

## **VOLUME 5**

# **Modelagem Operacional**

ORGÃO RESPONSÁVEL:  
SECRETARIA EXECUTIVA REGIONAL DO CENTRO – PMF

SUPERVISÃO:  
UNIDADE DE PPP DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

ELABORAÇÃO:  
NORMATEL ENGENHARIA

### **1. Apresentação**

A Prefeitura Municipal de Fortaleza demonstrou através da contratação deste trabalho a intenção de estudar a viabilidade da Concessão Patrocinada para Construção, Reforma, Operação e Manutenção de Comércio Populares e Estacionamentos para o Centro de Fortaleza. Com vista a uma melhoria nos acessos e um reordenamento da área, a Prefeitura resolveu contratar uma concessionária para construir e operar um conjunto de Centros de Comércio Populares e Estacionamentos, podendo estar dispostos em pavimentos térreos, subterrâneos e/ou edifícios garagem.

O projeto busca atender uma antiga demanda de organização dos espaços e liberação das vias públicas ao livre uso de pedestres, que receberão um público de cerca de 2600 ambulantes cadastrados, que hoje ocupam irregularmente, calçadas, praças e ruas do centro de Fortaleza. O Município também almeja disponibilizar cerca de 7000 vagas de estacionamento para atender aos usuários de veículos, hoje obrigados a utilizar estacionamentos irregulares no perímetro do projeto.

O principal objetivo do projeto é assegurar que os ambulantes não voltem mais para as calçadas, o que juntamente com os estacionamentos irregulares, dificulta o trânsito de veículos, afogando além das calçadas, as ruas do centro de Fortaleza.

Além de resolver o problema do antigo modelo, dentre os inúmeros benefícios da construção destes empreendimentos, inclui-se fornecer à população opções seguras de estacionamento e fomentar o comércio da região através do maior conforto e segurança para os proprietários de veículos que visitam o local.

### **2. Características Gerais**

#### **Centros de Comércio Populares – CCPs**

Em cumprimento ao Código de Posturas do Município, que proíbe o comércio informal no logradouro público, a Prefeitura de Fortaleza visa iniciar o processo

de remanejamento dos camelôs, que atualmente ocupam as ruas do Centro, dificultando o acesso e a mobilidade, para os chamados shoppings populares.

As ações de retirada dos comércios informais das calçadas, e relocação nos novos Centros de Comércio Popular a serem construídos, além de melhorar o acesso, deve atrair novos visitantes ao Centro de Fortaleza. Como consequência, poderá haver um aumento da receita destes comerciantes, que atendem primordialmente aos transeuntes.

Acredita-se também que parte da demanda reprimida é formada por clientes usuários de veículos, que não tem facilidade de acesso a estes comerciantes, por isso, foi definido que se devem ter estacionamentos a no mínimo 100 metros de distância dos CCPs para facilitar o acesso e trazer maior número de visitantes aos locais, contribuindo com o incremento das receitas dos comerciantes.

Os Centros de Comércio Populares estarão localizados na Zona de Ocupação Preferencial 1 – ZOP1 e Zona de Ocupação Preferencial 2 – ZOP 2.



**FIGURA 1** - Vista externa do Centros de Comércios Populares

## **Estacionamentos**

Os estacionamentos estarão localizados em locais estratégicos do Centro de Fortaleza dentro das Zonas de Ocupação Preferencial 1 – ZOP 1 e Zona de Ocupação Preferencial 2 – ZOP 2, com uma distância máxima de 600m um do outro para que o visitante, proprietário de veículo, não tenha que percorrer um longo caminho para o seu destino, o que pode vir a atrair novos negócios para o Centro de Fortaleza devido à facilidade de acesso as áreas de interesse.

Serão divididos em categorias de preço de acordo com a proximidade do centro e das áreas mais nobres, os estacionamentos mais distantes terão um preço menor e os mais próximos irão aumentar de preço progressivamente.

Os locais foram definidos de acordo com a demanda por vagas, os terrenos disponíveis e a lei de uso e ocupação do solo, levando em consideração todos os possíveis impactos da construção deste tipo de infraestrutura no Centro da cidade de Fortaleza.

Os estacionamentos poderão ter pavimentos subsolo, térreo e sobressolo, desde que sejam atendidos todos os requisitos necessários para sua implantação, assim como, sejam cumpridas todas as normas que regulam este tipo de equipamento.

Os usos serão sempre compatíveis com o uso de garagens, ou seja, espaços para recepção aos usuários, salas de controle da segurança e os serviços necessários administração dos estacionamentos.

A Prefeitura de Fortaleza disponibiliza e sugere atualmente duas localidades do Centro de Fortaleza para implantação do projeto, a Praça José de Alencar e a Praça da Estação, ficando a cargo da concessionária os outros locais de implantação, assim como, o tipo de infraestrutura (Estacionamento ou Centro de Comércio Popular) a ser construído nos locais sugeridos.

### **3. Escopo do Projeto**

Faz parte do escopo do projeto a ser desenvolvido pelos interessados atender aos seguintes quesitos:

- Identificação das áreas ideais para construção dos Centros de Comércio Populares e dos Estacionamentos do Centro de Fortaleza, visando melhorar a qualidade de circulação de pessoas e veículos;
- Estudo da demanda de vagas para o Centro e estimativa de vagas de estacionamento;
- Estudo da viabilidade da implantação dos empreendimentos no Centro de Fortaleza;
- Trabalho social para explicação e convencimento dos ambulantes de que a formalização de seus comércios e a construção dos Centros de Comércio Populares será vantajosa;
- Construção dos estacionamentos, com estrutura suficiente para atender a demanda da área, atendendo todos os objetivos do projeto;
- Reconstrução e Manutenção das Praças José de Alencar e da Estação, cedidas pela prefeitura para realização do projeto;
- Construção dos Centros de Comércio Populares, com estrutura suficiente para abrigar todos os boxes e atender a todos os clientes;
- Operação administrativa dos Centros de Comércio Populares: recolhimento de aluguéis dos boxes e condomínio, contratação de equipes de limpeza, organização da estrutura para recebimento de clientes, etc.;
- Operação dos estacionamentos de maneira eficiente, visando atender a todos os interessados;
- Manutenção preventiva dos estacionamentos e do Centro de Comércio Popular;
- Manutenção Corretiva dos estacionamentos e do Centro de Comércio Popular;

- Manutenção Preditiva Central do Centro de Comércio Popular;
- Manutenção Civil da Central dos estacionamentos e do Centro de Comércio Popular;
- Fiscalização das calçadas e ruas do Centro de Fortaleza, informando aos agentes especializados da prefeitura, com o intuito de evitar que os camelôs e estacionamentos irregulares voltem a ocupar efetivamente a área.

#### **4. Exigências Contratuais de Segurança Meio Ambiente e Saúde – SMS**

Estas exigências estabelecem os deveres e as responsabilidades da CONCESSIONÁRIA, inclusive de suas subcontratadas, e definem as orientações e procedimentos mínimos concernentes às atividades de Segurança e Saúde Ocupacionais e Proteção ao Meio Ambiente, durante todas as fases de implantação, comissionamento, e operação assistida do empreendimento em pauta.

Sua principal finalidade é eliminar os riscos ocupacionais para que os trabalhos possam transcorrer com o maior índice de segurança para o trabalhador, equipamentos e instalações da obra, assim como estabelecer rotinas para o uso correto de equipamentos, máquinas e veículos.

#### **5. Obrigações da Concessionária**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pelos atos de seus empregados e consequências cíveis e penais decorrentes de inobservância de quaisquer leis, normas e regulamentos de Segurança e Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente.

Todo e qualquer serviço será planejado, propiciando de forma pró-ativa a condição segura das atividades. Para tal, pode ser necessária a realização de reuniões, envolvendo supervisores e/ou operadores e executantes tanto da CONTRATANTE como da CONCESSIONÁRIA.

#### **6. Condições Específicas**

##### **Plano de Segurança e Saúde Ocupacional e de Proteção ao Meio Ambiente**

A CONCESSIONÁRIA apresentará à CONTRATANTE, antes do início dos serviços seu plano de Segurança e Saúde Ocupacional, contemplando e consolidando os itens a seguir relacionados:

##### **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA**

A CONCESSIONÁRIA irá elaborar um plano de atuação da CIPA, indicando sua forma de organização, conforme NR-18, centralizada ou desobrigada com comissão provisória de prevenção de acidentes. Em ambos os casos, deve comunicar à Delegacia Regional do Trabalho (DRT). Também deve informar a

previsão de instalação da mesma, que deve acontecer tão logo sejam iniciados os serviços, incluindo a previsão de elaboração do Mapa de Riscos Ambientais.

O mapa de riscos deve ser realizado por etapa de execução dos serviços, devendo ser afixado em cada local de trabalho, de forma clara e em local de fácil acesso para os trabalhadores.

A CONCESSIONÁRIA deve fornecer até o dia 05 (cinco) de cada mês, os dados estatísticos de acidentes do mês anterior, assim como cópia das Atas de Reuniões da CIPA realizadas no mesmo período, de acordo com as exigências das normas legais.

### **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA**

Cabe à CONCESSIONÁRIA, obrigatoriamente, elaborar e implementar o PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS – PPRA, conforme a NR-9, realizando avaliação(ões) quantitativas, por grupo homogêneo de empregados expostos a agentes insalubres, para comprovar o controle da exposição dos trabalhadores e subsidiar as medidas de controle; conforme determina a NR-18, enfocando os serviços deste contrato e os ambientes em que estes são realizados. A CONCESSIONÁRIA elaborara estes programas antes do início das obras e acompanhar no decorrer dos serviços.

### **Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho – PCMAT**

A CONCESSIONÁRIA elaborará e divulgará para os trabalhadores, antes do início dos serviços, o PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO – PCMAT, conforme NR-18, complementando as exigências contidas na NR-9 – PROGRAMA DE PREVENÇÃO E RISCOS AMBIENTAIS.

O PCMAT é obrigatório para estabelecimentos (obra individualizada) com 20 ou mais trabalhadores.

O PCMAT estará à disposição do órgão regional do Ministério do trabalho no local onde estiver sendo executada a obra e poderá ser alterado, quando necessário, sempre que houver o objetivo de implementar melhorias às condições do meio ambiente do trabalho.

Os documentos a seguir relacionados devem integrar o PCMAT:

- Memorial sobre o meio ambiente do trabalho, nas atividades e operações, levando-se em consideração os riscos de acidentes e doenças do trabalho e medidas preventivas;
- Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas da execução da obra;
- Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;
- Cronograma das medidas preventivas definidas no PCMAT;
- Lay-out inicial do canteiro da obras, contemplando inclusive, previsão do dimensionamento das áreas de vivência;

- Programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

### **Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional – PCMSO**

A CONCESSIONÁRIA apresentará à CONTRATANTE, antes do início dos serviços, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, em consonância com o PPRA, do seu pessoal e da(s) sua(s) subcontratada(s) contendo o nome e cópia do certificado de habilitação do Médico do Trabalho, empregado ou não da empresa, responsável pelo PCMSO, sendo que deste programa deve constar ainda a indicação da unidade de saúde que dará atendimento e assistência para o encaminhamento hospitalar em caso de emergências ou nas ocorrências de acidentes, bem como, o meio de transporte a ser utilizado.

A CONCESSIONÁRIA deixará disponível no local de trabalho uma via dos Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) emitidos para seus empregados e, se aplicável, os de suas subcontratadas.

A CONCESSIONÁRIA está considerando no planejamento das ações de saúde do seu pessoal, a prevenção de situações endêmicas locais onde serão realizados os serviços, tais como, dengue, cólera, malária, leishmaniose, e de acidentes com animais peçonhentos dentre outros, em conformidade com as instruções emanadas do Órgão de Saúde Pública da região.

A CONCESSIONÁRIA informará de imediato à CONTRATANTE a relação de empregados inaptos após realização dos exames periódicos ou demissionais.

### **Perfil Psicográfico Previdenciário – PPP**

A CONCESSIONÁRIA em atendimento à Instrução Normativa IN 99 do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), irá providenciar a elaboração do PERFIL PSICOGRÁFICO PREVIDENCIÁRIO - PPP para todos os trabalhadores.

### **Laudos de Aposentadorias para Atividades Insalubres**

Quando a obra se desenvolver dentro das unidades operacionais da CONTRATANTE, cabe a CONCESSIONÁRIA a emissão de laudos de insalubridade, de acordo com a legislação vigente. Esses laudos devem ser submetidos à CONTRATANTE para análise, antes de serem submetidos à DRT ou ao INSS.

### **Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT**

Em atendimento à NR-4, a CONCESSIONÁRIA irá manter um SESMT registrado na Delegacia Regional do Trabalho (DRT), dimensionado pelo Quadro II da NR-4, considerando grau de risco 4 (quatro), conforme Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), Quadro I da NR-4, para os serviços objetos do contrato, de acordo com seu plano de mobilização de pessoal e as fases de execução do contrato, assim como acatar recomendações que neste sentido lhes sejam feitas pela CONTRATANTE.



A CONCESSIONÁRIA estará informando a CONTRATANTE o quadro de seu SESMT, se centralizado ou não, levando em consideração para seu dimensionamento as subcontratações.

Independentemente do dimensionamento do SESMT conforme determina a legislação, a CONCESSIONÁRIA para a execução dos serviços de construção civil (quando dentro do seu escopo de fornecimento), instalação e/ou montagem deverá disponibilizar um Técnico de Segurança do Trabalho para dentro das suas atribuições, dentre outras atividades, deverá:

- Inspecionar locais, instalações e equipamentos da empresa, observando as condições de trabalho, para determinar fatores e riscos de acidentes;
- Estabelecer normas e dispositivos de segurança, sugerindo eventuais modificações nos equipamentos e instalações e verificando sua observância, para prevenir acidentes;
- Investigar acidentes ocorridos, examinando as condições da ocorrência, para identificar suas causas e propor as providências cabíveis;
- Manter contatos com os serviços médico e social da empresa ou de outra instituição, utilizando os meios de comunicação oficiais, para facilitar o atendimento necessário aos acidentados;
- Registrar irregularidades ocorridas, anotando-as em formulários próprios e elaborando estatísticas de acidentes, para obter subsídios destinados à melhoria das medidas de segurança;
- Instruir os funcionários da empresa sobre normas de segurança, combate a incêndios e demais medidas de prevenção de acidentes, ministrando palestras e treinamento, para que possam agir acertadamente em casos de emergência;
- Coordenar a publicação de matéria sobre segurança no trabalho, preparando instruções e orientando a confecção de cartazes e avisos, para divulgar e desenvolver hábitos de prevenção de acidentes;
- Coordenar as ações para obtenção de toda documentação relativa à Segurança e Saúde Ocupacional

A CONTRATANTE fará inspeções de Segurança e Higiene do Trabalho através de seus serviços especializados. As recomendações observadas deverão ser acatadas e executadas pela CONCESSIONÁRIA dentro do prazo estipulado.

### **Equipamentos de Proteção Individual – EPI's**

A CONCESSIONÁRIA estará fornecendo gratuitamente todo o Equipamento de Proteção Individual (EPI) necessário para seus empregados.

A seleção e especificação técnica dos EPI's devem ser definidas pela CONCESSIONÁRIA, atendendo ao estabelecido na NR-6, em função da avaliação

dos riscos inerentes aos serviços contratados, devendo ser eficaz e eficiente para garantir a preservação da saúde dos trabalhadores aos riscos do ambiente de trabalho em que os mesmos serão desenvolvidos e dos níveis a que poderão estar expostos.

Os equipamentos terão boa qualidade e terão o certificado de aprovação (CA), fornecido pelo Ministério do Trabalho. O número do CA deve estar estampado nos EPI's.

Os capacetes de segurança devem ter o mesmo padrão dos usados pela CONTRATANTE e para que possibilitem o reconhecimento por parte da Empresa ou órgão fiscalizador, devem ser de cor (es) diferente(s) dos usados pela CONTRATANTE.

Constatada a falta de ou uso inadequado do EPI, cabe à CONCESSIONÁRIA corrigir tal não-conformidade imediatamente ou retirar o empregado da exposição aos agentes agressivos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado.

A CONCESSIONÁRIA fará a sinalização dos locais e áreas de riscos indicando a obrigatoriedade de uso e o tipo adequado de EPI a ser utilizado.

A CONTRATANTE somente fornecerá EPI nos casos em que estiverem explicitamente determinados no contrato. Em caso de não devolução ou de danos, a CONCESSIONÁRIA deve ressarcir à CONTRATANTE pelo valor atualizado de um equipamento novo, acrescido de 20% a título de custos administrativos.

### **Vestimenta de Trabalho**

É obrigatório o fornecimento gratuito pela CONCESSIONÁRIA, e suas subcontratadas, de vestimentas de trabalho para todos os seus empregados, nas características e quantidade compatíveis com os serviços a serem executados, sendo no mínimo, 2 (dois) jogos completos.

### **Proteção ao Meio Ambiente**

Nenhuma substância sólida, semi-sólida, líquida, gasosa ou de vapor será descartada, sem prévia análise de suas consequências e impacto ao Meio ambiente e sem autorização da CONTRATANTE. A CONTRATANTE deve ser informada com antecedência quando da necessidade de descarte de tais substâncias, bem como quanto aos procedimentos a serem utilizados pela CONCESSIONÁRIA para atender aos requisitos legais e para prevenir ocorrências anormais, acidentes e impactos indesejados ao meio ambiente.

Os materiais considerados inservíveis, de propriedade da CONCESSIONÁRIA, tais como, papéis, latas, plásticos, resíduos, etc., devem ter destino apropriado, preferencialmente utilizando-se de programas específicos de Coleta Seletiva ou, quando não couber, descartá-los conforme estabelecido na legislação ou procedimentos escritos emitidos pelo Órgão ambiental, pelo fabricante ou pela CONTRATANTE.

A CONCESSIONÁRIA irá implantar medidas seguras, como a coleta seletiva dos resíduos gerados, atendendo as regulamentações dos órgãos ambientais, visando à prevenção de processos erosivos na atividade de bota foras e descarte de



esgoto, evitando qualquer contaminação do ambiente de trabalho e dos sistemas fluviais existentes.

Como forma de controle/monitoramento para estes processos erosivos deverá ser feita inspeção visual frequente em toda a área do bota-fora, principalmente durante a época de estação chuvosa.

A CONCESSIONÁRIA é responsável pelo o transporte e disposição final de materiais e resíduos.

A CONCESSIONÁRIA irá providenciar o manuseio e o descarte do lixo séptico de forma adequada e conformidade com a legislação em vigor.

## **7. Indicadores de Segurança & Saúde Ocupacional e Meio Ambiente**

Os indicadores de Segurança Industrial e Saúde Ocupacional pelos quais a CONCESSIONÁRIA será avaliada em termos de eficácia serão a taxa de frequência dos acidentes típicos com afastamento, a taxa de frequência das doenças ocupacionais e o número de acidentes de trajeto.

Os indicadores de Proteção ao Meio Ambiente pelos quais a CONCESSIONÁRIA será avaliada em termos de eficácia serão o número de ocorrências não conformes e sua gravidade em termos de impactos indesejados ao Meio Ambiente. Para caracterização da gravidade adotar-se-ão os preceitos contidos na Legislação Ambiental.

## **8. Serviços Envolvendo Interdições**

Sempre que os serviços impliquem no bloqueio parcial ou total do trânsito de pessoas ou de veículos, a CONCESSIONÁRIA deve solicitar à CONTRATANTE a devida autorização para interdição no local, indicando detalhadamente:

- Trecho ou área a ser interditado
- Modalidade do trabalho a ser executado;
- Hora em que terá início o bloqueio;
- Tempo previsto para vigência da interdição.

Findo o trabalho que motivou a interdição, a CONCESSIONÁRIA deve comunicar de imediato tal fato à CONTRATANTE.

## **9. Instalações**

### **Sanitárias e de Conforto no local de Trabalho**

Quando for o caso, a CONCESSIONÁRIA deve apresentar, antes do início dos serviços, plantas das instalações provisórias da obra para conhecimento da CONTRATANTE, cumprindo a legislação pertinente. ( NR-18 )

## **Elétricas**

As instalações elétricas provisórias ou definitivas devem estar em conformidade com a legislação em vigor ( NR-10 e NR-18 ), assim como, a relação do pessoal autorizado e qualificado para trabalho em instalações elétricas. Esta relação deve ser previamente aprovada pela CONTRATANTE, antes do início dos serviços.

A CONCESSIONÁRIA estará utilizando máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos elétricos adequados aos serviços.

### **10. Ocorrências Anormais**

A CONCESSIONÁRIA deve comunicar imediatamente à CONTRATANTE todo acidente, incidente e situações de emergência, de maneira detalhada e indicando as providências tomadas, independente das comunicações obrigatórias previstas na legislação. Estas ocorrências devem ser registradas, analisadas e divulgadas aos seus empregados juntamente com as medidas corretivas e preventivas implementadas.

A CONCESSIONÁRIA, sempre que constatado um acidente de trabalho, com ou sem afastamento, emitir a COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DO TRABALHO – CAT, em até 24 horas depois de ocorrido o acidente, enviando à CONTRATANTE uma via da CAT, além das vias que devem ser distribuídas, de acordo com o estabelecido na NR - 05.

A CONCESSIONÁRIA deve fornecer à CONTRATANTE, até o 5º dia útil do mês subsequente, o RESUMO ESTATÍSTICO MENSAL DAS FIRMAS CONTRATADA (REMFC) dos acidentes ocorridos no mês anterior, em formulário específico. O REMFC deve ser emitido mesmo que não haja acidentes.

### **11. Acidente Fatal**

No caso de ocorrência de acidente fatal, a CONCESSIONÁRIA, em articulação com a CONTRATANTE:

- Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, preservando suas características, até a liberação pela autoridade policial competente e DRT, conforme legislação em vigor (NR-18);
- Comunicar o acidente de imediato à CONTRATANTE;
- Providenciar, com a máxima urgência, para que os familiares sejam notificados do ocorrido, fornecendo o devido apoio social;
- Instituir, formalmente, e em articulação com a CONTRATANTE uma Comissão de Causas e Investigação, em até 48 horas após o acidente, para no prazo máximo de 15 dias identificarem e recomendar medidas que se façam necessárias para evitar acidentes semelhantes;
- Elaborar relatório, contendo, no mínimo:
- - descrição do acidente;

- - local em croquis;
- - dados relativos às pessoas acidentadas;
- - causas imediatas e básicas;
- - providencias a serem tomadas, visando prevenir a repetição do fato.
- Garantir à Comissão, autoridade e autonomia suficientes para conduzir as investigações sem quaisquer restrições;
- Concluídos os trabalhos da Comissão, cabe ainda à CONCESSIONÁRIA, em articulação com a CONTRATANTE, a divulgação dos resultados do relatório, de modo a repassar a experiência no acidente aos seus empregados.

### **12.Suspensão Serviços/Saúde Ocupacional/Proteção Meio Ambiente**

A CONTRATANTE pode paralisar qualquer serviço no qual se evidencie risco grave e iminente, ameaçando a segurança ou saúde das pessoas, o meio ambiente ou a integridade das instalações.

### **13.Andaimos E Plataformas De Trabalho**

A CONCESSIONÁRIA seguirá rigorosamente ao que está estabelecido na NR-18 para execução de trabalhos em altura e deve providenciar o uso de todos EPI's necessários para garantir a segurança dos trabalhadores, assim como , promoverem a sinalização indicando o risco decorrente da queda de objetos ou ferramentas.

### **14. Exigências de Proteção Contra Incêndio**

Serão obedecidas as medidas de prevenção e combate a incêndio nas normas técnicas vigentes e especialmente a NR-18 e NR-23 onde aplicáveis.

Só é permitido o armazenamento de lubrificantes e inflamáveis, em depósito isolado e protegido, devendo existir separação para cada tipo, de modo a impedir misturas.

Será evitado o acúmulo de materiais nas imediações, ou no local de serviço, próximo a substâncias explosivas ou inflamáveis.

Estopas embebidas a óleo ou similares, serragem ou qualquer material de fácil combustão, serão colocados em recipientes adequados e em local seguro, de modo a prevenir incêndios.

Fogareiros e estufas serão colocados em locais apropriados sobre material de difícil combustão.

Os extintores de incêndio não serão retirados dos pontos fixos para serem usados em outro local.

### **15.Treinamento/Segurança/Saúde/Proteção Meio Ambiente**

A CONCESSIONÁRIA irá elaborar, antes do início dos serviços, o plano de treinamento e reciclagem, voltados à prevenção de ocorrências anormais, cujos comprovantes de participação serão exigidos como habilitação profissional. O plano irá explicitar o conteúdo pragmático, a carga horária, o público alvo, a qualificação dos instrutores, a forma de registro e o controle da execução dos treinamentos.

Todo empregado da CONCESSIONÁRIA, quando convocado, será liberado para comparecer aos treinamentos e exercícios de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao meio Ambiente ministrados pela CONTRATANTE.

Nos contratos para transporte de pessoas e materiais será exigido curso de direção defensiva e primeiros socorros (ver Novo Código de Trânsito). No transporte de cargas e produtos perigosos, serão exigidos cursos específicos.

### **16. Trânsito de Veículos e Máquinas**

Os veículos da CONCESSIONÁRIA só podem transitar nas áreas internas da CONTRATANTE, desde que atendido o estabelecido no Código de Trânsito Brasileiro e estando devidamente autorizados pelo órgão de segurança interna.

Não será permitido o tráfego de veículo que não apresentar condições de Segurança, sendo facultado a CONTRATANTE fazer inspeções nos mesmos sempre que achar necessário.

Todas as viaturas que circulam nas áreas industriais devem estar equipadas com extintores de CO<sub>2</sub> ou Pó Químico com carga adequada ao porte do veículo.

Será rigorosamente observado o limite de velocidade permitido na área.

Quando da carga e descarga, os motoristas não irão se afastar do veículo, e sempre devem providenciar o seu calçamento seguro.

Os veículos e máquinas (caminhões basculante, pá-carregadeiras, retro-escavadeiras, moto-niveladoras, entre outros) que operem em marcha ré, serão equipados com alarme sonoro acoplado ao sistema de câmbio e com retrovisores em bom estado.

O operador irá parar o motor quando estacionar o equipamento, aplicar o freio de mão (nos equipamentos que dispõe de tal sistema), deixando-os na posição de descanso (caso da caçamba de Carregadeira, Retro-Escavadeiras, etc.).

Os veículos serão dotados de carrocerias adequadas para as cargas que transportam.

E obrigatório o uso de bandeiras vermelhas nos extremos das cargas que excederem as carrocerias dos caminhões e carretas durante o dia. Durante a noite, a sinalização deve ser feita com bandeiras com tintas refletivas ou lanternas apropriadas.

Os veículos só devem ser utilizados para a sua finalidade específica e em boas condições de funcionamento.

É vedado o estacionamento a menos de 05 (cinco) metros de hidrantes e demais equipamentos de combate a incêndio.

Cuidados especiais serão tomados para evitar queda ou derramamento de materiais nas ruas.

Quando ocorrer queda ou derramamento de materiais, a será de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Não será permitido o transporte de pessoas em locais impróprios dos veículos, tais como caçambas, e de maneira que ofereça possibilidade de quedas e outros riscos, assim como, não é permitido viajar do lado de fora das carrocerias, ou sobre os estribos e para-lamas dos veículos.

Não é permitido o transporte simultâneo de pessoas e cargas, no mesmo compartimento do veículo (Ex. na carroceria).

### **17. Disposições Gerais e Finais**

A CONCESSIONÁRIA adotará, além das normas e procedimentos estabelecidos neste documento, todas as leis, decretos e portarias que regulamentam a Segurança do Trabalho e Proteção ao Meio Ambiente.

Os contatos de rotina em assuntos de Segurança do Trabalho devem ser procedidos entre o responsável pela CONCESSIONÁRIA e a Equipe de Supervisão e Inspeção da CONTRATANTE e as recomendações de segurança, arrumação e limpeza, feitas através da Equipe de Supervisão e Inspeção, serão acatadas pela CONCESSIONÁRIA.

### **18. Acompanhamento do Progresso para Serviços de Implantação**

O acompanhamento do progresso inicia-se com o estabelecimento dos critérios de progresso dos itens de serviços previstos no Contrato firmado entre a CONCESSIONÁRIA e a CONTRATANTE, referente à aquisição de bens e serviços do projeto dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar uma planilha com os percentuais de progresso das etapas descritas a seguir para conhecimento da CONTRATANTE.

O progresso das verbas destinadas à execução dos serviços a seguir relacionados, será procedida de acordo com a sua execução física, com base na Estrutura Analítica do Projeto (E.A.P) definida neste documento para cada item:

- Mobilização;
- Desmobilização;
- Projeto Executivo;
- Construção Civil
- Comissionamento;
- Treinamento operacional;

### **19. Mobilização**

A verba de Mobilização compreende as atividades iniciais da CONCESSIONÁRIA, as quais serão acompanhadas conforme a checagem de sua execução pela CONTRATANTE, da seguinte forma:

#### **Implantação do Canteiro de Obras**

A implantação do canteiro de obras consiste em:

- I. Instalação: compreende a instalação do canteiro de obras da CONCESSIONÁRIA, para desenvolvimento dos serviços contratuais e será medida quando da sua conclusão.
- II. Operação do canteiro: os custos de operação e manutenção do canteiro de obras deverão estar distribuídos e incluídos nos preços globais dos seguintes itens:
  - Mobilização da equipe de gerência e coordenação e apresentação dos currículos pela CONCESSIONÁRIA para conhecimento da CONTRATANTE;
  - Na aprovação pela CONCESSIONÁRIA dos documentos de Planejamento, incluindo EAP e histograma de mão-de-obra;
  - Após a implantação do SESMT, de acordo com a NR-4;
  - Após a implementação do PCMSO, de acordo com a NR-7;
  - Após a implementação do PCMAT e PPRA, de acordo com a NR-18 e NR-9;
  - Mobilização da equipe, com a apresentação dos currículos pela CONCESSIONÁRIA para conhecimento da CONTRATANTE.
  - Mobilização da equipe complementar de Engenharia de Segurança Industrial, Meio Ambiente, Saúde Ocupacional e Medicina do Trabalho, com a emissão dos currículos pela CONCESSIONÁRIA.
  - Emissão de revisão do manual de planejamento e controle, incluindo o planejamento detalhado dos serviços de mobilização das equipes.
  - Apresentação de revisão do manual de engenharia de segurança, meio ambiente, saúde ocupacional e medicina do trabalho adequado aos serviços de escopo da CONCESSIONÁRIA.
  - Mobilização da equipe de construção civil, com a apresentação dos currículos pela CONCESSIONÁRIA e conhecimento para CONTRATANTE;
  - Emissão de revisão do manual de planejamento e controle, incluindo o planejamento detalhado dos serviços de mobilização das equipes de campo e de construção civil;
  - Apresentação de revisão do manual de engenharia de segurança, meio ambiente, saúde ocupacional e medicina do trabalho adequado aos serviços de construção civil.

Limpeza da área do canteiro e frentes de obras = Compreende os serviços e fornecimentos de materiais para preservação do canteiro e das frentes de obras da CONCESSIONÁRIA, necessários para mantê-las livres de entulhos, sobras de



materiais, sucata, etc. O pagamento deste evento será através de parcelas mensais e iguais, cuja primeira progresso será no mês subsequente ao do progresso do evento Instalação do Canteiro e a última progresso será no mês subsequente ao do término previsto para os serviços.

## **20. Desmobilização**

Compreende as atividades finais da CONCESSIONÁRIA, caracterizando a conclusão dos serviços contratados.

A verba de Desmobilização será medida de uma única vez, contra checagem pela CONTRATANTE dos seguintes eventos:

- Entrega para a CONTRATANTE do Relatório Final do Contrato;
- Desmobilização dos canteiros de obras.

## **21. Projeto Executivo**

Compreendem a verba referente à execução do projeto executivo todos os custos incorridos pela CONCESSIONÁRIA para a completa execução dos serviços necessários à execução do projeto executivo, incluindo, por exemplo:

- Elaboração de desenhos que representem todos os detalhes construtivos de cada empreendimento a ser construído;
- Taxas para aprovação de projetos e para aprovação de toda documentação necessária ao início da construção;
- Salários, encargos, passagens, viagens, diárias, etc., bem como todos os equipamentos e materiais tais como microcomputadores, impressoras, softwares, materiais de consumo, fornecimento e distribuição de cópias e CD-ROM, custos administrativos e tudo o mais que for necessário à completa execução do projeto.

O valor do item projeto executivo deverá representar a soma dos percentuais de progresso do desenvolvimento de entrega/conhecimento dos documentos por disciplina.

A distribuição de percentuais/valores por documento e por disciplina será proposta pela CONCESSIONÁRIA, de forma a totalizar os percentuais determinados na planilha de progresso e com base em sua “Lista de Documentos de Projeto Executivo”, a qual será encaminhada para conhecimento da CONTRATANTE. À progresso de cada documento será efetuada contra checagem pela CONTRATANTE da execução física dos seguintes eventos (“status”):

- Emissão Inicial;
- Emissão como aprovado;
- Emissão certificado.

Mesmo após aprovação do projeto podem ser realizadas pequenas alterações, com licença ainda em vigor, que não impliquem em mudança da estrutura ou da área da construção, desde que haja prévia comunicação à repartição competente.

No caso de mudança de estrutura ou área de construção, a alteração só poderá ser feita após sua aprovação e depois de aceito o projeto modificativo.

## **22. Construção Civil**

A concessionária será responsável pela funcionalidade, durabilidade, urgência, disponibilidade e qualidade da construção dos empreendimentos, estando incluídos: o fornecimento de todos os materiais, disponibilização de equipamentos e ferramentas e tudo o mais necessário para a completa execução da obra.

Estão também incluídos nos valores faturados dentro do item de construção civil, todos os custos incorridos pela CONCESSIONÁRIA para a completa execução dos serviços, como mão de obra, máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais de aplicação e consumíveis, bem como custos de mobilização e desmobilização, transporte de materiais de empréstimo e de bota fora, custo de transporte e de alimentação de pessoal, salários, assistência médica, EPIs, seguros, uniformes, custos administrativos, equipamento de informática e comunicação, encargos e tudo o mais que for necessário para a completa execução dos serviços.

Esta etapa somente será considerada como concluída após todos os componentes e especificações que constam nos projetos e desenhos de engenharia e arquitetura sejam atendidos e executados de acordo com os projetos.

## **23. Comissionamento**

Estão incluídos todos os custos incorridos pela CONCESSIONÁRIA para completa execução dos serviços de comissionamento incluindo, mas não se limitando, aos custos de fornecimento de todos os recursos de materiais, ferramental, equipamentos, assistência de projeto, dos fabricantes, pessoal, qualificado, custos de transporte e alimentação de pessoal, salários, assistência médica, EPIs, seguros, uniformes, custos administrativos, equipamentos de informática e comunicação, encargos e tudo o mais que for necessário para assegurar que o conjunto de técnicas e procedimentos de engenharia que serão adotados para este comissionamento, seja realizado de forma integrada, visando garantir o atendimento aos requisitos de desempenho especificados nos documentos contratuais.

A CONCESSIONÁRIA deverá considerar que o objetivo principal do comissionamento é o de assegurar a transferência da unidade civil para a CONTRATANTE de forma ordenada e segura, certificando a sua operacionalidade em termos de segurança, desempenho, confiabilidade e rastreabilidade de informações.

O valor dos serviços de comissionamento representa a soma dos subitens Mobilização e planejamento, Documentação, Execução dos serviços e Manual de Comissionamento os quais serão medidos conforme segue:

## **Mobilização e Atualização de Planejamento**

Compreende a progresso das atividades de mobilização e planejamento dos serviços de comissionamento pela CONCESSIONÁRIA as quais serão acompanhadas como segue contra checagem pela CONTRATANTE:

- Mobilização da equipe de comissionamento, com a apresentação dos currículos pela CONCESSIONÁRIA e conhecimento pela CONTRATANTE;
- Emissão do planejamento detalhado dos testes de comissionamento, que deverá conter as tarefas a serem realizadas para correto funcionamento das unidades com os respectivos prazos, procedimentos, e demais atividades relacionadas ao comissionamento;
- Apresentação de revisão do manual de engenharia de segurança, meio ambiente, saúde ocupacional e medicina do trabalho adequado aos serviços de comissionamento.

## **Documentação**

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar a documentação técnica para uso do planejamento, programação, execução e registros do comissionamento de itens, de administração, assim como, da operação dos equipamentos implantados nos empreendimentos em questão.

## **Execução dos serviços de comissionamento**

Compreende a progresso de todos os serviços necessários á execução do comissionamento com as respectivas verificações do correto funcionamento dos empreendimentos.

Será realizada vistoria das obras dos estacionamentos e Centros de Comércio Populares para atendimento dos requisitos de operacionalidade.

A CONCESSIONÁRIA deverá considerar, para efeito de progresso de serviços, que a execução das atividades de comissionamento deverá ser realizada, onde aplicável, conforme exemplos a seguir relacionados:

### **Para estacionamentos:**

- Sistema de Segurança CFTV digital;
- Totem de entrada e saída semi-automático com cancela;
- Detectores veiculares;
- Impressora de cupom;
- Micro terminal de estacionamento.
- Pinturas separadoras das vagas, assim como, sinalizadoras de vagas para idosos e deficientes físicos;
- Instalações prediais e gerais tais como: pisos, forros, acabamentos, pinturas, instalações elétricas e sanitárias, incêndio etc...;
- Sinalização indicativa (localização de saídas de emergência, acessos de entrada e saída, etc..).

### **Para Centros de Comércio Populares:**

- Instalações prediais e gerais tais como: pisos, forros, acabamentos, pinturas, instalações elétricas e sanitárias, incêndio etc...;
- Sistema de Segurança CFTV digital;

- Sinalização indicativa (localização de saídas de emergência, sanitários, boxes e áreas comuns).

#### **24. Treinamento Operacional**

A CONCESSIONÁRIA deverá contemplar no seu planejamento que deverá dar o treinamento operacional dos principais equipamentos, assim como dos procedimentos administrativos.

Para tanto, a progresso deste item deverá considerar que a CONCESSIONÁRIA deverá emitir um plano de treinamento aplicável para as equipes de operação e manutenção da CONTRATANTE, no que se refere ao seu escopo de fornecimento.

#### **25. Atividades de Planejamento, Programação e Controle**

Este capítulo estabelece as diretrizes mínimas necessárias para o sistema de planejamento, programação e controle, a ser desenvolvido pela CONCESSIONÁRIA, para as atividades objeto deste Contrato, tais como, o suprimento de materiais e equipamentos, a construção e montagem, o condicionamento, os testes e o comissionamento.

#### **26. Definição e Terminologia**

As definições e as terminologias apresentadas neste item deverão ser consideradas em conjunto com os demais anexos deste Contrato.

##### **Planejamento**

Planejamento é a identificação e sistematização das diversas atividades necessárias à consecução de um objetivo, estabelecendo a interdependência entre elas e a forma adequada de executá-las, tendo-se em vista a otimização de prazo, custo, qualidade e outros condicionantes.

##### **Programação**

Programação é o planejamento detalhado, a curto e médio prazo, que define as metas a serem atingidas e os responsáveis pela sua execução e acompanhamento.

##### **Controle**

Controle é a fiscalização exercida sobre o conjunto de atividades de acompanhamento e análise.

##### **Acompanhamento**

O acompanhamento consiste na obtenção, registro e consolidação de dados referentes à execução de qualquer tipo de atividade.

## **Avaliação/Análise**

Avaliação e análise consistem no estudo comparativo do previsto com o realizado, identificando desvios e respectivas causas, observando tendências e estabelecendo ações corretivas.

### **Estrutura Analítica de Projeto (EAP)**

Decomposição estruturada do escopo do Contrato em atividades necessárias a sua execução, com atribuição de pesos proporcionais para efeito de programação, controle e avaliação de execução.

### **Curva de Execução Física**

Gráfico gerado a partir da EAP e do cronograma de execução física.

### **Cronograma Físico**

Sequencia lógica de tarefas interdependentes alocadas ao longo do tempo e necessárias ao desenvolvimento do investimento.

### **Cronograma Financeiro**

Distribuição dos recursos financeiros ao longo do tempo em conformidade com o cronograma físico do serviço, levando em consideração o mês referência da medição dos serviços.

### **Premissas Básicas**

O planejamento, programação e controle das atividades, deverão ser executados em meio magnético e atender a todos os requisitos aqui estabelecidos, em quantidade e configuração compatíveis com o sistema de planejamento a ser implantado.

A CONCESSIONÁRIA deverá utilizar os “softwares” e os equipamentos necessários ao atendimento dos requisitos de planejamento, programação e controle, de acordo com as condições estabelecidas neste documento.

## **27.Planejamento Inicial**

Os documentos que fazem parte do Planejamento Inicial do Empreendimento serão, no mínimo, os seguintes:

- Detalhamento do CRONOGRAMA FINANCEIRO e respectiva CURVA DE EVOLUÇÃO FINANCEIRA;
- Detalhamento da ESTRUTURA ANALÍTICA BÁSICA;
- Detalhamento do CRONOGRAMA FÍSICO;
- Curva de EXECUÇÃO FÍSICA;

- Sistema de Medição do Avanço Físico dos Serviços;
- Procedimento de Coordenação.

### **28. Planejamento das Atividades**

Deverá ser elaborado o planejamento detalhado, abrangendo todos os serviços, objeto do Contrato. Todos os documentos específicos listados no item relativo ao Planejamento Inicial deverão contemplar cada etapa e respectivas atividades. Todos os documentos previstos no item Planejamento Inicial deverão ser aprovados pela CONTRATANTE. Após a conclusão do planejamento, pela CONCESSIONÁRIA, deverão ser reunidos em arquivo magnético, com cópia para a CONTRATANTE.

### **29. Planejamento Financeiro**

Detalhar o cronograma financeiro do Contrato e elaborar a curva de execução financeira de modo a:

- Estabelecer as previsões mensais de faturamento de acordo com o valor, a forma de pagamento e os critérios de medição estabelecidos no Contrato;
- Apresentar os valores de previsão de faturamento com a itemização indicada na Estrutura Analítica Básica;
- Permitir projeções periódicas a partir dos valores faturados e considerando as simulações do Cronograma Físico.

### **30. Estrutura Analítica**

Detalhar a Estrutura Analítica Básica, de modo a:

- Indicar o detalhamento do escopo do Contrato para a elaboração da curva de execução física, organização da programação das atividades e medição do avanço físico em termos percentuais;
- Estabelecer os critérios para medição do avanço físico em termos percentuais.

### **31. Planejamento Físico**

Preparar o cronograma físico detalhado do Contrato, consoante aos prazos máximos indicados no Cronograma Físico Global do Contrato e de acordo com a Estrutura Analítica detalhada, utilizando, OBRIGATORIAMENTE, o software MICROSOFT PROJECT – na versão mais recente quando da assinatura do Contrato, na forma de Diagrama PERT/CPM, Cronograma de Barras e identificando o caminho crítico, de modo a:

- Estabelecer a sequencia lógica de execução das atividades da Estrutura Analítica;
- Indicar as interdependências entre as atividades, suas interfaces e o caminho crítico;
- Servir de base ao cumprimento dos prazos contratuais;
- Estudar as alternativas para a condução das atividades (simulações);
- Possibilitar análises e simulações periódicas para melhor adaptar os recursos à execução física prevista.



Preparar histograma de pessoal e equipamentos, de modo a indicar as previsões semanais de utilização dos recursos para cumprimento da execução física prevista.

### **32. Programação das Atividades**

Deverá ser implantada uma sistemática de programação de execução das atividades, de tal forma que cada equipe tenha claro as tarefas a serem desenvolvidas diariamente. Esta programação deverá ser coerente com a programação de execução física semanal.

A CONCESSIONÁRIA deverá preparar a programação quinzenal das atividades, submetendo-a ao conhecimento da CONTRATANTE, constando no mínimo de: Detalhamento das atividades a serem realizadas no próximo período, de modo a cumprir os prazos do cronograma físico detalhado do Contrato;

- Disponibilidade de projeto, materiais, equipamentos e liberação de áreas;
- Recurso de mão de obra (quantidade e especialidade), de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, alocados às frentes de serviço;
- Medidas corretivas previstas pela CONCESSIONÁRIA para permitir a recuperação de eventuais atrasos já constatados na execução das atividades;
- Percentuais de avanço físico equivalente às atividades programadas;
- Produzir projeções periódicas a partir dos valores percentuais já realizados e das simulações do cronograma físico detalhado do Contrato.

### **33. Controle das Atividades**

Todos os serviços deverão ter sua execução controlada de forma a possibilitar a reavaliação do planejamento e, em consequência, permitir detectar a necessidade de alocar mais recursos de forma a atender aos prazos do Contrato. Este controle deverá possibilitar a medição mensal dos serviços, cabendo à CONCESSIONÁRIA:

- Executar a medição da execução física das atividades, com base nas ponderações adotadas na estrutura analítica detalhada;
- Apresentar quinzenalmente à CONTRATANTE, um registro com a consolidação dos percentuais previstos e realizados;
- Apresentar mensalmente à CONTRATANTE, a consolidação dos percentuais realizados, no nível de detalhe estabelecido na estrutura analítica, de forma a permitir a análise do andamento das atividades e possibilitar a realização da medição mensal;
- Fornecer à CONTRATANTE, até o 5º dia do mês subsequente, cópias atualizadas, do cronograma financeiro e da curva de execução financeira, estrutura analítica detalhada e curva de execução física, rede PERT/CPM e cronograma de barras;
- Elaborar e manter sobcontrole, registros que indiquem a situação e perspectivas do fornecimento de materiais incluídos como de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- Participar das reuniões de Coordenação, cuja periodicidade será semanal, com o objetivo de:

- Identificar as pendências de materiais, equipamentos e das frentes de serviços de campo;
- Analisar as tendências (projeções) em termos físicos e financeiros do Contrato;
- Discutir quanto à conveniência de emitir revisões atualizadas dos documentos de planejamento.

Deverão ser emitidos Relatórios Mensais para a CONTRATANTE, que serão utilizados nas reuniões de Coordenação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- Curvas de execução física, prevista e realizada;
- Percentuais de execução física, previstos e realizados;
- Justificativa de eventuais atrasos na execução dos serviços;
- Medidas corretivas tomadas para recuperar os eventuais atrasos;
- Histograma de mão-de-obra direta e indireta, por qualificação profissional e por atividade, prevista e realizada na semana e acumulada;
- Efetivo total de mão-de-obra direta e indireta, por atividade, prevista e realizada;
- Pontos críticos de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA e da CONTRATANTE, que possam ou estejam afetando o andamento dos serviços;
- Comentários gerais sobre ocorrências, andamento dos serviços, etc;
- Acompanhamento fotográfico das várias fases da obra.

#### **34. Relatório Final**

Ao final dos serviços, a CONCESSIONÁRIA irá emitir relatório completo das atividades, contendo no mínimo, as seguintes informações:

- Histórico do andamento dos serviços;
- Registro de eventos importantes e outros fatos que impactaram ou afetaram o andamento das diversas atividades;
- Análise e comentários a respeito de prazos, custos, alocação de recursos humanos e materiais, alterações de especificações e atividades extracontratuais.
- Relação e quantidade mensal de máquinas e equipamentos utilizados;
- Cronograma Físico e Financeiro (previsto x realizado);
- Caminho crítico identificado no planejamento e na execução;
- Subcontratação e efetivos;
- Principais problemas/avaliações/sugestões;
- Quadro de acidentes;
- Relatório fotográfico dos principais eventos do Contrato.

#### **35. Transferência das Instalações**

##### **Aceitação Provisória**

Após a conclusão do comissionamento, a CONTRATANTE, juntamente com a CONCESSIONÁRIA, realizará uma inspeção rigorosa da instalação a fim de verificar se os serviços foram executados em conformidade no Contrato e seus Anexos. Como resultado desta inspeção, será emitido pela CONCESSIONÁRIA uma Lista de Pendências, que seja compensada entre as partes, sendo

classificados os itens pendentes em Impeditivos e Não Impeditivos ao início da Operação.

Se não houver qualquer pendência a ser sanada ou se os itens pendentes não sejam considerados como impeditivos ao início da operação, a CONTRATANTE emitirá o CAP - Certificado de Aceitação Provisória.

O cumprimento do evento Aceitação Provisória somente será considerado na ocasião em que:

- Todas as pendências impeditivas tenham sido eliminadas e a operação dos empreendimentos seja possível;
- Todas as pendências não impeditivas estejam programadas para a correção, dentro de um prazo máximo de até 30 (trinta) dias da emissão do CAP- Certificado de Aceitação Provisória;
- Toda documentação técnica exigida no Contrato e seus Anexos (documentos como construído, documentos como comissionados, manuais de operação e manutenção dos equipamentos, testes de comissionamento e todos os demais exigidos pela legislação como necessários estarem disponíveis na obra) tenha sido entregue à CONTRATANTE.

### **Aceitação Definitiva**

Decorridos o prazo de até 30 (trinta) dias e não havendo mais nenhuma pendência por parte da CONCESSIONÁRIA, estando todos os sistemas funcionando plenamente, a CONTRATANTE emitirá o CAF- Certificado de Aceitação Final.

## **36.Requisitos de Operação e Manutenção**

### **Histórico**

Para a perfeita operação e manutenção dos índices de confiabilidade do sistema, faz-se importante a manutenção das instalações prediais, instalações gerais, sinalização e equipamentos, como cancelas e centrais de câmeras de TV(CCTV), deixando-os sempre em perfeitas condições operacionais, garantindo desta forma que o equipamento opere dentro das condições originais de projeto, trabalhando com o máximo de eficiência e gerando todos os benefícios esperados com o projeto.

A seguir, algumas das rotinas cobertas pela CONCESSIONÁRIA que deverão ser seguidas de modo que atendam às determinações do Ministério da Saúde e das Normas Brasileiras pertinentes:

- Procedimentos para operação regular e emergencial dos equipamentos;
- Criação de rotinas de manutenção preventiva, corretiva e intervenções emergenciais nos equipamentos;

- Realização de análises dos resultados das pesquisas de satisfação realizadas pelos verificadores independentes contratados pela CONCEDENTE, como parâmetro para melhoria da prestação de serviço;
- Elaboração de políticas e procedimentos, para o controle das questões ambientais, saúde, higiene e segurança no trabalho, tanto relacionado aos executores de serviços, como aos usuários do sistema;

### **Objetivo**

Este item do documento é responsável pela demonstração dos passos e rotinas a serem tomados durante a vigência do contrato de Operação e Manutenção dos Estacionamentos e CCPs do Centro de Fortaleza, tendo como principais equipamentos, os descritos no item abaixo.

O escopo prevê a disponibilização por parte da CONCESSIONÁRIA de pessoal técnico e administrativo capaz, para a execução da operação e manutenção dos Centros de Comércio Populares e Estacionamentos.

A Operação e Manutenção engloba a administração, o monitoramento da eficiência e da capacidade de atendimento e a verificação do funcionamento de todos os equipamentos que deverá ocorrer periodicamente, de maneira a evitar o desgaste antecipado dos mesmos. A utilização intensa destes equipamentos requer cuidados permanentes na sua manutenção, visando a garantir o conforto e a segurança dos usuários.

### **Definições**

Para o propósito de entendimento das partes envolvidas no processo, os termos listados abaixo devem ser utilizados com as seguintes definições:

- CONTRATANTE – Secretaria Regional do Centro - SERCENTRO;
- CONCESSIONÁRIA – Empresa escolhida pela CONTRATANTE para realizar o projeto, efetivamente responsável pelos serviços de Operação e Manutenção, assim como da Construção dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares;

### **Metodologia De Trabalho**

#### **Descrição das atividades de O&M**

- Operação administrativa dos Centros de Comércio Populares e Estacionamentos;
- Manutenção das instalações prediais dos estacionamentos (pisos, forros, elementos estruturais, pinturas separadoras de vagas e indicativas, instalações elétricas e de incêndio, incluindo a verificação periódica de todos os alarmes e dispositivos);

- Manutenção dos equipamentos operacionais dos estacionamentos, cancelas, totens de entrada e saída, sensores, impressoras de cupom, sistema CFTV, etc...;
- Manutenção das instalações prediais dos CCPs (pisos, forros, elementos estruturais, pinturas indicativas, instalações elétricas e de incêndio, incluindo a verificação periódica de todos os alarmes e dispositivos);
- Inspeção visual para controle de quaisquer mau funcionamento de equipamentos ou das instalações prediais.

### **Assistência Técnica**

Por assistência técnica entende-se os serviços de inspeção e acompanhamento de todos os eventos e ocorrências em cada um dos sistemas, além de medições periódicas de parâmetros de funcionamento e respectiva análise para instrução da execução da manutenção preventiva.

### **Manutenção Preventiva Mensal**

A Manutenção Preventiva será o conjunto de serviços à serem executados dentro da rotina pré-estabelecida em conformidade com as rotinas propostas pelos fabricantes.

A Manutenção Preventiva deverá garantir e manter os equipamentos na mais extrema disponibilidade, com base em procedimentos de confiabilidade, reparos, trocas de máquinas e substituição de peças garantindo eficiência e o mínimo de interrupções. Busca-se evitar ou atenuar as consequências das falhas, através deste tipo de manutenção, impedindo a falha antes mesmo que aconteça.

Será realizada pela assistência técnica do distribuidor/ fabricante dos equipamentos sob supervisão e responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, através de contrato específico à ser firmado entre os fabricantes dos equipamentos e a CONCESSIONÁRIA.

### **Manutenção Corretiva**

Sempre que se fizer necessário corrigir eventuais defeitos nos equipamentos e sistemas que não tenham aparecido durante a manutenção preventiva mensal, a CONCESSIONÁRIA realizará o serviço prioritariamente fora do horário de funcionamento dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares, para que não se prejudique o funcionamento e operação e não impacte na disponibilidade dos mesmos.

Nos casos de quebra de equipamentos, os reparos também serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, sendo os mesmos realizados no mais curto espaço de tempo possível.

A Manutenção Corretiva dos equipamentos será realizada pelo fabricante, sob supervisão e responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, através de contrato específico a ser firmado entre a CONCESSIONÁRIA e os fabricantes.

## **Controle dos Equipamentos e Serviços**

Todos os serviços de manutenção preventiva e corretiva serão executados de acordo com os manuais dos equipamentos adquiridos, a serem entregues pelos fornecedores/ distribuidora dos equipamentos.

## **Treinamento**

Os funcionários dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares receberão formação adequada para a realização das suas tarefas administrativas e técnicas. Para isso, será dado treinamento continuado e especializado no atendimento aos usuários, incidindo fundamentalmente na postura, conversação e resolução de potenciais conflitos. Tais cursos, quando envolverem os profissionais que ficarão a disposição desta empresa, a CONCESSIONÁRIA informará por escritos tais eventos e seus substitutos eventuais.

## **Seguros**

Os Seguros e garantias a serem contratados tem como finalidade proteger as instalações construídas, o contrato e garantir que não haja perdas em caso de sinistro.

Durante a fase de construção e/ou operação dos empreendimentos serão implantados os seguintes seguros:

- Seguro de Garantia de Obrigações Contratuais, garantindo o fiel cumprimento do contrato por parte da construtora responsável pela execução do projeto;
- Seguros de Riscos de Engenharia e Responsabilidade Civil, garantindo os danos causados à obra em execução, bem como os danos causados a terceiros decorrentes de sua execução;
- Seguro de Riscos Patrimoniais, garantindo o ativo durante sua fase de operação (pós construção);
- Seguro de Responsabilidade Civil, garantindo a guarda de veículos de terceiros, enquanto no interior dos estabelecimentos;

## **Responsabilidade da Concessionária**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela operação e manutenção dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares como um todo, e especificamente por:

- Realizar inspeções periódicas das condições dos empreendimentos, garantindo o correto funcionamento, assim como, a manutenção de todas as instalações, identificando quaisquer necessidades de reparo ou substituição, os quais devem ser providenciados no menor tempo possível;
- Providenciar e manter atualizados os registros de desempenho;



- Realizar a contratação de serviços como: limpeza, segurança, assessoria contábil e etc...;
- Preparar previsões orçamentárias;
- Supervisionar e gerir as atividades de manutenção e operação;
- Definir e implantar sistema de gestão;
- Acompanhar o valor dos investimentos, bem como o valor dos bens ao longo de sua vida útil;
- Todo o ferramental necessário aos serviços executados durante a vigência do contrato.

### **Resultados Esperados e Objetivo da CONCESSIONÁRIA**

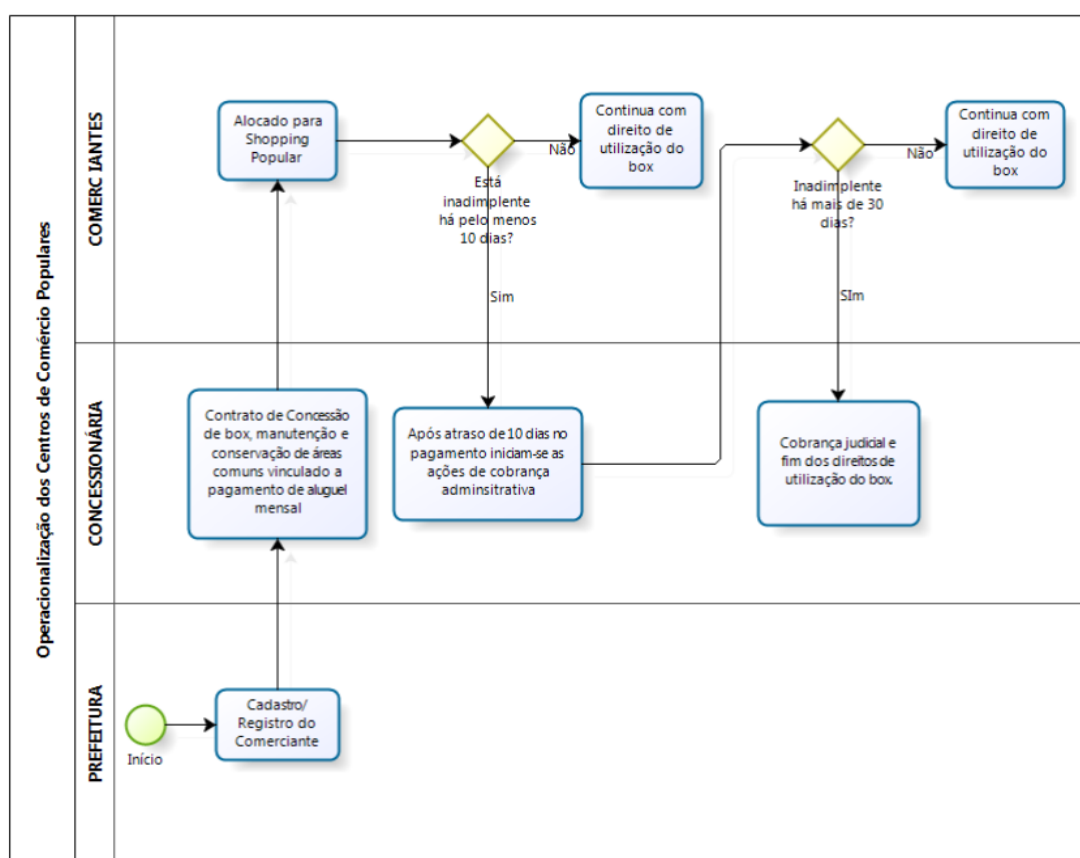
- Aumento da segurança, conforto e satisfação do usuário;
- Valorização Patrimonial;
- Criação de um histórico das manutenções realizadas: ocorrência, solução e custo;
- Manter um bom estado de conservação da estrutura dos estacionamentos, assim como dos equipamentos essenciais para sua operação;
- Realização de manutenção preventiva e corretiva com o intuito de aumentar a vida útil e a confiabilidade da estrutura e dos equipamentos essenciais, preservando-os de defeitos ou declínio de performance;
- Reduzir ao máximo a capacidade ociosa dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares;
- Redução dos custos operacionais.

## 37. Modelagem Operacional

### Centros de Comércio Populares

A operação dos Centros de Comércio Populares a ser realizada pela CONCESSIONÁRIA será iniciada após a fase de implantação do empreendimento. Terá como cliente os comerciantes, que irão interagir tanto com a CONCESSIONÁRIA como com a Prefeitura.

A operacionalização dos CCPs ocorrerá de acordo com a tabela abaixo, iniciando-se com o cadastro/registro dos comerciantes:



No contrato de locação do box, será previsto o prazo para pagamento do aluguel. Será especificado quando se iniciará as ações de cobrança administrativa, assim como, após quantos dias de inadimplência o comerciante perde o fim de direito de utilização do box. Portanto esse prazo estipulado no fluxo acima poderá ser alterado quando da assinatura do contrato, que tem previsão de ser regido pelo Código Civil.

### Limpeza

Será subcontratada uma empresa especializada em limpeza, que garanta a limpeza de todas as instalações (banheiros, acessos, equipamentos, piso etc.).

Serão exigidos elevados padrões de qualidade da empresa contratada de forma a aumentar a sensação de conforto dos usuários.

### Segurança e vigilância

A instalação de sistema de CFTV, sistema de televisão que distribui sinais provenientes de câmeras localizadas em locais específicos, para um ou mais pontos de visualização, permitirá um controle eficaz da movimentação de pessoas no interior do Centro de Comércio Popular, de modo a garantir a segurança.

Será contratada empresa especializada em serviços de vigilância, devidamente autorizada, dentro dos limites dos estabelecimentos, com a finalidade de garantir a incolumidade física das pessoas e a integridade dos empreendimentos.

### **Estacionamentos**

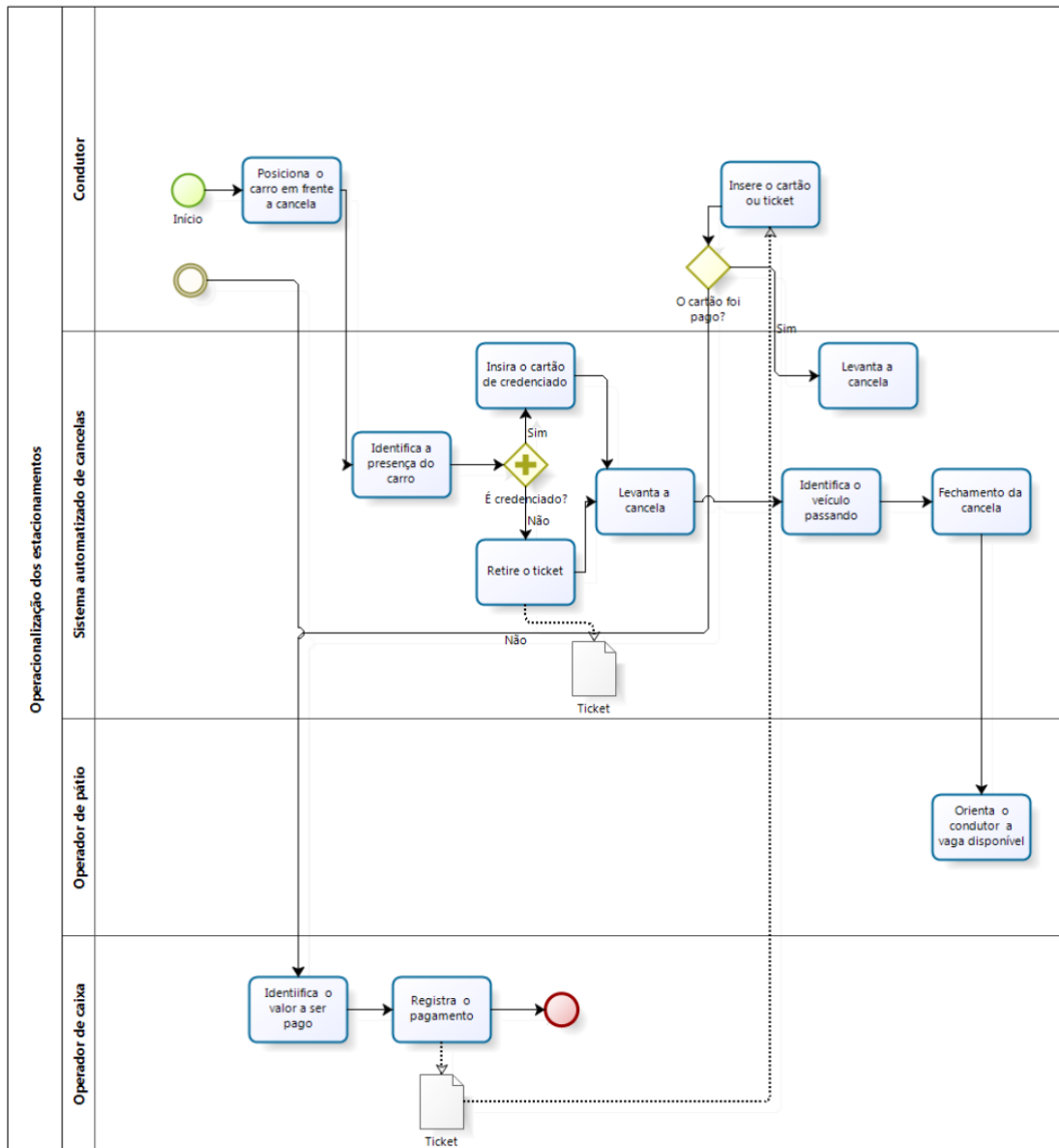
O processo operacional dos estacionamentos terá como cliente os condutores de veículos, que irão interagir tanto com os funcionários do estabelecimento como com os equipamentos eletrônicos que serão implantados.

Ao chegarem aos estacionamentos, os condutores de veículos irão parar em frente à cancela para identificação dos seus veículos, assim como para retirada do ticket ou inserção do cartão de credenciado, no caso de o condutor está inserido na categoria de mensalista.

Após a entrada no estabelecimento haverá operadores de pátio a cada 5000 m<sup>2</sup> equiparados com bicicletas para poder atender clientes, prestar auxílio de segurança e direcioná-los para as vagas disponíveis.

Pelo fato de se tratarem de estacionamentos pagos, o nível de exigência dos usuários é obrigatoriamente superior, o que obriga o operador a oferecer um serviço de qualidade elevada. É a partir desta premissa que foram construídos os modelos de gestão operacional, caracterizados por serem flexíveis, eficientes e orientados para a satisfação do usuário.

A operacionalização dos Estacionamentos do Centro está descrita na figura abaixo:



## Entradas

Serão utilizadas máquinas de entrada com leitores de cartões, associados a barreiras rápidas e sensores magnéticos de presença de veículos. O equipamento de entrada terá diversas funções capazes de prevenir contra quaisquer tentativas de burlar o pagamento correto do aluguel da vaga rotativa, entre estas:

- *Anti-passback*: bloqueia a passagem dupla do cartão de estacionamento. Evitando que mais de um condutor utilize do mesmo cartão no mesmo período de tempo e sendo regulado pela possibilidade de utilizar o cartão para nova entrada, somente após sua utilização na saída.
- *Anti-marcha ré*: impede que os usuários retirem o ticket na entrada e saiam de ré, sem entrar no estacionamento, com o intuito de passar este ticket para algum veículo já estacionado, para que este utilize do período de carência de 15 minutos.
- *Lista Negra*: permite o bloqueio seletivo de qualquer mensalidade ou bilhete pré-comprado, uma vez detectada a existência de irregularidades.

Além das funções anteriormente descritas, existirá uma unidade de controle e gestão de estacionamento que, estando ligada às máquinas de entrada, registrará em tempo real todas as transações efetuadas, de forma a garantir o perfeito controle do estacionamento.

## Saídas

Nas saídas serão utilizados leitores de cartões associados a barreiras rápidas e sensores magnéticos de presença de veículos.

As funções de *Anti-pass-back* e *Lista Negra* serão complementadas com a função de *Tempo de Saída*, que consiste na limitação de tempo após pagamento, limite esse que, se excedido, obrigará o usuário a efetuar pagamento adicional.

Além das funções acima mencionadas, a unidade de controle e gestão do estacionamento que, estando ligada às máquinas de saída, registrará em tempo real todas as transações efetuadas, de forma a garantir o perfeito controle dos estacionamentos.

## Pagamentos

O pagamento do aluguel de vagas será realizado nos terminais de caixa por operadores de caixa, profissionais capacitados, responsáveis pelo recebimento de valores em dinheiro e conferência do tempo de permanência no estacionamento. Cabe a eles o atendimento ao cliente, emissão de comprovante de pagamento, fechamento diário do caixa e muitas outras atribuições.

Dado a exigência do em minimizar o tempo de espera, será estudada a melhor localização dos caixas e operadores de caixa, tendo em conta o “layout” dos estacionamentos, a localização dos acessos de pessoas de maior utilização prevista, bem como os acessos junto as escadas, rampas e/ou elevadores, de forma a assegurar o fácil e rápido acesso dos usuários com dificuldades motoras às mesmas.

### Limpeza

Será subcontratada uma empresa especializada em limpeza, que garanta a limpeza de todas as instalações (banheiros, acessos, equipamentos, pavimento etc.).

Serão exigidos elevados padrões de qualidade da empresa contratada de forma a aumentar a sensação de conforto dos usuários.

### Segurança e vigilância

A segurança é normalmente a questão que cria maior impacto no usuário. A instalação de sistema de CFTV, sistema de televisão que distribui sinais provenientes de câmeras localizadas em locais específicos, para um ou mais pontos de visualização, permitirá um controle eficaz da circulação dos veículos e movimentação de pessoas no interior do estacionamento, de modo a garantir a segurança. O sistema de CFTV permitirá também esclarecer pequenos incidentes que possam acontecer quando os usuários estacionam os seus veículos (ex. pequenas batidas durante a manobra de estacionamento).

A utilização de rádios e a circulação constante dos operadores de pátio no interior do estacionamento por meio da utilização de bicicletas serão utilizadas pela CONCESSIONÁRIA de forma a garantir a segurança dos usuários e clientes dentro das instalações.

A utilização de coletes fluorescentes será uma prática instituída de forma a facilitar a visibilidade dos operadores de pátio pelos usuários, que além da função de vigilante, terão função de orientar os condutores às vagas disponíveis.

### Sinalização vertical

A sinalização vertical dos estacionamentos terá a função de indicar os locais de entrada e saída, assim como, indicar o nível do piso que o usuário está localizado, de forma que o cliente encontre seu carro mais facilmente no momento de saída das instalações.

### Horário de funcionamento

Inicialmente está previsto que os estacionamentos funcionem 12 horas por dia durante os dias úteis: de segunda à sexta feira das 7 às 19h. Já no sábado os estacionamentos irão operar das 8 às 14h. Estes horários poderão ser alterados, caso haja grande demanda de vagas em outros períodos do dia.



### Princípios de funcionamento

A CONCESSIONÁRIA ficará com a responsabilidade de elaborar o regulamento interno de funcionamento dos estacionamentos, o qual será colocado à aprovação do órgão competente.

O regulamento interno de funcionamento será repassado à concedente quando do final da Parceria, durante a fase de treinamento operacional.

Neste regulamento será considerado, além da legislação inerente à atividade de gestão e exploração de estacionamentos, procedimentos internos de funcionamento, entre os quais:

- Horário de funcionamento;
- Modo de funcionamento dos equipamentos;
- Formação do preço do estacionamento e modos de pagamento;
- Utilização do estacionamento (para que fins).

### **Despesas**

Os estudos demonstram que o projeto pode ser realizado sem a necessidade de pagamento de contraprestação pecuniária pela Prefeitura de Fortaleza, pois a tarifa cobrada dos usuários, juntamente com as receitas acessórias, é capaz de fazer face aos investimentos exigidos no projeto.

Na elaboração da Modelagem Operacional foram analisadas as projeções de despesas para os Estacionamentos e Centros de Comércio Populares a ser implantados no Centro de Fortaleza. Para tanto fora detalhada individualmente cada natureza geradora de despesa e, ao final de cada análise, fora apresentada uma tabela com dados e números das projeções. Ressalta-se que os efeitos da inflação foram desconsiderados para as projeções de despesas. Assim, os itens de despesas a serem analisados incluem:

#### **Despesas Operacionais Mensais:**

- Gerenciais/Administrativas;
- Operacionais;

#### **Custos de Investimento:**

- Investimento no Escritório;
- Investimento na Planta;
- Investimento com Construção.

O cálculo das despesas operacionais está diretamente relacionado à área e ao quantitativo de horas operacionais dos empreendimentos, pois grande parte dos insumos tem seu custo associado à quantidade de horas operacionais (energia elétrica, água). Algumas outras despesas foram calculadas através de rateio, em função da área, utilizando-se como base os custos associados à operacionalização de um estacionamento (do mesmo nível do projetado) já existente.

Foi estimado funcionamento dos estacionamentos por 12h/dia e dos Centros de Comércio por 10h/dia, excluindo-se o fim de semana que terá horário operacional de 6h para ambos os tipos de empreendimento.

## **Despesas Operacionais Mensais**

### ***Gerenciais***

Compõe o cálculo das Despesas Gerenciais as despesas com salários, benefícios e encargos de um gerente administrativo geral, de um técnico/assistente administrativo, de uma secretária/telefonista, de um motoboy, de um almoxarife, além de despesas com aluguel de escritório e condomínio, limpeza e copa (inclusive equipamentos e material), manutenção de rádios, internet, telefone fixo e celular, frete de mercadorias e documentos, material para manutenção predial (troca de lâmpadas e etc..) combustível, taxas, materiais de consumo, seguros, assessoria jurídica e assessoria contábil e outras despesas eventuais, conforme demonstrado nas tabelas abaixo:

### **Salário**

A despesa total mensal com salário de pessoal gerencial foi calculada segundo tabela 1 a seguir, em função da quantidade de funcionários para cada cargo/função respectiva:

**TABELA 1** – Projeção de Despesas com Salário de Pessoal Gerencial

PESSOAL GERENCIAL			
CUSTO	QUANT	Salário (unit.)	TOTAL
<b>TOTAL PESSOAL ADMINISTRATIVO</b>			<b>10.230,00</b>
Gerente Administrativo	1	4.000,00	4.000,00
Assistente Administrativo	2	1.800,00	3.600,00
Almoxarife/Comprador	1	1.200,00	1.200,00
Secretária/Telefonista	1	800,00	800,00
Contínuo/Motoboy	1	630,00	630,00

### **Benefícios**

Cada funcionário da Sociedade de Propósito Específico (SPE) tem direito aos benefícios listados na tabela 2 a seguir:

**TABELA 2 – Projeção de Despesas com Benefícios de Pessoal Gerencial**

<b>CUSTO</b>	<b>QUANT</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
<b>BENEFÍCIOS</b>			<b>2.538,00</b>
Alimentação	6	10,00	1.320,00
Vale Transporte	6	2,00	528,00
Seguro Saúde	6	50,00	300,00
Seguro de Vida	6	5,00	30,00
Cesta Básica	6	60,00	360,00

O vale transporte e alimentação foram calculados em função da quantidade de dias úteis/mês (22 dias). O restante dos benefícios é mensal, não tendo como base os dias trabalhados.

### **Encargos**

Já o percentual de encargos incidentes sob o salário foi calculado, segundo Tabela 3 a seguir:

**TABELA 3 – Percentual de Encargos Incidentes sob o Salário**

<b>OBRIGAÇÕES LEGAIS E SOCIAIS</b>		<b>Salário</b>	
<b>SALÁRIO BASE</b>		<b>R\$</b>	<b>1.000,00</b>
		<b>R\$</b>	<b>1.000,00</b>
<b>GRUPO "A"</b>			
	36,80%	R\$	368,00
INSS	20,00%	R\$	200,00
FGTS	8,00%	R\$	80,00
SAT/RAT(1% A 3%)	3,00%	R\$	30,00
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	R\$	25,00
SESC SESI	1,50%	R\$	15,00
SENAC / SENAI	1,00%	R\$	10,00
SEBRAE	0,60%	R\$	6,00
INCRA	0,20%	R\$	2,00
<b>Total apenas INSS</b>		R\$	<b>288,00</b>
<b>GRUPO "B"</b>			
	14,18%	R\$	141,80
FÉRIAS	9,42%	R\$	94,20
AUSÊNCIAS JUSTIFICADAS	4,76%	R\$	47,60
<b>GRUPO "C"</b>			
	12,56%	R\$	125,60
1/3 FÉRIAS	3,14%	R\$	31,40
13o SALÁRIO	9,42%	R\$	94,20
<b>GRUPO "D"</b>			
	8,66%	R\$	86,60
AVISO PRÉVIO INDENIZADO	3,62%	R\$	36,20
FÉRIAS_13O SALÁRIO SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,70%	R\$	7,00
MULTA 40% FGTS	3,36%	R\$	33,60
CONTRIBUIÇÃO SOCIAL(10%)	0,84%	R\$	8,40
INDENIZAÇÃO ADICIONAL(ART 9o da Lei 7238/84)	0,14%	R\$	1,40
<b>GRUPO "E"</b>			
	0,77%	R\$	7,70
FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,29%	R\$	2,90
SAL MATERNIDADE(4/12)-REFLEXOS EM FÉRIAS E 13o SALÁRIO	0,48%	R\$	4,80
<b>GRUPO "F"</b>			
	9,84%	R\$	98,40
GRUPO "A" X (GRUPO B + GRUPO C)	9,84%	R\$	98,40
<b>TOTAL DOS ENCARGOS</b>		<b>82,8103%</b>	<b>R\$ 828,10</b>
<b>SALÁRIO</b>			<b>1.000,00</b>
<b>Encargos</b>			<b>828,10</b>
<b>Custo total</b>			<b>R\$ 1.828,10</b>

As despesas totais com encargos podem ser obtidas pela seguinte fórmula:

$$E = PE \times S$$

PE: Percentual de Encargos (82,03%)

E: Encargos

S: Total de despesa mensal com salário de pessoal gerencial

### Seguros

Os seguros contratados terão como finalidade indenizar dos prejuízos que poderão ocorrer durante a construção, operação e manutenção dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares. O cálculo da despesa total anual com seguros pode ser feito utilizando a tabela 4 a seguir:

**TABELA 4** – Seguros contratados, taxa aplicada ao ano e parcela assegurada

TIPO	OBJETO	TAXA (ano)	Valor do Risco
Seguro Garantia	Fiel cumprimento do contrato por parte da Construtora	0,5% 1,5%	A 5% a 10% do Valor do Contrato
Seguro de Risco de Engenharia e Risco a Terceiros	Danos Causados a obra em execução, bem como danos causados a Terceiros decorrentes da execução da obra	0,3% 0,80%	a Do total do projeto
Seguro de Risco Patrimonial	Garantir ativos durante a fase de operação	0,2 a 0,3%	Do total do projeto
Responsabilidade Civil	Garantir guarda de veículos de terceiros enquanto no seu estabelecimento	0,01250	Por vaga (N de Vaga/ taxa)

A composição despesas com funcionamento do escritório da administração central e com seguros foi realizada segundo a tabela 5, a seguir, totalizando R\$ 157.982,88 por mês (no final da implantação de todos os empreendimentos).

**TABELA 5 – Projeção de Despesas Gerenciais Mensais**

CUSTO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL MÊS			
CUSTO	Quant	Valor	TOTAL
<b>DESPESAS COM PESSOAL</b>			<b>21.756,00</b>
SALARIO PESSOAL GERENCIAL	6	8.430,00	10.230,00
ENCARGOS	83%		7.968,00
BENEFÍCIOS			2.538,00
FARDAMENTO	6	50,00	300,00
DESPESAS MÉDICAS/EXAMES/ASO	6	60,00	360,00
SINDICATOS/CREA/CRA/REGISTROS	6	30,00	180,00
TREINAMENTO/BOLSAS/CURSOS	6	30,00	180,00
<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>			<b>11.020,00</b>
TELEFONE CELULAR			800,00
TELEFONE FIXO			180,00
MANUTENÇÃO DE RADIOS			240,00
ALUGUEL			1.500,00
ENERGIA			800,00
ÁGUA			40,00
COMBUSTIVEL	1	200,00	200,00
INTERNET			200,00
ASSESSORIA CONTÁBIL	1	2.000,00	2.000,00
ASSESSORIA JURÍDICA	1	3.000,00	3.000,00
FRETE DE MERCADORIA	1	1.500,00	1.500,00
MATERIAL DE EXPEDIENTE/ LIMPEZA			300,00
CORREIOS/ MALOTES/ FRETES DE DOCUMENTOS			100,00
MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DO PREDIO			80,00
DESPESAS GERAIS			80,00
<b>DESPESAS COM INSTITUIÇÃO FINANCEIRA</b>			<b>100,00</b>
TAXAS E TARIFAS			100,00
<b>SEGUROS</b>			<b>125.106,88</b>
Seguro Garantia			18.305,89
Seguro de Risco de Engenharia e Risco a Terceiros			6.611,79
Seguro de Risco Patrimonial			24.407,86
Responsabilidade Civil			45.781,33
<b>CUSTO TOTAL</b>			<b>157.982,88</b>

Para cálculo do custo anual com administração central, foi utilizada a tabela acima, que contém os custos mensais e a seguinte fórmula:

$$CA = CM \times M$$

CA= Custo Anual

CM= Custo da Administração Central/ Mês

M= Meses por ano (12)

Quando concluída a implantação de todos os empreendimentos, os custos necessários para funcionamento da SPE (responsável pela gestão do projeto) serão de R\$1.895.794,53 por ano. Já nos anos de construção/implantação dos empreendimentos, os custos crescerão proporcionalmente ao cronograma de desembolso, pois deverão aumentar de acordo com a quantidade de estabelecimentos em funcionamento. Por exemplo, no 1º ano, de implantação do empreendimento 1 e 2, será pago apenas R\$439.994,01 (equivalentes a 23,21% do total, referentes aos 2 empreendimentos implantados no 1º ano).

**TABELA 6 -Projeção de Desembolso no Período de Construção**

CUSTO HOLDING ANUAL			
Empreendimento 1	ANO I	10,79%	204.529,90
Empreendimento 2	ANO I	12,42%	235.464,11
Empreendimento 3	ANO II	6,00%	113.672,33
Empreendimento 4	ANO II	16,92%	320.718,36
Empreendimento 5	ANO IV	25,32%	480.107,04
Empreendimento 6	ANO VII	13,94%	264.304,66
Empreendimento 7	ANO X	9,38%	177.804,96
Empreendimento 8	ANO XIII	2,75%	52.206,93
Empreendimento 9	ANO XIV	1,97%	37.290,66
Empreendimento 10	ANO XIV	0,28%	5.220,69
Empreendimento 11	ANO XIV	0,24%	4.474,88
<b>TOTAL</b>			<b>1.895.794,53</b>

### ***Despesas Operacionais***

As despesas com operação e manutenção dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares foram dimensionadas de acordo com o cronograma de implantação dos empreendimentos, partindo da premissa de que o contrato durará 20 anos.

Está dimensionada a despesa com:

- Funcionários dos Estacionamentos e CCPs, incluindo salário, encargos e benefícios;
- Treinamento continuado;
- Consumo de energia elétrica, material de limpeza, telefonia, água/esgoto, internet, material de expediente;
- Manutenção dos sistemas de segurança;



- Manutenção Civil;
- Manutenção e Operação de Rádios
- Serviços de Limpeza;
- EPI e uniformes;
- Exames médicos ocupacionais para os funcionários;
- Outras despesas gerais.

### **Funcionários Responsáveis pela Operação dos Empreendimentos**

Os funcionários envolvidos na operação dos estacionamentos são:

- Operadores de pátio, responsáveis por direcionar os condutores às vagas disponíveis;
- Operadores de caixa, responsáveis por checar o tempo de permanência dos usuários dos estacionamentos, assim como, por receber o pagamento referente à permanência;
- Encarregado, responsável por gerenciar e coordenar as equipes dos estacionamentos e realizar inspeções periódicas do correto funcionamento das instalações.

Para definição da quantidade de funcionários necessários para operação de cada estacionamento foram utilizadas as seguintes premissas, de acordo com a tabela 7, a seguir:

**TABELA 7**– Premissas Utilizadas para Definição da Quantidade de Funcionários

<b>Função</b>	<b>Salários</b>	<b>Período</b>	<b>Premissa</b>
Operador de Pátio	630,00	6 horas dia	1 a Cada 5000m <sup>2</sup> acima disso
Operador de Caixa	771,52	6 horas dia	1 por andar
Encarregado	1.500,00	8 horas dia	1 por estacionamento

Partindo dessas premissas e utilizando-se como base o funcionamento do estacionamento por 12h/dia, serão necessários 2 operadores de pátio e 2 operadores de caixa a cada 5000 m<sup>2</sup> para operar durante todo o horário operacional dos estacionamentos.

Para cálculo da quantidade de operadores de pátio para cada empreendimento foi utilizada a seguinte fórmula:

$$OP=2 \times AE/5000$$

OP= quantidade de Operadores de Pátio

AE= Área construída do Estacionamento

O cálculo da quantidade de operadores de caixa é realizado de maneira análoga e a quantidade de encarregados, como mostrado na tabela 7, depende do número de estacionamentos construídos.

Ressalta-se que além dos salários, há os encargos e os benefícios a ser pagos a cada funcionário, que são calculados de maneira análoga ao do pessoal gerencial, utilizando-se a tabela 3. Os Benefícios são calculados em função do número de funcionários.

O total de despesas com salário e encargos de pessoal operacional foi calculado de acordo com os valores de salário representados na tabela 7 e o número de funcionários para cada função respectiva. A despesa projetada com salários e encargos é mostrada na tabela 8, a seguir:

**TABELA 8**– Projeção de Despesa com Salário e Encargos de Pessoal Operacional

Local	Operador	Caixa	Encarrega- do	Total Pes- soas	Salário	Encargos	Total
Estac. 1	8	4	1	13	9.626,08	7.989,65	17.615,73
Estac. 2	10	10	1	21	15.515,20	12.877,62	28.392,82
Estac. 3	6	10	1	17	12.995,20	10.786,02	23.781,22
Estac. 4	14	10	1	25	18.035,20	14.969,22	33.004,42
Estac. 5	16	4	1	21	14.666,08	12.172,85	26.838,93
Estac. 6	12	12	1	25	18.318,24	15.204,14	33.522,38
Estac. 7	8	12	1	21	15.798,24	13.112,54	28.910,78
Estac. 8	4	10	1	15	11.735,20	9.740,22	21.475,42
Estac. 9	2	10	1	13	10.475,20	8.694,42	19.169,62
Estac. 10	2	2	1	5	4.303,04	3.571,52	7.874,56
Estac. 11	2	2	1	5	4.303,04	3.571,52	7.874,56
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>11</b>	<b>181</b>	<b>135.770,7 2</b>	<b>112.689,7 0</b>	<b>248.460,4 2</b>

A despesa projetada com benefícios para os funcionários respectivos de cada estacionamento serão de acordo com a tabela 9, aumentando progressivamente de ano em ano, de acordo com a quantidade de empreendimentos (e por consequência com a quantidade de funcionários trabalhando) implantados:

**TABELA 9–** Projeção de Despesa com Benefícios de Pessoal Operacional

Local	Total Pes-soas	Benefícios					Total Benefí-cios
		Alimenta-ção	Vale transpor-te	Seguro Saúde	Segu-ro de Vida	Cesta Básica	
Estac. 1	13	3.380,00	1.352,00	650,00	65,00	780,00	6.227,00
Estac. 2	21	5.460,00	2.184,00	1.050,00	105,00	1.260,00	10.059,00
Estac. 3	17	4.420,00	1.768,00	850,00	85,00	1.020,00	8.143,00
Estac. 4	25	6.500,00	2.600,00	1.250,00	125,00	1.500,00	11.975,00
Estac. 5	21	5.460,00	2.184,00	1.050,00	105,00	1.260,00	10.059,00
Estac. 6	25	6.500,00	2.600,00	1.250,00	125,00	1.500,00	11.975,00
Estac. 7	21	5.460,00	2.184,00	1.050,00	105,00	1.260,00	10.059,00
Estac. 8	15	3.900,00	1.560,00	750,00	75,00	900,00	7.185,00
Estac. 9	13	3.380,00	1.352,00	650,00	65,00	780,00	6.227,00
Estac. 10	5	1.300,00	520,00	250,00	25,00	300,00	2.395,00
Estac. 11	5	1.300,00	520,00	250,00	25,00	300,00	2.395,00
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>47.060,00</b>	<b>18.824,00</b>	<b>9.050,00</b>	<b>905,00</b>	<b>10.860,00</b>	<b>86.699,00</b>

### **Treinamento Continuoado e Exames Médicos Ocupacionais**

Os funcionários dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares receberão formação adequada para a realização das suas tarefas administrativas e técnicas. Para isso, será dado treinamento continuado e especializado no atendimento aos usuários, incidindo fundamentalmente na postura, conversação e resolução de potenciais conflitos.

Também serão realizados, em cada funcionário dos Estacionamentos e CCPs, todos os exames ocupacionais exigidos por lei. Os exames ocupacionais buscam promoção e preservação da saúde dos trabalhadores através de medidas preventivas, diagnosticando precocemente os agravos à saúde relacionados ou não ao trabalho.

Os Exames Ocupacionais são:

- **Admissional:** primeiro exame periódico a que o trabalhador é submetido. Sua realização deverá ser feita antes que o trabalhador assuma suas atividades;
- **Periódico:** exames que buscam investigar se já ocorreram alterações na saúde dos trabalhadores, antes mesmo do aparecimento das manifestações clínicas, possibilitando um tratamento adequado a estas patologias;
- **Retorno ao trabalho:** exame que busca verificar se o funcionário está apto para exercer sua antiga função após o afastamento, maior ou menor que trinta dias, por motivo de doença ou acidente, de natureza ocupacional ou não;
- **Mudança de função:** exame a ser realizado, quando houver mudança de função. De acordo com o item 7.4.3.1 da NR-7 entende-se por mudança de função toda e qualquer alteração de atividade, posto de trabalho ou setor que implique a exposição do trabalhador a risco diferente daquele a que exposto antes da mudança;
- **Demissional:** exame que busca observar e avaliar a saúde do funcionário que está sendo demitido, verificando se este sofreu algum dano devido ao risco a que foi exposto na execução do seu trabalho.

Foi calculado um valor médio de despesas com treinamentos e exames periódicos para cada funcionário por mês, de acordo com a tabela 10 a seguir:

**TABELA 10**– Valor de Despesas Mensais por Funcionário

<b>Tipo de Despesa</b>	<b>Valor por Funcionário</b>
TREINAMENTOS	30,00
ASO/PCMSO/EXAMES PERIODICOS	20,00

As despesas mensais totais com treinamento continuado podem ser calculadas usando a seguinte fórmula:

$$TC=VT \times Qtd$$

TC: Treinamento Continuado

VT: Valor do Treinamento

Qtd: Quantidade de funcionários

**TABELA 11**– Projeção de Despesa com Exames e Treinamentos de Pessoal Operacional

<b>Local</b>	<b>TREINAMENTOS+ EXAMES</b>
--------------	-----------------------------

	<b>Total</b>
Estacionamento 1	650,00
Estacionamento 2	1.050,00
Estacionamento 3	850,00
Estacionamento 4	1.250,00
Estacionamento 5	1.050,00
Estacionamento 6	1.250,00
Estacionamento 7	1.050,00
Estacionamento 8	750,00
Estacionamento 9	650,00
Estacionamento 10	250,00
Estacionamento 11	250,00
<b>TOTAL</b>	<b>9.050,00</b>

### **Consumo de Energia Elétrica**

A previsão de despesas com consumo energia elétrica dos Estacionamentos foi calculada utilizando-se como base os custos de energia elétrica de um estacionamento em operação, do mesmo nível dos que serão construídos pela CONCESSIONÁRIA.

As despesas mensais com Consumo de Energia Elétrica podem ser calculadas usando a seguinte fórmula:

$$CE=VB \times AE$$

CE: Consumo de Energia elétrica

VB: Valor Base obtido de um estacionamento existente (R\$0,66/m<sup>2</sup>)

AE: Área do Estacionamento

As despesas mensais com consumo de energia elétrica dos Centros de Comércio Populares foram calculadas partindo da premissa de que em todos os boxes (com área de construção de 4,5 m<sup>2</sup>) serão colocados uma lâmpada incandescente de 20 W (equivalente a 0,02 kW) e que na tomada será consumido 50W (equivalente a 0,05 kW). Supôs-se que, durante 8 horas do dia, 75% das lâmpadas do Centro estarão ligadas e durante as 2 horas restantes 100% das lâmpadas estarão sendo utilizadas. Supôs-se, também, que as tomadas serão utilizadas durante todo o horário de funcionamento do Centro. A tarifa atual da COELCE para empreendimentos comerciais R\$0,56/kWh (cinquenta e seis centavos por quilowatt hora)

Desta forma, o cálculo do consumo de energia elétrica mensal foi realizado utilizando as premissas acima e a seguinte fórmula:

$$CE=TC/Dbx AC \times [0,05 \times HO + 0,02 \times (0,75 \times Hd + 1 \times Hn)]$$

TC: Tarifa Coelce (R\$0,56/kWh)

HO: Horas Operacionais (10 horas)  
Db; Dimensão do box (4,5 m<sup>2</sup>)  
AC: Área do Centro de comércio popular  
Hd: Horas dia (8 horas em que apenas 75% das lâmpadas ficam ligadas)  
Hn: Horas noite (2 horas em que 100% das lâmpadas ficam ligadas)

### **Telefonia**

De acordo com a média de mercado para estes tipos de equipamentos, foi utilizado como premissa que cada funcionário dos estacionamentos gasta, em média, R\$30,00 (trinta reais) com telefonia e que cada funcionário dos CCPs gasta em média R\$120,00 (cento e vinte reais). Portanto, as despesas mensais com telefonia podem ser calculadas utilizando a seguinte fórmula:

$$DT=F \times GM$$

DT= Despesa com Telefonia  
F= número de Funcionários  
GM= Gasto Médio por funcionário

### **Internet**

As despesas mensais com internet são referentes ao uso no escritório do encarregado, foi utilizado como premissa um gasto médio de R\$150,00 (cento e cinquenta reais) por estacionamento.

### **Manutenção dos sistemas de segurança**

A previsão de despesas com manutenção dos sistemas de segurança dos Estacionamentos foi calculada utilizando-se como base os custos de manutenção dos sistemas de segurança de um estacionamento em operação, do mesmo nível dos que serão construídos pela CONCESSIONÁRIA. Portanto, para cada estacionamento previu-se um gasto de R\$666,00 por mês com manutenção destes sistemas.

### **Manutenção Civil**

Para cálculo das despesas mensais com Manutenção Civil dos estacionamentos, utilizou-se como base os custos com pintura de teto, piso e piso de faixas, pois estes são os itens mais financeiramente significativos da manutenção. Acrescentou-se 20% de margem para cobrir outros tipos de manutenção civil, como reforma do revestimento em concreto e outros itens relevantes.

Partindo da premissa de que a manutenção da pintura do teto e piso será realizada a cada 10 anos (120 meses) e que as faixas de delimitação de vagas serão repintadas a cada 5 anos (60 meses). Para cálculo do custo por m<sup>2</sup> do

serviço de demarcação de pisos de faixas, utilizou-se como base o comprimento e largura de cada vaga (4,5 m e 2,3 m respectivamente, totalizando 6,8 m por vaga) e a seguinte fórmula:

$$CD = Cm \times M / AV$$

CD: Custo de Demarcação

Cm: Custo por metro

M: quantidade de Metros a ser demarcado por vaga

AV: Área de construção da Vaga

Utilizando-se os preços da tabela SINAPI, compôs-se o preço da manutenção civil das instalações, de acordo com a tabela 12, a seguir:

**TABELA 12**– Projeção de Despesa com Manutenção Civil dos Estacionamentos por m<sup>2</sup>

MANUTENÇÃO CIVIL				
Serviços	Ref.	Preço	u-nid.	Por Mês
PINTURA LATEX PVA SOBRE REBOCO (TETO)	73750/00 1	5,77	m2	
PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNO (PISO)	73746/00 1	10,23	m2	
<b>Total (a cada 120 meses)</b>		16,00	R\$	0,13
DEMARCAÇÃO COM TINTA ACRILICA PARA PISOS DE FAIXAS (6,8 m por vaga de 25 m2)	41595	3,93	m	
<b>Total (a cada 60 meses)</b>		1,07	R\$	0,02
<b>Valor por m2 por mês (com 20% de acréscimo para outros serviços)</b>			R\$	<b>0,18</b>

Para cálculo da despesa mensal com manutenção civil de cada estacionamento, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$MC = V \times AE$$

MC: Manutenção Civil

V: Valor por m<sup>2</sup>

AE: Área do Estacionamento

### **Manutenção e Operação de Rádios**

A previsão de despesas com manutenção e operação de rádios dos Estacionamentos foi calculada utilizando-se como base os custos de manutenção e operação de rádios de um estacionamento em operação, do mesmo nível dos que serão construídos pela CONCESSIONÁRIA. Portanto, para cada



estacionamento previu-se um gasto de R\$294,00 por mês com manutenção e operação de rádios.

### **Material de Limpeza**

Para cálculo das despesas com material de limpeza dos estacionamentos utilizou-se a média do mercado, de aproximadamente R\$0,05 por m<sup>2</sup>, sendo possível obter um valor por estacionamento de acordo com a fórmula a seguir:

$$SL=V \times AE$$

ML: Material de Limpeza

V: Valor por m<sup>2</sup>

AE: Área do Estacionamento

### **EPI e uniformes**

Cada funcionário do estacionamento deverá usar Equipamento de Proteção Individual - EPI ou uniforme de acordo com a sua função. Foram utilizadas as seguintes premissas para cálculo da despesa mensal com EPIs e uniformes, de acordo com a tabela 13 a seguir:

**TABELA 13**– Premissas para cálculo da despesa mensal com EPIs/ uniformes

<b>Premissas</b>			
<b>Função</b>	<b>Preço</b>	<b>Valor por mês</b>	<b>Premissa</b>
Calça	30,00	10,00	2 a cada 6 meses
Camisa	22,00	7,33	2 a cada 6 meses
BOTA	150,00	25,00	1 a cada 6 meses
Crachás	6,00	0,25	1 a cada 24 meses
<b>Total</b>		<b>42,58</b>	por funcionário

Para o cálculo das despesas mensais com EPIs e uniformes de cada estacionamento, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$EU=V \times F$$

EU: despesa com EPIs e Uniformes

V: Valor por mês

F: números de Funcionários do estacionamento

### **Outras despesas gerais**

Com base nas despesas de um estacionamento em operação, do mesmo nível dos que serão construídos pela CONCESSIONÁRIA, previu-se gasto com “outras despesas gerais”, que incluem algumas eventualidades que poderão ocorrer durante a operação dos estacionamentos como problemas nos equipamentos (que possam ser resolvidos sem o auxílio do fabricante) e outros itens similares.

Portanto, para cada piso do estacionamento previu-se um gasto de R\$100,00 por mês com “outras despesas gerais”.

As despesas mensais com “outras despesas gerais” por estacionamento podem ser calculadas usando a seguinte fórmula:

$$ODG = V \times P$$

ODG: Outras Despesas Gerais

V: Valor por mês por piso

P: número de Pisos do estacionamento

### Custos de Investimento

Os custos de investimento são divididos em custos com investimentos no escritório, investimentos na planta e investimentos com construção.

#### *Investimento no Escritório*

A composição do custo de investimento da administração central dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares foi realizada segundo a tabela 14, a seguir, totalizando R\$ 15.560,00 (no final da implantação de todos os empreendimentos):

**TABELA 14** - Projeção do Investimento Necessário no escritório da Administração Central

INVESTIMENTO ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
INVESTIMENTOS			<b>15.560,00</b>
MESAS	6	300,00	1.800,00
	2		
CADEIRAS	0	150,00	3.000,00
COMPUTADORES	5	1.200,00	6.000,00
TELEFONES	3	100,00	300,00
RADIO	1	290,00	290,00
AR CONDICIONADO	2	800,00	1.600,00
GELÁGUA	1	350,00	350,00
CAFETEIRA	1	120,00	120,00
FRIGOBAR	1	500,00	500,00
ARMARIOS	3	200,00	600,00
ARMARIOS PARA ALMOX	5	200,00	1.000,00

Quando concluída a implantação de todos os empreendimentos, o custo necessário para implantação do escritório da SPE (gerenciadora do projeto) de R\$15.560,00 será totalmente restituído. Sendo pagos nos anos de construção/implantação dos empreendimentos de acordo com o cronograma de desembolso, pois deverão aumentar de acordo com a quantidade de estabelecimentos em funcionamento. Por exemplo, no 1º ano, de implantação do

empreendimento 1 e 2, será pago apenas R\$3.611,31 (equivalentes a 23,21% do total, referentes aos 2 empreendimentos implantados no 1º ano) .

**TABELA 15 -Projeção de Desembolso no Período de Construção**

INVESTIMENTO HOLDING			
Estacionamento 1	ANO I	10,79%	1.678,71
Estacionamento 2	ANO I	12,42%	1.932,60
Estacionamento 3	ANO II	6,00%	932,98
Estacionamento 4	ANO II	16,92%	2.632,34
Estacionamento 5	ANO IV	25,32%	3.940,55
Estacionamento 6	ANO VII	13,94%	2.169,32
Estacionamento 7	ANO X	9,38%	1.459,36
Estacionamento 8	ANO XIII	2,75%	428,50
Estacionamento 9	ANO XIV	1,97%	306,07
Estacionamento 10	ANO XIV	0,28%	42,85
Estacionamento 11	ANO XIV	0,24%	36,73

### ***Investimento na Planta***

Os custos de investimento na planta incluem a aquisição dos equipamentos necessários para operação dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares.

As premissas utilizadas para dimensionamento da quantidade de equipamentos necessários para operação dos estacionamentos estão de acordo com a tabela 16, a seguir:

**TABELA 16**– Investimento na Planta

DESCRIÇÃO	CUSTO UNID.	Premissa
Rádios de comunicação	700,00	1 por operador
Balcão de caixa+ Cadeira	1.100,00	1 por andar
Mesa	300,00	3 unidades
Cadeira	150,00	3 unidades
Cofre	420,00	1 por andar
Bicicletas	350,00	1 por operador de pátio
Computador Servidor (dedicado a rede)	1.200,00	1 para escritório
Computador administrativo	1.200,00	1 por encarregado
Impressora (ligado ao computador administrativo)	300,00	1 para escritório
Terminal de caixa (composto por microterminal, impressora e scanner para validação de ticket)	3.100,00	1 por andar
Sistema de segurança CFTV digital	945,00	1 por andar
Totem de entrada e saída c/ cancela	25.000,00	1 por estacionamento
Extintor para segurança	150,00	1 a cada 10m
Magueiras	300,00	1 por andar
Caixa para embutir mangueiras	280,00	1 por andar
Sprinklers	17,30	1 para cada 30 m
Sirene de alarme	200,00	1 para cada andar
<b>TOTAL</b>	<b>35.712,30</b>	

### ***Investimento com Construção***

A composição do custo de investimento com Construção dos Estacionamentos e Centros de Comércio Populares foi realizada utilizando o CUB (Custo Unitário Básico, que estima o custo de construção da obra por m<sup>2</sup> de área construída), como o subsolo demanda maiores gastos (com fundações, estruturas de contenção, escavação, drenagem e etc), o CUB calculado para subsolos é maior do que o CUB do térreo e sobre solo.

O percentual utilizado, incidente sobre o valor da obra referente à Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, foi de 10%, levando em conta que os riscos de projeto já foram monitorizados no “Value for Money” e que não foi considerado o custo financeiro relativo a tomadas de recursos externos pela CONCESSIONÁRIA.

No caso dos Centros de Comércio Populares, considerou-se também uma taxa de inadimplência/ociosidade de 95% devido à probabilidade de alguns comerciantes atrasarem o pagamento do aluguel do box.