem deve ser modificada pelo administrador do sistema.
53	O sistema deve criar listas de operadores (motorista e cobrador) de reserva ordenados de uma forma consistente com o contrato de trabalho e prática de trabalho.
54	O sistema deverá ter a capacidade de dividir uma escala ou viagem em vários segmentos determinados pelo usuário e atribuir aos operadores de reserva como o tempo normal ou prorrogação.
55	O sistema deve validar que qualquer escala subdivididas ou excursionista está de acordo com o contrato de trabalho e prática de trabalho.
56	O sistema deve atribuir automaticamente as suas funções descobertas para os operadores de reserva, ordenados de forma consistente com o contrato de trabalho e prática.
57	Deve permitir "Stand-by": atribuições com horários de início específicos ao longo do dia, como parte das atribuições de reservas diárias, de forma consistente com o contrato de trabalho.
58	O sistema deve determinar o número de funções remanescentes após todos os operadores reservas disponíveis serem atribuídos.
59	Deve ser possível para os restantes que as escalas sejam atribuídas de forma consistente com o contrato de trabalho.
60	O sistema deve determinar o número de operadores de reservas remanescentes após todos os direitos disponíveis e peças são atribuídos.
61	Deve ser possível para os operadores de reserva remanescente a ser atribuídas de forma que seja consistente com o contrato de trabalho e prática.
62	O sistema deve permitir que códigos de ausência adequados sejam utilizados quando não for possível a atribuição de operadores ao trabalho planejado.
63	O sistema deve permitir que os operadores de reserva tenham atribuído, a partir de qualquer trabalho durante o processo de planejamento diário, um código ausência formal até um tempo especificado a cada dia a ser determinado.
64	O trabalho anteriormente atribuído seria revertido para o conjunto de trabalho em aberto.
65	O operador reserva deverá voltar a ser disponível para atribuições de trabalho.
66	O sistema deve ser capaz de otimizar o trabalho aberto e não atribuído em combinações de trabalho eficientes, a fim de minimizar o tempo de horas extras, improdutivo e penalidades.
67	O sistema deve fornecer um resumo em tempo real de todo os trabalhos atribuídos.
68	O sistema deve fornecer ao usuário o total de horas diárias programadas, horas extras, horas em tempo regular, horas canceladas e hora que deixou de ser atribuída.
69	O sistema deve permitir que os usuários verifiquem os detalhes do trabalho a ser atribuído e trabalho a ser cancelado.
70	O resumo deve estar disponível no sistema.
71	O sistema deve desautorizar operadores a trabalhar horas extras em excesso do número máximo de horas prescritas, menos tempo permitido para a recuperação de qualquer escala ou um pedaço de trabalho para um determinado dia.
72	O número máximo de horas prescritas deve ser controlada pelo administrador de sistema.
73	O sistema deve permitir a atribuição de horas extras e ser consistente com o contrato de trabalho e prática.
74	O sistema deve gerar listas de operadores em seu dia de folga e incluir, quando possível, as preferências desses operadores de horas extras de acordo com o perfil do operador no registro.
75	O sistema deve comparar com operadores que não se inscreveram para horas extras, mas estão disponíveis para horas extras de acordo com seu horário de trabalho planejado e disponível para horas extras.
76	O sistema deverá ter a capacidade de atribuir trabalho para operadores de plantão ou outras situações especiais e acompanhar suas atribuições.
77	O sistema deve permitir que o trabalho programado para ser cancelada com um código de razão e explicação.
78	O sistema deve permitir ao supervisor para transferir um empregado de uma escala para outra.
79	O sistema deve permitir ao supervisor transferir trabalho (inteiros ou pedaços) de uma escala para outra.
80	O sistema deve permitir ao supervisor criar trabalhos adicionais, tais como: treinamento, instrutoria, supervisão.
81	O sistema deve permitir ao supervisor trocar semanas ou dias de trabalho entre os operadores, a pedido da empresa.
82	O sistema deve permitir ao supervisor gerenciar solicitações de trabalho de intercâmbio entre operadores.
83	O sistema deve permitir gerar automaticamente um arquivo que pode ser usado por uma URA para consulta telefônica sobre a atribuição individual de trabalho no dia seguinte.
Expedição (Operações Diárias) & Pagamento	
84	Registrar a entrada e saída do trabalho.
85	O sistema deve exibir todo o trabalho executado com o seu operador designado para o dia.
86	Dias trabalhados não atribuídos devem ser exibidos.
87	O sistema deve exibir uma linha de tempo vertical em gráficos.
88	O sistema deve exibir todas as reservas e os operadores de espera para o dia, com o seu estatuto (ausente, férias, etc.).
89	O sistema deve permitir ao programador ver quem deve operar no próximo intervalo de tempo (intervalo de tempo a ser configurável) .
90	O sistema deve interagir com um registro/informação existente para que o sistema receba a informação de quem autorizou e como autorizou .
91	O sistema deve permitir ao programador realizar o registro de um operador diretamente.
92	O sistema deve fornecer um interface Web de registro para estar disponível em computadores em cada garagem ou terminal.
93	O sistema deve notificar o despachante se um operador esta atrasado para o registro/assinatura.

94	O sistema deve permitir que o despachante redistribuir o trabalho/viagem para outro operador (regular, reserva, espera) se o operador originalmente atribuído esta atrasado.
95	O despachante deve ser alertado se qualquer regra de contrato de trabalho não é respeitada quando reatribuindo deveres.
96	Se um operador não está disponível para o trabalho, o sistema deve permitir que o despachante registre o motivo (lesão, doença, etc.) e uma data de retorno esperado.
97	O sistema deve permitir o despachante criar tarefas livres, tais como: troca de ônibus, transporte para o movimento de ônibus na garagem, terminal ou entre eles.
98	O sistema deve fornecer uma função de monitoramento exibindo todos os deveres ativos com o seu início e término e operador designado.
99	O sistema deve fornecer um painel Web para uso em computadores em cada garagem e terminal.
100	O sistema deverá fornecer a capacidade para os operadores registrarem atrasos / horas extras.
101	O sistema deve permitir ao despachante criar e enviar mensagens para um ou vários funcionários.
102	As mensagens do empregado devem ser exibidas em um dispositivo tipo quiosque do empregado.
103	As mensagens de empregados devem ser reconhecidas pelos funcionários quando lerem.
104	O sistema deve permitir que os despachantes registrem qualquer acidente ou incidente.
Gestão de Veículos	
105	O sistema deverá ter a capacidade de gerir e / ou importar a disponibilidade do veículo (frota).
106	O sistema deve ter uma exibição de localização de veículos dentro do depósito (garagens e estocagem dos terminais).
107	O sistema deve apresentar se o veículo já foi atribuído a blocos e os veículos disponíveis não atribuídos, por tipos (padrão, articulado, BRT).
108	O sistema deve permitir ao despachante atribuir veículos para blocos de trabalho, ou alterar o veículo, se já atribuído. Deve levar em consideração as características do veículo necessários e disponibilidade.
109	O sistema deve fornecer ferramentas para a atribuição automática de vagas de estacionamento para veículos que retornam, e para atribuir os melhores veículos disponíveis para blocos de trabalho.
110	O sistema deve permitir ao usuário ajustar o serviço, adicionando novas viagens / blocos, definindo os veículos reserva e atribuição de veículos.
111	O sistema deve permitir ao usuário gerenciar solicitações de atividades de manutenção e atribuir essas tarefas aos veículos.
112	O sistema deve otimizar atribuições de veículos para blocos e atividades de manutenção.
113	Se houver um acidente, o sistema deve permitir ao supervisor introduzir uma mudança de veículo e, se necessário, controlar viagens de reposição correlatas em conformidade (Ex: um operador de espera conduza o veículo novo para o local do acidente e traz de volta o danificado para o depósito).
114	Deve implementar a marcação do tempo diário / semanal da alocação do veículo.
Relatórios	
115	O sistema deve ser capaz de informar em tempo real os resultados de cada dia de trabalho. A quantidade de horas extras por dia, tempo de trabalho, tempo improdutivo, entre outros.
116	O sistema deve ter a capacidade de informar para um período solicitado a produtividade do operador (pode ser baseada em um número máximo de tarefas semanais).
117	O sistema deve fornecer estatísticas de operador de utilização e relatórios de parâmetros definidos pelo usuário, bem como relatórios de utilização.
118	Os dados utilizados para relatar estatísticas de utilização e relatórios deverão poder ser baixado na forma de um arquivo XML, CSV, planilha e outros.
119	O sistema tem de produzir estatísticas do sistema nos seguintes níveis: · Tipo de Serviço. · Garagem · Escala · Serviços, viagem · Motorista e cobrador por viagem
Serviços na WEB	
120	O sistema deve fornecer o módulo de quiosque para que os operadores (motorista e cobrador) tenham acesso a sua atribuição diária, cartão de tempo motorista, execução relatório bordo.
121	O quiosque deve ser uma aplicação Web, para ser executado em computadores nas salas de despacho de garagem ou em terminais.
122	O acesso ao módulo Web deve ser fixada com nome de usuário e senha.
123	Deve ser possível para cada operador mudar sua senha.
124	O sistema deve permitir os operadores de solicitar ausência ou um período de férias para a data desejada.
125	O sistema deve exibir o número de dias disponíveis diariamente fora de quotas e quotas diárias de viagens.
126	O sistema deve permitir aos operadores especificar a sua disponibilidade de horas extras, especificado como a faixa(s) de datas e dias(s) da semana que esteja disponível para horas extras.
127	O sistema deve permitir aos operadores especificar as preferências gerais de trabalho por dia da semana para o tipo desejado de trabalho (ex: início ou fim de jornada mais cedo ou mais tarde).
128	O sistema deve permitir que os operadores visualizar o estado de todos os dias úteis (de escala) para um determinado dia (não atribuído, alocado total ou parcial, etc).
129	O sistema deve permitir que os operadores especifiquem escolhas de jornada de trabalho diária.
130	O sistema deve permitir que os operadores informem motivos de atraso ou da necessidade de hora extra.
131	O sistema deve permitir que os operadores enviem e-mails para os despachantes ou pessoal de RH.
132	O sistema deverá ser também acessado via smartphones.
133	O sistema deve permitir aos operadores trocar seu trabalho ou semanas de férias.
Gestão de Desempenho empregado:	
134	O sistema deve fornecer uma função de monitorar o desempenho do empregado com base em regras e práticas da empresa Operadora.
135	Deve ser possível para o administrador do sistema definir as regras e indicadores de desempenho do empregado.
136	O sistema deve acompanhar o desempenho dos operadores de acordo com os indicadores definidos, e fornecer mensagens quando as condições de desempenho são acionados.
137	Deve ser possível gerar e imprimir relatórios de desempenho do empregado.

TR SIMOP - APÊNDICE E - Funcionalidades de Planejamento , Programação e Alocação de rotas e serviços

ID	DESCRIÇÃO
Requisitos Gerais	
Geral	
1	O sistema deve ser baseado em Webservices ou no em arquitetura cliente-servidor (ou ainda pelo uso de Terminal Service por exemplo).
2	O sistema deve ser baseado em SGBD Oracle ou Microsoft SQL Server. A licença do SGBD deve ser fornecida para CONTRATADA.
Interfaces - Geral	
3	O sistema deve suportar a importação e exportação de informações de programação de viagens para aplicativo externo com a manipulação mínima do usuário.
4	O sistema deve fornecer a opção de exportar para GTFS os dados da rede e de agendamento para o planejador de viagem Google Transit (http://www.google.com/transit).
Funcionalidade	
5	Uma função de ajuda on-line deve ser incluída no sistema. Ele deve fornecer informações sensíveis ao contexto de ajuda.
6	O sistema deve ter listas configuráveis com a capacidade de mostrar listas relacionadas em uma lista preliminar. Por exemplo, uma lista de tarefas com uma lista relacionada de viagens.
7	O controle de grade para listas configuráveis apoiará: - Clique e arraste-o redimensionamento coluna - Arrastar e soltar reordenação de coluna - A ordenação de dados, ascendente e descendente - Fácil seleção de colunas a ser visto - Adicionar / apagar colunas
8	O sistema deve incluir ferramentas para selecionar objetos com base em suas características.
9	O sistema deve incluir a capacidade de salvar os critérios de seleção.
10	O sistema deve incluir ferramentas para agrupar objetos de acordo com critérios especificados pelo usuário. Em seguida, deve ser possível a produção de estatísticas de grupos, por exemplo, a distância total de viagens agrupadas por rota.
11	O sistema deve ser capaz de visualizar e imprimir os histogramas com base nas características de objectos.
12	Chaves pré-programadas de função (teclas de atalho) deve ser uma parte integrante da interface do usuário, permitindo fácil acesso e manipulação de dados para o usuário.
13	O sistema deve suportar importação e exportação dos dados principais em formatos padrão de arquivos do Windows, incluindo o Microsoft Excel, XML ou arquivos delimitados por vírgula texto ASCII.
14	O sistema deve suportar as funções de recortar, copiar e colar.
15	O sistema deve ser capaz de exibir unidades de tempo em tempo AM / PM (12 horas) e 24 horas.
16	O sistema deverá ter a capacidade de facilmente adicionar campos definidos pelo usuário em apoio de novas exigências de dados.
Parâmetros	
17	O sistema deverá manter todas as alterações de configuração e de preferência quando as atualizações são aplicadas, tanto no servidor e nas estações de trabalho.
18	Alterações em arquivos de parâmetros devem ser imediatamente refletidas em dados atuais.
19	Configuração do programa proposto através de arquivos de parâmetros, telas de opção e semelhantes, devem ser suficientes para ajustar o sistema proposto para satisfazer as exigências. Código-fonte de nível de personalização não deve ser necessário.
Validação de dados	
20	O sistema deve realizar a validação de dados no ponto de entrada de dados.
21	O sistema deve incluir a capacidade de definir critérios de validação, por exemplo, que a duração do bloco de trabalho não deve exceder 8 horas.
22	A interface do usuário do sistema deve ser uniforme e consistente em seu uso de menus, botões, teclas de função, e desenhos de tela. Cada tela ou janela deve ter seu próprio identificador exclusivo proporcionando ao usuário uma indicação clara da função de tela.
GIS	
23	A solução deve fornecer um sistema integrado de informação geográfica (GIS), que pode importar, exportar e exibir uma rede de rua da maioria das fontes de dados comuns de GIS.
24	O sistema deve permitir a localização das paradas / estações e locais públicos na ferramenta GIS.
25	O sistema deve exibir rota fixa e caminhos com base em suas paradas programadas / estações, incluindo ramificação (para ônibus: rota curva-a-curva esperada, com paradas / estações exibidas).
26	O sistema deve ser capaz de calcular distâncias parada-a-parada , baseadas na rede de rua. Os itinerários resultantes devem ser editáveis pelo usuário.
27	No caso de distâncias de parada, calculado pelo mapa GIS não serem precisas o suficiente, deve ser possível manter um segundo conjunto de dados de distâncias.
28	Deve ser possível estimar a duração e as distâncias entre os locais usando a rede de ruas.
29	O sistema deve permitir a edição integrada e fácil substituição de arquivos de mapas.
30	Possibilitar que os objetos sejam relocados após uma atualização do mapa na base GIS.
31	O sistema deve permitir a edição da rede de rua. As modificações devem ser facilmente identificáveis e não devem ser impecilho para atualizacao quando uma rede de rua nova é importada.
32	O componente GIS deve ser acessível a partir de todos os outros componentes: Atendimento ao Cliente, Informação ao passageiro na web, em dispositivos móveis, em PMV, na programação, na expedição, no planejamento, no display embarcado.
33	O sistema de coordenadas deve poder ser usado para armazenar locais de coordenadas (por exemplo, stateplane (xy), latitude / longitude).

Integridade dos Dados	
34	O sistema deve suportar rollback, reiniciar e recuperação de todos os arquivos de banco de dados em caso de falha de rede e/ou servidor.
35	A contratada deve disponibilizar, mediante pedido e sem custos adicionais a documentação de banco de dados, incluindo a estrutura de banco esboço / mapa (para uso como um guia para a importação e exportação), dicionário de dados incluindo chaves primárias, nomes de tabelas, relacionamentos das tabela, descrições, índices de tabela , nomes de campo, descrições de campo, tipos de campo de dados, configurações de campo de valor padrão, regras de validação de campo, e qualquer outro componente da estrutura de dados.
36	O sistema deve ser capaz de armazenar dados, horários, padrões e todas as informações de suporte para um mínimo de 5 anos.
Desempenho do Sistema	
37	O sistema deve ser projetado para operar 24 horas por dia, 7 dias por semana .
Segurança	
38	O sistema deve fornecer ao administrador do sistema as seguintes características em nível de grupo de segurança: - O controle sobre o acesso de um membro do grupo de telas específicas e campos essas telas. - O controle sobre o acesso de um membro do grupo de comandos e funções específicas. - O controle sobre os direitos de um membro do grupo para ver, adicionar, alterar ou apagar elementos de dados específicos e registros. - O controle sobre os direitos de um membro do grupo para adicionar, alterar ou apagar telas, menus, colunas de banco de dados e relatórios.
39	O sistema deve fornecer ao administrador do sistema as seguintes características em nível de usuário de segurança: - Controle sobre o acesso de um usuário individual de telas específicas (janelas). - Controle sobre o acesso de um usuário individual aos comandos e funções específicas. - O controle sobre os direitos de um usuário individual para visualizar, adicionar, alterar ou apagar elementos de dados específicos e registros. - O controle sobre os direitos de um usuário individual para adicionar, alterar ou apagar telas, menus, elementos de banco de dados e relatórios.
40	O sistema suporta o requisito para o usuário mudar sua senha em uma base periódica.
41	O sistema registra todas as tentativas de login no sistema (incluindo a data, hora e identificação do PC a partir do qual o log-in foi tentado).
42	O sistema permite que o administrador do sistema modifique as senhas de contas de usuário.
Interfaces- Necessita:	
43	Fornecer ferramentas de integração que usam tecnologias abertas para integração com outros sistemas, incluindo XML ou SOAP, COM (+), J2EE ou. NET.
44	Produto integrar com aplicativos do MS Office
45	Ações externas (realizadas por aplicativos de terceiros) podem ser iniciadas a partir do aplicativo cliente, ou camada de dados.
46	Interface de usuário pode ser modificada ou ampliada.
47	Todos os dados, juntamente com tabelas e definições de campo contidas no banco de dados devem ser acessíveis ao cliente para fins de desenvolvimento de interfaces com sistemas existentes ou propostas novas.
48	Capacidade de interface com um sistema de agendamento.
49	Capacidade de interface de / para a folha de pagamento / sistema de RH.
50	Capacidade de interface de / para CAD / AVL sistema em tempo real de troca de dados.
51	Capacidade de interface de um sistema de login.
52	Capacidade para fazer a interface com um sistema de URA (Unidade de Resposta Audível).
Ajuda on-line	
53	O sistema deve fornecer um mecanismo de ajuda on-line completa, com base em padrões da indústria. Este sistema permite aos usuários:
54	Pesquisar por palavra-chave ou por tarefa;
55	Acessar a ajuda sensível ao contexto, sempre que possível
56	Permitir administrador do sistema modificar ajuda, incluindo a edição de texto de ajuda existentes e / ou a adição de novos tópicos de ajuda e texto.
As funcoes de importação e exportação deverao:	
57	Fornecer ferramentas adequadas para exportar e importar dados. Isso inclui, mas não se limita a: tabelas horárias, registros de funcionários, qualificações, faltas, férias, etc
58	Fornecer a documentação completa de formatos de dados de importação e exportação.