

PAF será realizado pelas empresas empregadoras através de boleto bancário, disponibilizado no sistema online pela empresa Gestora, com o vencimento todo dia do dia 5 (Cinco) de cada mês. A cobrança do PAF será realizada pela empresa Gestora por conta e ordem do Sindicato Laboral.

Parágrafo Quinto: As movimentações de inclusões e exclusões de trabalhadores e/ou dependentes deverão ser realizadas até o dia 15 (Quinze) de cada mês através do sistema online e terão processamento efetivado com vigência no dia 01º (primeiro) do mês subsequente. **Parágrafo Sexto:** Em caso de afastamento de empregado, por motivo de doença ou acidente, bem como no período de aviso prévio indenizado ou cumprido, o empregador manterá o pagamento do PAF para manutenção dos benefícios convencionados nesta cláusula.

Parágrafo Sétimo: A Gestora mantém a disposição dos Empregadores e Empregados, a Central de Relacionamento, com funcionamento em dias úteis, de segunda a sexta, das 8h às 18h, com números de contatos disponíveis pelo site <http://www.agibenbeneficios.com.br/PAF-SINDICAMCE>

Parágrafo Oitavo: A Gestora disponibilizará aos trabalhadores através do site <http://www.agibenbeneficios.com.br/PAF-SINDICAMCE> trabalhador acesso a certificados, regulamentos, condições gerais, e todas as informações pertinentes ao funcionamento dos benefícios contemplados no PAF.

Parágrafo Nono: A Gestora disponibilizará material informativo com as orientações necessárias para que o trabalhador acesse as informações do PAF através do Site, cabendo às empresas empregadoras empreenderem seus melhores esforços para entrega e divulgação do referido material afim de dar conhecimento a todos os seus colaboradores.

Parágrafo Décimo: O não pagamento do boleto até o vencimento estabelecido nesta Convenção Coletiva implicará na incidência de juros de mora de 1% ao mês, calculados pro rata die, correção monetária pela variação positiva do IGP-M e multa de 2% (dois por cento) sobre os valores não pagos.

Parágrafo Décimo Primeiro: O inadimplemento superior há 10 (dez) dias, ocasionará a suspensão dos benefícios nos fornecedores contratados, estando à empresa empregadora sujeita a penalidades previstas nesta convenção, além da indenização e reembolso de serviços não cobertos ao trabalhador em detrimento da suspensão das coberturas.

Parágrafo Décimo Segundo: As empresas empregadoras deverão fornecer no ato da homologação da rescisão do contrato de trabalho com o empregado, a comprovação de vinculação do empregado através de demonstrativo de fatura e quitação do boleto do PAF do mês vigente.

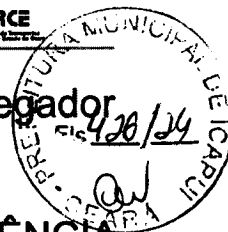
Parágrafo Décimo Terceiro: O valor mensal do PAF previsto nesta cláusula, tendo em vista o caráter assistencial e indenizatório, não têm natureza salarial e não se incorporam ao salário para qualquer fim.

Parágrafo Décimo Quarto: As empresas empregadoras terão até 30 (trinta) dias a partir da assinatura desta convenção coletiva de trabalho para realizar a inclusão de todos seus trabalhadores através do Sistema Online disponibilizado pela Gestora, conforme parágrafo primeiro.

Parágrafo Décimo Quinto: O reajuste do valor do PAF previsto nesta cláusula será realizado anualmente pelo INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor.

Parágrafo Décimo Sexto: Visando a segurança e manutenção dos benefícios aos trabalhadores, fica pactuado que a validade, aplicabilidade e vigência desta cláusula perdurará durante toda a vigência desta convenção, bem como no período de negociação da Convenção Coletiva de Trabalho do ano seguinte, mesmo que sua assinatura e homologação ocorra em data posterior a sua data base. A suspensão e inaplicabilidade desta cláusula somente ocorrerá caso fique pactuado a sua exclusão na próxima Convenção Coletiva.

Parágrafo Décimo Sétimo: Em caso de afastamento de empregado, por motivo de doença ou acidente de trabalho, o empregador manterá o recolhimento por até 6 (seis) meses. Caso o afastamento do empregado seja por período superior a 6 (seis) meses, o empregador fica desobrigado ao recolhimento desta contribuição, ficando garantidos ao empregado todos os benefícios previstos nesta cláusula,



até seu efetivo retorno ao trabalho, quando então o empregador retomará o recolhimento relativo ao trabalhador afastado.

Parágrafo décimo oitavo - O pagamento do PLANO DE ASSISTÊNCIA FAMILIAR, doravante denominado simplesmente "PAF", desobriga as Empresas da contratação de outro seguro para atender as disposições legais; **Parágrafo décimo nono** - As partes convenientes instituem o PAF durante a vigência da presente Convenção Coletiva de Trabalho;

CLÁUSULA ALTERADA EM DECORRÊNCIA DAS MUDANÇAS NO PLANO. AS EMPRESAS DEVERÃO REALIZAR CREDECIAMENTO DOS EMPREGADOS JUNTO À NOVA EMPRESA GESTORA DO PLANO

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - COMPLEMENTAÇÃO SALARIAL DO ACIDENTADO

Fica assegurado que o empregado afastado por acidente de trabalho terá seu salário Complementado pela empresa empregadora, até atingir a remuneração integral percebida pelo mesmo, a partir do 16º (decimo sexto) dia do seu afastamento até o seu retorno a empresa, Limitando-se o período desta complementação ao prazo máximo de 12 (doze) meses ou sua aposentadoria, o que ocorrer primeiro.

CLÁUSULA INALTERADA

Empréstimos

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO EMPRESTIMO CONSIGNADO E CONVENIOS DO SINDICAM/CE

Nos termos da Lei nº 10.820/2003, as empresas disponibilizarão aos seus empregados com contrato de trabalho por tempo vigente por 6 (seis) meses ou mais, através de convênios com instituições financeiras, o empréstimo consignado em folha, cumprindo as normas ali estabelecidas e efetuando o devido desconto na folha salarial do empregado contratante de tal empréstimo.

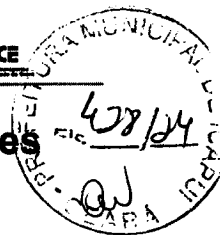
§1º. O SINDICAM/CE poderá firmar convênios com livrarias, farmácias, cooperativas de crédito, consumo e associações, para a aquisição de material escolar, medicamentos e gêneros alimentícios, destinados aos funcionários da base de representação do SINDICAM/CE. O sindicato enviará a empresa o formulário de autorização do respectivo desconto, devidamente assinado pelo empregado, devendo a empresa efetuar o desconto do empregado na folha seguinte ao recebimento da autorização, bem como efetuar o repasse para o sindicato.

§2º. O Sindicam-Ce institui para os trabalhadores associados o vale compra (Cestas Básicas). no valor de R\$ 250,00 As Empresas realizarão o respectivo desconto em folha, ficando facultado ao trabalhador o parcelamento em até duas (2) parcelas mensais. Ressalte-se que só poderá adquirir nova cesta básica(Vale compra), desde que a anterior esteja integralmente quitada; ficando estabelecido que a empresa em caso de demissão realizará os descontos de parcelas restante em rescisão.

§3º. O SINDICAM/CE poderá firmar convênios com Laboratórios de Análises Clínicas para a realização de exames toxicológicos para cumprimento das determinações da Lei 13.103/2015, destinados aos trabalhadores da base de representação do SINDICAM/CE.

§4º. Cada empregado somente poderá comprometer até 30% (trinta por cento) do seu salário, ficando as empresas autorizadas a negar novas descontos quando os descontos já autorizados ou determinados por lei ou ordem judicial forem iguais ou superiores; § 5º. Fica estabelecido que as instituições financeiras, que mantiverem convenio com SINDICAM/CE, remeterão para as respectivas empresas, os valores para devido desconto na folha salarial do empregado contratante de tal empréstimo, juntamente com termo de anuência assinado pelo respectivo empregado e cópia do contrato firmado com sindicato e com empregado contratante;

CLÁUSULA INALTERADA



Contrato de Trabalho – Admissão, Demissão, Modalidades Normas para Admissão/Contratação

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA COPIA DO CONTRATO DE TRABALHO

Quando da admissão do empregado e, sendo escrito o contrato de trabalho, a empresa fica obrigada a entregar ao empregado admitido copia do citado contrato de trabalho, sob pena de incorrer em pagamento de multa por descumprimento da presente Convenção.

Parágrafo único - Quando da admissão de empregados, o empregador fornecera formulário de associação fornecido pelo SINDICAM contendo informação sobre a associação sindical e os benefícios de convênios mantidos pela entidade.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO CONTRATO DE EXPERIENCIA/READMISSAO

O empregado que tenha sido admitido mediante cumprimento de contrato de experiência e que tenha rescindido seu contrato de trabalho, por qualquer motivo, sendo readmitido antes de um ano da rescisão, na mesma função, não mais firmara outro contrato de experiência.

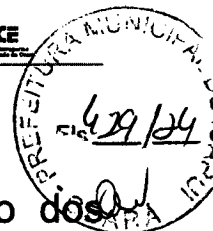
CLÁUSULA INALTERADA

Desligamento/Demissão

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA CARTA DE REFERÊNCIA

No ato da demissão, sem justa causa, de seus empregados, as empresas lhes fornecerão carta de referência, com objetivo de contribuir para que consigam novos empregos.

CLÁUSULA INALTERADA



CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA HOMOLOGAÇÃO

As empresas deverão proceder a homologação da rescisão dos contratos de trabalho dos empregados admitidos há um ano ou mais perante o SINDICAM/CE e obedecerão as seguintes normas:

1. O atendimento dar-se-á na sede do SINDICAM/CE de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 as 11:00hs e de 13h00hs as 16h00;
- 2.0 pagamentos das verbas rescisórias dos empregados analfabetos será em espécie ou depósito em conta corrente do empregado, e aos demais em cheque administrativo, em espécie ou depósito em conta corrente do empregado;
3. As empresas associadas ao SETCARCE terão o prazo de 20 (vinte) dias, a contar da data do pagamento das verbas rescisórias para realizar a homologação, enquanto as empresas não associadas ao SETCARCE deverão fazê-lo no prazo de 10 (dez) dias.

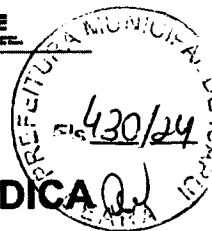
CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA DISPENSA DO CUMPRIMENTO DO AVISO PRÉVIO

Quando o empregado pedir demissão ou for pre-avisado de sua dispensa, por escrito, e se no curso do aviso prévio conseguir um novo emprego, ficará desobrigado de cumprir o período restante do aviso prévio, facultado o desconto do período restante das verbas rescisórias, desde que comunique o seu desligamento a empresa empregadora, com antecedência mínima de 02 (dois) dias e comprove, por documento, seu novo contrato de trabalho, situação em que a empresa só pagará os dias efetivamente trabalhados.

Parágrafo Único — Em caso de aviso-prévio trabalhado proporcional do empregado dispensado sem justa causa, o empregador não poderá exigir o cumprimento por prazo superior a 30 dias, indenizando o restante;

CLÁUSULA INALTERADA



Outros grupos específicos

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DA ASSISTÊNCIA JURÍDICA AOS EMPREGADOS

As empresas obrigam-se a prestar assistência jurídica gratuita aos seus empregados, quando estes, no exercício de suas funções, agindo em defesa do patrimônio e direito dos empregadores, incidirem em prática de atos que os levem a responder ação penal ou reparatória de danos materiais e/ou morais, desde que não se comprove a culpa ou dolo do empregado.

CLÁUSULA INALTERADA

Relações de Trabalho – Condições de Trabalho, Normas de Pessoal e Estabilidades Normas Disciplinares

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DA COMUNICAÇÃO DE PENALIDADE

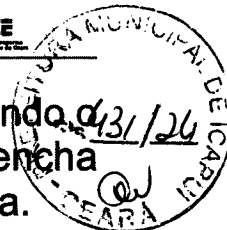
As empresas empregadoras que, na observância das suas normas e diretrizes e das leis pertinentes, aplicarem penalidades de advertência, suspensão ou demissão, inclusive por justa causa, deverão comunicar por escrito aos seus empregados, indicando de forma clara os motivos ensejadores da medida.

CLÁUSULA INALTERADA

Estabilidade Aposentadoria

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DA ESTABILIDADE DO APOSENTADO

Fica vedada a dispensa do empregado sem justa causa, nos 24 (vinte e quatro) meses anteriores a implementação dos requisitos para usufruir o direito a aposentadoria que primeiro for alcançada, quer por idade, quer por tempo de serviço, seja ela proporcional ou não, desde Que



seja funcionário da empresa há, no mínimo, 06 (seis) anos, devendo o empregado comunicar por escrito a empresa tal fato, tão logo preencha tais requisitos, sob pena da perda do direito previsto nesta Clausula.

CLÁUSULA INALTERADA

Jornada de Trabalho – Duração, Distribuição, Controle, Faltas Duração e Horário

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DA JORNADA DE TRABALHO

A jornada semanal de trabalho dos empregados abrangidos será de 44 (quarenta e quatro) horas efetivamente trabalhadas, salvo determinação contrária por comando de lei ou previsão específica desta Convenção.

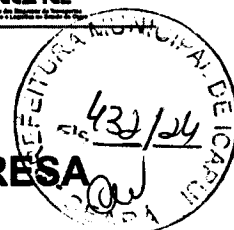
§ 1º. Serão aplicadas aos empregados que exercem atividade externa incompatível com o controle de jornada e sem supervisão contínua, já contratados ou que vierem a serem contratadas, as disposições do artigo 62, I, da CLT, com exceção dos motoristas e ajudantes que se submetem ao disposto na Lei nº 13.103/2015.

§ 2º. Não serão considerados como tempo de espera, o período em que o motorista profissional empregado ficar executando alguma tarefa a serviço do empregador; exceto aquelas situações previstas em lei. § 3º. As empresas poderão adotar para seus empregados o regime de Turnos de Revezamento, nos termos do inciso XIV do artigo 7º, da Constituição Federal.

§ 4º. Para o controle da jornada de trabalho, as empresas representadas pelo sindicato patronal poderão se utilizar de sistema alternativo ao estabelecido pela Portaria nº 1.510/2009, desde que atenda o que determina a Portaria nº 373/2011, do Ministério do Trabalho e Emprego.

§ 5º. As empresas se comprometem a convocar, por escrito, o empregado que trabalhará nos domingos e feriados com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência.

CLÁUSULA ALTERADA COM A INCLUSÃO DO § 5º



Prorrogação/Redução de Jornada

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - DAS REUNIÕES NA EMPRESA

Quando houver convocação dos empregados para participarem de reuniões, por parte da empresa, o referido horário será considerado como horário normal de trabalho e caso exceda a jornada diária será remunerado como hora extra, salvo acordo de compensação.

Parágrafo único: as reuniões não poderão ser realizadas nos horários destinados a refeição e descanso.

CLÁUSULA INALTERADA

Faltas

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - DO ABONO DE FALTAS

Serão abonadas pelas empresas, até 7 (sete) faltas, par ano, dos empregados responsáveis por seus dependentes, no caso de necessidade de consulta ou tratamento médico de filhos menores de até (doze) anos de idade ou dependentes inválidos, independentemente da idade, mediante a comprovação, mediante o fornecimento de documento hábil no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, que deverá ser entregue a empresa empregadora.

Parágrafo único - O colaborador poderá deixar de comparecer ao serviço sem prejuízo do salário até 3 (três) dias, em cada 12 (doze) meses de trabalho, em caso de realização de exames preventivos de câncer devidamente comprovada.

CLÁUSULA INALTERADA

Outras disposições sobre jornada

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - DO ABONO DE FALTA PARA RECIBIMENTO DO PIS

No dia em que o empregado for receber o pagamento do seu PIS

(Programa de integração Social), a empresa abonará a sua falta por um expediente, para possibilitar o seu deslocamento até a rede bancária efetivadora do pagamento.

CLÁUSULA INALTERADA



Férias e Licenças Duração e Concessão de Férias

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - DA CONCESSÃO DE FÉRIAS

Fica convencionado que as empresas concederão as férias de seus empregados até, no máximo, 9 (nove) meses após a data da aquisição do direito, sob pena de paga-la em dobro.

Parágrafo Primeiro : O avisos de concessão de férias atendera o que determina o Art. 135 da CLT

CLÁUSULA INALTERADA

Saúde e Segurança do Trabalhador Uniforme

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FARDAMENTO

As empresas que, de conformidade com suas normas, exigirem fardamento para os seus empregados, serão obrigadas a custear integralmente tais fardamentos sem ônus para os mesmos.

CLÁUSULA INALTERADA

Aceitação de Atestados Médicos

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - DO ATESTADO MÉDICO E ODONTOLÓGICO

Para abonar as faltas por motivo de doença, as empresas aceitarão



como validos os atestados médicos e odontológicos fornecidos pelo serviço do Sindicato da Categoria Profissional, entidades vinculadas à Previdência Social ou outras entidades medicas, desde que devidamente identificadas e com identificação do médico signatário.

§ 1º. Os exames de saúde exigidos pelas empresas, inclusive os relativos a admissão ou a demissão decorrente da NR 07, serão custeados integralmente pelas mesmas.

§ 2º. A comprovação da apresentação de atestado médico falso dá o direito a empresa da demissão sumaria por justa causa, nos moldes do Art. 482 da CLT.

CLÁUSULA INALTERADA

Acompanhamento de Acidentado e/ou Portador de Doença Profissional

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - DA REABILITAÇÃO DO ACIDENTADO

Fica assegurado a todos os integrantes da categoria profissional que adquiram doença profissional ou relacionada com o trabalho o direito de ser reabilitado para o exercício de uma nova função, caso seja impedido de retornar a função de origem, sendo a reabilitação feita pela autoridade medica competente, desde que haja a possibilidade dentro do quadro funcional do empregador, sem prejuízo do salário.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - DO TRANSPORTE DO ACIDENTADO

A empresa fica obrigada a fazer o transporte dos empregados para local apropriado em caso de acidente, doença que exija atendimento hospitalar ou parto, desde que ocorra em horário de trabalho ou que seja em decorrência do trabalho.

CLÁUSULA INALTERADA

Relações Sindicais - Acesso do Sindicato ao Local de Trabalho**CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - ACESSO DO DIRIGENTE SINDICAL**

Fica assegurado o livre acesso dos dirigentes sindicais nas empresas, nos intervalos destinados a alimentação, antes do início da jornada de trabalho, e no horário de descanso dos empregados, desde que previamente comunicado e autorizado, para o desempenho de suas funções de sindicalistas.

CLÁUSULA INALTERADA**Liberação de Empregados para Atividades Sindicais****CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA - LIBERAÇÃO DOS DIRETORES SINDICAIS**

A partir da vigência da presente Convenção Coletiva de Trabalho, fica assegurado que todos os membros da Diretoria do Sindicato da Categoria Profissional ficarão liberados a disposição da Entidade Sindical Profissional, até o término de seus mandatos, sem prejuízo de suas remunerações, inclusive os adicionais por tempo de serviço e demais direitos e vantagens, como se estivessem no efetivo exercício de suas funções na empresa empregadora, limitando-se a 1(um) empregado por empresa.

Parágrafo Primeiro : Todo dirigente sindical, delegado de base ou representante dos trabalhadores, eleito em Assembleia da Categoria Profissional para participar de encontro de trabalhadores de cunho municipal, estadual, interestadual ou internacional, terá abonadas suas faltas até o limite de 30 (trinta) dias no ano, sucessivos ou intercalados, sem prejuízo dos salários, inclusive repouso, férias, 13º salário e demais direitos, limitando-se a 1(um) empregado por empresa.

CLÁUSULA INALTERADA**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA - DOS REPRESENTANTES DOS TRABALHADORES**

Nas empresas com mais de 200 (duzentos) empregados e assegurada

a eleição direta de um representante, com as garantias e na forma do Artigo 543 e seus parágrafos da CLT.

CLÁUSULA INALTERADA



Contribuições Sindicais

CLÁUSULA TRIGÉSIMA OITAVA - TAXA NEGOCIAL

Por determinação da Assembleia Geral Extraordinária dos Trabalhadores realizada em 30 de abril de 2023, para fazer face as despesas das campanhas salariais, ordinárias e extraordinárias, e respectiva Convenção Coletiva de Trabalho, foi autorizado pelos trabalhadores que as empresas descontem de todos os seus empregados, por conta e risco do sindicato profissional, o equivalente a R\$ 40,00 (quarenta reais), pagos em duas parcelas, a primeira de R\$ 20,00 (vinte reais) no mês de julho de 2023 e a segunda no valor de R\$ 20,00 (vinte reais) em novembro de 2023, sendo repassando aos cofres do SINDICAM/CE, até o Quinto dia útil do mês subsequente ao Desconto conforme Art. 513, da CLT; sob pena de multa de 10% (dez) sobre o valor não repassado.

§ 1º - Ao empregado será dado o direito de se opor ao pagamento da referida contribuição, devendo apresentar pessoalmente ao sindicato, solicitação de oposição ao referido desconto na sede do SINDICAM/CE, do dia 1º de JULHO à 10 de JULHO de 2023; para a primeira parcela; e do dia 1º de novembro a 10 de novembro de 2023 para a 2ª segunda parcela.

§ 2º - As empresas deverão remeter, ao sindicato profissional, por ocasião do repasse, cópia da relação nominal dos empregados que sofrerem os descontos, com seus respectivos valores.

§3- O SINDICAM deverá fornecer cópia da oposição mencionada ao empregador para que não haja o desconto, até o dia 20 de JULHO 2023 para a primeira parcela; e até o dia 20 de novembro 2023 para a segunda parcela

§3º Os valores serão repassados pela empresa empregadora até o 5º (quinto dia) útil em conta especificada de titularidade do SINDICAM- CE

CNPJ 02499529000127, BANCO SICOOB- AGENCIA 3357 CONTA 3589-0, a partir do desconto efetuado do trabalhador, sob pena de multa de 10% sob o valor não repassado;

CLÁUSULA ALTERADA SOMENTE COM RELAÇÃO À DATA DE VENCIMENTO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA NONA - CONTRIBUIÇÃO ASSISTENCIAL PATRONAL E CONTRIBUIÇÃO CONFEDERATIVA PATRONAL

Fica ratificada a CONTRIBUIÇÃO ASSISTENCIAL PATRONAL, na forma aprovada pela Assembleia Geral Extraordinária realizada em 09 de Maio 2023, devida pelas empresas de transportes de cargas e logfstica, da seguinte forma:

Empresas associadas: R\$1.320,00 (mil trezentos e vinte reais) em parcela única, com vencimento em 25 de Julho de 2023.

Empresas não associadas: R\$1.980,00 (mil novecentos e oitenta reais), em parcela única, com vencimento em 25 de Julho de 2023.

Fica ratificada e também aprovada pela mesma Assembleia Geral Extraordinária realizada em 09 de Maio de 2023 a CONTRIBUIÇÃO CONFEDERATIVA PATRONAL devida pelas empresas de transporte de carga e logística, da seguinte forma:

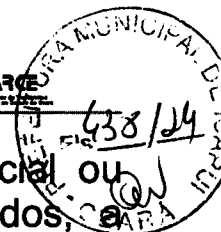
Empresas associadas: R\$1.320,00 (mil trezentos e vinte reais) em parcela única, com vencimento em 25 de Outubro de 2023.

Empresas não associadas: R\$1.980,00 (mil novecentos e oitenta reais), em parcela única, com vencimento em 25 de Outubro de 2023.

CLÁUSULA ALTERADA PARA ESCLARECER OS VALORES DAS CONTRIBUIÇÕES PATRONAIS

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA - DA MENSALIDADE ASSOCIATIVA

Os empregadores se obrigam a descontar de seus empregados



associados ao sindicato (associação feita de forma presencial ou eletrônico), em folha de pagamento se por eles autorizados, a importância correspondente a 2% (dois por cento) do salário base, valor este a ser repassado para o SINDICAM/CE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao do desconto. A mensalidade associativa não poderá ser superior a R\$ 46,00 (quarenta e seis reais).

§1º. O SINDICAM/CE deverá remeter ofício comunicando de nova associação de empregado, bem como cópia da relação nominal, com as respectivas autorizações dos novos associados, até o 15º (decimo quinto) dia de cada mês, para que o desconto possa ser efetivado no mesmo mês. Tal cópia poderá ser enviada por meio eletrônico, como e-mail, WhatsApp, ou qualquer outra forma idônea.

§2º. O empregado que pretender cancelar a autorização do desconto deverá apresentar solicitação escrita perante o SINDICAM/CE, que remeterá cópia para a empresa empregadora até o 15º (decimo quinto) dia de cada mês, para que não seja efetuado o desconto.

§3º. O não cumprimento do prazo de repasse pelas empresas sujeitar-lhe-á a uma multa de 10% (dez por cento), mais juros de mora de 2% por cento sobre o valor não repassado, enquanto que o não cumprimento do prazo previsto no Parágrafo Primeiro pelo SINDICAM/CE isentará as empresas do desconto até a remessa da relação nominal.

§4º. As empresas, na condição de repassadoras das quantias retidas a título de mensalidade sindical laboral, deverão remeter, ao sindicato profissional, por ocasião do repasse, cópia da relação nominal dos empregados que sofrerem os descontos, com seus respectivos valores, e do espelho do contrato de trabalho;

§5º. Dos benefícios para os associados ao Sindicam-se

1. Clínico Geral e Pediatra - Consultas medicas
2. Exames laboratoriais - Sem qualquer custo adicional, Hemograma Completo, Glicemia, Ureia, Creatinina, TGO, TGP, Colesterol Total e Frações, Triglicerídeos, Ácido Úrico, Sumario de Urina, TSH, Parasitológico de Fezes;
3. Exame toxicológico Gratuito;



4. Convenio com Clube da Petrobras
5. Convenio para aquisição de VALE COMPRA CESTA BASICA com desconto em folha de pagamento;
6. Convenio com Auto escolas
7. Convenio com escolas profissionalizantes;
8. Convenio com Óticas 09.Consulta jurídica 10.Recurso de multas
11. Benefício do vale combustível

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA - TAXA ANUAL LABORAL

Por determinação da Assembleia Geral Extraordinária dos Trabalhadores realizada em 30 de Abril de 2023, fica instituído a taxa ANUAL laboral em favor do SINDICAM-CE.

Os empregadores descontarão de todos os empregados, a importância correspondente nas Seguintes faixas salariais:

De R\$ 1489,58 a 1625,04 desconto R\$ 23,00. Acima de R\$ 1625,04, desconto R\$ 28,00

Os valores serão por ano, a título de taxa anual laboral a ser repassada aos cofres do SINDICAM/CE, até o quinto dia útil do mês de maio 2024.

§1º. Ao empregado será dado o direito de se opor ao pagamento da referida contribuição, devendo apresentar, pessoalmente, ao sindicato, solicitação de oposição ao referido desconto na sede do SINDICAM/CE, do dia 1º de abril de 2024 a 10 de abril de 2024;

§2º. O pagamento deverá ser efetivado através de boleto bancário disponibilizado pelo SINDICAM/CE 10 (dez) dias antes do vencimento no site do SINDICAM/CE, ou mediante crédito em conta corrente de sua titularidade, CNPJ nº. 02.499.529/0001-27, BANCO SICOOB - AGENCIA 3357, CONTA 3589-0;

§3º. O SINDICAM deverá fornecer copia da oposição mencionada no Paragrafo Primeiro ao empregador para que não haja o desconto, até o dia 15 de abril de 2024, sob pena de ser-lhe efetivado o desconto.

§4º. As empresas que não recolherem na data prevista convencionada ficaram sujeitas a multa por descumprimento conforme previsto na CCT vigente, deste acordo, e caso, o desconto não seja efetuado no período informado pela convenção coletiva de trabalho a empresa fica responsável por repassar os valores sem que haja prejuízo para os empregados;

§5º. As empresas deverão remeter, ao sindicato profissional, por ocasião do repasse, copia da relação nominal dos empregados que sofrerem os descontos, com seus respectivos valores.

§6º. O desconto previsto no parágrafo 6º da cláusula décima segunda será reduzido a R\$ 0,01 (um centavo de real) para o empregado associado.

CLÁUSULA INALTERADA

Outras disposições sobre relação entre sindicato e empresa

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEGUNDA - DAS ELEIÇÕES SINDICAIS

Durante o processo de renovação dos cargos dos Órgãos de Direção do Sindicato Profissional, as empresas permitirão as instalações de urnas coletoras de votos, em local previamente acordado, para livre exercício do voto pelos associados da entidade.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA TERCEIRA - DO REPASSE DA CONTRIBUICAO AO SINDICAM/CE

O repasse das contribuições que tem como destinatário final o SINDICAM/CE em decorrência do cumprimento da CCT vigente,



especialmente aquelas estabelecidas nas cláusulas referentes às taxas não atribui ao empregador responsabilidade subsidiária ou solidária caso o trabalhador venha a requerer a devolução dos referidos valores, uma vez que não obtém qualquer proveito econômico com dito repasse.

PARAGRAFO ÚNICO. As empresas que não recolherem na data prevista convencionada ficaram sujeitas a multa por descumprimento conforme previsto na CCT vigente, deste acordo, e caso, o desconto não seja efetuado no período informado pela convenção coletiva de trabalho a empresa fica responsável por repassar os valores sem que haja prejuízo para os empregados;

CLÁUSULA INALTERADA

Disposições Gerais - Regras para a Negociação

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUARTA - DA COMISSÃO DE CONCILIAÇÃO PREVIA

Os signatários do presente instrumento instituem a Comissão de Conciliação Previa intersindical, a ser instalada, sem custo para o trabalhador, visando a dirimir as controvérsias de natureza trabalhista, mediante conciliação, nos termos da Lei nº 9.958/2000.

§1º. A Comissão de Conciliação Previa mencionada no caput desta cláusula poderá ser regida como Núcleo intersindical de Conciliação Trabalhista, a ser constituído como sociedade Simples sem fins lucrativos, com estatuto próprio e com personalidade jurídica, com base territorial em todo o Estado do Ceará, observando-se as disposições do Art. 625-H, da CLT e as demais normas aplicáveis a matéria.

§2º. Os sindicatos convenientes farão divulgar junta as categorias representadas a possibilidade de conciliação dos litígios individuais entre trabalhadores e empresas perante a Comissão de Conciliação Previa, ficando vedada a utilização da arbitragem para tais casos.

§3º. Em caso de concordância em participar da audiência da Comissão de Conciliação Previa, as empresas empregadoras não associadas ao

SETCARCE efetuarão o pagamento do valor equivalente a 1/2 salário mínimo e as empresas associadas ao SETCARCE o valor equivalente a 1/3 do salário-mínimo, a título de custas, destinado a custear as despesas decorrentes da sua atuação.

CLÁUSULA INALTERADA

Mecanismos de Solução de Conflitos

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUINTA - TERMO DE QUITAÇÃO ANUAL

Fica assegurado ao Sindicam a competência de firmar Termo Anual de Quitação de Obrigações Trabalhistas aos empregadores, na vigência ou não do contrato de trabalho. O termo discriminará as obrigações cumpridas mensalmente, e dele constará a quitação anual dada pelo empregado, com eficácia liberatória das parcelas nele especificadas, nos moldes do Art. 507-B da CLT. Por este serviço, poderá o SINDICAM cobrar uma taxa a ser negociada diretamente entre o sindicato obreiro e a empresa.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEXTA - DO FORO

As controvérsias porventura resultantes da aplicação da presente Convenção Coletiva de Trabalho, serão dirimidas pela Justiça do Trabalho em Fortaleza, se antes não forem solucionadas pelas partes convenientes, através da Comissão de Conciliação Previa e na forma da lei.

CLÁUSULA INALTERADA



Descumprimento do Instrumento Coletivo

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SÉTIMA - - DA MULTA POR VIOLAÇÃO DA CONVENÇÃO COLETIVA

Na hipótese de violação de qualquer das cláusulas constantes nesta Convenção Coletiva de Trabalho, fica a parte infratora sujeita a penalidade de multa de R\$ 2.740,29 (dois mil setecentos e quarenta reais e vinte nove centavos), por cláusula descumprida e por funcionário prejudicado, por cláusula e por funcionário prejudicado, cuja receita será rateada em partes iguais pelos sindicatos convenentes.

CLÁUSULA INALTERADA

Outras Disposições

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA OITAVA - DA PREVALENCIA DA CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO SOBRE A LEI

Conforme disposto no artigo 611-A da Lei nº 13.467/2017, reitera-se que a presente Convenção Coletiva de Trabalho tem prevalência sobre a lei, fazendo com que, tanto empregadores como empregados se rejam, em seus contratos de trabalho, pelas cláusulas aqui constantes. Fica esclarecido a título de cautela que as cláusulas aqui pactuadas, face ao disposto no artigo 7º da CF, especialmente o incise XXVI, tem eficácia equivalente a Lei. O presente pacto exclui a aplicação do Precedente Normativa nº 119 do Colendo TST, posto que e exatamente para evitar a aplicação de tal Precedente que as partes fazem aqui concessões, até tornar possível o presente pacto. Ressalte-se que o mesmo artigo 7º, em seus incises VI, XIII e XIV, atribui a Convenção Coletiva de Trabalho poderes acima da Lei e Princípio Geral de Direito. Ademais, e condição ajustada na presente Convenção Coletiva de Trabalho.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA NONA - MULTA DE TRÂNSITO

As empresas deverão repassar ao empregado, obrigatoriamente, a



notificação da (s) multa (s) decorrentes do exercício da atividade, entregando-lhe cópia legível do AUTO. Nesse caso, o empregado poderá interpor o recurso e, enquanto este estiver pendente de decisão final, a empresa não poderá efetuar o desconto correspondente.

§1º. O ônus pelas multas entregues pelas empresas fora do prazo regular para recurso e as pagas pela empresa dentro do prazo estabelecido no caput desta cláusula será de responsabilidade da empresa.

§2º. Fica acordado que caso o recurso seja improvido e a multa confirmada, sem mais qualquer possibilidade de recurso, a empresa realizará o respectivo desconto mensalmente, limitado ao valor máximo mensal equivalente a 15% (quinze por cento) do salário do empregado por mês.

§3º. Em caso de rescisão contratual, o desconto será praticado nos termos da legislação vigente.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA - DO DIA DO MOTORISTA

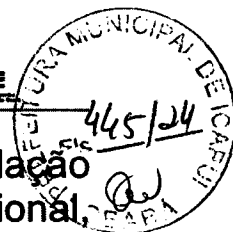
Fica convencionado que as empresas pagarão dobrado o dia 25 (vinte e cinco) de julho, dia de São Cristóvão, a todos os motoristas do quadro de empregados da empresa, caso este caia num dia útil e o empregado esteja trabalhando.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA PRIMEIRA - DA RELAÇÃO DOS EMPREGADOS

As empresas ficam obrigadas a remeterem mensalmente aos sindicatos laboral e patronal (SINDCAM e SETCARCE, quando da admissão ou demissão de empregados, cópias do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).

Parágrafo Único: Anualmente, até o final do mês de abril de cada ano,



as empresas fornecerão ao SINDICAM/CE e ao SETCARCE a relação de todos os empregados pertencentes a Categoria Profissional, associados ou não ao Sindicato da Categoria Profissional, contendo suas respectivas funções.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA SEGUNDA - DA EXTENSÃO

A presente Convenção Coletiva de Trabalho estende-se a todos os integrantes da categoria profissional dos trabalhadores em Empresas de Transportes Rodoviários de Cargas, Mudanças, Bens, Logística, e motoristas de caminhão na indústria comercio e serviços do ceara, que tenham motoristas e ajudantes em seus quadros de empregados, Coleta de Lixo, operadores de munck, retroescavadeira, desobstruidora de fossa e esgoto no Estado do Ceara, dos municípios que constituem a base territorial do Sindicam-ce.

§1°. Aos proprietários ou locatários de veículo de carga que prestarem serviços de transportes, na condição de autônomo independente ou agregado (Lei nº 11.442/2007), as empresas representadas pelo sindicato patronal não se aplicam as disposições desta Convenção Coletiva, por não estarem inclusos na categoria profissional abrangida.

§2°. Nas ações de cumprimento da presente convenção, se houver, os sindicatos convenientes comprometem-se a atuarem na condição de assistentes.

§3°. Todos os trabalhadores e empregadoras das empresas de terceirização de mão de obra e serviços, que desempenham atividades no segmento de transporte de cargas e logística em gerais, logo, integrantes da categoria profissional abrangidos por esta CCT, se obrigarão ao cumprimento de todas as suas clausulas deste instrumento. Sob pena de responsabilidade solidária e subsidiaria; A empresa contratante fica obrigada a exigir que a contratada cumpra na integra esta convenção coletiva de trabalho.

CLÁUSULA INALTERADA

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA TERCEIRA - CONVÊNIO COM LABORATORIO DE ANALISES CLINICAS



Quando no ato da admissão e demissão de empregados motoristas, em cumprimento ao artigo 168 - § 6º da CLT, o empregador, desde que associado ao SETCARCE, poderá utilizar o convenio do SINDICAM com Laboratórios de análises clinicas para a realização de exames toxicológicos.

Para a possibilidade de percepção do benefício a empresa no processo admissional fornecerá formulário fornecido pelo SINDICAM (associação sindical) contendo informação sobre os benefícios mantidos pela entidade. A guia para a realização do exame toxicológico será fornecido pelo SINDICAM –CE.

CLÁUSULA INALTERADA

MIRIO ROTEX JOAO PAVAN

Presidente

SIND DOS TRAB EM EMP DE TRANSP DE MUD BENS CARGAS, LOG E MOT DE CAMINHAO NA IND COM E SERV DO EST DO CE - SINDICAM CE SINDICATO DOS CAMINHONEIROS

MARCELO DE HOLANDA MARANHÃO

Vice-Presidente

SETCARCE - SINDICATO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES DE CARGAS E LOGISTICA NO ESTADO DO CEARA

ANEXOS

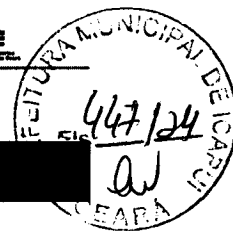
ANEXO I - ATA DA AGE DATA BASE

Anexo (PDF)

ANEXO II - LISTA DE ASSINATURA AGE DATA BASE

Anexo (PDF)

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada na página do Ministério da Economia na Internet, no endereço <http://www.mte.gov.br>.



ANOTAÇÕES

This image shows a single page of white paper with horizontal black lines, resembling notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

ASSOCIE-SE A UM DE NOSSOS SINDICATOS



FETRANSLOG
NORDESTE
FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGAS E LOGÍSTICA DO NORDESTE



SINDICAPI

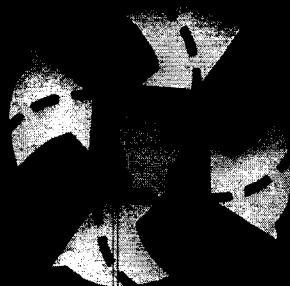


SETCARCE
Sindicato dos Engenheiros de Transporte
de Cargas e Logística do Estado do Ceará



SETCEPB
Sindicato das Empresas de Transporte
de Cargas e Logística do Estado do Piauí

(85) 99749-4118 | (85) 3274-0101 | fetranslog@fetranslog.org.br
www.fetranslog.org.br



Rodovia BR 116, 3151 Km 08 | Messejana | Fortaleza | Ceará
CEP: 60842-395 | Tel/Fax: (85) 3276.4118 | www.setcarce.org.br



SINDICAM CEARÁ

Associação dos Trabalhadores em Administração Pública do Estado do Ceará
Rua das Orquídeas, 100 - Antônio Vieira

Rua Solon Pinheiro, 430 - Centro
Fortaleza - Ceará - CEP 60.050-040
(85) 3021.3326 / (85) 9.9765.0751

Rua das Orquídeas, 100 - Antônio Vieira
Juazeiro do Norte - Ceará - CEP 63.022-320
(88) 3571.5348 / (85) 9.9765.1461

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ICAPUÍ-CE

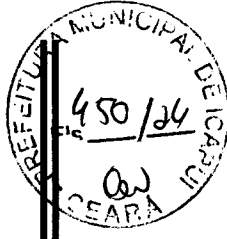
LOCALIDADE/UF:

RESUMO DO MEMORIAL: DADOS COLETADOS E CALCULADOS PARA COMPOSIÇÃO DOS QUANTITATIVOS DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS POR SERVIÇO.

SERVIÇOS: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS, ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS.

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS, ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS NA SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ.



NP/ESM	NÚMERO DE LEITOS PARA INTERNAÇÃO EM ESTABELECIMENTO DE SAÚDE MUNICIPAL https://cidades.ibge.gov.br/brasil/cb/caput/cpesquisa/3228163	NP/ESM	10,00	Und
TL/ESM	TOTAL DE LEITOS PARA INTERNAÇÃO EM ESTABELECIMENTO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO	= AL/ESM + NP/ESM + AL/ESM	10,00	Und
IMR/SPLD	ÍNDICE MÉDIO NACIONAL DE GRADUAÇÃO DE RISCO DE SAÚDE POR LEITO DIA	IMR/SPLD	2,03	N/IN

TM	=	TEMPO MÉDIO DE INTERNAÇÃO	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n T_{iM}$	2,00	Min
TRSGPDM	=	TOTAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE GERADO POR DIA NO MUNICÍPIO	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (TRSGPM_i \times INMGSRPDI \times TM_i)$	84,16	Kg/Dia
TRSGPMM	=	TOTAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE GERADO POR MÊS NO MUNICÍPIO	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (TRSGPDM \times 30)$	2.524,80	Kg/Mês
NTESPM	=	NÚMERO TOTAL DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE PÚBLICO MUNICIPAL	$\sum_{i=1}^n NTESPM_i$	11,00	Und
NTESP	=	NÚMERO TOTAL DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE PRIVADO	$\sum_{i=1}^n NTESP_i$		Und
NTESP	=	NÚMERO TOTAL DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE PÚBLICO	$\sum_{i=1}^n (NTESP_i + NTESPE_i + NTESPM_i)$	11,00	Und
NTESCI	=	NÚMERO TOTAL DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE COM INTERNAÇÃO	$\sum_{i=1}^n NTESCI_i$	1,00	Und
DMAES	=	DISTÂNCIA MÉDIA ADOPTADO ENTRE OS ESTABELECIMENTO DE SAÚDE	$\sum_{i=1}^n DMAES_i$	2,0	Km
DMAECGDFI	=	DISTÂNCIA MÉDIA ADOPTADO ENTRE O CENTRO GERADOR E O DESTINO FINAL - INCINERADOR	$\sum_{i=1}^n DMAECGDFI_i$	100,0	Km
TOP	=	TOTAL DE QUILOMETRO A PECORRER	$\sum_{i=1}^n (NTESP_i \times DMAES_i)$	220,00	Km/Dia
FSCR	=	FREQUÊNCIA SEMANAL DE COLETA RSS		2	Dia/Semana
PMEPRD	=	PERCURSO MÉDIO ESTIMADO PARA O RSS DIA	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (TOP_i / FSCR_i)$	100,0	Km/Semana
VEPCR	=	VELOCIDADE ESTIMADA PARA A COLETA DE RSS			
TEPRMUR	=	TEMPO ESTIMADA PARA O RECOLHIMENTO NAS UNIDADES DO RSS	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n TEPRMUR_i$	00:00:00	hh:mm:ss
TEPD	=	TEMPO ESTIMADA PARA O DESCARREGO	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n TEPD_i$	00:00:00	hh:mm:ss
TEPPCR	=	TEMPO ESTIMADA DE PERCURSO PARA COLETA DE RSS	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (PMEPRD_i / VEPCR_i \times 3600s)$	00:00:00	hh:mm:ss
TECR	=	TEMPO ESTIMADA DE COLETA DE RSS	$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (TEPRMUR_i + TEPD_i + TEPPCR_i)$	04:25:00	hh:mm:ss

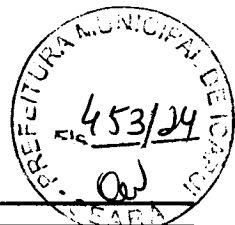
TMPV	= TOTAL EM METROS DE VIA PARA VARIAÇÃO	= (VAPV)	20.000,00	m
ALPPV	= ÁREA ESTIMADA DE LOUGRADOUROS PÚBLICOS PARA VARIAÇÃO	= (ALPPV)	0,073,04	m²
LMESPV	= LARGURA MÉDIA ESTIMADA DE SARIETA PARA VARIAÇÃO	= (LMESPV)	0,40	m
AEVPV	= ÁREA ESTIMADA DE VIAS PARA VARIAÇÃO	= (TMPV x LMESPV)	12.360,00	m²
CVHD	= CAPACIDADE DE VARIAÇÃO HOMEM / DIA	= (AMPV/UT)	1.173,00	m²/dia

FPVPCM	= PERCENTUAL DE VAS ADOTADA PARA CAPINA MANUAL	FPVPCM	30%	■
EAVPPCM	= ESTENÇÃO ADOTADA DE VAS PÚBLICAS PARA CAPINA MANUAL	= EAVPPV x FPVPCM	0,0000	■
LMESPCM	= LARGURA MÉDIA ESTIMADA DE SARIETA PARA CAPINA MANUAL	= LMESPCM	2,00	■
CCHD	= CAPACIDADE DE CAPINAÇÃO HOMEM / DIA	= (POLUTM)	300,00	m ² / dia

IVAPRM	= PERCENTUAL DE VIAS ADOTADA PARA ROÇO MECANIZADO	16,94%
EAVPRM	= EXTENSÃO ADOTADA DE VIAS PÚBLICAS PARA ROÇO MECANIZADO	= (EIVAPRY x IVAPRM) 16.977,40 m
LMESPRM	= LARGURA MÉDIA ESTIMADA DE SAREJA PARA ROÇO MECANIZADO	2,65 m
CRHD	= CAPACIDADE DE ROÇO HOMEN / DIA	= (PROCH) 399,00 m ² /dia

PIVPPM	=	PERCENTUAL DE VIAS ADOTADA PARA PINTURA DE MEIO-FIO	=	PIVPPM	100%	%
ÁVPPFM	=	ÁREA ADOTADA DE VIAS PÚBLICAS PARA PINTURA DE MEIO-FIO	=	ÁVPPFM / EVAPFM	34.204,10	m²
LMEMPT	=	LANDMARK MÉDIA ENTAMADA DE MEIO-FIO PARA PINTURA	=	LMEMPT	1,50	m
CPM-FIO	=	CAPACIDADE DE PINTURA DE MEIO-FIO HOMEN / DIA	=	CPM-FIO	100,00	m² / dia





MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUÍ - CE

2 - TAXA PERCAPITA MÉDIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
CMPV	CAPACIDADE MÉDIA PRODUTIVA DE UM VARREDOR	$= (CMPV \times 0,4)$	100,00
LBPVn	LAJOURA DA BARIETA PARA VARIAÇÃO EM metro	$= (LBPVn \times 0,4)$	100,00
AMPV	ÁREA MÉDIA PRODUTIVA DE UM VARREDOR	$= (CMPV \times 7,33n)$	1173,00
AMPVUT	ÁREA MÉDIA PRODUTIVA DE UM VARREDOR EM UMA JORNADA DE 8h DE TRABALHO	$= (AMPV \times 7,33n)$	1173,00
CMPVm	CAPACIDADE MÉDIA PRODUTIVA DE UM VARREDOR EM metro	$= (AMPV \times 0,4)$	400,00
PVUTm	PRODUÇÃO DE UM VARREDOR EM UMA JORNADA DE 8h DE TRABALHO EM metro	$= (CMPVm \times 7,33n)$	2000,00
PROCP	PRODUÇÃO DE ROÇAGEM COM CEIFADERAS PORTÁTEIS	$= (PROCP)$	500,00
PROCP	PRODUÇÃO DE ROÇAGEM COM CEIFADERAS PORTÁTEIS	$= (PROCP)$	500,00
CMPc	CAPACIDADE MÉDIA PRODUTIVA DE UM CAPINADOR	$= (CMPc)$	100,00
LBPcm	LAJOURA DA BARIETA PARA CAPINAÇÃO EM metro	$= (LBPcm)$	100,00
AMPc	ÁREA MÉDIA PRODUTIVA DE BARIETA DE UM CAPINADOR	$= (CMPc \times 0,3)$	30,00
AMPcUT	ÁREA MÉDIA PRODUTIVA DE UM CAPINADOR EM UMA JORNADA DE 8h DE TRABALHO	$= (AMPc \times 7,33n)$	330,00
CMPcm	CAPACIDADE MÉDIA PRODUTIVA DE UM CAPINADOR EM metro	$= (CMPc \times 0,3)$	30,00
PCUTm	PRODUÇÃO DE UM CAPINADOR EM UMA JORNADA DE 8h DE TRABALHO EM metro	$= (CMPcm \times 7,33n)$	1100,00
CMPFM	CAPACIDADE MÉDIA PRODUTIVA DE UM ROÇADOR MANUAL	$= (CMPFM)$	40,00
PMUTm	PRODUÇÃO DE UM ROÇADOR MANUAL EM UMA JORNADA DE 8h DE TRABALHO EM m²	$= (PMUTm \times 7,33n)$	300,00
CMPFM	CAPACIDADE MÉDIA PRODUTIVA DE UM PINTOR DE MÃO-OBRA	$= (CMPFM)$	30,00
PMUTm	PRODUÇÃO DE UM PINTOR EM UMA JORNADA DE 8h DE TRABALHO EM m²	$= (PMUTm \times 7,33n)$	100,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Kg/Habitante	QTD	PERO	UND	%
1.1	DOMICILAR	1,00	1,00		Kg/Hab/Dia	36,153%
1.2	COMERCIAL / INDUSTRIAL	0,50	0,50		Kg/Hab/Dia	6,877%
1.3	VARIAÇÃO	0,50	0,50		Kg/Hab/Dia	7,864%
1.4	FEIRA LIVRE E MERCADOS	0,50	0,50		Kg/Hab/Dia	6,788%
1.5	INERTES (M. CONSTRUÇÕES)	1,00	1,00		Kg/Hab/Dia	14,401%
1.6	INSTITUIÇÕES HOSPITALARES	1,00	1,00		Kg/Hab/Dia	8,217%
1.7	INSTITUIÇÕES DIVERSAS - PODA	0,50	0,50		Kg/Hab/Dia	13,916%
1.8	CAPINAÇÃO	0,50	0,50		Kg/Hab/Dia	6,868%
1.9	RASPAGEM	0,50	0,50		Kg/Hab/Dia	7,331%
	TOTAL	1,353	1,353		Kg/Hab/Dia	100,00%
VOR	VOLUME DOS RESÍDUOS			$= (TOTAL DA COLUNA QTD) \times (TAXA PERCAPITA MÉDIA)$	m³/dia	
TPM	TAXA PERCAPITA MÉDIA			$= (TOTAL DA COLUNA QTD) \times (TAXA PERCAPITA MÉDIA)$	Kg/Hab/Dia	
PE	PESO ESPECÍFICO			$= (TOTAL DA COLUNA QTD) \times (TAXA PERCAPITA MÉDIA)$	Kg/m³	
PMFREU	PESO MÉDIO PONDERADO DO RESÍDUO ESPECIAL URBANO			$= (TOTAL DA COLUNA QTD) \times (TAXA PERCAPITA MÉDIA)$	Kg/m³	
PMFPI	PESO MÉDIO ADOPTADO PARA OS RESÍDUOS INERTES			$= (TOTAL DA COLUNA QTD) \times (TAXA PERCAPITA MÉDIA)$	Kg/m³	
GTRO	GERAÇÃO TOTAL DE RESÍDUOS DA			$= (TOTAL DA COLUNA QTD) \times (TAXA PERCAPITA MÉDIA)$	Kg/Dia	

3 - CÁLCULO DO LIXO (Considera-se a taxa de 1,353 Kg/Hab/Dia)			
PTM	POPULAÇÃO TOTAL DO MUNICÍPIO	$= (PTM \times 1,353)$	21.000
PPS	PERCENTUAL DA POPULAÇÃO BENEFICIADA	$= (PPS \times 1,353)$	30,00%
PTB	POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	$= (PTM \times 1,353)$	7.140
TP	TAXA PERCAPITA	$= (TOTAL DA COLUNA QTD) \times (TAXA PERCAPITA MÉDIA)$	1,353
MLQPO	MASSA DE LIXO GERADA POR DIA	$= (PTM \times 1,353)$	22.710

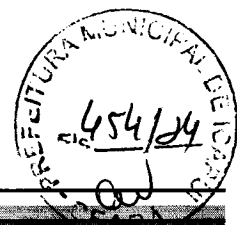
3.1 - MASSA DE LIXO GERADA POR MÊS			
MLQPO	MASSA DE LIXO GERADA POR DIA	$= (MLQPO \times 1,353)$	30,00
ND	NÚMERO DE DIAS	$= (ND \times 1,353)$	30
MLQPM	MASSA DE LIXO GERADA POR MÊS	$= (MLQPO \times 1,353)$	21.000,00

3.2 - VOLUME MÉDIO GERADO			
PER	PRODUÇÃO ESTIMADA DE RESÍDUOS	$= (PER \times 1,353)$	30,00
PE	PESO ESPECÍFICO	$= (PE \times 1,353)$	30,00
VMPD	VOLUME MÉDIO PRODUTIVO POR DIA	$= (VMPD \times 1,353)$	100,00

3.3 - VOLUME MÉDIO PRODUTIVO POR MÊS			
VMPD	VOLUME MÉDIO PRODUTIVO POR DIA	$= (VMPD \times 1,353)$	30,00
ND	NÚMERO DE DIAS	$= (ND \times 1,353)$	30
VMPM	VOLUME MÉDIO PRODUTIVO POR MÊS	$= (VMPD \times 1,353)$	1.000,00

3.4 - VOLUME MÉDIO RETIRADO POR MÊS			
VMPM	VOLUME MÉDIO PRODUTIVO POR MÊS	$= (VMPM \times 1,353)$	1.000,00
PPR	PERCENTUAL DA PRODUÇÃO RETIRADA	$= (PPR \times 1,353)$	100,00%
VMPRM	VOLUME MÉDIO RETIRADO POR MÊS	$= (VMPM \times 1,353)$	1.000,00
ND	NÚMERO DE DIAS	$= (ND \times 1,353)$	30
VMRD	VOLUME MÉDIO RETIRADO POR DIA EM 30 DIAS	$= (VMPRM \times 1,353)$	110,00

✓



MEMORIAL DE CÁLCULO

1.6 - PESO MÉDIO GERADO						
PER	=	PRODUÇÃO ESTIMADA RESÍDUOS	=	PER	23,715	Kg/Dia
1.7 - PESO MÉDIO PRODUZIDO POR MÊS						
PMPD	=	PESO MÉDIO PRODUZIDO POR DIA	=	PER	23,715	Kg/Dia
ND	=	NÚMERO DE DIAS	=	ND	30	Dias
PMPM	=	PESO MÉDIO PRODUZIDO POR MÊS	=	(PMPD x ND)	711.300,00	Kg/Mês
1.8 - VOLUME MÉDIO RETIRADO P/ DIA EM 26 DIAS = TMRD						
PMPM	=	PESO MÉDIO PRODUZIDO POR MÊS	=	(PMPD x ND)	711.300,00	Kg/Mês
PPR	=	PERCENTUAL DA PRODUÇÃO RETIRADA	=	PPR	100%	%
PMPM	=	PESO MÉDIO RETIRADO POR MÊS	=	(PMPM x PPR)	711.300,00	Kg/Mês
ND	=	NÚMERO DE DIAS	=	ND	30	Dias
PMRD	=	PESO MÉDIO RETIRADO P/ DIA EM 26 DIAS	=	(PMPM / ND)	23.709,16	Kg/Dia
TMRD	=	TONELADA MÉDIO RETIRADO P/ DIA EM 26 DIAS	=	(ND / 1000)	27,36	Ton/Dia

DADOS PARA COLETA DOMICILIAR - SLOE

%TPO	=	% TAXA PERCAPITA DE RESÍDUOS DOMICILIARES	=	(TX PERCAPITA DOMICILIAR X 100) - TX PERCAPITA DOMICILIAR (SLOE)	81,70%	%
TMRDSCVLM	=	TONELADA MÉDIA GERADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR, COMERCIAL, VARIÇÃO, FERRA LIVRE E MERCADOS	=	(TMRD x %TPO)	16,01	Ton/Dia
PRORR	=	PERCENTUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR NÃO RETIRADA	=	(PRORR)	10%	%
TMRDNPPO	=	TONELADA MÉDIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR NÃO RETIRADA POR DIA	=	(TMRDSCVLM x PRORR)	1,60	Ton/Dia
TMRDSOPO	=	TONELADA MÉDIA GERADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR POR DIA EM 26 DIAS	=	(TMRDSCVLM x TMRDNPPO)	12,37	Ton/Dia
PARRODO	=	PERCENTUAL ADOPTADO PARA INCLUSÃO DA COLETA COM COMPACTADOR	=	PARRODO	80,00%	%
PPROSDOC	=	PESO PARA RETIRADA DA COLETA DE RES. SOL. DOMICILIARES COM COMPACTADOR	=	(TMRDSOPO x PARRODO)	9,89	Ton/Dia
PMRDNPPO	=	PESO MÉDIO DE RESÍDUOS DOMICILIAR NÃO RETIRADO COM COMPACTADOR	=	(TMRDSOPO - PPROSDOC)	3,48	Ton/Dia

DADOS PARA COLETA DOMICILIAR - CACAMA - DISTRITOS

PMRDPROCOB	=	PESO MÉDIO DE RESÍDUOS DOMICILIAR PARA SER RETIRADO COM CACAMA BARCULANTE	=	(PMRDNPPO)	3,48	Ton/Dia
PARROCOB	=	PERCENTUAL ADOPTADO PARA INCLUSÃO DA COLETA COM CACAMA BARCULANTE	=	PARROCOB	80,00%	%
PPROSDOCB	=	PESO PARA RETIRADA DA COLETA DE RES. SOL. DOMICILIARES COM CACAMA BARCULANTE	=	(PMRDPROCOB x PARROCOB)	2,78	Ton/Dia
PMRDNPPOCB	=	PESO MÉDIO DE RESÍDUOS DOMICILIAR NÃO RETIRADO COM CACAMA BARCULANTE	=	(PMRDPROCOB - PPROSDOCB)	0,70	Ton/Dia

DADOS PARA COLETA ESPECIAL URBANA - MANUAL

PMRD	=	PESO MÉDIO PRODUZIDO P/ DIA EM 26 DIAS	=	(PMPD)	23,715	Ton/Dia
PMRDNPPOCB	=	PESO MÉDIO DE RESÍDUOS URBANO E DE FERRA E MERCADOS NÃO RETIRADO COM CONTAINERS	=	(PMRDNPPOCB)	1,60	Ton/Dia
TPDRUCR	=	TAXA PERCAPITA DOS RESÍDUOS URBANOS - CAPTA E PARAPAGEM	=	(TX PERCAPITA CAPTAÇÃO 60% - TX PERCAPITA PARAPAGEM 1,00%)	13,70%	%
PMRDURPM	=	PESO MÉDIO DA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS PARA RETIRADA MANUAL	=	(PMRD x TPDRUCR) + PMRDNPPOCB	3,26	Ton/Dia
PARROURPM	=	PERCENTUAL ADOPTADO PARA INCLUSÃO DA COLETA ESPECIAL URBANA MANUAL	=	PARROURPM	100,00%	%
PPROCORPM	=	PESO PARA COLETA DOS RESÍDUOS DE CAPTA E PARAPAGEM PARA RETIRADA MANUAL	=	(PMRDURPM x PARROURPM)	3,26	Ton/Dia
PMRDNPPOCB	=	PESO MÉDIO DE RESÍDUOS ESPECIAL URBANO NÃO RETIRADO MANUALMENTE	=	(PMRDURPM - PPROCORPM)	0,00	Ton/Dia

DADOS PARA COLETA ESPECIAL URBANA - MECANIZADA

PMPD	=	PESO MÉDIO PRODUZIDO P/ DIA EM 26 DIAS	=	(PMPD)	23,715	Ton/Dia
PMRDNPPOCB	=	PESO MÉDIO DE RESÍDUOS ESPECIAL URBANO NÃO RETIRADO MANUALMENTE	=	(PMRDNPPOCB)	1,60	Ton/Dia
PMRDLOCB	=	PESO MÉDIO DE RESÍDUOS ESPECIAL URBANO LIMPEZA DE CALÇAN E CORREDO E BOCA DE LOBO	=	(PMRDNPPOCB)	1,60	Ton/Dia
TPDRURCB	=	TAXA PERCAPITA DOS RESÍDUOS URBANOS - FERRA - MATERIAL DE CONTRIBUIÇÃO INICIAL	=	(TX PERCAPITA INICIAL DO CONTRIBUÍDO)	14,00%	%
PMRDURPM	=	PESO MÉDIO DA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS PARA RETIRADA MECANIZADA	=	(PMPD x TPDRURCB) + PMRDNPPOCB	3,39	Ton/Dia
PARROURPM	=	PERCENTUAL ADOPTADO PARA INCLUSÃO DA COLETA ESPECIAL URBANA MECANIZADA	=	PARROURPM	100,00%	%
PPROCORPM	=	PESO PARA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS PARA RETIRADA MECANIZADA	=	(PMRDURPM x PARROURPM)	3,39	Ton/Dia

TABELA DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT MENSAL
COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
1	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	m³ / MÊS	1.001,16
2	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - LOCALIDADES/DISTRITOS	m³ / MÊS	195,27
3	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (CAPINA, ROÇO, VOLUMOSOS)	m³ / MÊS	321,04
4	COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO)	m³ / MÊS	2.208,76
5	COLETA, TRANSPORTE UTILIZANDO COLETORES ESPECIAL EM ESTAÇÃO DE TRANSBORDO	m³ / MÊS	1.196,43
6	LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAIXAS DE PRAIA	m³ / MÊS	212.800,00
7	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE PODA ARBÓREA	m³ / MÊS	322,20
8	COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DE MATERIAL RECICLÁVEIS	m³ / MÊS	288,96
OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
1	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E ESPECIAIS URBANOS PARA OPERACIONALIZAÇÃO NO DESTINO FINAL	m³ / MÊS	4.048,43
2	RESÍDUOS DE PODA PARA OPERACIONALIZAÇÃO	m³ / MÊS	322,20
LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS			
1	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E ÁREAS PÚBLICAS	Km² / MÊS	0,43
2	CAPINA MANUAL DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m² / MÊS	23.887,33
3	PINTURA DE MEIO FIO DE GUIAS DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m² / MÊS	3.099,59
4	ROÇO MECANIZADO DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m² / MÊS	27.896,40
5	LIMPEZA DE ÁREAS INTERNAS DE PREDIOS PÚBLICOS (CAPINA, ROÇO, PODA)	m² / MÊS	42.900,00
ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS			
1	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	Und / Mês	260,00
GERENCIAMENTO			
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Equip	1,00



Handwritten signature

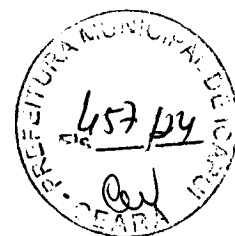
TABELA DE SERVIÇOS PARA CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	50% DO TOTAL PRODUZIDO				
		m³ =>	Ton	Und /Eq	m² =>	Km²
	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
1	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	500,58	147,30			
2	COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO)	1.104,38	499,07			
3	COLETA, TRANSPORTE UTILIZANDO COLETORES ESPECIAL EM ESTAÇÃO DE TRANSBORDO	598,22	176,03			
4	LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAIXAS DE PRAIA				106.400,00	0,11
5	COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DE MATERIAL RECICLÁVEIS	144,48	42,52			
	OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
1	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E ESPECIAIS URBANOS PARA OPERACIONALIZAÇÃO NO DESTINO FINAL	2.024,22	820,44			
	LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS					
1	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E ÁREAS PÚBLICAS				213.242,70	0,215

FOI ADOPTADO PARA A CONVERSÃO DE m³ PARA TONELADA O PESO ESPECÍFICO DE 294,26 Kg/m³ CONFORME PLANILHA DE ÍNDICE DE PRODUÇÃO DO MEMORIAL DE CÁLCULO PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.

FOI ADOPTADO PARA A CONVERSÃO DE m³ PARA TONELADA O PESO PONDERADO DE 451,90 Kg/m³ CONFORME PLANILHA DE ÍNDICE DE PRODUÇÃO DO MEMORIAL DE CÁLCULO PARA OS RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS.





MEMORIAL DE CÁLCULO

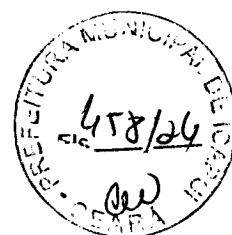
ICAPUÍ - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

DADOS PARA COLETA DOMICILIAR - CDM COMPACTADOR

PMSPCO	PERCORSO MÉDIO ESTIMADO PARA METRO DE COLETA DOMICILIAR	= (PMSPCO)	95,00	km
VEPCO	VELOCIDADE ESTIMADA PARA COLETA DOMICILIAR	= (VEPCO)	0,6	km/h
TEPCO	TEMPO ESTIMADO PARA A COLETA DOMICILIAR	= (PMSPCO / VEPCO)	02:00:00	Minutos
TEPDF	TEMPO ESTIMADO PARA O DESTINO FINAL	= (DMGCOFDF / VMEPDF)	00:14:12	Minutos
TEPCOFD	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL E DESCARREGO	= (TEPCO + TEPDF + TEPCO)	02:00:00	Minutos
TEPCOFDRPG	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL, DESCARREGO E RETORNO AO PONTO GERADOR	= (TEPDF + TEPCOFD)	03:04:00	Minutos
NVPP	NÚMERO DE VIAJEM POSSÍVEL PARA OPERAÇÃO	= (TEPDF / TEPCOFDRPG)	4,00	Viajens/Dia
NVNP	NÚMERO DE VIAJEM NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO	= (PPPCRSO / PMTPC)	2,00	Viajens/Dia
TQCRPO	TOTAL GERAL DE QUILOMETRO RODADO POR DIA	= (NVPP * PMSPCO + DMGCOFDF + DMGCOFDRPG)	73,76	Km/Dia
1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
2. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA COLETA DOMICILIAR				
PPCRSO	PESO PARA RETIRADA DA COLETA DE RES. SOL. DOMICILIARES	= (PPCRSO)	0,50	Ton/Dia
FCDM	FREQUÊNCIA DA COLETA DOMICILIAR / MÊS	= (FCDM)	20,00	vezes/mês
PPCRSDM	PESO COLETA DE RES. SOL. DOMICILIARES (C) COMPACTADOR P/ MÊS	= (PPCRSO * FCDM)	10,00	Ton/mês
VCC	VOLUME DA CAIXA DESEMPACOTADORA	= (VCC)	10,00	m³
TGCM	TAXA DE COMPACTAÇÃO (L/PAV)	= (TGCM)	1,00	kg/m³
PMTPC	PESO MÉDIO TRANSPORTADO PELA COMPACTADOR	= (PMTPC)	0,50	Ton

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	QUANTIDADE	UNID. MÉDIA / PERÍODO	TOTAL	
	284,80	Ton / MÊS		
	1.001,18	m³ / MÊS		
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	5,30	Ton / VEÍCULOS x VIAJEM		
FREQUÊNCIA DE COLETA		DIÁRIA		
TURNOS DA COLETA		DIURNO / NOTURNO		
HORARIO DE COLETA		07:30 às 18:30 / 18:30 às 22:00		
NÚMERO DE VIAJENS DIA			3,50	Viajens/Dia
Nº IDEAL DE CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12 M² ADOTADO			1	Caminhão Compactador de 12 m²
PA QUADRADA	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
VASSOURÃO	6	6 UNID x EQUIPAMENTO	6	
CAIXA PLÁSTICA	6	6 UNID x EQUIPAMENTO	6	
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNID x EQUIPAMENTO	2	
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 1)	1	Motorista
NÚMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3	= (3 x 1)	3	Coletores
CAMISA	4	4 UNID x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNID x PESSOA	4	
MEIA	4	4 UNID x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNID x PESSOA	4	
CAMISA	4	4 UNID x PESSOA	13	
CALÇA	4	4 UNID x PESSOA	13	
CALÇADO	4	4 UNID x PESSOA	12	
MEIO	4	4 UNID x PESSOA	12	
BONÉ	4	4 UNID x PESSOA	12	
CAPA P/ CHUVA	2	2 UNID x PESSOA	6	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNID x PESSOA	12	
LUVAS	18	18 UNID x PESSOA	84	
MASCARA (RESPIRADOR DESCARTÁVEL)	48	48 UNID x PESSOA	144	
PROTETOR SOLAR	12	12 UNID x PESSOA	36	



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITAPUI - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

DADOS PARA COLETA DOMICILIAR - COM CAÇAMBA

PMERCO	PERCURSO MÉDIO ESTIMADO PARA SETOR DE COLETA DOMICILIAR	PMERCO	6,18	Km
VEPCO	VELOCIDADE ESTIMADA PARA COLETA DOMICILIAR	VEPCO	8,8	Km/h
TEPCO	TEMPO ESTIMADO PARA A COLETA DOMICILIAR	PMERCO / VEPCO	04:11:12	Minutos
TEPDF	TEMPO ESTIMADO PARA O DESTINO FINAL	DMGCPDF / VMEPDF	00:14:12	Minutos
TEPCDF	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL E DESCARREGO	TEPCO + TEPDF + TEPDF	04:59:24	Minutos
TEPCDFRPO	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL, DESCARREGO E RETORNO AO PONTO GERADOR	TEPDF + TEPCDF	06:08:36	Minutos
NYPO	NÚMERO DE VIAGEM POSSÍVEL PARA OPERAÇÃO	TEPDF / TEPCDFRPO	1,00	Viagens/Dia
NYMPO	NÚMERO DE VIAGEM NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO	(1)	1,00	Viagens/Dia
TGORPO	TOTAL GERAL DE QUILOMETRO RODADO POR DIA	(NYPO x PMERCO) + (DMGCPDF x DMGCPDFRPO)	61,44	Km/Dia

1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

VACOM	VOLUME MÉDIO DE CAÇAMBA BASCULANTE DE 6 m³	VACOM	6,00	Ton/m³
PMCOBOM	PESO MÉDIO DE COLETA DOMICILIAR EM EXECUÇÃO COM CAÇAMBA DE 6 m³	PMCOBOM	8,08	Ton/m³
PCOBOM	PESO COLETA DE RES. SÓL. DOMICILIAR EM CAÇAMBA DE 6 m³ PM	PMCOBOM x 60	484,80	Ton/m³
PMTCOM	PESO MÉDIO TRANSPORTADO PELA CAÇAMBA DE 6 m³	(PMTCOM x VACOM) / 1.000	8,71	Ton

QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERÍODO	TOTAL	
57,46	Ton / MES		
195,27	m³ / MES		
2,71	Ton / VEÍCULOS x VIAGEM		
	ALTERNADA		
	DIURNO		
	07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:20hs		
		1,00	Viagens/Dia
		1	Capacidade de 6 m³
PA QUADRADA	4	4 UNANO x EQUIPAMENTO	4
VASSOURÃO	6	6 UNANO x EQUIPAMENTO	6
GAFO DE 08 DENTES	4	4 UNANO x EQUIPAMENTO	4
CAIXA PLÁSTICA	6	6 UNANO x EQUIPAMENTO	6
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNANO x EQUIPAMENTO	2
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	=(1 x 1)	1
NÚMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3	=(3 x 1)	3
			Motorista
			Coletores
CAMISA	4	4 UNANO x PESSOA	4
CALÇA	4	4 UNANO x PESSOA	4
MEIA	4	4 UNANO x PESSOA	4
CALÇADO	4	4 UNANO x PESSOA	4
CAMISA	4	4 UNANO x PESSOA	12
CALÇA	4	4 UNANO x PESSOA	12
CALÇADO	4	4 UNANO x PESSOA	12
MEIA	4	4 UNANO x PESSOA	12
BONÉ	4	4 UNANO x PESSOA	12
CAPA P/ CHUVA	2	2 UNANO x PESSOA	6
COLETE REFLETIVO	4	4 UNANO x PESSOA	12
LUVA	16	16 UNANO x PESSOA	64
MASCARA (RESPIRADOR DESCARTÁVEL)	48	48 UNANO x PESSOA	144
PROTETOR SOLAR	12	12 UNANO x PESSOA	36



MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUÍ - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

DADOS PARA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS - DOM / ACARBAS

PMEPCORU	PERCURSO MÉDIO ESTIMADO PARA SETOR DE COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS	$\text{PMEPCORU} = \frac{\text{PCORU}}{\text{N}} \times 1000$	0,00	M
VEPCORU	VELOCIDADE ESTIMADA PARA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS	$\text{VEPCORU} = \frac{\text{PCORU}}{\text{TEPO}} \times 60$	30,00	M/min
TEPO	TEMPO ESTIMADO PARA O DESCARREGO	$\text{TEPO} = \frac{\text{PCORU}}{\text{VEPCORU}} \times 60$	0,00	Minutos
TEPCORU	TEMPO ESTIMADO DE PERCURSO PARA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS	$\text{TEPCORU} = \frac{\text{PMEPCORU}}{\text{VEPCORU}} \times 3600$	00:00:00	Minutos
TEPDF	TEMPO ESTIMADO PARA O DESTINO FINAL	$\text{TEPDF} = \frac{\text{DMCPOF}}{\text{VMCPOF}} \times 3600$	00:14:12	Minutos
TEPCOFO	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL E DESCARREGO	$\text{TEPCOFO} = (\text{TEPO} + \text{TEPCORU} + \text{TEPDF})$	04:28:14	Minutos
TEPCOFRPG	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DEST. FINAL, DESCAR. E RETORNO AO PONTO GERADOR	$\text{TEPCOFRPG} = (\text{TEPDF} + \text{TEPCOFO})$	04:34:26	Minutos
NYPO	NÚMERO DE VIAGEM POSSÍVEL PARA OPERAÇÃO	$\text{NYPO} = \frac{\text{TEPO}}{\text{TEPCOFRPG}}$	1,00	Viagens/Dia
NYNPO	NÚMERO DE VIAGEM NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO	$\text{NYNPO} = \frac{\text{PCORU}}{\text{DMCPOF}} \times 1000$	1,00	Viagens/Dia
TGORPO	TOTAL GERAL DE QUILÔMETRO RODADO POR DIA	$\text{TGORPO} = (\text{NYPO} \times \text{PMEPCORU}) + (\text{DMCPOF} \times 2) + (\text{DMCPOF} \times 2)$	04,00	Km/Dia

1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS URBANOS

VNC	VOLUME MÉDIO DO SAMBURI	$\text{VNC} = \frac{\text{PCORU}}{\text{NYPO}}$	0,00	Ton/Dia
PCORU D	PESO DA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS - PI DIA	$\text{PCORU D} = (\text{PCORU} \times \text{NYPO})$	0,00	Ton/Dia
PCORU M	FREQUÊNCIA DA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS - PI MÊS	$\text{PCORU M} = (\text{PCORU D} \times 30)$	140,00	Ton/Mês
PCORU M	PESO DA COLETA DOS RESÍDUOS URBANOS - PI MÊS	$\text{PCORU M} = (\text{PCORU D} \times 30)$	140,00	Ton/Mês
PMTG	PESO MÉDIO TRANSPORTADO DO CAMINHÃO	$\text{PMTG} = (\text{PMEPCORU} \times \text{VNC}) / (1.000)$	0,00	Ton

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (CAPPA, ROÇO, VOLUMOSOS)	QUANTIDADE	UNID. MÉDIA / PERÍODO	TOTAL	
	145,08	Ton / MÊS		
	321,04	m³ / MÊS		
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	5,42	Ton / VEÍCULOS x VIAGEM PROGRAMADA		
FREQUÊNCIA DE COLETA		DÚPLIO		
TURNO DA COLETA		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 18:20hs		
HORARIO DE COLETA			1,00	Viagens/Dia
NÚMERO DE VIAGENS DIA			1	Caminhão 12 m³
Nº IDEAL DE CAMINHÃO 12 M³ ADOTADO				
PA QUADRADA	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
VASSOURÃO	6	6 UNID x EQUIPAMENTO	6	
CAIXA PLÁSTICA	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
CONTEINER DE BIVALVÍZACÃO	2	2 UNID x EQUIPAMENTO	2	
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	$= (1 \times 1)$	1	Motorista
NÚMERO IDEAL DE QUANTIFICAÇÃO	3	$= (3 \times 1)$	3	Colôres
CAMISA	4	4 UNID x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNID x PESSOA	4	
MEIO	4	4 UNID x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNID x PESSOA	4	
CAMISA	4	4 UNID x PESSOA	12	
CALÇA	4	4 UNID x PESSOA	12	
CALÇADO	4	4 UNID x PESSOA	12	
CAPA PI CHUVA	2	2 UNID x PESSOA	6	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNID x PESSOA	12	
LUNA	18	18 UNID x PESSOA	54	
BONE	4	4 UNID x PESSOA	12	
MASCARA	48	48 UNID x PESSOA	144	
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNID x PESSOA	36	
MEIO	4	4 UNID x PESSOA	12	



MEMORIAL DE CÁLCULO

KAPUÍ - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
POMRUD	PESSO DA COLETA MECANIZADA DOS RESÍDUOS URBANOS - DIA	$= (PPOPCMHM)$	26,50	Ton/dia
PRSUPCMH	PESSO DE RES. SOL. URB. PARA COLETA MECANIZADA P/MES	$= (POMRUD \times 30)$	805,50	Ton/mês
VMCO	VOLUME MÉDIO DA CAÇAMBA DA PÁ CARREGADERA	$= (VMCO)$	3,0	m³
CCCC	CAPACIDADE CÍRCULA DA CAÇAMBA DA PÁ CARREGADERA	$= (PE \times VMCO)$	0,90	Ton
CMC	CAPACIDADE NOMINAL DO MOTOR DA PÁ CARREGADERA	$= (CMC)$	125,00	hp
CMCH	CONSUMO MÉDIO DE COMBUSTÍVEL / HORA	$= (CMC \times 0,18 \text{ hp/litro})$	22,50	litro/hora
ETC	EFICIÊNCIA DE TRABALHO DA PÁ CARREGADERA	$= (CMCH / 60 \text{ min})$	0,375	%
PCDE	FATOR DE CORREÇÃO DEVIDO AO EMPOLAMENTO	$= (PE / (PE \times 3))$	0,33	%
DMRPSU	DISTÂNCIA MÉDIA ENTRE PONTOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANO	$= (DMRPSU)$	0,50	km
NPC	NÚMERO DE PONTOS A SER COLETADOS	$= (DMRPSU / (DMRPSU))$	0,50	Pontos
PMPCMH	PESSO MÉDIO POR PONTO PARA COLETA MECANIZADA - DIA	$= (POMRUD / NPC)$	1,63	Ton/dia
TTDOPC	TEMPO TOTAL DE DELODAMENTO DA PÁ CARREGADERA NOS PONTOS DE COLETA	$= (TTDOPC)$	0,0034	Minutos
TOPCT	TEMPO DE CICLO PARA CARREGAMENTO E TRANSPORTE	$= (TOPCT)$	0,0000	Minutos
TOPCP	TEMPO DE CICLO PARA CARREGAMENTO DE CADA PONTO	$= (TOPCT \times (DMRPSU / CCCC))$	0,0000	Minutos
TTCTP	TEMPO TOTAL PARA O CARREGAMENTO DE TODOS OS PONTOS	$= (TTDOPC + (NPC \times TOPCP))$	0,0034	Minutos
CPM	CAPACIDADE PRODUTIVA DA PÁ MECÂNICA	$= ((NPC \times CCCC \times ETC) / (TOPCT \times PMPCMH))$	16,74	Ton/h
CPMD	CAPACIDADE PRODUTIVA DA PÁ MECÂNICA DIA	$= (CPM \times 24)$	401,76	Ton/dia
CPMM	CAPACIDADE PRODUTIVA DA PÁ MECÂNICA MÊS	$= (CPMD \times 30)$	12052,80	Ton/mês
VMCOB	VOLUME MÉDIO DA CAÇAMBA BASCULANTE	$= (VMCOB)$	1,0	m³
PMCOB	PESSO MÉDIO DA CAÇAMBA DA CAÇAMBA BASCULANTE	$= (PMPCMH \times VMCOB / 1,000)$	0,163	Ton
NPCOB	NÚMERO DE CICLO NECESSÁRIO PARA CARRER A CAÇAMBA BASCULANTE	$= (PMCOB / CCCC)$	0,18	Ciclos
TOC	TEMPO DE CARREGAMENTO DA PÁ CARREGADERA	$= (TOPCT \times NPCOB)$	0,0000	Minutos
NPCOP	NÚMERO DE CARRADA PRODUZIDA PELA PÁ CARREGADERA	$= (TOPCP \times TOC)$	0,00	Carradas
TTOC	TEMPO TOTAL DE CARREGAMENTO DA PÁ CARREGADERA	$= (TOC \times NPCOP)$	0,0000	Minutos
TTOD	TEMPO TOTAL DE OPERAÇÃO DA PÁ CARREGADERA - DIA	$= (TTDOPC + (TTOC \times NPCOP))$	0,0034	Minutos
CTOC	CONSUMO TOTAL DE COMBUSTÍVEL DA PÁ CARREGADERA - DIA	$= (CTOC \times CMCH)$	7,50	litro/dia
TCOB	TEMPO DE CICLO DO CAMINHÃO BASCULANTE	$= (TOC \times (DMRPSU / (VMCOB \times NPCOB)))$	0,0000	Minutos
TTCB	TEMPO TOTAL DE CICLO DO CAMINHÃO BASCULANTE	$= (TOC \times NPCOB)$	0,0000	Minutos
NC	Nº DE PÁ CARREGADERA	$= (TTOD / TCB)$	1,00	Pá Carregadeira
NCRAC	Nº DE CAMINHÃO BASCULANTE PARA ATENDER A PÁ CARREGADERA	$= ((TTCB \times NPCOB) / (TTCB \times NCRAC))$	0,36	Caminhão Basculante

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO)	QUANTIDADE	UNID. MÉDIA / PERÍODO	TOTAL	
	500,14	Ton / MÊS		
	2.208,78	m³ / MÊS		
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	6,42	Ton / VEÍCULOS + VIAGEM		
FREQUÊNCIA DE COLETA		PROGRAMADA		
TURNO DA COLETA		DIURNO		
HORÁRIO DE COLETA		07:00 às 11:30h e de 13:00 às 16:30h		
NÚMERO DE VIAGENS DIA			3,00	Viagens/Dia
Nº IDEAL DE PÁ CARREGADERA			1	Pá Carregadeira
Nº IDEAL DE CAMINHÃO ADOTADO			2	Caminhões 12 m³
PÁ QUADRADA	4	4 UNIANO x EQUIPAMENTO	8	
VAZOURÃO	6	6 UNIANO x EQUIPAMENTO	12	
ANCINHO	4	4 UNIANO x EQUIPAMENTO	8	
ENCHADA	4	4 UNIANO x EQUIPAMENTO	8	
CONE DE SINALIZAÇÃO	4	4 UNIANO x EQUIPAMENTO	8	
NÚMERO IDEAL DE OPERADOR DE MÁQUINA	1	$= (1 \times 1)$	1	Operador de Máquinas
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	$= (1 \times 1)$	2	Motorista
NÚMERO IDEAL DE OPERÁRIOS DA PÁ CARREGADERA	2	$= (2 \times 1)$	2	Operário
CAMISA	4	4 UNIANO x PESSOA	12	
CALÇA	4	4 UNIANO x PESSOA	12	
MEIO	4	4 UNIANO x PESSOA	12	
CALÇADO	4	4 UNIANO x PESSOA	12	
CAMISA	4	4 UNIANO x PESSOA	8	
CALÇA	4	4 UNIANO x PESSOA	8	
CALÇADO	4	4 UNIANO x PESSOA	8	
CAPA PI CHUVA	2	2 UNIANO x PESSOA	6	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIANO x PESSOA	6	
LIVRA	18	4 UNIANO x PESSOA	36	
BOCA	4	4 UNIANO x PESSOA	8	
MASCARA	40	6 UNIANO x PESSOA	240	
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNIANO x PESSOA	24	
MEIO	4	4 UNIANO x PESSOA	8	



MEMORIAL DE CÁLCULO
ICAPUÍ - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ETPPC	EXTENSÃO TOTAL DE FAIXA DE PRAIA PARA CATAÇÃO	$\text{ETPPC} = \text{LMPPC} \times \text{QMDRPFM}$	212.800	m² / Mês
LMPPC	LAGURA MÉDIA DE FAIXA DE PRAIA PARA CATAÇÃO	$\text{LMPPC} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	m² / Mês
QMDRPFM	QUANTIDADE MÉDIA DE DIAS DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS EM FAIXA DE PRAIA - MÊS	$\text{QMDRPFM} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	m² / Mês
ATPPL	ÁREA TOTAL DE FAIXA DE PRAIA PARA LIMPEZA	$\text{ATPPL} = \text{QMDRPFM} \times \text{QMDRPFM}$	212.800	m² / Mês
QMDRPFM	QUANTIDADE DE DIAS TRABALHADO - MÊS	$\text{QMDRPFM} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	m² / Mês
TGALO	TOTAL GERAL DE ÁREA LIMPA - DIA	$\text{TGALO} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	m² / Dia
IGRAP	ÍNDICE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS EM ÁREA DE PRAIA	$\text{IGRAP} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	Kg/m²
Experiência de coleta realizada em quatro estados contabilizou mais de 1 tonelada de lixo recolhida das praias, em cerca de apenas 13 km percorridos, (1.000 Kg / (13.000 m x 5 m largura)) = 0,015 Kg/m² - (https://memileroaquitos.org.br/tlog/bonaspriais)				
TGRAPM	TOTAL GERAL DE RESÍDUOS RECOLHIDO EM ÁREA DE PRAIA - MÊS	$\text{TGRAPM} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	Kg / Mês
ATPPLMD	ÁREA TOTAL DE FAIXA DE PRAIA PARA LIMPEZA MANUAL - DIA	$\text{ATPPLMD} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	m² / Dia
PMVD	PRODUÇÃO MÉDIA DE UM VARREDOR/CATADOR DIA	$\text{PMVD} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	m² / Dia
QNV	QUANTIDADE NECESSÁRIA DE VARREDOR/CATADOR	$\text{QNV} = \text{ATPPLMD} / \text{PMVD}$	1	Varredor / Catador
ATLPM	ÁREA TOTAL DA LIMPEZA DE PRAIA - MÊS	$\text{ATLPM} = \text{QMDRPFM} \times \text{ATPPL}$	212.800	m² / Mês

QUANTIDADE ESTIMADA DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAIXAS DE PRAIA	QUANTIDADE	UNID. MÉDIA / PESSOA	TOTAL	
	6,21	Rm / Mês		
	212.800,00	m² / Mês		
FREQUÊNCIA DA LIMPEZA		PROGRAMADA		
TURNO DA LIMPEZA		DIURNO		
HORÁRIO DO SERVIÇO		07:00 de 11:00hs e de 13:00 de 18:20hs		
NÚMERO DE VARREDORES/CATADORES			6,09	Varredores / Catadores
Nº IDEAL DE TRATOR COM IMPLEMENTO ADOPTADO			1	Trator com implemento para coletar o lixo
PÁ QUADRADA	4	4 UNIDÃO x EQUIPAMENTO	4	
ANCIHO	4	4 UNIDÃO x EQUIPAMENTO	4	
SACO PLÁSTICO 200 Litros	1248	1248 UNIDÃO x PESSOA	7,268	
BARRO DE 06 DENTES	4	4 UNIDÃO x EQUIPAMENTO	4	
CADIA PLÁSTICA	4	4 UNIDÃO x EQUIPAMENTO	4	
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNIDÃO x EQUIPAMENTO	2	
NÚMERO IDEAL DE OPERADOR DE MÁQUINA	1	= (1 x 1)	1	Operador da Máquina
NÚMERO IDEAL DE QUANTIFICAÇÃO	2	= (2 x 1)	2	Coletor
CAMISA	4	4 UNIDÃO x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNIDÃO x PESSOA	4	
MEIO	4	4 UNIDÃO x PESSOA	4	
CALCADO	4	4 UNIDÃO x PESSOA	4	
CAMISA	4	4 UNIDÃO x PESSOA	32	
CALÇA	4	4 UNIDÃO x PESSOA	32	
CALCADO	4	4 UNIDÃO x PESSOA	32	
CAPA PI CHUVA	2	2 UNIDÃO x PESSOA	16	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIDÃO x PESSOA	32	
LUVA	8	8 UNIDÃO x PESSOA	64	
BONE	4	4 UNIDÃO x PESSOA	32	
MASCARA	8	8 UNIDÃO x PESSOA	48	
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNIDÃO x PESSOA	96	
MEIO	4	4 UNIDÃO x PESSOA	32	



MEMORIAL DE CÁLCULO
ICAPU - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

DADOS PARA CARREGAMENTO NA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO

PMEDF	PERCURSO MÉDIO ESTIMADO PARA DESTINO FINAL	$\frac{PMEDF}{VEPDF}$	0,0	km
VEPDF	VELOCIDADE ESTIMADA PARA DESTINO FINAL	VEPDF	90,0	km/h
TEPD	TEMPO ESTIMADO PARA O DESCARREGO	TEPD	00:00:00	Minutos
TEPCET	TEMPO ESTIMADO PARA O CARREGAMENTO NA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO	TEPCET	00:00:00	Minutos
TEPDF	TEMPO ESTIMADO PARA O DESTINO FINAL	$\frac{PMEDF}{VEPDF} \times 3600$	01:22:00	Minutos
TECETDDF	TEMPO EST. P/O CARREG. NA EST. DE TRANSB., DESCARREGO NO DESTINO FINAL E DESCARREGO	$\frac{TEPD + TEPCET + TEPDF}{60}$	00:07:00	Minutos
TECETDDFRET	TEMPO EST. P/O CARREG. NA EST. DE TRANSB., DESCARREGO NO DESTINO FINAL E RETORNO A EST. TRANSB.	$\frac{TEPDF + TECETDDF}{60}$	00:38:00	Minutos
NYPO	NÚMERO DE VIAGEM POSSÍVEL PARA OPERAÇÃO	$\frac{TEPD}{TECETDDFRET}$	1,00	Viagens/Dia
NYNPO	NÚMERO DE VIAGEM NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO	$\frac{PMEDF}{TECETDDFRET}$	1,00	Viagens/Dia
TGORD	TOTAL GERAL DE QUILOMETRO RODADO POR DIA	$\frac{PMEDF \times 2}{60}$	120,00	km/Dia

COLITA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PCRETO	PESO DA COLETA NECESSÁRIA NA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO - DIA	$\frac{PCRETO}{12}$	90,00	Ton/Dia
PCRETM	PESO DA COLETA NECESSÁRIA NA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO - MÊS	$\frac{PCRETO \times 30}{12}$	225,00	Ton/Mês
VMOCCTPROTS	VOLUME MÉDIO DA CARGA DO CAMINHÃO TRUCK + ROLL ON ROLL OFF TRACADO DIA	VMOCCTPROTS	1,00	m³
PMOCCTPROTS	PESO MÉDIO DA CARGA DA CACAÇA DO CAMINHÃO TRUCK + ROLL ON ROLL OFF TRACADO DIA	$\frac{PMOCCTPROTS \times 204,28 \text{ Kg} \times \text{Peso Específico}}{1000}$	16,71	Ton
PMOCCTPROTM	PESO MÉDIO TRANSPORTADO DO CAMINHÃO TRUCK + ROLL ON ROLL OFF TRACADO MÊS	$\frac{PMOCCTPROTS \times 30}{12}$	225,00	Ton/Mês

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA, TRANSPORTE UTILIZANDO COLETORES ESPECIAL EM ESTAÇÃO DE TRANSBORDO	QUANTIDADE	UNID. MÊSADA / PERÍODO	TOTAL	
	302,00	Ton / MÊS		
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	1.100,00	m³ / MÊS		
FREQUÊNCIA DE COLETA	14,71	Ton / VEÍCULOS x VIAGEM		
TURNOS DA COLETA		PROGRAMADA		
HORÁRIO DE COLETA		DURADA		
NÚMERO DE VIAGENS DIA		07:00 às 11:30h e de 13:00 às 16:30h		
Nº IDEAL DE CAMINHÃO ADOPTADO			1,00	Viagens/Dia
			1	Caminhão 60 m³
PA QUADRADA	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
VASSOURÃO	6	6 UNID x EQUIPAMENTO	6	
ANCINHO	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
ENCHADA	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
CONE DE SINALIZAÇÃO	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	$\frac{1}{1 \times 1}$	1	Motorista
CAMISA	4	4 UNID x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNID x PESSOA	4	
MÉIA	4	4 UNID x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNID x PESSOA	4	



MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUÍ - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

DADOS PARA COLETA DE PODA

PMPCP	PERCUBO MÉDIO ESTIMADO PARA SERVIÇO DE COLETA DE PODA	37,88	m
VEPCP	VELOCIDADE ESTIMADA PARA SERVIÇO DE COLETA DE PODA	60	km/h
TEPO	TEMPO ESTIMADO PARA O DESCARREGO	00:00:04	Minutos
TEPPCP	TEMPO ESTIMADO DE PERCURSO PARA SERVIÇO DE COLETA DE PODA	00:00:04	Minutos
TEPDF	TEMPO ESTIMADO PARA O DESTINO FINAL	00:14:12	Minutos
TEPCDFD	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL E DESCARREGO	00:00:18	Minutos
TEPCDFRPG	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL, DESCARREGO E RETORNO AO PONTO GERADOR	00:00:20	Minutos
NYPO	NÚMERO DE VIAGEM POSSÍVEL PARA OPERAÇÃO	2,00	Viagens/Dia
TGORPD	TOTAL GERAL DE QUILOMETRO RODADO POR DIA	723,00	Km/Dia
1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
PMPOD	PESO MÉDIO PRODUZIDO IN DIA EM 30 DIAS	20,20	Ton/Dia
TPORU	TAXA PERCAPTA DOS RESÍDUOS URBANOS	13,00%	%
PCORPU D	PESO DA COLETA DOS RESÍDUOS DE PODA URBANA, P/DIA	2,60	Ton/Dia
TEAPPM	TOTAL ESTIMADO DE ÁRVORES PARA PODAGEM NO MUNICÍPIO	1.400,00	Und
NPA	% DE PODA DE ÁRVORES ATENDIDAS	0,00%	%
TAPP	TOTAL DE ÁRVORES PARA PODA	1.400,00	Und
NPPA	NÚMERO DE PODA POR ANO	2,00	Ano
NAPPA	NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA PODA - ANO	1.400,00	Und/ano
NAPPM	NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA PODA - MÊS	04	Und/mês
NAPPD	NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA PODA - DIA	0,00	Und/dia
VMAPPA	VOLUME MÉDIO ADOTADO POR AMOSTRA DE PODA DE ÁRVORE	1,20	m³/Arvore
PMAPPA	PESO MÉDIO PONDERADO ADOPTADO POR m³ DE PODA DE ÁRVORE	0,30	Ton/Arvore
PTGPD	PESO TOTAL GERADO POR DIA	0,40	Ton/Dia
PMCPM	PESO MÉDIO DA COLETA DE PODA P/ MÊS	300,00	Ton/mês
NTAPPM	NÚMERO TOTAL DE ÁRVORE ATENDIDA PARA PODA - MÊS	300	Und/mês
VMCL	VOLUME MÉDIO DO CAMINHÃO DE LASTRO	10	m³
PMCL	PESO MÉDIO TRANSPORTADO DO CAMINHÃO DE LASTRO	4,00	Ton

	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERÍODO	TOTAL	
QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE PODA ARBÓREA	145,80	Ton / MES		
	322,20	m³ / MES		
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	280	Und / MES		
FREQUÊNCIA DE COLETA	4,32	Ton / VEÍCULO x VIAGEM		
TURNOS DA COLETA		PROGRAMADA		
HORARIO DE COLETA		DIA		
NÚMERO DE VIAGENS DIA		07:00 às 11:00h e de 15:00 às 18:30h		
Nº IDEAL DE CAMINHÃO ADOTADO PARA COLETA			2,00	Viagens/Dia
			1	Caminhão 10 m³
MACHADO	4	4 UNIDADO x EQUIPAMENTO	4	
VASSOURÃO	6	6 UNIDADO x EQUIPAMENTO	6	
ANCINHO	4	4 UNIDADO x EQUIPAMENTO	4	
FOICE	4	4 UNIDADO x EQUIPAMENTO	4	
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNIDADO x EQUIPAMENTO	2	
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 1)	1	Motorista
NÚMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3	= (3 x 1)	3	Colaborar
CAMISA	4	4 UNIDADO x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNIDADO x PESSOA	4	
MEIO	4	4 UNIDADO x PESSOA	4	
CALCADO	4	4 UNIDADO x PESSOA	4	
CAMISA	4	4 UNIDADO x PESSOA	12	
CALÇA	4	4 UNIDADO x PESSOA	12	
CALCADO	4	4 UNIDADO x PESSOA	12	
CAPA P/ CHUVA	2	2 UNIDADO x PESSOA	6	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIDADO x PESSOA	12	
LUVA	16	16 UNIDADO x PESSOA	64	
BONÉ	4	4 UNIDADO x PESSOA	12	
MASCARA	48	48 UNIDADO x PESSOA	144	
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNIDADO x PESSOA	36	
MEIO	4	4 UNIDADO x PESSOA	12	



MEMORIAL DE CÁLCULO
ICAPUI - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS
DADOS PARA COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

PMESCTMR	PERCURSO MÉDIO ESTIMADO PARA SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	30	km
VEPSCTMR	VELOCIDADE ESTIMADA PARA SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	30,0	km/h
TEPO	TEMPO ESTIMADO PARA O DESCARREGO	00:00:00	Minutos
TEPPSCTMR	TEMPO ESTIMADO DE PERCURSO PARA SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	01:10:00	Minutos
TEPDF	TEMPO ESTIMADO PARA O DESTINO FINAL	00:16:12	Minutos
TEPCDFD	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL E DESCARREGO	02:16:12	Minutos
TEPCDFDRPO	TEMPO ESTIMADO PARA COLETA, DESTINO FINAL, DESCARREGO E RETORNO AO PONTO GERADOR	02:38:24	Minutos
NVPO	NÚMERO DE VIAGENS POSSÍVEL PARA OPERAÇÃO	3,01	Viagens/Dia
TGORPO	TOTAL GERAL DE QUILOMETRO RODADO POR DIA	176,00	Km/Dia
1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
1.1. COLETA SELETIVA E TRANSPORTE PARA ATERRO			
FORMA	FREQUÊNCIA DA COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM MÊS		
VMO	VOLUME MÉDIO DIÁRIO EM BAU	1,00	m³
PTOC	PERCENTUAL DA TAXA DE OCUPAÇÃO DO CAMINHÃO BAU		%
VMOFPM	VOLUME MÉDIO DA COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM MÊS	30,30	m³/mês
TMRGMD	TOTAL DE MATERIAIS RECICLÁVEIS GERADO NO MUNICÍPIO - DIA	3,00	ton/dia
PMTPCS	PESO MÉDIO TRANSPORTADO PELA CAMINHÃO BAU	3,00	Ton

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DE MATERIAL RECICLÁVEIS	QUANTIDADE	UNID. MÉDIA / PERÍODO	TOTAL	
	05,03	Ton / MÊS		
	280,30	m³ / MÊS		
	3,53	Ton / VEÍCULOS x VIAGEM		
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA				
FREQUÊNCIA DE COLETA		DOS DIAS POR SEMANA		
TURNOS DA COLETA		DIÁRIO		
HORÁRIO DE COLETA		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:30hs		
NÚMERO DE VIAGENS DIA			1,00	Viagens/Dia
Nº IDEAL DE CAMINHÃO BAU ADOTADO			1,00	Caminhão Baú 24 m³
VEÍCULO	8	8 UNICÃO x EQUIPAMENTO	8	
CAIXA PLÁSTICA	4	4 UNICÃO x EQUIPAMENTO	4	
CONES DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNICÃO x EQUIPAMENTO	2	
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 1)	1	Motorista
NÚMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	2	= (1 x 2)	2	Coletores
CAMISA	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
MEIO	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
CAMISA	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
CAPA DE CHUVA	2	2 UNICÃO x PESSOA	2	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
LUVA	8	8 UNICÃO x PESSOA	8	
BONE	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	
MASCARA	6	6 UNICÃO x PESSOA	6	
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNICÃO x PESSOA	12	
MEIO	4	4 UNICÃO x PESSOA	4	



MEMORIAL DE CÁLCULO
ICAPUÍ - CE

1. QTD. OPERACIONALIZADA NO DESTINO FINAL DA RESÍDUOS SÓLIDOS	2. QTD. OPERACIONALIZADA NO DESTINO FINAL DA RESÍDUOS SÓLIDOS	3. QTD. OPERACIONALIZADA NO DESTINO FINAL DA RESÍDUOS SÓLIDOS
---	---	---

TRPODFPM	TOTAL DE RESÍDUOS PARA OPERACIONALIZAÇÃO NO DESTINO FINAL POR MÊS	4.048,43	m³ / MÊS
----------	---	----------	----------

PHTEM	PRODUÇÃO DA HORA TRATOR DE ESTEIRA - D4 - MP	$\text{PHTEM} \times 70$	28,70	m³
PTED	PRODUÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRA DA DIA	$\text{PHTEM} \times 70$	742,00	m³/DIA
QTDI	QUANTIDADE TOTAL DE DIAS NO MÊS	$(\text{QTDI} \times \text{PTED}) \times 0,01$	8,48	Dias
QHFM	QUANTIDADE DE HORAS IDEAL POR - MÊS	$(\text{QTDI} \times 24)$	44,88	Horas

QUANTIDADE ESTIMADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E ESPECIAIS URBANOS PARA OPERACIONALIZAÇÃO NO DESTINO FINAL	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERÍODO	TOTAL	
	4.048,43	m³ / MÊS		
FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO DO ATERRO		DIÁRIA		
TURNO DA OPERAÇÃO DO ATERRO		DIÁRIO		
HORÁRIO DE OPERAÇÃO DO ATERRO		07:00 às 11:00h e de 13:00 às 18:30h		
Nº IDEAL DE TRATOR DE ESTEIRA ADOPTADO			1	Trator de Esteira
NÚMERO IDEAL DE OPERADOR DE MÁQUINA	1	(1 ± 1)	1	Operador de Trator de Esteira
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	8	
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	8	
MEIO	4	4 UNIDADE x PESSOA	8	
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	8	

U



MEMORIAL DE CÁLCULO
ICAPUÍ - CE

2. OPERACIONALIZAÇÃO DO SISTEMA FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
2.2. ANÁLISE DE PODA PARA OPERACIONALIZAÇÃO			
VRPST	VOLUME DE RESÍDUO DE PODA A SER TRATADO POR MÊS	$= (VRPST)$	322,20 m³/mês
VRPST	VOLUME DE RESÍDUO DE PODA A SER TRATADO POR DIA	$= (VRPST / 30)$	10,74 m³/dia
PHTG	PRODUÇÃO HORÁ TRITURADOR DE GALHO / M³	$= (PHTG)$	9,00 m³/h
PTD	PRODUÇÃO DO TRITURADOR DIA / M³	$= (PHTG \times 7,33)$	70,37 m³/dia
PTM	PRODUÇÃO ESTIMADA DO TRITURADOR MÊS / M³	$= (PTD \times 30)$	1.822,62 m³/mês
PUTM	PERCENTUAL DE USO DO TRITURADOR MÊS	$= (VRPST / PTM) \times 100$	17,61 %
QHD	QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIA P/ DIA	$= (VRPST / PHTG)$	1,36 h/dia
QHD	QUANTIDADE DE DIAS NECESSÁRIA P/ MÊS	$= (PHTG / PTD)$	4,80 dias/mês
QHM	QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIA P/ MÊS	$= (QHD \times 30)$	33,84 h/mês
NIOT	Nº IDEAL DE OPERÁRIO TRITURADOR	$= (NIOT)$	2,00 pessoas

QUANTIDADE ESTIMADA DE RESÍDUOS DE PODA PARA OPERACIONALIZAÇÃO		QUANTIDADE	PERÍODO	TOTAL	
		145,80	Ton / MÊS		
		322,20	m³ / MÊS		
FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO DO TRITURADOR			PROGRAMADO		
TURNOS DA OPERAÇÃO DO TRITURADOR			DIURNO		
HORÁRIO DE OPERAÇÃO DO TRITURADOR			07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:30hs		
Nº IDEAL DE TRITURADOR DE GALHOS				1	Triturador de Galhos
MACHADO	4		4 UNIDADE x EQUIPAMENTO	4	
VASSOURÃO	6		6 UNIDADE x EQUIPAMENTO	6	
FACA	4		4 UNIDADE x EQUIPAMENTO	4	
FOICE	4		4 UNIDADE x EQUIPAMENTO	4	
NÚMERO IDEAL DE OPERADOR				1	Operador do Triturador de Galhos
NÚMERO IDEAL DE AUXILIAR				1	Auxiliar do Operador
CAMISA	4		4 UNIDADE x PESSOA	8	
CALÇA	4		4 UNIDADE x PESSOA	8	
CALÇADO	4		4 UNIDADE x PESSOA	8	
CAPA P/ CHUVA	2		2 UNIDADE x PESSOA	4	
COLETE REFLETIVO	4		4 UNIDADE x PESSOA	8	
LUVA	8		8 UNIDADE x PESSOA	16	
BONÉ	4		4 UNIDADE x PESSOA	8	
MASCARA	6		6 UNIDADE x PESSOA	12	
PROTETOR SOLAR	12		12 UNIDADE x PESSOA	24	
ÓCULOS	1		1 UNIDADE x PESSOA	2	
MEIO	4		4 UNIDADE x PESSOA	8	

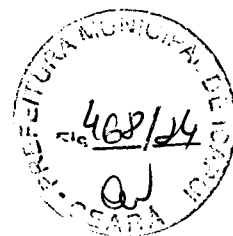


MEMORIAL DE CÁLCULO
ICAPUI - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

1. LIMPEZA DE VIAS E PRACAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS

1. LIMPEZA DE VIAS E PRACAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS				
ATPPV	ÁREA TOTAL DE VIAS PÚBLICAS PARA VARREDURA	= (ATPPV)	12.000,00	m²
%AAPVD	% ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDURA DIÁRIA - DIURNO	= (%AAPVD)	98,00%	%
ATAPVD	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDURA DIÁRIA - DIURNO	= (ATPPV x %AAPVD)	8.760,00	m² / dia
TDVM	TOTAL DE DIAS VARREDIDOS NO MÊS	= (TDVM)	30	diaria
ATVM	ÁREA TOTAL VARREDIDA NO MÊS	= (ATAPVD x TDVM)	145.200,00	m² / mês
CVHD	CAPACIDADE DE VARREDURA HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.170,00	m² / dia
QVD	QUANTIDADE DE VARREDORES DIÁRIOS	= (ATAPVD / CVHD)	4,00	Varredores
PRTI	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVD x 10%)	0,40	Varredores
NV	Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVD + PRTI)	5,00	Varredores
NCT	Nº IDEAL DE CHEFE DE TURMA	= (NV / 10)	0,50	Chefe de turma
ATPPV	ÁREA TOTAL DE VIAS PÚBLICAS PARA VARREDURA	= (ATPPV)	12.000,00	m²
%AAPVD	% ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDURA DIURNO SEGUNDA - FÉRIA	= (%AAPVD)	98,00%	%
ATAPVD	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDURA DIURNO SEGUNDA - FÉRIA	= (ATPPV x %AAPVD)	5.118,00	m² / dia
TDVM	TOTAL DE DIAS VARREDIDOS NO MÊS	= (TDVM)	30	diaria
ATVM	ÁREA TOTAL VARREDIDA NO MÊS	= (ATAPVD x TDVM)	94.044,00	m² / mês
CVHD	CAPACIDADE DE VARREDURA HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.170,00	m² / dia
QVD	QUANTIDADE DE VARREDORES NA SEGUNDA - FÉRIA	= (ATAPVD / CVHD)	0,05	Varredores
PRTI	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVD x 10%)	0,05	Varredores
NV	Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVD + PRTI)	1,00	Varredores
TUV	TAXA DE USO DE VARREDOR	= (ATVM / 30 / CVHD)	0,10	Varredores/dia
ATPPV	ÁREA TOTAL DE VIAS PÚBLICAS PARA VARREDURA	= (ATPPV)	12.000,00	m²
%AAPVD	% ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDURA DIURNO TERÇA - FÉRIA	= (%AAPVD)	98,00%	%
ATAPVD	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDURA DIURNO TERÇA - FÉRIA	= (ATPPV x %AAPVD)	5.118,00	m² / dia
TDVM	TOTAL DE DIAS VARREDIDOS NO MÊS	= (TDVM)	30	diaria
ATVM	ÁREA TOTAL VARREDIDA NO MÊS	= (ATAPVD x TDVM)	4.004,40	m² / mês
CVHD	CAPACIDADE DE VARREDURA HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.170,00	m² / dia
QVD	QUANTIDADE DE VARREDORES NA TERÇA - FÉRIA	= (ATAPVD / CVHD)	0,05	Varredores
PRTI	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVD x 10%)	0,05	Varredores
NV	Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVD + PRTI)	1,00	Varredores
TUV	TAXA DE USO DE VARREDOR	= (ATVM / 30 / CVHD)	0,10	Varredores/dia
ATPPV	ÁREA TOTAL DE VIAS PÚBLICAS PARA VARREDURA	= (ATPPV)	12.000,00	m²
%AAPVD	% ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDURA DIURNO QUARTA - FÉRIA	= (%AAPVD)	98,00%	%
ATAPVD	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDURA DIURNO QUARTA - FÉRIA	= (ATPPV x %AAPVD)	5.118,00	m² / dia
TDVM	TOTAL DE DIAS VARREDIDOS NO MÊS	= (TDVM)	30	diaria
ATVM	ÁREA TOTAL VARREDIDA NO MÊS	= (ATAPVD x TDVM)	6.004,40	m² / mês
CVHD	CAPACIDADE DE VARREDURA HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.170,00	m² / dia
QVD	QUANTIDADE DE VARREDORES NA QUARTA - FÉRIA	= (ATAPVD / CVHD)	0,05	Varredores
PRTI	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVD x 10%)	0,05	Varredores
NV	Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVD + PRTI)	1,00	Varredores
TUV	TAXA DE USO DE VARREDOR	= (ATVM / 30 / CVHD)	0,10	Varredores/dia
ATPPV	ÁREA TOTAL DE VIAS PÚBLICAS PARA VARREDURA	= (ATPPV)	12.000,00	m²
%AAPVD	% ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDURA DIURNO QUINTA - FÉRIA	= (%AAPVD)	98,00%	%
ATAPVD	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDURA DIURNO QUINTA - FÉRIA	= (ATPPV x %AAPVD)	5.118,00	m² / dia
TDVM	TOTAL DE DIAS VARREDIDOS NO MÊS	= (TDVM)	30	diaria



MEMORIAL DE CÁLCULO

ATVM	= ÁREA TOTAL VARREDOR NO MÊS	= (ATAPVDQF x TDVM)	6.483,44	m² / mês
CVHD	= CAPACIDADE DE VARREDOR HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.173,99	m² / dia
QVQF	= QUANTIDADE DE VARREDORES NA QUINTA - FEIRA	= (ATAPVDQF / CVHD)	5,50	Varredores
PRT1	= PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVQF x 10%)	0,55	Varredores
NIV	= Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVQF + PRT1)	6,05	Varredores
TUV	= TAXA DE USO DE VARREDOR	= (ATVM / 24) / CVHD	0,55	Varredores/dia

ATVPPV	= ÁREA TOTAL DE VAS PÚBLICA PARA VARREDOR	= (ATVPPV)	10.395,40	m²
%AAPVDQF	= % ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDOR DIURNO SEXTA - FEIRA	= (%AAPVDQF)	0,00%	%
ATAPVDQF	= ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDOR DIURNO SEXTA - FEIRA	= (ATVPPV x %AAPVDQF)	0,00	m² / dia
TDVM	= TOTAL DE DIAS VARREDOR NO MÊS	= (TDVM)	5	Diárias
ATVM	= ÁREA TOTAL VARREDOR NO MÊS	= (ATAPVDQF x TDVM)	0,00	m² / mês
CVHD	= CAPACIDADE DE VARREDOR HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.173,99	m² / dia
QVQF	= QUANTIDADE DE VARREDORES NA SEXTA - FEIRA	= (ATAPVDQF / CVHD)	0,00	Varredores
PRT1	= PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVQF x 10%)	0,00	Varredores
NIV	= Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVQF + PRT1)	0,00	Varredores
TUV	= TAXA DE USO DE VARREDOR	= (ATVM / 24) / CVHD	0,00	Varredores/dia

ATVPPV	= ÁREA TOTAL DE VAS PÚBLICA PARA VARREDOR	= (ATVPPV)	10.395,40	m²
%AAPVDQF	= % ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDOR DIURNO SÁBADO	= (%AAPVDQF)	0,00%	%
ATAPVDQF	= ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDOR DIURNO SÁBADO	= (ATVPPV x %AAPVDQF)	0,00	m² / dia
TDVM	= TOTAL DE DIAS VARREDOR NO MÊS	= (TDVM)	1	Diárias
ATVM	= ÁREA TOTAL VARREDOR NO MÊS	= (ATAPVDQF x TDVM)	0,00	m² / mês
CVHD	= CAPACIDADE DE VARREDOR HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.173,99	m² / dia
QVQF	= QUANTIDADE DE VARREDORES NO SÁBADO	= (ATAPVDQF / CVHD)	0,00	Varredores
PRT1	= PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVQF x 10%)	0,00	Varredores
NIV	= Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVQF + PRT1)	0,00	Varredores
TUV	= TAXA DE USO DE VARREDOR	= (ATVM / 24) / CVHD	0,00	Varredores/dia

ATVPPV	= ÁREA TOTAL ESTIMADA DE LOGRADOUROS PÚBLICO PARA VARREDOR	= (ATVPPV)	6.483,44	m²
%AAPVLPDQF	= % ADOTADO DE ÁREAS PARA VARREDOR EM LOGRADOUROS PÚBLICO DIURNO - DIURNO	= (%AAPVLPDQF)	0,00%	%
ATAPVLPDQF	= ÁREA TOTAL ADOTADA PARA VARREDOR EM LOGRADOUROS PÚBLICO DIURNO - DIURNO	= (ATVPPV x %AAPVLPDQF)	0,00	m² / dia
TDVM	= TOTAL DE DIAS VARREDOR NO MÊS	= (TDVM)	30	Diárias
ATVM	= ÁREA TOTAL VARREDOR NO MÊS	= (ATAPVLPDQF x TDVM)	0,00	m² / mês
CVHD	= CAPACIDADE DE VARREDOR HOMEM - DIA	= (CVHD)	1.173,99	m² / dia
QVQF	= QUANTIDADE DE VARREDORES DIÁRIOS	= (ATAPVLPDQF / CVHD)	0,00	Varredores
PRT1	= PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QVQF x 10%)	0,00	Varredores
NIV	= Nº IDEAL DE VARREDORES	= (QVQF + PRT1)	0,00	Varredores
NDET	= Nº IDEAL DE ENCARGADO DE TURMA	= (NIV / 10)	0,00	Encargado de turma

DIÁRIA	DIURNO	40%	6.793,20	148.284,70
SEGUNDA	DIURNO	8%	1.115,99	4.483,44
TERÇA	DIURNO	8%	1.115,99	4.483,44
QUARTA	DIURNO	8%	1.115,99	4.483,44
QUINTA	DIURNO	8%	1.115,99	4.483,44
SEXTA	DIURNO	8%	1.115,99	4.483,44
SABADO	DIURNO	8%	1.115,99	4.483,44
DIÁRIA EM PRAÇAS E PARQUES	DIURNO	100%	6.676,90	261.430,00

ÁREA ESTIMADA PARA O SERVIÇO DE VARREDOR MANUAL DE VAS E ÁREAS PÚBLICAS	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERÍODO	TOTAL	
	428.485,40	m² / MÊS		
	0,43	Km² / MÊS		
FREQUÊNCIA DE VARREDOR		DIÁRIO		
TURNO DA VARREDOR		DIURNO		
HORARIO DE VARREDOR		07:00 às 16:20		
NUMERO DE VARREDORES COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			8	Varredores
NUMERO DE ENCARGADOS DE TURMA COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			1	Encargado de turma
FREQUÊNCIA DE VARREDOR		SEMANAL (SEGUNDA A SÁBADO)		
TURNO DA VARREDOR		DIURNO		
HORARIO DE VARREDOR		07:00 às 16:20		
NUMERO DE VARREDORES COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			3	Varredores
NUMERO DE ENCARGADOS DE TURMA COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			0	Encargado de turma

14



MEMORIAL DE CÁLCULO

FREQUENCIA DE VARRIÇÃO		DIÁRIO (EM PRAÇAS PÚBLICAS)		
TURNO DA VARRIÇÃO		DIURNO		
HORARIO DE VARRIÇÃO		07:00 às 18:20		
NUMERO DE VARRIDORES COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			2	Varredores
NUMERO DE ENCAIXERGADO DE TURMA COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			8	Encarregado de turma
CARRO PONTAL (TIPO GABO)	1	1 UNIDADE x PESSOA	8	
CÂMARA DE AR	3	3 UNIDADE x PESSOA	27	
PNEU	2	2 UNIDADE x PESSOA	18	
SACO PLÁSTICO 200 Litros	3120	3120 UNIDADE x PESSOA	28.080	
PA QUADRADA	3	3 UNIDADE x PESSOA	27	
VASSOURÃO	24	24 UNIDADE x PESSOA	216	
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
MEIÃO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	36	
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	36	
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	36	
CAPA PI CHUVA	2	2 UNIDADE x PESSOA	18	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIDADE x PESSOA	36	
LUVÁ	8	8 UNIDADE x PESSOA	72	
BONÉ	4	4 UNIDADE x PESSOA	36	
MASCARA	6	6 UNIDADE x PESSOA	64	
PROTETOR SOLAR	12	12 UNIDADE x PESSOA	108	
MEIÃO	4	4 UNIDADE x PESSOA	36	

CA



MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUÍ - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

1. LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS				
3.2. CAPINA MANUAL EM VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS				
ATEPPCM	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE PRAÇAS PÚBLICAS PARA CAPINA MANUAL	= (ATEPPC)	8.076,00	m²
ATEVPPCM	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE VIAS PÚBLICAS PARA CAPINA MANUAL	= (EAVPPCM x LMBSPCM)	61.983,00	m²
ATEVPPCM	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS PARA CAPINA MANUAL	= (ATEPPCM + ATEVPPCM)	71.983,00	m²
NOPA	NÚMERO DE CAPINAS POR ANO	= (NOPA)	4	Ano
ATAPCMVPA	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA CAPINA MANUAL EM VIAS PÚBLICAS - ANO	= (ATEVPPCM x NOPA)	247.932,00	m² / Ano
ATAPCMVPM	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA CAPINA MANUAL EM VIAS PÚBLICAS - MÊS	= (ATAPCMVPA / 12)	20.661,00	m² / Mês
TDOM	TOTAL DE DIAS DE CAPINA NO MÊS	= (TDOM)	30	Trabalhistas
ATCM	ÁREA TOTAL CAPINADA NO MÊS	= (ATAPCMVPM / TDOM)	689,74	m² / Dia
CCHD	CAPACIDADE DE CAPINAÇÃO HOMEM - DIA	= (CCHD)	120,00	m² / dia
QCD	QUANTIDADE DE CAPINADORES DIÁRIOS	= (ATCM / CCHD)	5,75	Capinadores
PRT1	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QCD x 10%)	0,58	Capinadores
NIC	Nº IDEAL DE CAPINADORES	= (QCD + PRT1)	6,33	Capinadores

ÁREA ESTIMADA PARA O SERVIÇO DE CAPINA MANUAL DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	QUANTIDADE	PERÍODO	TOTAL	
	23.847,33	m² / MÊS		
	0,02	Km² / MÊS		
FREQUÊNCIA DE CAPINA MANUAL		POR PROGRAMAÇÃO		
TURNO DA CAPINA MANUAL		DIURNO		
HORÁRIO DE CAPINA MANUAL		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:20hs		
NÚMERO DE CAPINADORES COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			3	Capinadores
CARRO DE MÃO	1	1 UNIDADE x (2 x PESSOA)	2	
CÂMARA DE AR	3	3 UNIDADE x (2 x PESSOA)	6	
PNEU	2	2 UNIDADE x (2 x PESSOA)	4	
PA QUADRADA	3	3 UNIDADE x (2 x PESSOA)	6	
ENCHADA	4	4 UNIDADE x (2 x PESSOA)	8	
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNIDADE x (2 x PESSOA)	4	
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
MEIO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	12	
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	12	
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	12	
CAPA PI CHUVA	2	2 UNIDADE x PESSOA	4	
COLUETE REPLETIVO	4	4 UNIDADE x PESSOA	12	
LUVIA	8	8 UNIDADE x PESSOA	24	
BONE	4	4 UNIDADE x PESSOA	12	
MASCARA	8	8 UNIDADE x PESSOA	16	
PROTETOR SOLAR	12	12 UNIDADE x PESSOA	36	
MEIO	4	4 UNIDADE x PESSOA	12	



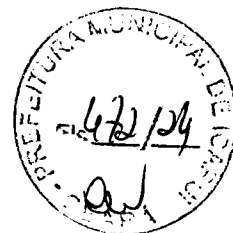
MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUI - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

1. LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS				
2.3 PINTURA DE MEIO-FIO EM VIAS PÚBLICAS				
ATEVPPMA	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE VIAS PÚBLICAS PARA PINTURA DE MEIO-FIO - ANO	= (ATEVPPMA)	3.000,00	m²
NPMAPA	NÚMERO DE PINTURA DE MEIO-FIO ADOPTADO POR ANO	= NPMAPA	1	Ano
ATAPMPPA	ÁREA TOTAL ADOPTADA PARA PINTURA DE MEIO-FIO EM VIAS PÚBLICAS - ANO	= (ATEVPPMA x NPMAPA)	3.000,00	m² / Ano
TDPM	TOTAL DE DIAS DE PINTURA DE MEIO-FIO NO MÊS	= (TDPM)	15	DIAS/MÊS
ATAPMPPD	ÁREA TOTAL ADOPTADA PARA PINTURA DE MEIO-FIO EM VIAS PÚBLICAS - DIA	= (ATEVPPMA / 12) / (TDPM)	200,00	m² / Dia
ATPM	ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MEIO-FIO NO MÊS	= (TDPM x ATAPMPPD)	3.000,00	m² / Mês
CPMND	CAPACIDADE DE PINTURA DE MEIO-FIO HOMEM - DIA	= (CPMND)	100,00	m² / dia
QPMND	QUANTIDADE DE PINTOR DE MEIO-FIO DIÁRIO	= (ATAPMPPD / CPMND)	2,00	Agente de Limpeza - Pintores
PRT1	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QPMND x 10%)	0,20	Agente de Limpeza - Pintores
NPM	Nº IDEAL DE PINTOR DE MEIO-FIO	= (QPMND + PRT1)	2,20	Agente de Limpeza - Pintores

ÁREA ESTIMADA PARA O SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	PERÍODO		TOTAL	
	QUANTIDADE	m² / MÊS		
	3.000,00	m² / MÊS		
	0,003	Por PROGRAMAÇÃO		
FREQUÊNCIA DE PINTURA DE MEIO-FIO		DIÁRIO		
TURNO DA PINTURA DE MEIO-FIO		07:00 de 11:00hs e de 13:00 de 16:20hs		
HORÁRIO DA PINTURA DE MEIO-FIO			1	Agente de Limpeza - Pintores
NÚMERO DE PINTORES DE MEIO-FIO COM 10% DE RESERVA TÉCNICA				
CAL HIDRATADO	118,85	118,85 Kg/M² x PESSOA	119	
BALDE	6	6 UNIDADE x PESSOA	6	
BROXA	72	72 UNIDADE x PESSOA	72	
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNIDADE x PESSOA	2	
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CAPA IN CHINA	2	2 UNIDADE x PESSOA	2	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
LUVAS	8	8 UNIDADE x PESSOA	8	
BONE	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
MASCARA	6	6 UNIDADE x PESSOA	6	
PROTETOR SOLAR	12	12 UNIDADE x PESSOA	12	
ÓCULOS	1	1 UNIDADE x PESSOA	1	
MEIO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	



MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUÍ - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

1. LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS

ATEVPPRM	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE VIAS PÚBLICAS PARA ROÇO MECANIZADO	= (ATEVPPRM)	21.796,40	m²
NRAPA	NÚMERO DE ROÇO ADOTADO POR ANO	= (NRAPA)	1	Ano
ATAPRMVPA	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA ROÇO MECANIZADO EM VIAS PÚBLICAS - ANO	= (ATEVPPRM x NRAPA)	21.796,40	m² / Ano
ATAPRMVPM	ÁREA TOTAL ADOTADA PARA ROÇO MECANIZADO EM VIAS PÚBLICAS - MÊS	= (NRAPA x ATAPRMVPA)	21.796,40	m² / Mês
TDRMM	TOTAL DE DIAS DE ROÇO MECANIZADO NO MÊS	= (TDRMM)	30	Diários
ATRD	ÁREA TOTAL DE ROÇAEM - DIA	= (ATAPRMVPA x TDRMM)	1.073,94	m² / Dia
CMCRD	CONSUMO MÉDIO DE COMBUSTÍVEL DA ROÇADERA - DIA	= (CMCRD)	6	Litros/Dia
CMÓTD	CONSUMO MÉDIO DE ÓLEO DOS TEMPOS - DIA	= (CMCRD x 0,40 m)	2,40	Litros/Dia
CMCRM	CONSUMO MÉDIO DE COMBUSTÍVEL DA ROÇADERA - MÊS	= (TDRMM x CMCRD)	180,00	Litros/Mês
CMÓTM	CONSUMO MÉDIO DE ÓLEO DOS TEMPOS - MÊS	= (CMCRM x 0,40 m)	9,60	Litros/Mês
TMCCPRM	TAMANHO MÉDIO DO CORDÃO DE CORTE POR ROÇADERA - NYLON	= (TMCCPRM)	1,00	Metros
CMCCPRD	QUANTIDADE MÉDIA DE CORDÃO DE CORTE POR ROÇADERA - DIA	= (CMCCPRD)	7,20	Metros/Dia
CMCCPRM	QUANTIDADE MÉDIA DE CORDÃO DE CORTE POR ROÇADERA - MÊS	= (TMCCPRM x CMCCPRD x TDRMM)	216,00	Metros/Mês
CRMD	CAPACIDADE DE ROÇAEM MECANIZADO HOMEM - DIA	= (CRMD)	100,00	m² / dia
CRMD	QUANTIDADE DE ROÇADORES MECANIZADO DIÁRIOS	= (ATAPRMVPA / CRMD)	1,00	Operários
NAPCR	NÚMERO DE AUXILIAR PARA CADA ROÇADOR	= (NAPCR)	0,5	Ass. Operários
TAR	TOTAL DE AUXILIAR DE ROÇADOR	= (CRMD x NAPCR)	0,50	Ass. Operários
TORM	TOTAL DE OPERÁRIO DE ROÇO MECANIZADO	= (ATRD + TAR)	1,50	Operários
PR1	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (CRMD x 10%)	0,10	Operários
NRCA	Nº IDEAL DE ROÇADORES COM AUXILIARES	= (TORM + PR1)	1,60	Operários/Auxiliares

ÁREA ESTIMADA PARA O SERVIÇO DE ROÇO MANUAL E MECANIZADO DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	QUANTIDADE	PERÍODO	TOTAL	
	21.796,40	m² / MÊS		
	0,03	Rm² / MÊS		
FREQUÊNCIA DE ROÇO MANUAL / MECANIZADO		POR PROGRAMAÇÃO		
TURNO DO ROÇO MANUAL / MECANIZADO		DIURNO		
HORÁRIO DE ROÇO MANUAL / MECANIZADO		07:00 às 11:00h e de 13:00 às 16:20h		
NÚMERO DE ROÇADORES COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			1	Roçadores
NÚMERO DE AUXILIARES COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			1	Auxiliares de Roçadores
ROÇADERA COSTAL	1,00	Roçadeira/Ano	1,00	Obs.: 1 Roçadeira para cada Roçador
CORDÃO DE CORTE (NYLON)	291,20	Metros/Mês	291,20	Obs.: 11,2 Metros Nylon por Roçadeira Dia
CARRO DE MÃO	1	1 UNIDADE x (1 x EQUIPE)	1	
CÂMARA DE AR	3	3 UNIDADE x (1 x EQUIPE)	3	
PNEU	1	1 UNIDADE x (1 x EQUIPE)	1	
PA QUADRADA	3	3 UNIDADE x (1 x EQUIPE)	3	
TELA DE PROTEÇÃO 3,00 x 1,20 m	4	4 UNIDADE x (1 x EQUIPE)	4	
CISCADOR DE FERRO	3	3 UNIDADE x (1 x EQUIPE)	3	
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNIDADE x (1 x EQUIPE)	2	
CAMISA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇA	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CALÇADO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
MEIO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
CAPA PI CHUVA	2	2 UNIDADE x PESSOA	2	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
LUVAS	8	8 UNIDADE x PESSOA	8	
BONÉ	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	
MASCARA	6	6 UNIDADE x PESSOA	6	
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNIDADE x PESSOA	12	
OCULOS	4	4 UNIDADE x PESSOA	4	



MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUI - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

5. LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS

ÁTERPPPLM	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE PREDIÇOS PÚBLICOS PARA LIMPEZA - MÊS	= (ÁTERPPPL)	42.000,00	m² / Mês
ÁTERPPPLA	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE PREDIÇOS PÚBLICOS PARA LIMPEZA - ANO	= (ÁTERPPPLM x 12)	504.000,00	m² / Ano
TDOM	TOTAL DE DIAS DE TRABALHO - MÊS	= (TDOM)	30	Quantidade
ÁTERPPPLD	ÁREA TOTAL ESTIMADA DE PREDIÇOS PÚBLICOS PARA LIMPEZA - DIA	= (ÁTERPPPLM / TDOM)	1.400,00	m² / Dia
CPEHD	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ESTIMADA HOMEN - DIA	= (CPEHD)	300,00	m² / dia
QALD	QUANTIDADE DE AGENTE DE LIMPEZA - DIA	= (ÁTERPPPLD / CPEHD)	8,00	Agente de Limpeza
PRT1	PERCENTUAL DE RESERVA TÉCNICA 10%	= (QALD x 10%)	0,80	Agente de Limpeza
NALPED	Nº IDEAL DE AGENTE DE LIMPEZA POR EQUIPE - DIA	= (QALD + PRT1)	8,80	Agente de Limpeza
NTED	Nº TOTAL DE EQUIPE - DIA	= (NALPED / 8)	1,00	Equipe

TOTAL ESTIMADA PARA O SERVIÇO DE LIMPEZA DE ÁREAS INTERNAS DE PREDIÇOS PÚBLICOS (CAPINA, ROÇO, PODA).	QUANTIDADE	PERÍODO	TOTAL
	42.000,00	m² / MÊS	
	1,00	Equipe / MÊS	
FREQUÊNCIA DE AGENTE DE LIMPEZA		POR PROGRAMAÇÃO	
TURNO DA AGENTE DE LIMPEZA		DIURNO	
HORÁRIO DE AGENTE DE LIMPEZA		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:20hs	
NUMERO DE EQUIPE COM 10% DE RESERVA TÉCNICA			1
			Equipe
CARRO DE MÃO	1	1 UNIANO x (2 x PESSOA)	3
CÂMARA DE AR	3	3 UNIANO x (2 x PESSOA)	6
PNEU	2	2 UNIANO x (2 x PESSOA)	4
PA QUADRADA	3	3 UNIANO x (2 x PESSOA)	6
ENCHADA	4	4 UNIANO x (2 x PESSOA)	8
CONTE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNIANO x (2 x PESSOA)	4
CAMISA	4	4 UNIANO x PESSOA	4
CALÇA	4	4 UNIANO x PESSOA	4
CALÇADO	4	4 UNIANO x PESSOA	4
CAPA PI CHUVA	2	2 UNIANO x PESSOA	2
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIANO x PESSOA	4
LUVAS	8	8 UNIANO x PESSOA	8
BONE	4	4 UNIANO x PESSOA	4
MASCARA	8	8 UNIANO x PESSOA	8
PROTETOR SOLAR	12	12 UNIANO x PESSOA	12
MEIO	4	4 UNIANO x PESSOA	4



MEMORIAL DE CÁLCULO

ICAPUI - CE

COMPOSIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

DADOS PARA SERVIÇO DE PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO

4. ARBORIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ÁRVORES

4.1. PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO

TEAPPM	TOTAL ESTIMADO DE ÁRVORES PARA Podação NO MUNICÍPIO	= (TEAPP x NPAA)	1.440,00	Unid.
NPAA	% DE Poda DE ÁRVORES ATENDIDAS	= (NPAA)	72,00%	%
NABPP	NÚMERO DE ÁRVORE EXISTENTE PARA Poda	= (TEAPP x NPAA)	1.440,00	Unid.
NPAA	NÚMERO DE Poda POR ANO	= (NPAA)	1,00	Ano
NABPP	NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA Poda - ANO	= (NPAA x NABPP)	1.440,00	Unid/ano
NABPPM	NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA Poda - MÊS	= (NABPP / 12)	120,00	Unid/mês
NABPPD	NÚMERO DE ÁRVORE ATENDIDA PARA Poda - DIA	= (NABPPM / 30)	4,00	Unid/dia
CPED	CAPACIDADE PRODUTIVA DA EQUIPE DIA	= (CPED)	12,00	Unid/dia
NIEPD	NÚMERO IDEAL DE EQUIPE DE Poda DIA	= (NABPPD / CPED)	1,00	Equipe
NIP	NÚMERO IDEAL DE PodaDOR	= (NIEPD)	1,00	PodaDor
NAP	NÚMERO IDEAL DE AUX. PodaDOR	= (NIP x 0,5)	0,50	Aux. PodaDor

QUANTIDADE ESTIMADA DE Poda ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	QUANTIDADE	PERÍODO	TOTAL	
	200,00	Unid / Mês		
FREQUÊNCIA DO SERVIÇO		PROGRAMADO		
TURNO DO SERVIÇO		DIURNO		
HORÁRIO DO SERVIÇO		07:00 às 11:00h e de 13:00 às 16:30h		
NÚMERO DE PodaDOR POR EQUIPE			1	PodaDor
NÚMERO DE AUX. PodaDOR POR EQUIPE			2	Aux. PodaDor
MOTOCICLETA	1,00	Motocicleta/Ano	1,00	Obs.: 1 Motocicleta para cada Equipe
ESCALA METÁLICA	2	2 UNID x EQUIPAMENTO	2	
TESOURA PARA Poda	2	2 UNID x EQUIPAMENTO	2	
MACHADO	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
VASSOURÃO	6	6 UNID x EQUIPAMENTO	6	
FACÃO	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
FOLHA	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
CONE DE SINALIZAÇÃO	4	4 UNID x EQUIPAMENTO	4	
CAMISA	4	4 UNID x PESSOA	12	
CALÇA	4	4 UNID x PESSOA	12	
CALCADO	4	4 UNID x PESSOA	12	
CAPA P/ CHUVA	2	2 UNID x PESSOA	6	
COLETE REFLETIVO	4	4 UNID x PESSOA	12	
LUVA	16	16 UNID x PESSOA	48	
BONE	4	4 UNID x PESSOA	12	
MASCARA	4	4 UNID x PESSOA	12	
PROTECTOR SOLAR	12	12 UNID x PESSOA	36	
OCULOS	1	1 UNID x PESSOA	3	
MEIO	4	4 UNID x PESSOA	12	