

Documento de Desenho Funcional Choice Car

|  |
| --- |
|  |

Projeto: Portal de Gestão Operacional da Choice Car

Preparado por:

* *Gil Gonçalves*

Contribuições de:

* *Agostinho Barros*

***22 de abril de 2016***

# Revisões e aprovações

## Registo de alterações

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Autor | Versão | Alterações |
| 07-04-2016 | Agostinho Barros | 0.1 | - Criação do Documento  - Estrutura e informação inicial |
| 14-04-2016 | Gil Gonçalves | 0.2 | - Adição de componentes e dados funcionais |
| 22-04-2016 | Gil Gonçalves | 1.0 | - Adição de componentes e dados funcionais  - Correções pós-reunião  - 1ª Versão final |
| 13-05-2016 | Gil Gonçalves | 1.1 | - Alterações após versão com correções da Choice Car |

## Revisores

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome | Versão aprovada | Função | Data |
| Gil Gonçalves | 0.2 | Revisão Geral | 14-04-2016 |
| Gil Gonçalves | 1.0 | Revisão Geral | 22-04-2016 |

Indíce

[Revisões e aprovações 2](#_Toc451156924)

[Registo de alterações 2](#_Toc451156925)

[Revisores 2](#_Toc451156926)

[1 Resumo do Documento 5](#_Toc451156927)

[1.1 Objetivo do Documento 5](#_Toc451156928)

[1.2 Estrutura do Documento 5](#_Toc451156929)

[1.3 Âmbito das Funcionalidades no Projeto 5](#_Toc451156930)

[1.4 Pressupostos 6](#_Toc451156931)

[1.5 Referências e Documentos 6](#_Toc451156932)

[2 Descrição Funcional da Solução 7](#_Toc451156933)

[2.1 Funcionalidade 1 – Cadastro de Viaturas 7](#_Toc451156934)

[2.1.1 Registo e edição de viaturas da frota a partir do portal 7](#_Toc451156935)

[2.1.2 Gestão de viaturas externas 8](#_Toc451156936)

[2.1.3 Dados funcionais adicionais 9](#_Toc451156937)

[2.1.4 Gestão de cartões de frota 10](#_Toc451156938)

[2.2 Funcionalidade 2 – Cadastro de Motoristas 10](#_Toc451156939)

[2.2.1 Registo e edição de motoristas da Choice Car através do portal 10](#_Toc451156940)

[2.2.2 Gestão de motoristas externos através do portal 11](#_Toc451156941)

[2.2.3 Dados funcionais adicionais 12](#_Toc451156942)

[2.2.4 Check-In e Check-Out de Motoristas 12](#_Toc451156943)

[2.3 Funcionalidade 3 – Reservas 13](#_Toc451156944)

[2.3.1 Registo de reserva 13](#_Toc451156945)

[2.3.2 Importação de sistemas externos via xml 15](#_Toc451156946)

[2.3.3 Sistema de gestão de reservas 15](#_Toc451156947)

[2.3.4 Dados de passageiros da Reserva/Serviço 16](#_Toc451156948)

[2.4 Funcionalidade 4 - Serviços disponíveis 16](#_Toc451156949)

[2.4.1 Transfers 16](#_Toc451156950)

[2.4.2 Tours 18](#_Toc451156951)

[2.4.3 Vallet Service 20](#_Toc451156952)

[2.4.4 Rodinhas 21](#_Toc451156953)

[2.4.5 Transporte de Idosos 23](#_Toc451156954)

[2.4.6 Transporte de utentes (Transporte não urgente de doentes) 23](#_Toc451156955)

[2.4.7 Business 23](#_Toc451156956)

[2.4.8 Novas plataformas 24](#_Toc451156957)

[2.5 Funcionalidade 5 - Gestão de Lotes/Capacidade de Reserva 24](#_Toc451156958)

[2.5.1 Lotes/Capacidade base 25](#_Toc451156959)

[2.5.2 Lotes/Capacidade extra 25](#_Toc451156960)

[2.6 Funcionalidade 6 - Escalas de Viaturas/Motoristas 25](#_Toc451156961)

[2.7 Funcionalidade 7 – Reporting 25](#_Toc451156962)

[2.8 Funcionalidade 8 – Alarmística 26](#_Toc451156963)

[2.9 Funcionalidade 8 - Backoffice 27](#_Toc451156964)

[2.9.1 Gestão de dados da aplicação 27](#_Toc451156965)

[2.9.2 Gestão de Utilizadores, Perfis e Permissões 27](#_Toc451156966)

[2.10 Integrações da Aplicação 28](#_Toc451156967)

[2.10.1 Integração com Uber 28](#_Toc451156968)

[2.10.2 Integração com a CarTrack 28](#_Toc451156969)

[2.10.3 Integração com BeDriven 29](#_Toc451156970)

[2.10.4 Integração com Dynamics NAV 29](#_Toc451156971)

[2.10.5 Integração de Ficheiros de Combustível Finlog 29](#_Toc451156972)

# Resumo do Documento

## Objetivo do Documento

O portal de Gestão Operacional da Choice Car, tal como indicado no caderno de encargos, visa funcionalmente desmaterializar o processo de planeamento de trabalhos das áreas operacionais da empresa, tal como os seus processos inerentes.

Este documento tem como objetivo refletir as configurações e parametrizações do portal que possibilitem a execução dos processos identificados no caderno de encargos e durante a fase de análise do projeto, os quais são o alvo de implementação do portal de Gestão Operacional da Choice Car.

## Estrutura do Documento

O capítulo 2 está particionado pelas diferentes funcionalidades do projeto, onde para cada funcionalidade é descrita:

* A estrutura detalhada da funcionalidade;
* O processo lógico da funcionalidade;
* Especificidades a ter em conta.

## Âmbito das Funcionalidades no Projeto

Salvaguardamos que, apesar de estarem especificadas no documento todas as funcionalidades debatidas no levantamento de requisitos, são consideradas dentro do âmbito do projeto todas as funcionalidades presentes, à exceção das descritas abaixo:

* [2.7 – Reporting](#_Funcionalidade_7_–). Indicado na funcionalidade quais os relatórios identificados fora de âmbito que não se encontram na proposta entregue à Choice Car;
* [2.10.2 – Integração com CarTrack](#_Integração_com_a);

Para estas detalhadas acima, deve ser debatido e acordado entre ambas as partes, mediante adjudicação, se a implementação destas componentes deve ser abordado nesta fase do desenvolvimento do projeto.

## Pressupostos

Proveniente do caderno de encargos e consequente análise conjunta do projeto, segue uma listagem de pressupostos que serão considerados durante todo o processo de desenvolvimento e implementação do portal:

* Todos os pressupostos indicados no caderno de encargos e/ou proposta comercial são considerados, salvaguardando que o funcionamento da aplicação só irá ser possível com acesso à internet;
* O portal será acedido via *browser* em diversos equipamentos, salientando que a aplicação será otimizada para uma resolução mínima de 1280x800;
* O portal irá estar disponível nos seguintes *browsers*:
  + Google Chrome (Versão mínima: 27.0)
  + Internet Explorer (Versão mínima: 10.0)
  + Safari (Versão mínima: 6.0)
  + Firefox (Versão mínima: 22.0)
  + Microsoft Edge
  + Opera (Versão mínima: 12.15)

## Referências e Documentos

Documento de especificação de importação de reservas via RESTful Service da HolidayTaxis: **SupplierConnect\_2 0.doc**

Documento de importação de dados da Cartrack via Web Services: **Cartrack - Creating SOAP Clients - Overview\_pt2.doc**

Templates exemplo do Mapa de Escalas de Viaturas/Motoristas:

* **Rodinhas\_Escala (Mapa Serviço Semanal).xlsx**
* **Uber\_ETD 11\_04\_16 (escala diária).pdf**
* **Transfer\_Planeamento 10.04 (planemento diário).xlsx**

Ficheiro de registo de danos da área de negócio Uber: **Uber\_RDVM\_0115 (registo de danos).pdf**

Ficheiro de combustíveis e portagens da Finlog cedido à Choice Car: **Gasolina&Portagens\_Fevereiro.xls**

# Descrição Funcional da Solução

## Funcionalidade 1 – Cadastro de Viaturas

Esta funcionalidade servirá o objetivo de gerir dados tanto da frota própria da Choice Car, tal como a frota contratada em regime de aluguer de curta ou longa duração, viaturas essas denominadas de viaturas externas.

Estruturalmente a aplicação vai enquadrar as viaturas como um tipo de objeto de transporte, de modo a que exista uma base flexível para se incluir posteriormente outro tipo de objetos de transporte a serem geridos na aplicação.

### Registo e edição de viaturas da frota a partir do portal

A aplicação irá permitir o preenchimento de um formulário com os diversos dados da viatura.

O formulário deverá permitir ao utilizador criar ou editar uma viatura preenchendo os seguintes campos:

* Nº de frota
* Matricula
* Marca
* Modelo
* Data de registo
* Capacidade da viatura (nº de lugares = nº total menos condutor)
* Tipo de viatura
* Nº cartão combustível (com ligação à matriz dos cartões existentes)
* Kms atuais da viatura
* Selecionar regiões em que opera (tabela a ser gerida em *backoffice*)
* Preparada para transporte de crianças
* Compatibilidade da Viatura (Uber, Cabify, por ex. Matriz de gestão com tabela no *backoffice* para gerir as opções)
* Possuí degrau ou degrau elevatório
* Capacidade da mala
* Selecionar as áreas de negócio em que opera (matriz de gestão no ecrã da viatura; deve ter informação adicional de qual a área de negócio em que opera por defeito)
* Acomoda equipamento de golf
* Acomoda outros equipamentos (ex: barras p/ pranchas, bicicletas, etc)
* Se possuí tacógrafo
* Código de tacógrafo (dentro do ponto anterior)
* Wifi e campo texto de modelo/nome rede/password
* Cartrack associado
* Vidros fumados
* GPS
* Cor
* Possui publicidade (ecrã interior, pub exterior)
* Indicar, caso exista, qual o motorista por defeito associado a esta viatura
* Dados de custos adicionais (Custo de seguro e custo médio de manutenção)
* Tipo combustível
* Nº chassis
* Código imobilizado do NAV
* Ativa/inativa

Além dos dados da viatura, será possível gerir uma matriz associada a esta onde se encontram linhas com os cartões de frota associados à viatura e respetivo intervalo de tempo em que ambos estiveram associados. Esta informação dos cartões de frota estará diretamente ligada com a funcionalidade de gestão dos cartões de frota, detalhada no ponto [2.1.4 – Gestão de cartões de frota](#_Gestão_de_cartões).

### Gestão de viaturas externas

Esta funcionalidade, à semelhança da anterior, servirá para gerir a frota da Choice Car para as viaturas externas.

Tanto os ecrãs da aplicação de listagem e criação/edição de viaturas serão os mesmos para viaturas da frota ou externas. A primeira característica a selecionar na criação e se a viatura 0é interna ou externa; mediante seleção bloqueia ou desbloqueia o conjunto de características a preencher.

Nas pesquisas, aparece a listagem completa de viaturas, com possibilidade de filtrar por interna ou externa, por data, por tipo, etc.

Para estas viaturas, o formulário de criação e edição das viaturas contemplará o preenchimento dos campos essenciais das viaturas para a gestão operacional:

* Nº de reserva da viatura
* Matricula (opcional)
* Capacidade da viatura (nº de lugares)
* Tipo de viatura
* Selecionar regiões em que opera
* Preparada para transporte de crianças
* Compatibilidade da Viatura (Uber, Cabify, por ex. Matriz de gestão com tabela no backoffice para gerir as opções)
* Selecionar as áreas de negócio em que opera (matriz de gestão no ecrã da viatura; deve ter informação adicional de qual a área de negócio em que opera por defeito)
* Nº cartão combustível (com ligação à matriz dos cartões existentes)
* Capacidade da mala
* Selecionar as áreas de negócio em que opera
* Acomoda equipamento de golf
* Acomoda outros equipamentos (ex.: barras p/ pranchas, bicicletas, etc)
* Contrato/Fornecedor
* Operado por parceiro? Se sim, possibilidade de inserção de dados básicos de motorista. Neste caso os dados necessários da viatura são mínimo. Esta pergunta deve ser feita no início da criação de uma viatura externa, e consoante o input do utilizador abre mais ou menos campos obrigatórios.

Além da gestão de dados da viatura, para as viaturas externas será necessário gerir os dados da reserva da viatura, com foco principal no intervalo de tempo em que a viatura se encontra adjudicada para realizar serviços. (editável, possibilidade de inserir dados à posteriori; definir campos obrigatórios e não obrigatórios – por exemplo a capacidade da mala; tipo de contrato, renda, seguro (interno ou externo; 3ºs ou danos próprios, franquia (0, 2%, 4%, 8%)), duração do contrato)

### Dados funcionais adicionais

Um cartão de frota pode ser associado a uma viatura e dar indicação que está associado sem intervalo de tempo. Deve permitir atribuir cartões à viatura antes ou depois de a viatura efetuar serviços.

A criação/seleção de uma viatura deverá estar igualmente disponível na funcionalidade [2.3.1 Registo de Reservas](#_Registo_de_reserva) e [2.3.3 Gestão de Reservas](#_Sistema_de_gestão), de modo a agilizar o processo de criação ou gestão operacional das alocações de viatura adjacentes à criação ou tratamento das reservas. Para esta criação dinâmica deverá ser obrigatório o preenchimento da seguinte informação:

* Matrícula ou nº da reserva (para viaturas externas)
* Tipo de viatura
* Capacidade da viatura (nº de lugares)
* Capacidade da mala
* Selecionar as áreas de negócio em que opera
* (Caso seja viatura externa) Duração (data/hora início, data/hora fim) da reserva. Neste caso deverá assumir automaticamente como alocação, a duração do serviço da reserva à qual está a ser associada

### Gestão de cartões de frota

A Choice Car possuí um conjunto de cartões de frota que utiliza operacionalmente em associação fixa ou dinâmica às viaturas.

De igual modo que para a gestão de viaturas e motoristas, a aplicação vai ter nesta funcionalidade uma componente de gestão destes recursos através de formulários de criação e edição dos cartões.

Como vamos ter cartões associados a viaturas mas também a motoristas, temos casos específicos de análise em termos de consumo de combustíveis. Na reserva, no caso de a viatura e o motorista terem cartão, por defeito o consumo é retirado do cartão associada à viatura, mas o operador deve ter um campo para indicar se nessa reserva o consumo foi efetuado pelo cartão do motorista. Deve ter alarmística na alocação de viatura/motorista, a alertar que não há cartão associado à viatura nem ao motorista.

Estruturalmente, deve ter a seguinte informação:

* Nº de cartão
* Entidade fornecedora
* Data de validade
* Estado
* Matriz de áreas de negócio
* Viatura por defeito
* Possibilidade de associar cartão a colaborador (com ligação à BD de motoristas/colaboradores)

## Funcionalidade 2 – Cadastro de Motoristas

Analogamente à gestão de viaturas, a aplicação terá esta funcionalidade para gerir os motoristas da Choice Car, quer estes sejam recursos internos, quer sejam motoristas subcontratados para efetuar serviços esporadicamente.

### Registo e edição de motoristas da Choice Car através do portal

Esta funcionalidade irá permitir registar novos condutores ou editar existentes, preenchendo um formulário com os seguintes campos obrigatórios:

* Nº funcionário (se existir)
* Nome
* Data de nascimento
* Contacto
* Nº cartão de cidadão
* Nº carta de condução
* Tipo de carta de condução
* Selecionar as áreas de negócio em que opera (definir as que requerem registo criminal, tornando-o campo obrigatório)
* Tipo de contrato (contrato trabalho ou contrato prestação de serviços)
* Horário
* Flexibilidade de horário
* Selecionar os tipos de disponibilidade para serviço (tabela a ser gerida em backoffice de tipos de disponibilidade. Por ex.: dias da semana, manhã/tarde/noite/madrugada, dormir ou não dormir fora 1 ou mais dias, etc)
* Região em que opera
* Línguas
* Data de entrada na empresa e data de saída (tornando o colaborador inactivo, embora com possibilidade de activar futuramente)
* Possui curso para transporte de crianças
* Indicar, caso exista, qual a viatura por defeito associada a este motorista (de igual modo a viatura poderá estar por defeito associada a um negócio)
* Custo/hora do recurso
* Registo criminal com alerta de caducidade

Além dos dados diretamente ligados ao motorista, será possível gerir uma matriz associada a este onde se encontram linhas com intervalos de tempo que se traduzem nos períodos em que o motorista se encontra indisponível para alocação, por exemplo, se estiver em período de férias.

Para a definição de um motorista da Choice Car, este deverá ter associado um valor de custo/hora para se retirar o seu custeio.

### Gestão de motoristas externos através do portal

Esta funcionalidade, à semelhança da anterior, servirá para gerir os motoristas externos que são contratados esporadicamente, ou com possível recorrência, pela Choice Car para realizar serviços.

Para estes motoristas, o formulário de criação e edição vai contemplar um subconjunto da informação presente para os motoristas da Choice Car:

* Nº contrato ou reserva (se existir)
* Nome obrigatório
* Data de nascimento
* Contacto obrigatório
* Nº cartão de cidadão
* Nº carta de condução
* Tipo de carta de condução
* Selecionar as áreas de negócio em que opera
* Selecionar os tipos de disponibilidade para serviço (tabela a ser gerida em backoffice de tipos de disponibilidade. Por ex.: dias da semana, manhã/tarde/noite/madrugada, dormir ou não dormir fora 1 ou mais dias, etc)
* Região em que opera
* Línguas
* Empresa a que pertence

Deve haver um tipo de serviço de recurso e respetivo custo associado a cada área de negócio. Na criação de um motorista externo (prestador de serviços) para cada disponibilidade de mapa de alocação, deve se assumir que os tempos sem alocação (slots de escala em branco) não tem valores associados. Ao alocar o motorista a um serviço, deve assumir o tipo de serviço e respetivo custo proveniente da área de negócio. No mapa de disponibilidade, poderá posteriormente ser alterado o tipo de serviço e respetivo custo.

### Dados funcionais adicionais

Nos casos em que se adjudica uma viatura que traz motorista associado, a aplicação não vai ter a informação do mesmo cadastrada no sistema. Para estes casos especificamente, deve ser possível criar um novo motorista e este ficar atribuído à viatura e aos serviços a que esta seja alocada. No entanto, após este processo inicial, o cadastro do motorista e respetiva viatura devem ficar registados na aplicação.

Além da gestão de dados do motorista, poderá ser necessário guardar dados adicionais da contratação tais como horas contratadas e disponibilidade de serviços.

Será necessária uma matriz própria para gestão dos turnos, cujo preenchimento de disponibilidade por defeito será criado de acordo com algumas regras base, nomeadamente com o horário e os tipos de disponibilidade para serviço, com possibilidade de alterar a disponibilidade base e alterar também individualmente no calendário casos específicos. As alterações nesta calendarização devem ser guardadas em histórico, indicando que foi efetuada uma alteração manual à disponibilidade do recurso.

### Check-In e Check-Out de Motoristas

Esta funcionalidade permitirá a um operador efetuar a inserção de dados de check-in e check-out de uma viatura através de um ecrã da aplicação, onde este pode dar feedback dos quilómetros atuais da viatura e dar indicação de possíveis danos que encontre na mesma. Esta informação é recebida nas operações da Choice Car através de formulários preenchidos pelos motoristas aquando da utilização das viaturas.

Dado que numa fase posterior, fora do âmbito do projeto, a Choice Car pretender disponibilizar esta componente para utilização direta dos motoristas, deverá ser possível para cada motorista definir um código de acesso, de modo a que a aplicação permita posteriormente que este possa ter acesso parametrizável a esta componente da aplicação.

Os dados e a estrutura desta componente vão seguir como base os documentos indicados para o efeito no ponto [1.4 – Referências e Documentos](#_Referências_e_Documentos).

## Funcionalidade 3 – Reservas

### Registo de reserva

O portal irá permitir tratar da gestão das reservas para as distintas áreas de negócio, tendo em conta as suas especificidades, diferentes origens do pedido e constante atualização de informação direta e anexa ao longo do seu ciclo de vida.

Na aplicação, todas as reservas vão possuir o seguinte conjunto de informações que serão comuns a todas as áreas de negócio:

* Dados do Cliente Passageiro; possibilidade de lista de passageiros (ex: todas as pessoas de um tour)
* Viatura
* Motorista
* Nº Pessoas
* Local *PickUp* do cliente e data/hora
* Local *DropOff* do cliente e data/hora
* Data de Registo da Reserva (automático, remover)
* Frequência (pode assumir única por defeito, mas deve permitir frequências diária, semanal, etc. Caso do negócio Rodinhas por exemplo)
* Observações
* Nº de encomenda
* Área de Negócio
* Produto/Tipo de Serviço dentro da área de negócio (transferes shuttle, privado etc; tour ao douro, tour a Fátima, etc)
* Origem da Reserva nos transferes
* Associar conjunto de extras requisitados
* Poder alterar as reservas por grupos (todas de uma vez por exemplo)

Além destes dados da reserva, estará sempre associada uma rota onde, mediante área de negócio, pode ser definida por especificidade própria da reserva ou pelo produto ao qual aquela reserva faz parte (ex.: tours).

Ao receber uma nova reserva, a aplicação deverá, de acordo com as diferentes áreas de negócio, responder funcionalmente de acordo com as especificações descritas na [funcionalidade 4 – Serviços Disponíveis](#_Funcionalidade_4_-).

De um modo geral, por área de negócio, a aplicação vai agregar reservas em serviços a executar pela operação, tendo em conta o dia, data e hora do serviço, locais de *dropoff* e *pickup*, especificidades adicionais da reserva e gestão de lotes/alocações de viaturas aos serviços.

Aos serviços associados às reservas, e consequentemente às próprias reservas, serão alocadas viaturas e motoristas de acordo com as capacidades dos recursos e respetivas alocações, em primeira instância por sugestão autónoma da aplicação e com posterior possibilidade de alteração ou alocação manual por parte do utilizador.

Em termos de escalabilidade de permissões da aplicação, identificam-se 2 tipos de permissões distintos no registo de reservas:

* *Registo Base*: Este operador que introduz a reserva não seleciona as viaturas nem os motoristas, deve apenas receber notificações em questões de alarmística de acordo com os lotes/alocações disponíveis da área de negócio e de acordo com a disponibilidade de capacidade da viatura necessária.
* *Gestor de Booking*: Este operador pode tomar decisões em termos de gerir os estados das reservas, ou seja, confirmar as reservas, alocar viaturas e motoristas e editar todos os dados de todas as reservas. Um utilizador com esta operação deve ter a componente de alarmística das reservas que são introduzidas na aplicação para posterior validação e confirmação de dados adicionais que o operador base não poderá inserir.

Deve existir a possibilidade de confirmar individualmente que os serviços foram prestados; funcionalidade disponibilizada neste contexto de permissão no ecrã de gestão de reservas (não deve ser dentro de cada reserva). Nesse menu também deve ser editável o motorista/viatura sem ter que entrar na reserva propriamente dita. Pode haver serviços não prestados por *no-show* mas que temos que cobrar.

Ter a informação na reserva se foi faturada (campo em branco ou com nº de fatura). Ligado ao ponto anterior de confirmação de serviço efetuado e consequentemente a cobrar.

### Importação de sistemas externos via xml

A aplicação deverá ter uma componente de comunicação via XML Web Services para poder receber reservas, tendo em conta atualmente o modelo de integração com a HolidayTaxis, referido na componente [1.4 – Referências e Documentos](#_Referências_e_Documentos) deste documento.

A comunicação com estes serviços deverá ter em atenção, por área de negócio, toda a componente de gestão de lotes e a parametrização de se encontrar em *free sale* ou não, de modo a poder dar resposta em termos de disponibilidade às reservas que forem recebidas na comunicação, para posterior integração no serviço da Choice Car.

Mediante défice da informação que é recolhida da importação dos dados, será disponibilizado um ecrã na aplicação onde será possível acrescentar e/ou validar dados das reservas importadas para posterior inserção efetiva na aplicação. Será uma componente da aplicação comum ao ecrã de gestão de reservas indicado no ponto anterior para o *Gestor de Booking*, onde este validará também as reservas desta origem.

Em termos de resposta de aceitação da reserva para executar o serviço, os dados que a aplicação deverá autonomamente enviar na resposta, tal como o *pickup time*, deverão ser calculados pela aplicação de acordo com regras de negócio a definir mediante informação associada à própria reserva.

Tendo em conta que o fluxo de comunicação iniciará ativamente a partir da aplicação da Choice Car, o serviço de comunicação da aplicação com os serviços da HolidayTaxis deverá recolher informação das reservas continuamente num intervalo de tempo a definir.

Toda a estrutura de dados das reservas, além do especificado no ponto anterior, deverá contemplar os dados que são recebidos por este serviço de integração.

### Sistema de gestão de reservas

As reservas irão ser organizadas consoante o número de lotes (Ver [Funcionalidade 5](#_Funcionalidade_5_-)) disponíveis para cada tipo de viatura existindo três possíveis respostas:

1. Caso o número de lotes reservados até ao momento ainda não tenha atingido a quantidade de lotes base para o determinado tipo de viatura e área de negócio, a reserva é automaticamente aceite;
2. Caso o número de lotes reservados já tenha atingido o total de lotes base mas ainda se encontre dentro do total de lotes disponíveis para validação (lotes extra) irá existir uma mensagem a avisar que o cliente irá receber novas informações acerca da reserva nas próximas 4 horas;
3. Em último caso, se estas duas quantidades estiverem lotadas o pedido de reserva será automaticamente rejeitado.

Salvaguarda-se a exceção de, caso a propriedade de *Free Sale* estiver ativa para esse intervalo de tempo, área de negócio e tipo de viatura, todas as reservas daquele tipo de viatura irão ser aceites automaticamente.

Em algumas áreas de negócio, a reserva pode igualmente ter a característica de ter sido requisitado um serviço privado, onde nesse caso, o número de lotes reservado será igual ao total de lotes que a/as viaturas reservadas possuam mesmo que estas não estejam totalmente lotadas.

Aquando da confirmação de uma reserva, os extras requisitados na mesma devem ser guardados em histórico com associação ao cliente.

### Dados de passageiros da Reserva/Serviço

Aquando da execução de um serviço, a Choice Car pode agilizar a recolha da informação de todos os passageiros presentes. Para este caso, a aplicação vai salvaguardar em estrutura e disponibilizar um ecrã onde possa ser inserida posteriormente esta informação.

O formulário que permitirá dar o *input* dos seguintes dados:

* Nome
* Alcunha
* Email
* Contacto
* Data de nascimento
* Nº de Reserva

## Funcionalidade 4 - Serviços disponíveis

Esta funcionalidade descreve as especificidades presentes na aplicação em termos funcionais, detalhadas por área de negócio.

Em cada área de negócio, a componente de **Otimização de Rota** descreve lógica a ter em conta quando já existe um serviço definido no que diz respeito a alocação de reservas a uma viatura. Antecedendo essa fase de otimização, deve existir na aplicação todo um conjunto de regras funcionais que definem como a aplicação pré-aloca e gere a definição de serviços, isto é, organiza as reservas em termos de alocação a viaturas e motoristas.

Nesse sentido, e dado o detalhe necessário em termos de análise de processo, na fase de desenho do projeto será feito o levantamento e acrescentada ao documento toda a informação definida em termos de regras gerais ou especificas por área de negócio para que fique definida toda a funcionalidade de automatismo de processos e otimização de rotas em termos de serviços a serem executados e organização de alocações durante todo o fluxo natural de entrada de informação na aplicação.

### Transfers

Os Transfers dizem respeito a um tipo de serviço disponibilizado para deslocar um cliente ou mais de um determinado local até outro, com a especificidade de normalmente terem como contexto antecedente ou consequente do serviço uma deslocação por linhas aéreas.

#### Gestão de Reservas dos Transfers

As reservas dos Transfers, além dos dados comuns, devem contemplar a seguinte informação:

* In/Out
* Nº do Voo
* Hora de Chegada/Partida do Voo
* Nº de Voucher (inserido à posteriori)
* Hotel da estadia

Definir comportamento perante alterações reais e na hora; obriga a realocação de serviços a outras viaturas. Se for alterada a hora de chegada ou partida do voo, a aplicação deve ter em conta os serviços a que estava alocada a viatura, e reajustar o planeamento, atribuindo nova viatura para o novo horário do voo, e tornando disponível a viatura que inicialmente ia fazer o serviço.

Definir margem temporal; (exemplo: num in, aeroporto-cascais, temos que considerar o tempo de regresso caso o próximo serviço volte a ser em Lisboa. Se o próximo for em cascais este tempo será menor/inexistente.)

Ter em conta as reservas que vão caindo ao longo do tempo; há reservas que caem agora para setembro e em agosto é que caem a maior parte que vão ter que ser encaixadas novamente.

Ao ser adicionada uma reserva desta área de negócio, deve ser indicado se se trata de uma reserva de ida ou ida e volta. No caso de ser ida e volta, a aplicação deverá criar 2 reservas com os mesmos dados comuns, com alternância dos pontos de *pickup* e *dropoff* e ter o campo In/Out, que indica se é uma reserva de partida ou chegada, preenchido automaticamente.

#### Otimização da rota

No contexto dos Transfers, em termos de rota deverão ser considerados os seguintes tipos de pontos de paragem para definição da rota a ser executada pelo serviço:

* Pontos de *pickup* e/ou *dropoff* dos passageiros: Estes pontos podem estar ligados a hotéis, resorts ou outros pontos recorrentes nas rotas dos transfers, pontos estes que deverão ser continuamente integrados na aplicação para futura consulta com a possibilidade de completar informação em termos de zona e nível de prioridade em termos de entrega/recolha. De outro modo, podem ser igualmente pontos mais esporádicos ou particulares, identificados apenas por descrição, morada e/ou coordenadas;
* Aeroporto: Ponto do aeroporto onde será feito o *pickup* ou *dropoff* dos passageiros do serviço.
* Ponto de início do serviço que a viatura vai executar de seguida;

A aplicação deverá assumir as seguintes lógicas de sugestão de rotas tendo em conta a génese do serviço:

1. In (Aeroporto – *Dropoff* de passageiros) – Neste caso, a aplicação deverá considerar o aeroporto como 1º ponto da rota a calcular. De seguida, devem ser organizados em termos de ordem os pontos de *dropoff* de acordo com as seguintes regras sequencialmente:
   1. Nível de prioridade associado ao ponto de *dropoff* (hotel, resort, etc…);
   2. Proximidade em termos de distância do ponto definido anteriormente (começando com a localização do aeroporto);
   3. Decrementar a prioridade de acordo com a proximidade geográfica do ponto de início do serviço que a viatura vai executar de seguida;

A aplicação deverá, após esta organização dos pontos da rota, comunicar com a Google Maps Directions API para pedir a rota com a prioridade pré-estipulada e retornar a mesma, tal como possíveis rotas alternativas, considerando uma previsão em termos de tráfego e passando uma data/hora de fim de percurso desejada tendo em conta a alocação seguinte da viatura.

1. Out (*Pickup* de passageiros - Aeroporto) – Neste caso, a aplicação deverá considerar o aeroporto como ponto de destino da rota a calcular. De seguida, devem ser organizados em termos de ordem os pontos de *pickup* de acordo com as seguintes regras sequencialmente:
   1. Nível de prioridade associado ao ponto de *pickup* (hotel, resort, etc…);
   2. Proximidade em termos de distância do ponto definido anteriormente (começando com a localização com prioridade mais alta);

A aplicação deverá, após esta organização dos pontos da rota, comunicar com a Google Maps Directions API para pedir a rota com a prioridade pré-estipulada e retornar a rota, tal como possíveis rotas alternativas (neste caso passando apenas o ponto de *pickup* com a prioridade mais alta e o aeroporto como destino), considerando uma previsão em termos de tráfego e passando uma data/hora de fim de percurso que deve ser cumprida, tendo em conta o horário dos voos das reservas associadas ao serviço.

### Tours

Os tours são produtos disponíveis na Choice Car de cariz turístico onde é definida uma rota fixa para o veículo passando por diversos pontos de interesse ao longo da mesma. Os tours possuem um ponto de partida e de chegada que pode ou não ser o mesmo.

Deverá existir na aplicação a possibilidade de adicionar pequenos extras ao Tour através de um formulário na criação do mesmo.

#### Gestão das tours

Tal como indicado acima, nesta área de negócio a informação principal associada às reservas são os produtos, ou tours. Deste modo, para a sua gestão, a aplicação irá conter uma zona de listagem das *tours* existentes sendo possível editar as mesmas através de uma prévia seleção indo para um formulário que permite editar os seguintes dados:

* Título
* Descrição
* Ponto de início (com ligação às viaturas da mesma zona geográfica)
* Ponto de término
* Custo Base
* Rota (com os pontos intermédios e duração de paragens)
* Raio de distância máximo para recolha de clientes
* Extras
* Pontos de interesse a associar

Para a criação de um tour irá existir um formulário com a mesma estrutura e dados do formulário de edição indicado acima.

#### Gestão de reservas das tours

As reservas dos Tours, além dos dados comuns das reservas, deverão ter a seguinte informação adicional:

* Tour (produto)
* Tipo de reserva (ex.: privado ou shuttle)
* Quantidade de lugares (Caso seja um shuttle)
* Custo da reserva

#### Pontos de interesse

Os pontos de interesse serão locais onde serão efetuadas paragens ao longo do percurso em que podem existir diversos extras.

Estes pontos de interesse serão adicionados a um tour na criação do mesmo e poderão mais tarde ser atualizados.

Os pontos de interesse poderão englobar diferentes extras os quais serão adicionados através de um formulário preenchendo os seguintes dados:

* Tipo de ponto de interesse
* Preço de custo
* Preço de venda
* Duração da paragem
* Possui seguro
* Custo de seguro

#### Recolha e distribuição de clientes e otimização da rota

Ao efetuar uma reserva vai ser possível escolher a opção de recolha dos clientes e distribuição caso estes estejam num raio de distância calculado a partir do ponto inicial do tour, definido previamente na criação do mesmo.

Dado que as rotas deste tipo de serviço estão fechadas e diretamente associada ao produto, a aplicação deverá otimizar as rotas em termos de organização de *pickups* e *dropoffs* de clientes (ex.: tours em shuttle).

No contexto dos Tours, em termos de rota deverão ser considerados os seguintes tipos de pontos de paragem para definição da rota a ser executada pelo serviço:

* Pontos de *pickup* e *dropoff* dos passageiros: Tal como acontece no caso dos Transfers, estes pontos podem estar ligados a hotéis, resorts ou em contrapartida serem outros pontos particulares, identificados apenas por descrição, morada e/ou coordenadas;
* Ponto de Inicio do Tour
* Ponto de Fim do Tour
* Ponto de fim do serviço que a viatura executou antes;
* Ponto de início do serviço que a viatura vai executar de seguida;

Neste caso a aplicação deverá organizar a ordem dos pontos de pickup de acordo com as seguintes regras sequencialmente:

1. Aumentar a prioridade de acordo com a proximidade geográfica ao ponto de fim do serviço anterior;
2. Decrementar a prioridade de acordo a proximidade geográfica ao ponto de início do Tour;
3. Nível de prioridade associado ao ponto de pickup (hotel, resort, etc…);
4. Proximidade em termos de distância do ponto definido anteriormente (começando com a localização com prioridade mais alta);

Tal como nos Transfers, a aplicação deverá, após esta organização dos pontos de pickup, comunicar com a Google Maps Directions API para pedir a rota com a prioridade pré-estipulada, tal como sugerir rotas e organizações dos pontos alternativas com previsão dos tempos. Neste contexto é importante passar a informação da data/hora de início do tour como data de fim de percurso desejada, pois é imperativo garantir que o motorista está no ponto de início do tour às horas definidas para o início do mesmo.

De forma análoga que para a rota de *pickup*, deverá ser calculada uma rota para o *dropoff* dos passageiros. A rota completa do serviço será uma composição da rota definida para o *pickup*, a rota já definida para o Tour e a rota definida para o *dropoff*.

### Vallet Service

Este serviço irá permitir reservar um ou mais motoristas por um determinado período de tempo para a realização de serviços diversos.

#### Gestão de Reservas de Vallet Service

As reservas desta área de negócio vão ter alguma diferenciação em termos de dados comuns das reservas, dado não existir uma viatura diretamente associada à reserva. De qualquer modo, além dos dados comuns de reservas que se enquadrem neste contexto, estarão presentes os seguintes dados:

* Motorista (pode ser um ou vários)
* Data e hora do início da reserva
* Ponto de entrega do recurso
* Data e hora de término da reserva
* Ponto de recolha do recurso
* Custo
* Extras

Adicionalmente estas reservas poderão ter dados que dão indicação das viaturas/motoristas utilizados para deslocar o recurso contratado para esta reserva. Para esse efeito, a aplicação vai criar reservas de transporte dos motoristas. Estas reservas deverão ter especificidades a indicar que são serviços internos.

#### Extras

Será possível adicionar serviços extras a uma reserva do tipo Vallet através de um formulário com os seguintes dados:

* Descrição
* Valor
* Notas

#### Otimização da Rota

Nesta área de negócio, a otimização de rota estará associada especificamente ao transporte do recurso propriamente dito e não à reserva. A aplicação deverá verificar e sugerir para a matriz indicada acima quais as viaturas com serviços a executar no raio geográfico dos pontos de entrega e recolha do motorista e definir as sugestões de alocação das reservas associadas ao transporte do motorista para o local de pickup e dropoff para execução do serviço de acordo com essa informação.

### Rodinhas

Este serviço destina-se a transporte de crianças sendo que não pode ser efetuado por qualquer veículo nem por qualquer condutor.

Estes serviços apenas irão ser possíveis de efetuar com viaturas que possuam as características necessárias para efetuar o transporte das crianças e por condutores que possuam o curso para o transporte das mesmas.

Este serviço é recursivo possuindo várias viagens ao longo de um determinado período de tempo. Deste modo, ao serem criadas reservas desta área de negócio, as especificidades das mesmas ficam transpostas no conjunto de funcionalidades descritas abaixo.

#### Gestão do serviço rodinhas

Para gestão do serviço rodinhas a aplicação irá ter ecrãs distintos para efetuar as diversas ações de criação, edição, listagem.

A aplicação irá possuir um ecrã com um determinado formulário para criar uma nova reserva do serviço rodinhas com os seguintes campos:

* Cliente encarregado educação
* Dados da criança
* Notas
* Custos
* Viagens

##### Viagens

Ao criar uma reserva do rodinhas será possível criar um conjunto de trajetos diferentes sendo que estes podem-se repetir com alguma recursividade entre um período de tempo e/ou para um determinado dia da semana, sendo que o formulário de criação de viagens é composto pelos seguintes dados:

* Titulo
* Ponto de Inicio
* Ponto de término
* Rota
* Custo
* Recursividade
* Data de início
* Data de fim
* Hora de início
* Motorista (Obrigatório ter curso)
* Viatura (Com as características necessárias)

Aquando da criação de uma reserva do Rodinhas, a aplicação vai gerar, por cada uma destas viagens, uma reserva filha da reserva principal do serviço contratado. Desta forma vai ser na aplicação agilizar as alterações pontuais em cada uma destas viagens especificamente de modo a que ser possível ter um posterior rastreio.

Irá existir também um formulário para edição destes dados de forma abrangente que replicará as alterações para todas as viagens agendadas aquando da criação da reserva. No caso do cancelamento de uma reserva por parte do cliente, devem ser colocadas em histórico as reservas como canceladas e a aplicação deverá recalcular a necessidade de realocação das viaturas associadas.

### Transporte de Idosos

Este serviço é bastante semelhante ao serviço Rodinhas sendo que este pode ser efetuado por todas as viaturas da frota definidas para o serviço assim como por todos os motoristas.

### Transporte de utentes (Transporte não urgente de doentes)

Dado ser uma área de negócio funcionalmente ainda numa fase primária por parte da Choice Car, será modelada funcionalmente à semelhança do transporte de idosos pela aplicação.

### Business

As reservas do tipo Business têm como especificidade a sua génese, dado que são serviços contratados por empresas. Para esta área de negócio, a componente de estrutura da reserva é dinâmica, dado que os serviços ou produtos contratados à Choice Car podem diferir de acordo com o requisito do cliente. Para efeitos funcionais na aplicação vamos assumir a possibilidade das seguintes 2 lógicas de reserva:

* Reservas com produto definido: São, em termos de estrutura de informação, muito semelhantes aos Tours, sendo que neste caso pode haver uma particularidade maior em termos de produto escolhido, isto é, o produto pode ter componentes diferentes em termos de rota e pontos de interesse, reserva a reserva;
* Reservas por tempo e/ou kms contratados: São reservas que, aquando da sua contratação por parte do cliente, tem a componente de rota como variável indefinida. Nestes casos, a reserva consiste na contratação dos serviços da Choice Car onde são definidos tempos e/ou quilómetros de contratação.

Em ambos os casos, em termos de custos, deverá existir uma matriz parametrizável no *backoffice*, da qual se pode retirar a informação do custo mediante o valor da taxa de ativação, custo de km, custo de minuto, tipo de viatura, loteamento em termos de capacidade atual e a data de execução do serviço.

#### Gestão de reservas business

As reservas do Business, além dos dados comuns das reservas, deverão ter a seguinte informação adicional:

* Nº da reserva cliente
* Tempo contratado
* Kms contratados
* Rota (produto)
* Tipo de reserva
* Quantidade de lugares (Caso seja um shuttle)
* Custo da reserva
* Pontos de Interesse (neste caso mais dinâmicos que nos tours)
* Extras associados
* Viagens

A reserva do serviço Business, sendo que pode estar subdividida em conjuntos de viagens, poderá ser partida em sub-reservas por viagem, adotando uma lógica funcional semelhante ao transporte de crianças nesta particularidade.

### Novas plataformas

Esta componente da aplicação contempla as plataformas de requisito de serviços de clientes finais e de tempo de intervenção operacional curto com as quais a Choice Car interage. No âmbito do projeto estão incluídas as integrações com a Uber e a BeDriven, aplicação interna a ser desenvolvida para a Choice Car.

Estas áreas de negócio estão maioritariamente detalhadas funcionalmente nos pontos [2.10.1 – Integração com Uber](#_Integração_com_Uber) e [2.10.3 – Integração com BeDriven](#_Integração_com_BeDriven).

## Funcionalidade 5 - Gestão de Lotes/Capacidade de Reserva

A aplicação vai permitir definir a quantidade de lotes disponíveis por cada tipo de viatura, área de negócio e intervalo de tempo em data/hora, permitindo deste modo que a aplicação possa ter uma gestão de feedback autónoma em termos de resposta operacional das reservas que recebe.

Os lotes deverão ter igualmente informação ligadas de modo a poder restringir por cliente, região, ou outras características que se identifiquem como condicionantes.

A aplicação vai ter uma componente de gestão de reservas não alocadas. Para essa componente em termos de lotes, a aplicação deverá balancear as viaturas disponíveis para alocação e calcular a possível organização das viaturas pelos lotes disponíveis mediante as especificas características.

Irá existir a possibilidade de colocar os lotes em *Free Sale* para um determinado período de tempo sendo que, se esta propriedade estiver ativa, todas as reservas serão aceites automaticamente.

A aplicação assume, caso os lotes não estejam em *Free Sale* e a capacidade base e extra estão ultrapassadas, que a reserva pode ser rejeitada, colocando a mesma num estado de “*pré-rejeição*”, dado que pode existir alternativa em termos de alocação de viatura ou viaturas de outro tipo de serviço ou de diferentes capacidades que, mediante aceitação do cliente, podem permitir que a reserva seja aceite.

### Lotes/Capacidade base

Esta quantidade de lotes é a quantidade de viaturas/lugares que a Choice Car tem a certeza que possui disponíveis para um determinado período de tempo (e horas). Sempre que o nº de reservas ainda não tenha ultrapassado a capacidade base, a aplicação pode assumir a reserva como aceite automaticamente.

### Lotes/Capacidade extra

Este valor serve para guardar a quantidade de viaturas/lugares que a Choice Car tenta assegurar mesmo não tendo disponíveis para um determinado período de tempo. Quando for feita uma reserva e os valores estejam neste nível a reserva irá ficar no estado “*Em análise*” até que um operador decida se é possível ou não aceitar esta reserva, mudando manualmente o estado da reserva e despoletando a resposta da confirmação da reserva junto do cliente.

## Funcionalidade 6 - Escalas de Viaturas/Motoristas

Para esta funcionalidade haverá a possibilidade de ver em formato de calendário o mapa de alocação de viaturas e/ou motoristas. Será possível ver esta informação da alocação individualmente por viatura ou motorista, ou de forma abrangente mediante seleção da área de negócio.

Para cada um dos itens do calendário, que dizem respeito aos serviços aos quais a viatura e/ou motorista vão estar alocados, deve ser possível abrir para ver os detalhes do serviço, tais como as reservas associadas e respetivos dados de rota.

Será adicionalmente possível retirar o mapa de alocação para de um determinado motorista para um determinado dia, mediante seleção e enviar o mesmo por email.

De acordo com as permissões definidas para um utilizador, caso este esteja identificado como motorista, poderá apenas ver e retirar o seu próprio mapa de alocação.

Para as impressões de informação indicadas acima, a aplicação deverá seguir um template baseado nos documentos respetivos identificados no ponto [1.4 – Referências e Documentos](#_Referências_e_Documentos). Estes documentos são representativos em termos de dados e formato expectável para a impressão. O template final será definido em fase de desenho do projecto e anexado a este documento.

## Funcionalidade 7 – Reporting

Esta funcionalidade descreve as consultas/relatórios que estarão disponíveis através da aplicação.

As consultas e relatórios poderão ser impressas/exportadas de acordo com a opção que mais se adeque a cada tipo de consulta/relatório.

Segue a listagem dos relatórios a disponibilizar na aplicação:

* Pesquisa de reserva por todos os parâmetros;
* Pesquisa de alocação por todos os parâmetros para a viatura e para o motorista;
* Report de serviços por dia, por área de negócio;
* Report de chegadas e partidas por dia (planeamento diário por motorista/viatura);
* (Fora de âmbito) *No Show Reports* – Reservas canceladas pelo motorista (clientes que não aparecem);
* (Fora de âmbito) Matriz de alocação por localizações;
* (Fora de âmbito) Reservas confirmadas por local;
* (Fora de âmbito) Utilização da viatura consoante as horas do dia;
* (Fora de âmbito) Quantidade de viaturas disponíveis e ocupadas por hora;
* (Fora de âmbito) Horas de trabalho diárias por motorista;
* Análise de custos por Km percorrido;
* Análise de custos por viatura;
* Análise de custos por motorista;
* Análise de custos por fornecedor/serviço (no caso de serviços subcontratados);
* Análise de preços de vendas por área de negócio;
* Comissões internas e externas.

## Funcionalidade 8 – Alarmística

A aplicação deverá ter uma componente de alarmística para dar indicações aos utilizadores no processo da gestão operacional das várias componentes, contemplando especificamente as seguintes situações de notificação obrigatória:

* Dar indicação de alocações em termos de reserva que ultrapassem os valores definidos de lotes para qualquer tipo de viatura numa área de negócio;
* Alertar sobreposições de serviços para motoristas, viaturas, datas, horas ou locais;
* Alertas para utilizadores com a permissão de gerir reservas (gestor de booking) com a informação de reservas inseridas para validação adicional e/ou planeamento de alocação;
* Alarmística de caducidade de registo criminal para os motoristas;
* Data devolução viaturas (alugueres, renting, etc);
* Deve ter alarmística na alocação de viatura/motorista, a alertar que não há cartão associado à viatura nem ao motorista;
* Deve alertar na gestão da reserva, caso os dados de crédito do cliente estejam em incumprimento ou incoerência, recolhendo previamente essa informação do NAV.

## Funcionalidade 8 - Backoffice

### Gestão de dados da aplicação

A aplicação irá ter a funcionalidade de *backoffice* que vai permitir gerir várias tabelas de dados auxiliares com informação relevante a ser utilizada em diversas funcionalidades. Seguem as tabelas de dados a gerir:

* Áreas de negócio (com o parâmetro se o motorista necessita de registo criminal)
* Clientes, com controlo de crédito
* Tipos de pontos de interesse
* Tipos de viaturas
* Tipos de condutores
* Tipos de transporte
* Marcas de veículos
* Modelos de veículos
* Cores de veículos
* Locais
* Regiões
* Disponibilidades para serviço dos motoristas
* Tipo de serviço de recurso
* Custos operacionais
* Tabela preços de venda (por área negócio, kms, clientes, …)
* Tabela de preços das rent-a-car (ligadas ao cadastro das viaturas para automaticamente calcular os custos de aluguer).
* Integração com o NAV (clientes + fornecedores) e poder consultar dados na aplicação

### Gestão de Utilizadores, Perfis e Permissões

Para cada funcionalidade e subfuncionalidade da aplicação estará mapeada uma permissão. Os perfis poderão ser criados, apagados ou geridos. A cada perfil estarão associados conjuntos de permissões.

#### Utilizadores

Cada utilizador da aplicação terá os seguintes dados associados:

* Username
* Nome
* Email
* Password
* Conjunto de perfis associados
* Conjunto de áreas de negócio às quais tem acesso (um utilizador, com acesso às áreas de negócio selecionadas, pode ter diferentes níveis de acesso em cada área de negócio)
* Perfis transversais (ex: só gestão de frota de todas as áreas de negócio; só gestão de motoristas de todas as áreas de negócio)
* Definir zonas geográficas em que tem permissões (à semelhança das viaturas)

#### Perfis

Esta componente do backoffice vai permitir criar e gerir os diversos perfis da aplicação, passíveis de posterior associação aos utilizadores. Deve ter também uma componente de gestão das permissões associadas a cada perfil, de modo a poderem ser geridos os acessos à aplicação com um nível de granularidade alto.

## Integrações da Aplicação

### Integração com Uber

Uma das áreas de negócio da Choice Car passa por alocar frota em termos operacionais para estarem disponíveis a aceitar serviços provenientes da aplicação Uber.

Dado que as reservas provenientes da Uber são despoletadas poucos instantes antes da sua execução, na aplicação a informação da reserva apenas será atualmente integrada numa fase posterior à execução do serviço. Em termos de planeamento de alocação de viaturas/motoristas, a aplicação deve permitir que sejam adicionadas alocações a esta área de negócio, sem existirem reservas associadas à mesma.

Para a comunicação dos dados, a aplicação deve ter uma componente de integração via Web Services, utilizando a API da Uber, para possibilitar a recolha de dados de forma manual por parte de um utilizador na aplicação ou através de um serviço que atualize a informação recursivamente, de acordo com um intervalo de tempo a definir (ex.: sincronizar dados a cada hora).

Do mesmo modo que para as reservas que são integradas através de outras fontes (ex.: via XML), em caso a aplicação identifique necessidade de validação ou acréscimo de informação das reservas importadas, estas devem ser adicionadas à componente de validação de reservas já descrita anteriormente.

### Integração com a CarTrack

Cada viatura da Choice Car possuí um equipamento GPS de rastreio de movimentos, seja fixo ou móvel, para poderem ser posteriormente retiradas informações de viagens e respetivos dados adicionais.

Utilizando como referencia o documento anexo a este caderno de encargos (indicado em [1.4 – Referências e Documentos](#_Referências_e_Documentos)), a aplicação deverá estar integrada via Web Services com os serviços da CarTrack para ser possível importar esta informação dinamicamente. Deve ser possível a recolha de dados de forma manual por parte de um utilizador na aplicação ou através de um serviço que atualize a informação recursivamente, de acordo com um intervalo de tempo a definir (ex.: sincronizar dados a cada hora).

Adicionalmente, a aplicação deverá ter uma componente onde seja possível visualizar e filtrar os dados de movimentos importados.

### Integração com BeDriven

A BeDriven será uma aplicação a entrar em contexto operacional na Choice Car, onde a génese dos pedidos/reservas será efetuada através de uma aplicação e recebida em tempo útil nas operações.

Deste modo, no âmbito da nossa aplicação, deverá ser criado um serviço de integração que deverá disponibilizar a comunicação por parte da BeDriven para criar reservas e retornar resposta em termos de capacidade e validação da reserva, de um modo análogo à integração que será desenvolvida para integrar com a HolidayTaxis.

### Integração com Dynamics NAV

A aplicação está maioritariamente focada no contexto operacional da Choice Car, no entanto para a integração com o Dynamics NAV, deverá ser possível efetuar as seguintes ações no contexto de operação comercial da mesma:

* Após conclusão da execução de serviços/reservas, poder emitir faturas e notas de crédito no NAV associadas às mesmas;
* Consultar as seguintes informações em contexto de reports:
  + Report de faturação por área de negócio, cliente, viatura ou motorista;
  + Margem de serviços/por fornecedor.
* Integração do NAV com clientes/fornecedores/controlo crédito/facturação (enviar o nº do documento para a linha da reserva para sabermos se a reserva foi facturada)

### Integração de Ficheiros de Combustível Finlog

Esta funcionalidade destina-se a importar para a aplicação, os dados relacionados com consumo de combustíveis e quilómetros disponíveis em ficheiros externos que são cedidos à Choice Car por parte da Finlog.

Assume-se aqui que todos os ficheiros a importar estão num formato tabular passível de abertura no Excel. O que é pretendido é importar um conjunto de dados de colunas no ficheiro (Ex.: os kms, os litros, a data, viatura). Serve como base de exemplo, o ficheiro identificado em anexo no ponto [1.4 – Referências e Documentos](#_Referências_e_Documentos).

A aplicação deverá ter uma componente para efetuar o upload dos ficheiros e possibilitar o mapeamento das colunas do ficheiro excel para a respetiva informação a guardar nas linhas da aplicação.

Adicionalmente, deverá ser criada uma componente de gestão das linhas de kms, onde o utilizador poderá editar e validar os dados das linhas importadas para serem integradas na tabela de consumos final.

Será disponibilizado adicionalmente um ecrã na aplicação, ou próprio ou nos detalhes da viatura, onde seja possível visualizar as linhas de consumos aprovadas.

(página deixada em branco)