

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS – CTG
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

IASMIN DUARTE ALVES DA SILVA

**DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS ECONOMIZADORES E
APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ESCRITÓRIOS
COMERCIAIS:
Estudo de caso no Escritório Recife da Baterias Moura**

Recife-PE
Fevereiro 2016

IASMIN DUARTE ALVES DA SILVA

**DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS ECONOMIZADORES E
APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ESCRITÓRIOS
COMERCIAIS:
Estudo de caso no Escritório Recife da Baterias Moura**

Trabalho de conclusão do curso apresentado ao Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheira Civil.

Orientador: Paulo Tadeu Ribeiro de Gusmão

Coorientador: Anderson Luiz Ribeiro de Paiva

Recife-PE
Fevereiro 2016

Catálogo na fonte

Bibliotecária Maria Luiza de Moura Ferreira, CRB-4 / 1469

S586d Silva, Iasmin Duarte Alves da.

Dispositivos hidráulicos economizadores e aproveitamento de águas pluviais em escritórios comerciais: estudo de caso no escritório Recife da Baterias Moura / Iasmin Duarte da Silva. - Recife: O Autor, 2016.

189 folhas, il.

Orientador: Paulo Tadeu Ribeiro de Gusmão.

Coorientador: Anderson Luiz Ribeiro Paiva.

TCC (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG. Departamento de Engenharia Civil, 2016.

Inclui Referências.

ATA DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO CIVIL

CANDIDATO(S): IASMIN DUARTE ALVES DA SILVA

BANCA EXAMINADORA:

Co-Orientador: PROF DRº Anderson Luiz Ribeiro de Paiva

Examinador 1: PROFª Laise Alves Candido

Examinador 2: PROFº Cláudio Henrique Milfont de Magalhães

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:

DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS ECONOMIZADORES E APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ESCRITÓRIOS COMERCIAIS: Estudo de caso no Escritório Recife da Baterias Moura

LOCAL:

DATA: 02/02/2016 **HORÁRIO DE INÍCIO:** 10:00 **HORAS.**

Em sessão pública, após exposição de cerca de.....minutos, o(s) candidato(s) foi (foram) argüido(s) oralmente pelos membros da banca, sendo considerado(s):

1)(..) aprovado(s), pois foi demonstrado suficiência de conhecimento e capacidade de sistematização no tema da monografia e o texto do trabalho aceito

() Sem revisões.

() Com revisões, a serem feitas e verificadas pelo orientador no prazo máximo de 30 dias.(o verso da folha da ata poderá ser utilizado para pontuar revisões).

2) (..) reprovado(s).

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da banca e pelo(s) candidato(s).

Recife,.....de.....de 20....

Co-Orientador:.....

Examinador 1.....

Examinador 2.....

Candidato 1.....

Candidato 2

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me conduzido e me dado forças para chegar até aqui. Agradeço também ao Prof. Paulo Tadeu e ao Prof. Anderson Luiz pelos conhecimentos que me foram passados. A meu pai, minha mãe e minha irmã pelo amor e companheirismo de sempre. Ao meu namorado pela paciência e compreensão nas minhas ausências ao longo do trabalho. A Jonathas, Eduarda, Fernando e Breno por todo o apoio que me deram no desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço também à Baterias Moura que abriram as portas da empresa e forneceram todo o material que precisei para esta pesquisa.

RESUMO

Com o desenvolvimento acelerado das cidades e o rápido crescimento populacional, a demanda por recursos vem crescendo cada vez mais, e um desses recursos, talvez o mais explorado e mais necessário, é a água. Porém, por conta do desperdício, da má gestão dos corpos hídricos e/ou do descarte inadequado de esgotos nos mananciais, a água considerada boa para consumo humano está cada vez mais escassa e disputada. Para ajudar na luta contra a escassez existem várias técnicas para a economia no consumo da água, que vão desde implantação de dispositivos economizadores nos equipamentos hidráulicos até técnicas de reuso e de aproveitamento das águas. Neste trabalho foi abordado a viabilidade técnica e financeira de implantação de dispositivos economizadores de água e da implantação de um sistema de aproveitamento da água pluvial no Escritório Recife da Baterias Moura em Jaboatão dos Guararapes - PE. O intuito do sistema foi coletar a água da chuva que cai no telhado e na varanda do edifício e utilizar para descarga dos sanitários e mictórios, para rega dos jardins, para a limpeza do prédio e para a lavagem dos carros. Os resultados obtidos tanto da utilização dos dispositivos economizadores quanto da implantação do sistema de aproveitamento da água pluvial foram favoráveis à implantação. Visto que, na análise da economia com os dispositivos economizadores, foi evidenciado que, em dez anos de exploração, os mesmos são capazes de economizar cerca de 11.000 m³ de água potável e que ao final dos dez anos apresentará saldo positivo atualizado de R\$ 83.416,88. E na análise do sistema de aproveitamento das águas pluviais, embasada no método desenvolvido por Verdade (2008), foi possível verificar que o melhor volume de reservatório a ser escolhido para ser implantar no sistema é o de 250 m³, sendo esse o que apresentou o maior saldo acumulado no final dos 30 anos, de R\$ 1.012.598,72, apresenta também uma boa economia de água, muito próxima da máxima economia calculada (economia de água com o reservatório de 400 m³). O reservatório escolhido economiza cerca de 40.000 m³ de água potável em 30 anos.

Palavras-chave: Uso Racional da Água. Água pluvial em Edifício comercial. Equipamentos Hidráulicos Economizadores.

ABSTRACT

The demand for resources has increased due to the fast development of cities and rapid population growth. The water is one of these resources, perhaps the most explored and important one. However, because of the wastes, the mismanagement of water bodies and, or the inappropriate disposal of sewage in fountains, the water considered suitable for human consumption is increasingly scarce and disputed. There are several techniques for reducing water consumption, to help solve the problem stated above, ranging from implementation of water saving devices to reuse of wastewater. This course completion assignment focus on the economic viability of a system for rain water utilization and implementations of water saving gadgets, in the administration building of Bateria Moura in Jaboatão dos Guararapes – PE. The system's purpose will be to collect rainwater that falls on the roof and the balconies and use for discharge of sanitary and urinals, irrigation of gardens, for cleaning the building and for washing cars. The results obtained from both the use of the water saving gadgets as of deployment of the system of exploitation of the pluvial water were favorable to deployment. Since, in the analysis of the economy with water saving gadgets it was show that, in ten years of operation, they are able to save about 11.000 cubic meters of potable water and that at the end of ten years will present updated positive balance of R\$ 83.416,88. In the analysis of the system of exploitation of the pluvial water based on the method developed by Verdade (2008), be found that the best volume of the reservoir to be chosen to be implanted in the system is 250 cubic meters. In this presented the highest accumulated balance at the end of 30 years of R\$ 1.012.598,72, also has a good water saving, saves about 40.000 cubic meters of potable water in 30 years.

Keywords: Rational Use for Water. Rainwater in administration building. Hydraulic Equipment Savers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Restritor com vazão de 6L/min da marca DECA.....	34
Figura 2 - Arejador com vazão de 4,5 L/min da marca DECA.....	35
Figura 3 - Torneira de fechamento automático com tempo de abertura de 4 a 10 s.	35
Figura 4 - Torneira eletrônica Sensor Eco do fabricante Draco.....	36
Figura 5 - Bacia com caixa acoplada com acionamento duplo do fabricante DECA, linha Deka Wish.	36
Figura 6 - Mictório sem água com sifão integrado linha Save do fabricante DECA. .	37
Figura 7 - Sistema desodorizador para mictório.....	37
Figura 8 - Esquema do desvio das primeiras águas de chuva.	40
Figura 9 - Esquema de localização dos pontos de coleta.	40
Figura 10 - Sistema de grade localizada sobre a calha.....	41
Figura 11 - Esquema de um filtro lento de areia lento descendente com entrada e saída por cima.....	42
Figura 12 - Localização do escritório Recife da Baterias Moura.	45
Figura 13 - Esquema do sistema de coleta e tratamento da água pluvial.	52
Figura 14 - Calha tipo platibanda.	53
Figura 15 - Distância do posto de extração dos dados para o Escritório Recife da Baterias Moura.	54
Figura 16 - Desenho exemplificando onde colher os dados para a equação (5).....	54
Figura 17 - Ábaco para obter o diâmetro interno do condutor vertical para calhas com saída em arestas vivas.....	56
Figura 18 - Imagem da distância do posto pluviométrico 202 - Jaboatão dos Guararapes para o edifício estudado.	59
Figura 19 - Esquema do sistema de recalque da água pluvial.	65
Figura 20 - Ábaco de perdas de carga da Tigre.....	68
Figura 21 - Foto do equipamento utilizado para a lavagem dos carros no Edifício da Moura.	79
Figura 22 - Restritor escolhido para a implantação nas torneiras do Edifício Moura.	84
Figura 23 - Curva de vazão do restritor escolhido.....	84
Figura 24 - Aspersor escolhido para irrigar os jardins do edifício da Moura.....	85
Figura 25 - Caixa acoplada para bacia 3/6 litros ecoflush Fit branca Celite.....	86
Figura 26 - Mictório Save do fabricante DECA, vazão 0 L/uso.....	87

Figura 27 - Cartucho do mictório Save Design do fabricante DECA.	87
---	----

Tabela 1 - Usos finais da água em dez edifícios públicos da cidade de Florianópolis.	28
Tabela 2 - Uso da água para fins não potáveis nos dez edifícios públicos analisados.	28
Tabela 3 - Análise do consumo de água no AITN.	29
Tabela 4 - Demandas por água não potável diária do edifício.	31
Tabela 5 - Produção de águas cinzas diária do edifício.	32
Tabela 6 - Reduções médias com dispositivos por ponto de consumo.	33
Tabela 7 - Parâmetros de qualidade de água de chuva para fins não potáveis.	39
Tabela 8 - Consumo de água em metros cúbicos por mês em instituições distintas.	46
Tabela 9 - Consumo médio estimado por categoria de consumidor (m³/mês).	46
Tabela 10 - Tarifa de água da Compesa para edifícios comerciais.	51
Tabela 11 - Coeficientes de rugosidade.	55
Tabela 12 - - Diâmetro interno de calha semicircular considerando $n=0,011$ e lâmina de água igual à metade do diâmetro interno.	55
Tabela 13 - Tabela de capacidade de condutores horizontais de seção circular (vazões em L/min).	57
Tabela 14 - Coeficientes de Runoff.	60
Tabela 15 - Coeficiente de Runoff.	60
Tabela 16 - Colunas da tabela para o cálculo do Método de Rippl.	62
Tabela 17 - Colunas da Planilha ApAC.	63
Tabela 18 - Perda de carga em conexões - Comprimento equivalente para tubos lisos (plástico, cobre ou liga de cobre).	69
Tabela 19 - Esquema do sistema de distribuição da água pluvial no prédio.	70
Tabela 20 - Vazão e peso nos pontos de utilização em função do aparelho sanitário e da peça de utilização.	70
Tabela 21 - Frequência de manutenção.	74
Tabela 22 - Tabela com o cálculo do consumo do item de uso pelos funcionários.	78
Tabela 23 - Tabela com o cálculo do consumo do item da cozinha industrial.	79
Tabela 24 - Dados técnicos da lavadora de alta pressão - HD 6/13 CAGE do fabricante Kärcher.	80
Tabela 25 - Tabela com o cálculo do consumo do item da lavagem de carros.	80
Tabela 26 - Tabela com o cálculo do consumo do item de limpeza dos banheiros.	81
Tabela 27 - Tabela com o cálculo do consumo do item de limpeza do piso geral.	81
Tabela 28 - Tabela com o cálculo do consumo do item de limpeza de rega das áreas verdes.	82
Tabela 29 - Consumo mensal do Edifício comercial da Moura.	82

Tabela 30 - Consumo separado por fins não potáveis e fins potáveis.....	83
Tabela 31 - Consumo de água mensal com equipamentos convencionais.	83
Tabela 32 - Novo consumo com os dispositivos e equipamentos economizadores.	88
Tabela 33 - Economia de água mensal quanto aos usos da pia, do sanitário, do mictório e da torneira de jardim.....	88
Tabela 34 - Consumo de água mensal após implantação dos dispositivos economizadores.	88
Tabela 35 - Economia de água potável em 10 anos com a implantação dos dispositivos economizadores.	89
Tabela 36 - Análise da viabilidade dos dispositivos economizadores.....	91
Tabela 37 - Economia financeira em dez anos gerada pela implantação de dispositivos economizadores.	92
Tabela 38 - Dimensionamento do sistema de calhas do edifício.	93
Tabela 39 - Dimensionamento dos condutores verticais do sistema de coleta.....	93
Tabela 40 - Dimensionamento dos condutores horizontais do sistema de coleta.....	94
Tabela 41 - Coeficiente de Runoff da área de coleta.	95
Tabela 42 - Consumo diário de água não potável com e sem rega, em litros.	95
Tabela 43 - Tabela com o método de Rippl.	96
Tabela 44 - Dados de entrada para o método de Porto.	96
Tabela 45 - Testes para o volume do reservatório.	97
Tabela 46 - Economia de água potável relacionada ao volume do reservatório.....	97
Tabela 47 - Diâmetro das tubulações do sistema de recalque.	98
Tabela 48 - Dimensionamento da potência da bomba centrífuga.....	99
Tabela 49 - Dimensionamento do reservatório superior.....	99
Tabela 50 – Diâmetro em mm calculado para as colunas de distribuição.	100
Tabela 51 - Perda de carga no sistema de distribuição da água pluvial no Escritório Recife da Baterias Moura.	101
Tabela 52 - Composição do custo de implantação para cada volume de reservatório.	101
Tabela 53 - Tabela para análise da viabilidade do Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais com o Reservatório de 250 m ³	102
Tabela 54 - Saldo acumulado em 30 anos relacionado ao volume do reservatório.....	108

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição da água no Planeta Terra.	20
Gráfico 2 - Distribuição dos recursos hídricos, da superfície e da população por regiões do Brasil.	23
Gráfico 3 - Índice de perdas na distribuição em 2013 por região do Brasil.	23
Gráfico 4 - Gráfico da economia acumulada de água potável em dez anos após a implantação dos dispositivos economizadores.....	89
Gráfico 5 - Análise da viabilidade da implantação dos dispositivos economizadores.	91
Gráfico 6 - Economia financeira no tempo de exploração de 10 anos.	92
Gráfico 7 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 70 m ³).	103
Gráfico 8 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 90 m ³).	103
Gráfico 9 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 110 m ³).	104
Gráfico 10 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 135,59 m ³).	104
Gráfico 11 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 170 m ³).	105
Gráfico 12 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 200 m ³).	105
Gráfico 13 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 250 m ³).	105
Gráfico 14 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 300 m ³).	106
Gráfico 15 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 350 m ³).	107
Gráfico 16 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 400 m ³).	107
Gráfico 17 - Saldo acumulado em 30 anos x volume do reservatório inferior.	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AITN	Aeroporto Internacional Tancredo Neves
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
APAC	Agência Pernambucana de Águas e Climas
ARPE	Agência de Regulação de Pernambuco
CELPE	Companhia Energética de Pernambuco
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento;
IPCA	Índice de Preços do Consumidor Amplo
MGCCA	Manual de gerenciamento para controladores de consumo de água
ONU	Organização das Nações Unidas
PROMEE	Programa Moura de Eficiência Energética
TCU	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. OBJETIVO	18
2.1. Objetivo geral	18
2.2. Objetivos específicos	19
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
3.1. Questão da água	19
3.1.1. No mundo:	20
3.1.2. No Brasil	22
3.1.3. Em Pernambuco	26
3.2. Economia de água potável	27
3.2.1. Usos finais da água em edifício comercial	27
3.2.2. Técnicas para economizar a água potável:	30
3.2.3. Dispositivos economizadores de água:	33
3.3. Aproveitamento das águas pluviais	37
3.3.1. Qualidade da água pluvial:	38
3.3.2. Tratamento da água coletada:	39
3.3.2.1. Auto limpeza “First – Flush”	39
3.3.2.2. Filtros:	41
3.3.3. Dimensionamento do sistema de aproveitamento de águas pluviais	43
4. METODOLOGIA	44
4.1. Caracterização do edifício	44
4.2. Estimativa do consumo de água no edifício analisado	45
4.4. Economia gerada pela implantação de dispositivos economizadores	49
4.4.1. Economia hídrica	49
4.4.2. Economia financeira	50
4.5. Dimensionamento do sistema de aproveitamento das águas pluviais	51
4.5.1. Sistema de coleta e transporte da água pluvial	52
4.5.1.1. Calha e Ralos	52
4.5.1.2. Condutores verticais	56
4.5.1.3. Condutores horizontais	57
4.5.3. Dimensionamento do reservatório inferior	58
4.5.3.1. Precipitação:	58
4.5.3.2. <i>First flush</i> :	59

4.5.3.3.	Coeficiente de Runoff:	59
4.5.3.6.	Método do Porto	63
4.5.4.	Sistema de recalque do reservatório inferior para o superior.....	65
4.5.4.1.	Tubulação de recalque	65
4.5.4.2.	Tubulação de sucção.....	66
4.5.4.3.	Dimensionamento da bomba.....	67
4.5.4.3.1.	Perda de carga.....	67
4.5.5.	Volume do reservatório superior	69
4.5.6.	Sistema de distribuição da água no edifício.....	69
4.5.6.2.	Colunas de distribuição e barriletes.....	71
4.5.6.3.1.	Tubos.....	72
4.5.6.3.2.	Conexões.....	73
4.5.7.	Análise da viabilidade financeira do sistema:	74
5.	RESULTADOS E DISCUSSÕES:	76
5.1.	Estimativa do consumo de água no edifício analisado	76
5.2.	Águas para fins potáveis e não potáveis.....	82
5.3.	Economia gerada pela implantação de dispositivos economizadores	83
5.3.1.	Economia hídrica.....	83
5.3.2.	Economia financeira.....	89
5.4.	Dimensionamento do sistema de aproveitamento das águas pluviais	92
5.4.1.	Sistema de coleta e transporte da água pluvial.....	92
5.4.1.1.	Calha e ralos	92
5.4.1.3.	Condutores horizontais.....	94
5.4.2.	Dimensionamento do reservatório inferior.....	94
5.4.2.1.	Precipitação.....	94
5.4.2.2.	<i>First flush</i>	94
5.4.2.3.	Coeficiente de Runoff	94
5.4.2.4.	Consumo.....	95
5.4.2.5.	Método de Rippl.....	95
5.4.2.6.	Método de Porto	96
5.4.3.	Sistema de recalque do reservatório inferior para o superior.....	97
5.4.3.1.	Tubulação de recalque	97
5.4.3.2.	Tubulação de sucção.....	98
5.4.3.3.	Dimensionamento da bomba.....	98

5.4.4.	Dimensionamento do reservatório superior	99
5.4.5.	Sistema de distribuição da água no edifício.....	99
5.4.5.1.	Ramais e sub-ramais	99
5.4.5.2.	Colunas de distribuição	100
5.4.5.3.	Perdas de carga.....	100
5.4.6.	Análise da viabilidade financeira do sistema	101
6.	CONCLUSÃO	109
7.	BIBLIOGRAFIA	110

1. INTRODUÇÃO

Um tema muito recorrente hoje em dia é o uso que se faz da água que há disponível no mundo. E mesmo com todos os alertas frequentes sobre a falta de água e sobre as crises hídricas que vem se expandindo pelo planeta, muitas pessoas continuam utilizando-a mal e desperdiçando a mesma. Segundo Gonçalves (2009), o termo “desperdício” abarca basicamente as perdas evitáveis, ou seja, correspondem claramente à falta de cuidado do usuário que não tem consciência ambiental. Isso pode estar vinculado ao uso propriamente dito ou ao funcionamento geral dos sistemas. Em geral, o desperdício de água está associado ao comportamento de uso e por isso é mais evidente nos sistemas individuais (edificações).

A relevância deste estudo justificou-se pela necessidade de fornecer dados para promover o programa de sustentabilidade em andamento na empresa Baterias Moura, intitulado PROMEE (Programa Moura de Eficiência Energética). Doravante chamado abreviadamente de PROMEE, este programa visa disseminar altos níveis de eficiência e sustentabilidade nas unidades fabris e escritórios da empresa, com foco em aquisição de certificações ambientais, além do notável ganho de economia global em longo prazo. O PROMEE está sendo colocado em prática em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco, cujos alunos desenvolvem trabalhos científicos para o programa. Os estudos científicos que, após passarem por uma detalhada análise de viabilidade técnica e econômica, se mostrarem interessantes, poderão ser implementados na prática por equipes especializadas da Moura. Seguindo essa linha, esta pesquisa atende à demanda da empresa de melhorar o aproveitamento da água potável e não-potável de seu escritório principal: o Escritório Recife.

Nesse trabalho serão abordadas técnicas para redução desse desperdício no Escritório das Baterias Moura. Será dividido em duas análises, a primeira será de dispositivos hidráulico economizadores, visando encontrar a economia de água e, conseqüentemente, financeira promovida pelos mesmos. A segunda parte é o dimensionamento de um sistema de água pluvial com 10 volumes de reservatórios de armazenamento, para verificação de qual deles é mais interessante ambientalmente e economicamente.

Os tratamento de dados, dimensionamentos, orçamentos e viabilidades necessários para as duas análises serão realizados em rotinas de cálculo a serem elaboradas no *software Microsoft Excel*.

O edifício em análise conta com 230 funcionários trabalhando de segunda a sexta, e os usos que fazem da água, normalmente, são: lavagem de mãos e de pratos, escovação dos dentes, descarga em sanitários e mictórios, limpeza e rega das áreas verdes. O mesmo conta também com uma cozinha industrial e um lavatório de carros, que como todos os outros dispositivos do edifício comentados acima, utilizam a água da rede de abastecimento, ou seja, a água potável.

O que se espera ao fim do estudo é que os dois sistemas para implantação se mostrem viáveis e como potenciais economizadores de água.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo geral

O objetivo geral do presente trabalho é aprofundar os estudos sobre a economia de água potável no que tange o consumo e a destinação final nos edifícios comerciais, analisando os benefícios da implantação de dispositivos economizadores nos equipamentos hidráulicos e de um sistema de aproveitamento de água pluvial do ponto de vista ambiental e econômico.

2.2. Objetivos específicos

Seguem listados abaixo os objetivos específicos da presente pesquisa:

- Quantificar a demanda por água potável e não-potável no edifício em análise;
- Estudar a viabilidade técnica e financeira da implantação de dispositivos hidráulicos economizadores no edifício;
- Dimensionar um sistema de aproveitamento das águas pluviais;
- Analisar qual o melhor volume para o reservatório a ser usado no nosso sistema de aproveitamento, usando os métodos de Rippl e o método desenvolvido por VERDADE (2008);
- Estudar a viabilidade técnica e financeira do sistema de aproveitamento das águas pluviais.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. Questão da água

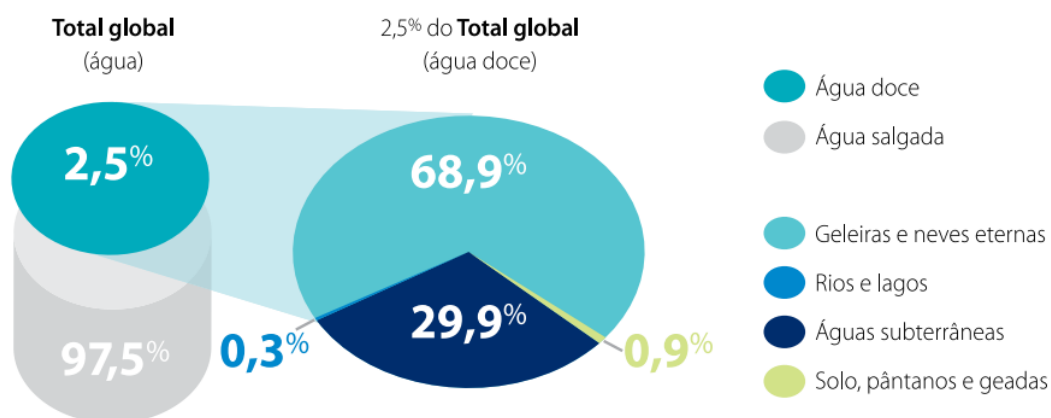
3.1.1. No mundo:

A água é um dos bens mais preciosos e mais frágeis da humanidade, sem ela seria impossível a sobrevivência dos seres vivos. Por isso, conservar os recursos hídricos é um desafio crucial para nós, pois a quantidade limitada de água para consumo humano, aliada ao crescente desenvolvimento dos países e, ainda mais, à falta de gestão dos recursos hídricos, nos leva a um quadro alarmante.

Sabemos que a água ocupa cerca de 71% da superfície do nosso planeta. E diante disso temos a impressão que a água é inesgotável, porém não é. Segundo o IDEC (2005), 97,5% da água da Terra é salgada, sobrando assim uma parcela de 2,5% para a água doce, e desta pequena parcela 68,9% encontra-se nas geleiras, calotas polares ou em regiões montanhosas, 29,9% em águas subterrâneas, 0,9% compõe a umidade do solo e dos pântanos e apenas 0,3% constitui a porção superficial de água doce presente em rios e lagos. Ou seja, apenas 0,3% de 2,5% da água do mundo está disponível para o consumo humano, conforme mostrado no gráfico 1.

Dados de FUNASA (2006) mostram que a água utilizável é um total de 98.400km³ sob a forma de rios e lagos e 4.050.800km³ sob a forma de águas subterrâneas, equivalentes a uma camada de 70,3cm, distribuída ao longo da face terrestre (136 milhões de km²) (gráfico 1).

Gráfico 1 - Distribuição da água no Planeta Terra.



(fonte: IDEC, 2005)

Tão importante quanto a questão quantitativa da água, é a questão qualitativa da mesma. Com o crescimento desenfreado e não planejado das cidades vem também o crescimento da quantidade de poluentes lançados ao meio ambiente. Os esgotos domésticos, que na maioria das vezes não recebem o devido tratamento, são lançados nos córregos e rios “in natura” em uma quantidade que o manancial não é capaz de amortizar, ficando assim impróprio para o consumo humano. Além disso, têm-se também o chorume gerado pelos lixões que penetra no solo e pode chegar a contaminar as águas subterrâneas.

De acordo com o WWAP (2015), a retirada excessiva de água é, frequentemente, o resultado de modelos antigos de uso de recursos naturais e de governança, onde a utilização de recursos para o crescimento econômico tem regulação deficiente e é realizada sem controle adequado. Os lençóis freáticos estão baixando, com uma estimativa de que cerca de 20% dos aquíferos do mundo inteiro estão sobre-explotados. A perturbação dos ecossistemas, devida à intensa urbanização, práticas agrícolas inadequadas, desmatamento e poluição estão entre os fatores que ameaçam a capacidade do meio ambiente de fornecer serviços ecossistêmicos, incluindo o provisionamento de água limpa. A persistência da pobreza, o acesso desigual ao abastecimento de água e serviços de saneamento, o financiamento inadequado e a informação deficiente sobre o estado dos recursos hídricos, seu uso e gerenciamento, têm imposto restrições à gestão desses recursos e à capacidade de contribuírem para o alcance de objetivos de desenvolvimento sustentável.

É preciso encarar a água como um recurso limitado, que vai se esgotando a cada vez que é desperdiçado ou degradado.

Verdade (2008) nos alerta para os impactos já existentes que afetam a população mundial devido à falta de água, tal como:

- Mais de dois bilhões e meio de pessoas, ou seja, duas em cada cinco pessoas não dispõem de saneamento básico;
- Cerca de um terço das doenças mundiais se devem a problemas ambientais como a contaminação da água.

Ainda segundo dados do WWAP (2015), os investimentos feitos em abastecimento de água e saneamento resultam em ganhos econômicos substanciais. Nas regiões em desenvolvimento, o retorno do investimento foi estimado entre US\$5 e US\$28 por cada Dólar investido. Estima-se que seriam necessários 53 bilhões de Dólares por ano, ao longo de cinco anos, para atingir a cobertura universal – uma pequena soma, uma vez que representa menos de 0,1% do PIB mundial de 2010.

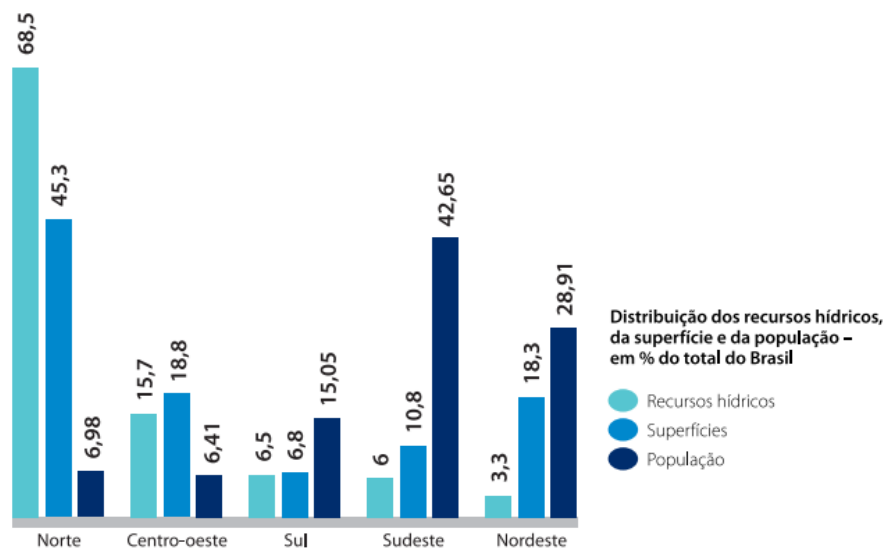
Diante desses fatos alarmantes surge a preocupação em diminuir o consumo da água potável que temos disponível, esta redução vai desde simples equipamentos que podemos colocar nos dispositivos hidráulico-sanitários da nossa casa até a sistemas de aproveitamento das águas pluviais e/ou de reuso das águas cinza. E tão importante quanto esses está a reeducação no quesito de consumo de água potável.

3.1.2. No Brasil

O nosso país está muito bem localizado no quesito hídrico, seus mananciais contém cerca de 13,7 % da água doce do mundo, o que é bastante se considerarmos o tamanho do Brasil em relação ao resto do planeta. Segundo Araújo, temos ao todo, 200 mil microbacias espalhadas em 12 regiões hidrográficas, como as bacias do São Francisco, do Paraná e a Amazônica (a mais extensa do mundo e 60% dela localizada no Brasil). É um enorme potencial hídrico, capaz de prover um volume de água por pessoa 19 vezes superior ao mínimo estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) – de 1.700 m³/s por habitante por ano.

O problema é que o acesso dessa água não é igual para todos, 73% da água do Brasil fica na bacia Amazônica, que é habitada por apenas 5% da população do Brasil, e 27% distribuída pelo resto do país, onde vivem 95% da população. No gráfico 2 podemos ver gráfico do IDEC (2005) mostrando a disparidade entre água disponível, população habitante e extensão territorial por região.

Gráfico 2 - Distribuição dos recursos hídricos, da superfície e da população por regiões do Brasil.

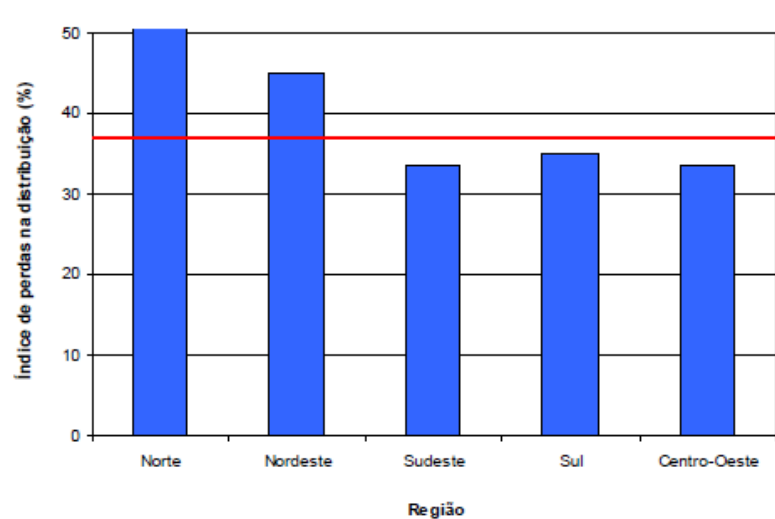


(Fonte: IDEC, 2005)

Não bastasse essa disparidade, temos como ponto negativo da gestão da água no Brasil o desperdício hídrico na distribuição e o elevado consumo per capita de água. Dados do IDEC (2005) mostram que no Brasil o desperdício de água tratada na distribuição vai de 20% a 60%.

No gráfico 3 podemos ver o índice de perdas de água na distribuição por região retirado de SNSA/MCIDADES (2014). O que impressiona é que a região que mais sofre pela falta de água, região Nordeste, está em segundo lugar, com aproximadamente 45% de perdas.

Gráfico 3 - Índice de perdas na distribuição em 2013 por região do Brasil.



(Fonte: SNSA/MCIDADES, 2014)

Para lidar com essa falta de cuidado na gestão da água pelas companhias de saneamento e pelos usuários foi instituída a Política Nacional de Recursos Hídricos, e criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

No artigo 1º da Lei temos os fundamentos em que se baseia a Política Nacional dos Recursos Hídricos:

“Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

- I - a água é um bem de domínio público;
- II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.” (BRASIL, 1997).

E no 2º artigo constam os objetivos da Política, que visa assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; e a prevenção e

a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

No estado de São Paulo, a lei estadual nº 12.526 de 02 de janeiro de 2007 estabelece em seu artigo primeiro que é obrigatória a implantação de um sistema de águas pluviais, para coletar a água em telhados, coberturas, terraços e pavimentos descobertos, em lotes, edificados ou não, que tenham área impermeabilizada superior a 500m².

A nível municipal, muitas cidades brasileiras vêm notando a importância do Projeto de Lei Municipal nº 175/05, que institui o Programa Municipal de Conservação e Uso Racional da Água em Edificações.

Niterói, na região metropolitana do Rio de Janeiro, é a mais nova cidade do país a tornar obrigatória a reutilização das águas cinzas das construções. A nova regra já está em vigor e estabelece que as águas cinzas devem ser coletadas, tratadas e reutilizadas.

Em Curitiba, por exemplo, temos a lei municipal Nº 10785, de 18 de setembro de 2003, que cria no município o Programa de Conservação e Uso Racional da Água nas Edificações, o PURAE. Seguem artigos da referida lei que explicitam como deverá ser feita a gestão das águas nas edificações.

“Art. 1º O Programa de Conservação e Uso Racional da Água nas Edificações – PURAE, tem como objetivo instituir medidas que induzam à conservação, uso racional e utilização de fontes alternativas para captação de água nas novas edificações, bem como a conscientização dos usuários sobre a importância da conservação da água.

(...)

Art. 5º Nas ações de Conservação, Uso Racional e de Conservação da Água nas Edificações, serão utilizados aparelhos e dispositivos economizadores de água, tais como:

- a) bacias sanitárias de volume reduzido de descarga;
- b) chuveiros e lavatórios de volumes fixos de descarga;
- c) torneiras dotadas de arejadores.

Art. 6º As ações de Utilização de Fontes Alternativas compreendem:

I - a captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas e,

II - a captação e armazenamento e utilização de águas servidas.

Art. 7º A água das chuvas será captada na cobertura das edificações e encaminhada a uma cisterna ou tanque, para ser

utilizada em atividades que não requeiram o uso de água tratada, proveniente da Rede Pública de Abastecimento, tais como:

- a) rega de jardins e hortas;
- b) lavagem de roupa;
- c) lavagem de veículos;
- d) lavagem de vidros, calçadas e pisos.” (CURITIBA, 2003).

3.1.3. Em Pernambuco

Pernambuco é um dos estados do país que mais castigado com o clima seco e com a falta de chuvas, principalmente no Sertão do estado. Os mananciais no sertão sofrem muita variação sazonal e é justamente a falta de capacidade de conviver e planejar o consumo de acordo com estas variações que levam ao déficit hídrico.

Nas cidades do interior o abastecimento de água é deficiente, a falta de capacidade de conviver e planejar o consumo de acordo com as variações sazonais dos mananciais é o que leva ao déficit hídrico. Aliado a isso tem-se a má gestão dos mananciais, que são explorados até chegar aos níveis de insuficiência, sem qualquer controle ou economia, e do falho sistema de abastecimento da água que perde grande parte da mesma pela má conservação das tubulações.

Segundo dados do SNSA/MCIDADES (2014), 53,7% da água tratada em Pernambuco é perdida na distribuição, e essas perdas acontecem normalmente por vazamentos nas tubulações do sistema de distribuição (adutoras, redes, ramais, conexões, reservatórios e outras unidades operacionais do sistema). Vazamentos esses que são provocados principalmente pelo excesso de pressão, habitualmente em regiões com grande variação topográfica, pela má qualidade dos materiais utilizados, pela idade das tubulações, pela qualidade da mão-de-obra e pela ausência de programas de monitoramento de perdas, dentre outros fatores.

Aliado á má gestão da água, temos o não tratamento dos esgotos que são, em grande parte, despejados nos córregos e rios sem o devido tratamento, tornando-os impróprios para o consumo humano e até para atividades de pesca e lazer. Ainda segundo os dados do SNSA/MCIDADES (2014), na região Nordeste, apenas 28,8% dos esgotos gerados recebem tratamento, e dos coletados pelas redes coletoras apenas 78,8% recebem tratamento.

Mesmo com o arsenal de pesquisas que temos com o intuito de mostrar a importância da preservação da água, no quesito saúde e qualidade de vida da população, o cuidado com a água ainda não é tratado como fundamental nos investimentos e políticas do estado. Como exemplo de pesquisa temos o extinto Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp), que realizou em 1958 pesquisas na cidade de Palmares, interior de Pernambuco, onde demonstrou-se a possibilidade de redução de mais de 50% na mortalidade infantil por diarreia com a implantação do sistema de abastecimento de água. (FUNASA, 2006)

Conforme abordado por FUNASA (2006), sob o aspecto sanitário e social, o abastecimento de água visa, fundamentalmente:

- controlar e prevenir doenças;
- implantar hábitos higiênicos na população como, por exemplo, a lavagem das mãos, o banho e a limpeza de utensílios e higiene do ambiente;
- facilitar a limpeza pública;
- facilitar as práticas desportivas;
- propiciar conforto, bem-estar e segurança;
- aumentar a esperança de vida da população.

3.2. Economia de água potável

3.2.1. Usos finais da água em edifício comercial

Conforme Gonçalves et al. (2009), uso é o emprego do recurso natural água em algum evento promovido pela ação humana, ou pode ser a participação deste recurso em algum fenômeno natural alterado pela ação antropogênica. Observando-se que a definição não engloba as quantidades de água empregadas no uso.

Segundo Leal (2000), o consumo de água pode ser classificado como nobre, quando envolve o consumo humano direto, a preparação de alimentos ou higiene pessoal. E como consumo não-nobre quando envolve, por exemplo, irrigação de jardins e descarga de vasos sanitários. Ainda citando Gonçalves et al. (2009), o uso da água na edificação voltada ao comércio e serviço é basicamente para: limpeza de instalações, ingestão, preparação de alimentos, banho e demais formas de higiene

peçoal e descarga de bacias sanitárias e mictórios. No Brasil, a prática comum é o uso do mesmo tipo de água em toda a rede de abastecimento.

Proença e Ghisi (2007) realizou um estudo sobre o consumo de água em dez edifícios de escritórios localizados na cidade de Florianópolis, nesse estudo foi possível verificar que a atividade que mais consome água potável em todos os edifícios pesquisados é a utilização da bacia sanitária, cerca de 52% a 84% do consumo total de água advém desta atividade. Em sete edifícios, as torneiras apresentaram o segundo maior consumo específico (representando entre 7% e 38% do consumo total de água), enquanto os outros três edifícios apresentaram o consumo específico “outros” como o segundo maior (variando de 3% a 35%). Concluiu também que o consumo diário per capita dos edifícios variou entre 34,9 e 101,6 litros/pessoa por dia. Kammers e Ghisi (2006), também fizeram um estudo sobre os usos finais da água em dez edifícios de Florianópolis, sendo esses edifícios públicos. Após análise de todos os usos (vaso sanitário, mictório, torneira, restaurante, lavação de carros, torre de resfriamento e outros, concluíram que uma porcentagem de 52,2% a 88,9% da água que era consumida no edifício se destinava a atividades que não necessitavam de água potável (tabela 1 e 2).

Tabela 1 - Usos finais da água em dez edifícios públicos da cidade de Florianópolis.

Edifício	Uso final (%)						
	Vaso sanitário	Mictório	Torneira	Restaurante	Lavação de carros	Torre de resfriamento	Outros
Badesc	55,8	14,3	18,3	----	----	----	11,6
Celesc (verão)	28,1	29,0	8,9	7,8	2,2	18,7	5,3
Celesc (inverno)	34,6	35,6	11,0	9,5	2,7	----	6,6
Crea	23,0	47,0	24,5	----	----	----	5,5
Deter	66,6	----	31,2	----	----	----	2,2
Epagri	33,1	43,9	12,5	----	----	----	10,5
Secretaria da Agricultura (verão)	23,0	13,5	5,5	23,0	1,8	26,6	6,6
Secretaria da Agricultura (inverno)	31,4	18,4	7,4	31,4	2,4	----	9,0
Secretaria da Educação	70,0	14,3	9,4	----	----	----	6,3
Secretaria de Segurança Pública	78,8	----	18,4	----	----	----	2,8
Tribunal de Contas	36,4	45,9	14,0	----	0,7	----	3,0
Tribunal de Justiça	53,2	29,9	8,7	----	----	----	8,2

(Fonte: KAMMERS e GHISI, 2006)

Tabela 2 - Uso da água para fins não potáveis nos dez edifícios públicos analisados.

Edifício	Uso final de água (%)			
	Vaso sanitário	Mictório	Outros**	Total
Badesc	55,8	14,3	11,1	81,2
Celesc	31,9	32,8	6,6	71,3
Crea	23,0	47,0	3,9	73,9
Deter	66,6	---	1,8	68,4
Epagri	33,1	43,9	5,0	82,0
Secretaria da Agricultura	27,9	16,4	7,9	52,2
Secretaria da Educação	70,0	14,3	2,1	86,4
Secretaria de Segurança Pública	78,8	---	2,5	81,3
Tribunal de Contas	36,4	45,9	2,6	84,9
Tribunal de Justiça	53,2	29,9	5,8	88,9
Média	47,7	30,6*	4,9	77,0

* Valor obtido através da média dos oito edifícios com mictórios

** Limpeza, rega de jardins e lavação de carros

(Fonte: KAMMERS e GHISI, 2006)

Em um estudo de caso feito no Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN) sobre a avaliação do aproveitamento de água pluvial em aeroportos, Moreira Neto (2011) quantificou a demanda por água não potável e por água potável por meio de questionários entregues aos funcionários, em 8 prédios do AITN (Receita Federal, TECA, SCI, DTCEA, Parque de Combustíveis, Abrigo de Rampas, Grupo RA e Gerência de Manutenção). Após o cálculo de uma média ponderada em função da porcentagem total no consumo do aeroporto e das porcentagens potável e não potável concluiu que 65% do consumo de água é para atendimento a demandas não potáveis e os outros 35% para o somatório das demandas potáveis (tabela 3).

Tabela 3 - Análise do consumo de água no AITN.

Prédio	% de consumo potável	% de consumo não potável	% do consumo total do Aeroporto	Erro amostral
Receita Federal	34	66	0,83	12,9
TECA	14	86	1,34	13,9
SCI	17	83	2,36	8,5
DTCEA	71	29	4,69	12,1
PQ Combustíveis	57	43	1,09	15,0
Abrigo de Rampa	69	31	-	-
Grupo RA	65	35	5,05	6,7
Manutenção	40	60	1,44	11,0

(Fonte: MOREIRA NETO, 2011)

Pelo exposto pode-se notar que a quantidade de água potável consumida para usos não potáveis em edifícios públicos e comerciais é muito grande, cerca de 60 a 80%.

Toda essa água poderia ser economizada implantando um sistema de aproveitamento das águas pluviais ou de reuso das águas cinzas nos sanitários, por exemplo. Modos de economia da água potável serão explorados posteriormente.

3.2.2. Técnicas para economizar a água potável:

Como vimos no item anterior, normalmente, em edifícios comerciais, a maioria da demanda por água é para fins não potáveis, gerando um campo fértil para as técnicas de aproveitamento e reuso na edificação. E considerando a situação alarmante da água no mundo e no nosso país, é dever de cada cidadão recorrer às tecnologias existentes para aumentar a eficiência e evitar o desperdício de água na sua residência ou local de trabalho.

Segundo Nunes (2006), o reuso de águas para fins não potáveis envolve riscos menores e deve ser visto como primeira opção para as áreas urbanas. Os possíveis usos menos nobres para essa água de reuso estão expostos abaixo.

- Descarga de vasos sanitários;
- Lavagem de pisos, calçadas, ruas, quintais e automóveis;
- Limpeza de playgrounds e quadras de esportes;
- Lagos artificiais, espelhos d'água e sistemas decorativos aquáticos para ornamentação de espaços;
- Lagos para viveiros de peixes;
- Irrigação de campos de futebol e golfe;
- Irrigação de canteiros e jardins;
- Irrigação agrícola em geral;
- Controle de poeira em áreas urbanas, obras de terraplanagem, etc;
- Construção civil para cura do concreto – efetua umidade para compactação do solo e outros usos no canteiro de obras;
- Reserva contra incêndio;
- Recarga de aquíferos e de águas superficiais;
- Geração de energia – água de reuso é usada como meio de transformação da energia cinética (potencial ou térmica) em energia mecânica e posteriormente em energia elétrica;

- Fluido auxiliar de resfriamento e de aquecimento em processos industriais.

Uma das técnicas utilizadas para a economia de água potável é o aproveitamento das águas pluviais das coberturas e terraços para usos não potáveis, que é uma técnica já conhecida e usada há muito tempo. Um estudo conduzido por Flesch (2011) sobre aproveitamento de água pluvial em um edifício residencial de oito pavimentos mostrou que a economia de água potável na edificação, após a implantação do sistema de aproveitamento, variava entre 1150 e 1940 m³ por ano.

Outro exemplo de aproveitamento é o reuso das águas cinzas. Segundo Silva et al. (2010), considera-se como água adequada ao reuso o efluente de chuveiros, lavatórios, tanques, máquinas de lavar roupas e de banheiras, que são caracterizadas águas cinzas. Essa água adequada para o reuso passa por um processo de tratamento e pode ser utilizada nos sanitários, na rega de jardim, na lavagem de pisos, gerando uma economia grande de água potável. Como exemplo, temos os estudos feitos por Guerra E Sobrinho Neto (2014), que analisaram a viabilidade de um sistema de reuso de águas cinzas em um edifício residencial, e concluíram que a produção de águas cinzas diária é superior às demandas por água não-potável, e que apenas o volume gerado pelos lavatórios já seria suficiente para atender a demanda de reuso do empreendimento estudado (tabela 4 e 5).

Tabela 4 - Demandas por água não potável diária do edifício.

DEMANDA INTERNA NÃO-POTÁVEL	
Bacias Sanitárias	35,93 m ³ /dia
DEMANDA EXTERNA NÃO-POTÁVEL	
Rega de Jardim	1,64 m ³ /dia
Lavagem de calçada e piso	4,11 m ³ /dia
TOTAL	41,68 m³/dia

(Fonte: SOBRINHO E INTERAMINENSE, 2015)

Tabela 5 - Produção de águas cinzas diária do edifício.

PRODUÇÃO DE ÁGUAS CINZAS	
Chuveiros	349,01 m ³ /dia
Lavadoras de Roupas	87,91 m ³ /dia
Lavatórios	47,9 m ³ /dia
Tanques	23,76 m ³ /dia
TOTAL	508,57 m³/dia

(Fonte: SOBRINHO E INTERAMINENSE, 2015)

Além das técnicas de reaproveitamento das águas, temos também tecnologias que promovem a economia dela, são os dispositivos redutores de vazão. Os equipamentos já são utilizados para torneiras, sanitários, chuveiros e mictórios. Segundo Lombardi (2012), a utilização de arejadores de torneira, redutores de pressão, bacia sanitária com acionamento duplo, torneiras com fechamento automático ou com sensor fotoelétrico permitem uma redução de até 70% do consumo de água do local. Na tabela 6, retirada do Manual de gerenciamento para controladores de consumo de água (MGCCA) da SABESP, é possível analisar a economia de água dos equipamentos de baixo consumo.

Tabela 6 - Reduções médias com dispositivos por ponto de consumo.

Equipamento convencional	Consumo médio	Equipamento de baixo consumo	Consumo médio	Redução média
Bacia com caixa acoplada ou caixa elevada bem regulada	12 litros/descarga	Bacia VDR*	6 litros/descarga	50%
		Bacia VDR com válvula de duplo acionamento (caixa acoplada)	3 e 6 litros/descarga	50%
Bacia com válvula bem regulada	10 litros/descarga	Bacia VDR*	6 litros/descarga	40%
		Bacia VDR com válvula de duplo acionamento	3 e 6 litros/descarga	40%
Ducha (água quente/fria) - até 6 mca	0,19 litros/seg	Regulador de vazão	0,10 litros/seg	47%
		Restritor de vazão 8 litros/min	0,13 litros/seg	32%
		Válvula de fechamento automático	0,11 litros/seg	42%
Ducha (água quente/fria) - 15 a 20 mca	0,34 litros/seg	Regulador de vazão	0,10 litros/seg	71%
		Restritor de vazão 8 litros/min	0,13 litros/seg	62%
		Válvula de fechamento automático	0,11 litros/seg	67%
Ducha (água quente/fria) - 15 a 20 mca	0,34 litros/seg	Regulador de vazão	0,18 litros/seg	53%
		Restritor de vazão 12 litros/min	0,20 litros/seg	41%
		Válvula de fechamento automático	0,11 litros/seg	67%
Torneira de pia ou lavatório - até 6 mca	0,23 litros/seg	Regulador de vazão	0,07 litros/seg	70%
		Arejador vazão cte (6 litros/min)	0,10 litros/seg	57%
Torneira de pia ou lavatório - 15 a 20 mca	0,42 litros/seg	Regulador de vazão	0,07 litros/seg	83%
		Arejador vazão cte (6 litros/min)	0,10 litros/seg	76%
Torneira uso geral/tanque - até 6 mca	0,26 litros/seg	Regulador de vazão	0,13 litros/seg	50%
Torneira uso geral/tanque - 15 a 20 mca	0,42 litros/seg	Regulador de vazão	0,21 litros/seg	50%
Torneira uso geral/tanque - até 6 mca	0,26 litros/seg	Restritor de vazão	0,10 litros/seg	62%
Torneira uso geral/tanque - 15 a 20 mca	0,42 litros/seg	Restritor de vazão	0,10 litros/seg	76%
Torneira de jardim - 40 a 50 mca	0,66 litros/seg	Regulador de vazão	0,33 litros/seg	50%
Mictório	4 litros/uso	Válvula de fechamento automático	1 litro/uso	75%

(Fonte: SABESP)

3.2.3. Dispositivos economizadores de água:

Atualmente, dada a maior preocupação com os recursos hídricos disponíveis, vem surgindo várias inovações com relação aos equipamentos hidráulicos, mais especificamente com relação à vazão destes equipamentos. As inovações vão desde pequenos dispositivos que podem ser colocados nas torneiras ou chuveiros, até a mudança de concepções de sanitários e mictórios.

A utilização de arejadores de torneira, redutores de pressão, bacias sanitárias com acionamento duplo, torneiras com fechamento automático ou com sensor fotoelétrico permitem uma redução de até 70% do consumo de água. Nos Estados Unidos e na Europa o uso de torneiras com fechamento automático e com sensor fotoelétrico já é

adotado há muitos anos em locais públicos com grande circulação de pessoas. No Brasil, a utilização desses dispositivos está crescendo cada vez mais, seguindo as tendências mundiais de racionalização da água. (LOMBARDI, 2012)

Na tabela 6, retirada do MGCCA, podem-se observar as reduções médias por ponto de consumo em função da utilização de equipamentos propostos. Todos os equipamentos são regulamentados pela norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) de louças e metais sanitários. Segundo os fabricantes, a redução dos equipamentos economizadores de água alcança o índice de acordo com o demonstrado abaixo, e é confirmado pelos estudos de casos e pilotos realizados.

- **Torneiras:**

As torneiras são talvez, dentre todos os equipamentos hidráulicos, o dispositivo que é mais munido de tecnologias para a diminuição de sua vazão. Utilizadas para lavar as mãos, escovar os dentes, lavar os pratos, irrigação das áreas verdes, entre outros, as mesmas apresentam o consumo proporcional ao número de pessoas que a utilizam e ao tempo em que ficam abertas. As torneiras tendem a ejetar uma grande quantidade de água no seu uso, muitas vezes uma quantidade desnecessária para as atividades de lavagem das mãos, de pratos, de escovação dos dentes, entre outras, mostrando-se assim, extremamente necessário o uso de dispositivos redutores de vazão nesse equipamento.

Os dispositivos existentes que promovem a redução da vazão da torneira são:

- **Restritores:** Um restritor de vazão é um dispositivo projetado para limitar a quantidade de líquidos ou gases que saem de uma torneira ou outro distribuidor. Segundo o catálogo do fabricante DECA ele funciona independentemente da pressão e pode chegar a uma economia de água de até 85% (figura 1);

Figura 1 - Restritor com vazão de 6L/min da marca DECA.



(Fonte: Catálogo de restritores DECA)

- Arejadores: Segundo Lombardi (2012), arejadores são dispositivos instalados na saída da torneira com o objetivo de reduzir a vazão e eliminar a dispersão do jato d'água, ele é composto por uma tela fina que reduz a área de passagem da água e possibilita a entrada de ar pelas laterais (figura 2);

Figura 2 - Arejador com vazão de 4,5 L/min da marca DECA.



(Fonte: Catálogo de arejadores DECA)

- Fechamento automático: Segundo Dreher (2008 apud Carvalho Júnior, 2007), as torneiras com fechamento automático podem promover uma redução no consumo de cerca de 50% até 70%. Um caso prático foi o registrado na Prefeitura de São José dos Campos, em São Paulo, que implantou torneiras com fechamento automático em oito praças da cidade e registrou uma economia de 20%, em média, no consumo de água. Em uma das praças, a praça Cônego João Marcondes Guimarães (praça da Matriz), a economia chegou a 70%. (ALVES, 2014) (figura 3).

Figura 3 - Torneira de fechamento automático com tempo de abertura de 4 a 10 s.



(Fonte: Catálogo LORENZETTI)

- Acionamento fotoelétrico: Ainda segundo Dreher (2008 apud Carvalho Júnior, 2007), as torneiras com acionamento fotoelétrico promovem uma redução no consumo de cerca de 70% (figura 4).

Figura 4 - Torneira eletrônica Sensor Eco do fabricante Draco.



(Fonte: Catálogo DRACO)

- **Bacias Sanitárias:**

Conforme visto anteriormente, os usos relacionados a bacias sanitárias são os que mais consomem água em edifícios. Uma forma de redução deste consumo é usar caixas de descarga com descarga dual. Esse tipo de equipamento oferece ao usuário a possibilidade de escolha entre dois volumes de descarga, um maior, igual ao volume útil da caixa, que normalmente é de 6l, e outro menor, igual à metade desse volume, utilizado, por exemplo, no caso da bacia sanitária ter uma quantidade menor de dejetos líquidos e sólidos (figura 5).

Figura 5 - Bacia com caixa acoplada com acionamento duplo do fabricante DECA, linha Deca Wish.



(Fonte: Catálogo DECA)

- **Mictórios:**

Os mictórios já são encarados na literatura como dispositivos economizadores quando comparados às bacias sanitárias, e algumas pesquisas feitas sobre economia do consumo de água apontam que, em residências ou edifícios públicos o ideal é que se tenham mais mictórios do que vasos sanitários nos banheiros masculinos e que comecem a ser implantados mictórios para mulheres nos banheiros femininos. Porém, apesar da grande economia frente às bacias sanitárias, os mictórios ainda são

grandes consumidores de água, e por isso já existem no mercado dispositivos com válvulas de fechamento automático e por acionamento foto elétrico, que diminuem o gasto hídrico dos mesmos. Um exemplo de dispositivo economizador para este equipamento é o mictório seco, ele não necessita de água para descarga, economizando cerca de 100.000 l por ano, segundo o fabricante (figura 6).

Nos mercados brasileiros já é possível encontrar o mictório sem água com sifão integrado da linha Save, do fabricante DECA. Para evitar o retorno do mau cheiro do esgoto ele possui um sistema de vedação por membrana, que deixa o ambiente mais higiênico por conta da menor proliferação de bactérias e é de fácil higienização, devendo ser pulverizado uma vez ao dia com solução de água e detergente com pH neutro e limpo com um pano macio. O cartucho que contém a membrana, chamado de sistema desodorizador para mictório tem uma alta durabilidade, proporcionando um ciclo de 7500 utilizações (figura 7).

Figura 6 - Mictório sem água com sifão integrado linha Save do fabricante DECA.



(Fonte: Catálogo DECA)

Figura 7 - Sistema desodorizador para mictório.



(Fonte: Catálogo DECA)

3.3. Aproveitamento das águas pluviais

Após tudo o que foi explicitado sobre os usos da água em edifícios comerciais e de escritório no nosso país, ficou evidenciado que grande parte da água é usada para fins menos nobres, como descarga dos vasos sanitários, rega de jardim, lavagem de carros entre outros. Então, nota-se também que não seria necessário utilizar a água que vem do abastecimento público (água potável) para esses usos, ficando assim um campo aberto para os métodos de aproveitamento das águas, como por exemplo, o aproveitamento das águas pluviais, já comentado acima.

Do ponto de vista técnico esse aproveitamento seria bastante viável em um país como o nosso, que apresenta altos níveis pluviométricos. Pois além de reduzir o consumo da água potável, gerando uma economia nas contas de água da população, reduziria também as enchentes que afetam várias cidades brasileiras nos períodos chuvosos.

3.3.1. Qualidade da água pluvial:

A qualidade da água é definida pelas características descritas por um conjunto de atributos de natureza física, química, biológica e sensorial. Esses parâmetros podem ser expressos quantitativamente ou qualitativamente. A qualidade da água pode ser descrita ou estabelecida por lei, portarias, resoluções, normas ou por consenso tecnicamente estabelecido. A água para ingestão, por exemplo, deve ter a qualidade estabelecida pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde (GONÇALVES, 2009).

Segundo Campos e Azevedo (2013), as águas pluviais apresentam poluentes que podem ser potencializados de acordo com o tipo de telhado, condições atmosféricas e com os eventos que ocorrem ao redor de onde estas chuvas caem. Mas é a contaminação microbiológica a que representa maiores riscos à saúde, pois podem atuar como patógenos oportunistas, sendo nocivos principalmente para indivíduos imunologicamente debilitados.

Conforme explicitado por FUNASA (2006), a água quando cai em forma de chuva, faz uma espécie de limpeza do ambiente, carregando as impurezas do ar e dos locais onde ela cai (solo, coberturas, etc.). Entre o material que se dissolve na mesma podem se encontrar as mais variadas substâncias como, por exemplo, substâncias calcárias e magnesianas que tornam a água dura; substâncias ferruginosas que dão cor e sabor diferentes à mesma e substâncias resultantes das atividades humanas, tais como

produtos industriais, que a tornam imprópria ao consumo. Por sua vez, a água pode carrear substâncias em suspensão, tais como partículas finas dos terrenos por onde passa e que dão turbidez à mesma; pode também carrear organismos, como algas que modificam o seu odor e sabor, além de liberar toxinas, ex. cianobactérias, ou ainda, quando passa sobre terrenos sujeitos à atividade humana, pode levar em suspensão micro-organismos patogênicos.

De acordo com a ABNT (2007), para as águas pluviais serem aproveitadas nos usos não potáveis, as mesmas terão que atender aos seguintes requisitos:

Tabela 7 - Parâmetros de qualidade de água de chuva para fins não potáveis.

Parâmetro	Análise	Valor
Coliformes totais	Semestral	Ausência em 100 mL
Coliformes termotolerantes	Semestral	Ausência em 100 mL
Cloro residual livre ^a	Mensal	0,5 a 3,0 mg/L
Turbidez	Mensal	< 2,0 uT ^b , para usos menos restritivos < 5,0 uT
Cor aparente (caso não seja utilizado nenhum corante, ou antes da sua utilização)	Mensal	< 15 uH ^c
Deve prever ajuste de pH para proteção das redes de distribuição, caso necessário	mensal	pH de 6,0 a 8,0 no caso de tubulação de aço carbono ou galvanizado
NOTA Podem ser usados outros processos de desinfecção além do cloro, como a aplicação de raio ultravioleta e aplicação de ozônio.		
^a No caso de serem utilizados compostos de cloro para desinfecção.		
^b uT é a unidade de turbidez.		
^c uH é a unidade Hazen.		

(Fonte: ABNT, 2007)

3.3.2. Tratamento da água coletada:

De acordo com o livro “Conservação e reuso de águas em edificações” da Agência Nacional de Águas - ANA, o sistema de tratamento das águas pluviais depende da qualidade da água coletada e qual o destino que vai ser dado à mesma. Considerando os usos mais comuns nos edifícios (irrigação de áreas verdes, torres de resfriamento de sistemas de ar condicionado, lavagens de pisos, descarga em toaletes etc.) são aplicados sistemas para o tratamento compostos de unidade de sedimentação simples, filtração simples e desinfecção com cloro ou luz ultravioleta.

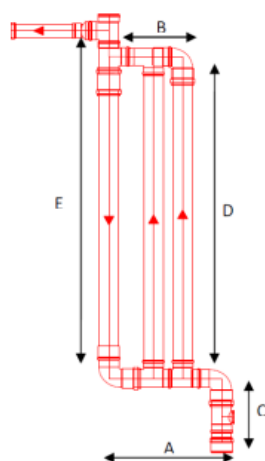
3.3.2.1. Auto limpeza “First – Flush”

O sistema de limpeza do telhado, mais conhecido no nosso país como descarte das primeiras águas, tem o objetivo, como o próprio nome indica, de rejeitar a primeira água que cai no telhado, visto que a mesma carrega todas as impurezas que eventualmente se depositam na cobertura durante uma chuva e outra. Segundo Verdade (2008), os materiais mais comuns encontrados nas coberturas são pó, material orgânico caído de árvores ou até mesmo transportado por animais, assim como excrementos de aves.

Um experimento desenvolvido por Lima (2012), conduzido em Instalação Experimental (IE) instalada no campus de Caruaru da UFPE, que consistiu em uma cisterna de 16000 L, um telhado com área de captação de 59 m², um sistema de bombeamento (bomba Schneider 1CV) com aspersores e calha para coleta da precipitação simulada, mostrou que o desvio do 1º mm de chuva, considerando uma intensidade de 23 mm/h, foi responsável pela remoção substancial dos poluentes: 93,7%, 93,2%, 98,2% e 100%, respectivamente para turbidez, cor aparente, coliformes totais e E.Coli.

O dispositivo utilizado no experimento foi uma junção de tubos e conexões de PVC, esse tipo de desvio, que se destaca pela estanqueidade, facilidade de confecção, instalação e baixo custo. Têm-se que levar em consideração a área e a inclinação do telhado, visto que, os tubos terão que armazenar o 1º mm de precipitação da área do telhado inteira (figuras 8 e 9).

Figura 8 - Esquema do desvio das primeiras águas de chuva.



(Fonte: LIMA, 2012)

Figura 9 - Esquema de localização dos pontos de coleta.

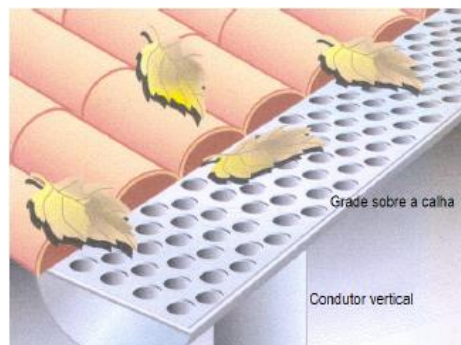


(Fonte: LIMA, 2012)

3.3.2.2. Filtros:

Nos sistemas de aproveitamento pluvial tem-se que, primeiramente, seguir com a implantação de filtros nas calhas e nos ralos, para que sujeiras maiores como folhas, pedras, dentre outras, não caiam na tubulação e acabem por entupir ou danificar o sistema. Normalmente são implantadas grades na calha ou um dispositivo na saída da calha e nos ralos que impeça a entrada de folhas, galhos e outros sólidos grandes. Em segundo lugar seria interessante a implantação de filtros que ajudassem a reter um pouco da quantidade de microorganismos e impurezas que inevitavelmente são encontrados nas águas pluviais (figura 10).

Figura 10 - Sistema de grade localizada sobre a calha.

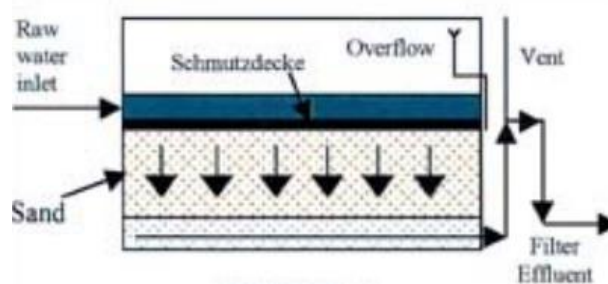


(Fonte: MAY, 2004 apud WATERFALL)

Segundo Tomaz (2009), os filtros lentos de areia foram os primeiros sistemas de filtração de abastecimento público, porém caíram em desuso quando surgiram os filtros rápidos, mas devido a facilidade com que podem reter microorganismos, eles estão de volta. O objetivo do sistema é melhorar a qualidade da água bruta, a água de chuva precipitada em telhados e captada, mas ainda a mesma continua sendo não potável. A ideia é dar uma melhoria qualitativa para fins de uso não potável. Na Figura

11 abaixo vemos um esquema de um filtro lento de areia. Notar que a água entra por cima e sai também por cima acima da camada do schmutzdecke (camada de bactérias de mais ou menos 05 cm). Junto a superfície da camada de areia dos filtros lentos, após algum tempo de funcionamento dependendo da qualidade da água bruta, forma-se uma camada de impurezas, de natureza gelatinosa, compreendendo microorganismos aquáticos em grande quantidade em 5 a 15 dias. O fluxo da água deve ser regularizado a fim de não romper o biofilme que se forma (figura 11).

Figura 11 - Esquema de um filtro lento de areia lento descendente com entrada e saída por cima.



(Fonte: TOMAZ, 2009)

Os coliformes são geralmente na primeira camada filtrante de areia ("schmutzdecke"). Os coliformes que passam pela camada são mortos por outros microorganismos presentes na mesma, ou são presos pelas partículas da areia e também acabam morrendo. A camada leva um tempo para se tornar ativa, assim, a água poluída deve passar por pelo menos uma semana no filtro novo, antes desse funcionar eficientemente. Quando é feita a limpeza do filtro, demora alguns dias para a camada biológica se formar novamente Pinto (2006 apud Well, 2004)

3.3.2.3. Desinfecção:

Segundo Alves et al (2008) o método de desinfecção mais comumente utilizado é o baseado na aplicação de cloro, esta permite manter uma ação mais prolongada por meio da concentração residual de cloro livre, que se mantém efetiva por algum tempo. Em instalações prediais prevê-se a aplicação de cloro através de dosadores de cloro líquido injetados na tubulação que conduz a água pluvial ao reservatório, através de pastilhas ou de uma solução simplificada desenvolvida no âmbito do Prosab, em que a desinfecção é obtida por difusão do cloro contido em uma garrafa plástica perfurada colocada no fundo do reservatório, conforme Alves et al (2008 apud DANIEL, 2001).

3.3.3. Dimensionamento do sistema de aproveitamento de águas pluviais

Sabe-se que o sistema de aproveitamento de águas pluviais é composto por:

- Área de coleta: Conforme May (2004), a quantidade de água de chuva que pode ser armazenada em um sistema depende da área de coleta, da precipitação atmosférica e do coeficiente de Runoff. A área utilizada para a água de chuva coletada normalmente é o telhado ou a laje da edificação. Nas figuras a seguir serão demonstradas as áreas de coleta em telhados, lajes e pátios.
- Condutores: É o sistema responsável por coletar a água da chuva recolhida no telhado e transportar a mesma para o reservatório de acumulação. É formado pelos condutores horizontais, que recolhem a água que cai no telhado, mais conhecidos como calhas, e pelos condutores verticais, que transportam a água para o reservatório.
- Armazenamento: É o sistema composto pelo reservatório para o qual a água é encaminhada pelos condutores, com o objetivo de armazenar a mesma.

De modo geral, as tecnologias de captação e manejo de água de chuva são técnicas que permita interceptar e utilizar a água de chuva no local onde ela cai, que facilite a água da chuva a se infiltrar no solo ou que capte a água de escoamento de uma área (telhados, pátios, chão, ruas e estradas) para depois ser armazenada em um reservatório (cisterna ou solo) para uso futuro, tanto em áreas rurais como urbanas (INSA, 2011).

No dimensionamento do sistema de coleta e transporte das águas pluviais, constituído basicamente por tubulações, conexões e filtros, a norma utilizada é a ABNT (1989). Esta fixa exigências, critérios e cuidados necessários aos projetos das instalações de drenagem de águas pluviais, visando a garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia.

Já para o dimensionamento do volume a ser acumulado no reservatório foi utilizado o método estudado por Verdade (2008) e um dos métodos mais utilizados no Brasil, o método de Rippl, de acordo com a ABNT (2007).

4. METODOLOGIA

4.1. Caracterização do edifício

A edificação a ser analisada é o escritório comercial da Baterias Moura, localizado na Rua Hermínio Alves de Queiroz, 65, no bairro de Piedade, Jaboatão dos Guararapes

– PE. Segundo o Atlas do meio físico do município de Jaboatão dos Guararapes, o mesmo está situado na porção centro-leste da Região Metropolitana do Recife – RMR, em uma região de clima AMS', segundo a classificação de Koeppen. O período das chuvas desenvolve-se entre os meses de março a agosto, com precipitação pluviométrica oscilando entre 140mm e 270mm mensais e sempre acima de 1.500mm anuais. A temperatura média situa-se em torno de 26° C, com uma mínima de 18° C e uma máxima de 32° C.

O edifício do escritório tem dois andares mais o térreo, no terreno há também um amplo estacionamento, uma cozinha industrial, um refeitório e amplos espaços de área verde. Ao todo trabalham 230 pessoas no escritório, de segunda a sexta. Nos sábados e domingos ficam apenas dois seguranças na portaria do prédio.

Figura 12 - Localização do escritório Recife da Baterias Moura.



(Fonte: Google Maps)

4.2. Estimativa do consumo de água no edifício analisado

Para essa estimativa de consumo de água, primeiramente se pensou em procurar na literatura qual o consumo per capita diário em edifícios comerciais. Segundo Lombardi (2012 apud Tomaz, 2000, pag. 69), algumas fórmulas podem ser usadas para prever a demanda de água em instituições distintas, mostradas na tabela 8. Os dados foram obtidos através de análise por regressão linear múltipla, juntamente com a Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo. E de acordo com a tabela o consumo de água mensal em metros cúbicos seria 0,08 vezes a área construída. Outro dado é o explicitado na tabela retirada do Anexo B - Tabela para Determinação de Consumos

Especiais da NTS 181:2012, onde o consumo de água nos edifícios comerciais em metros cúbicos por mês é 0,0615 vezes a área total construída (tabela 9).

Tabela 8 - Consumo de água em metros cúbicos por mês em instituições distintas.

Tipo de consumidor	Consumo m³/mês
Clubes Esportivos	(26 x nº de chuveiros)
Creches	(3,8 x nº de funcionários) + 10
Edifícios Comerciais	(0,08 x área construída)
Escolas de Nível Superior	(0,03 x área construída) + (0,7 x nº de funcionários) + (0,8 x nº de bacias) + 50
Escolas Pré, 1º e 2º Graus	(0,05 x área construída) + (0,1 x nº de vagas) + (0,7 x nº de funcionários) + 20
Hospitais	(2,9 x nº de funcionários) + (11,8 x nº de bacias) + (2,5 x nº de leitos) + 280
Hotéis de 1ª Categoria	(6,4 x nº de banheiros) + (2,6 x nº de leitos) + 400
Lava Rápidos	(9,85 x nº de funcionários)
Postos de Gasolina	60 x (nº de lavadores) + 8 x (nº de funcionários)
Prédios de Apartamentos	(6 x nº de banheiros) + (3 x nº de dormitórios) + (0,01 x área construída) + 30
Pronto-socorros	(10 x nº de funcionários) - 70
Residência Unifamiliar	3,7 x (nº de habitantes)
Restaurantes	(7,5 x nº de funcionários) + (8,4 x nº de bacias)

(Fonte: LOMBARDI, 2012)

Tabela 9 - Consumo médio estimado por categoria de consumidor (m³/mês).

Categoria de Consumidor	Consumo médio estimado (m³/mês)
Condomínios residenciais (prédio de apartamentos)	-21,1 + 0,0177 x (área total construída) + 2,65 x (nº de banheiros) + 3,97 x (nº. de dormitórios) - 50,2 x (nº. de dormitórios >3 ?) ⁽¹⁾ + 46 x (nº. vagas de garagem/apartamento) <i>⁽¹⁾ Parâmetro que assume valor 1 ou 0 (há mais de 3 dormitórios por apartamento : 1 ; caso contrário : 0)</i>
Clubes esportivos ⁽²⁾	26 x nº de chuveiros
Creches	5,989 x (área total construída) ^{0,0417} x (nº de bacias x nº de vagas oferecidas) ^{0,352}
Escolas	-28,1 + 0,0191 x (área total construída) + 2,85 x (nº de bacias) + 4,37 x (nº. de duchas/chuveiros) + 0,430 x (volume da(s) piscina(s)) + 1,05 x (nº. de funcionários).
Edifícios comerciais	0,0615 x (área total construída)

(Fonte: NTS 181:2012)

Porém considerando que as equações não consideram o número de pessoas que trabalham no prédio, tampouco os equipamentos e usos que são realizados; que não há atualmente uma quantidade considerável de estudos para esse tipo de empreendimento comercial; e que no prédio analisado há alguns usos que normalmente não constam em um edifício comercial, como lavagem de carros e cozinha industrial, então optou-se por realizar entrevistas e um questionário com os

funcionários, para que os mesmos expressassem como eles fazem uso da água no local de trabalho.

Foram realizadas visitas a campo a fim de verificar os equipamentos hidráulicos utilizados, qual o tipo do equipamento, qual a vazão do mesmo, como se dá a distribuição no edifício. Além dessa verificação dos equipamentos, foram realizadas entrevistas com os funcionários responsáveis pela rega dos jardins, pelo refeitório, pela lavagem dos carros e pela limpeza geral do edifício. Quanto aos usos diários da água como descargas de vasos sanitários e mictórios, lavagem de mãos, escovação dos dentes entre outros, foi elaborado um questionário que foi respondido pelos funcionários para conseguir informações mais concretas quanto ao consumo mensal hídrico do edifício. O questionário utilizado encontra-se no anexo I do presente trabalho.

Para a estimativa do consumo dos vasos sanitários foi verificado nas visitas de campo, qual o tipo de equipamento e se é por acionamento simples ou duplo. Quanto aos usos foi inserida uma pergunta no questionário sobre a quantidade de usos diários, e Gonçalves (2009 apud Vyckers, 2002) nos informa sobre o fato comprovado de que os vasos sanitários são mais utilizados para urinar do que defecar, verificando-se, em termos médios, 1 uso diário para defecar e 4 para urinar. A respeito da vazão das bacias sanitárias, caso não seja possível a determinação em campo, de acordo com o MGCCA da SABESP, a vazão dos equipamentos convencionais de descarga é de 6 litros por fluxo.

No tocante aos mictórios o processo de recolhimento de dados foi o mesmo, ida a campo para determinar o tipo e o questionário para identificar a quantidade de usos. Quanto à vazão das descargas de mictórios, como não foi possível a determinação em campo, temos que de acordo com o MGCCA da SABESP, a vazão dos equipamentos convencionais é de 2 litros por fluxo.

Quanto aos usos relacionados à torneira a rotina para o cálculo no *Microsoft Excel* foi a mesma, acrescida de uma verificação do tempo médio de uso de acordo com cada tipo de atividade como lavagem de mãos ou escovação dos dentes. Esse tempo médio foi calculado por meio de média ponderada, considerando o tempo e a quantidade de vezes que as pessoas usam a torneira. Quanto à vazão da torneira o teste foi feito no local com um recipiente de volume conhecido e com um cronômetro, e foi verificado em quanto tempo a torneira aberta enche o recipiente.

Há também o consumo por conta das máquinas de café e de água, para esses, além das perguntas comportamentais do questionário, tiveram também a verificação em campo do copo disponibilizado para cada tipo (copo de café e copo de água).

Para os usos da cozinha industrial, que podem ser discriminados em: lavagem do refeitório, lavagem da cozinha, lavagem do estoque, lavagem dos pratos e cloração dos vegetais, os dados foram colhidos diretamente com as funcionárias responsáveis por cada um desses serviços. Os dados se resumem a quantas vezes por dia e por semana é realizada cada atividade mencionada, quanto de água é gasto a cada vez que é realizada. E para as atividades que o uso se dá com a torneira aberta, como a lavagem dos pratos, foi utilizado valor de vazão calculado no experimento explicitado acima.

Quanto à lavagem dos carros, foi entrevistado o funcionário responsável pela lavagem, com perguntas como: quantas vezes por semana os carros são lavados, quantos carros por dia, se a lavagem é feita com mangueira ou com balde, se com mangueira, quanto tempo a torneira fica aberta quando da lavagem, entre outras.

Quanto à limpeza geral também foi realizada uma entrevista com os funcionários responsáveis por essa atividade. Como não se obteve dados precisos desse serviço, então foi utilizado o valor dado em Gonçalves (2009) de 4 litros para cada metro quadrado por dia, para a limpeza geral.

E por fim se tem a rega das áreas verdes, o processo foi o mesmo da lavagem de carros, todos os dados foram colhidos nas visitas a campo e nas entrevistas. Caso os dados não se mostrem seguros referente ao tempo e à vazão utilizada para a rega, então será utilizada a taxa descrita por Tomaz (2007), que estima gastar 2 litros por metro quadrado por dia para rega dos jardins.

Para as atividades nas quais a quantidade de água consumida seja fixa pelo uso, por exemplo, descarga de vasos sanitários e mictórios, limpeza com baldes de água, beber um copo de água, a equação utilizada será a seguinte:

$$V = Q_u * q_{dia} * 5 * 4$$

Onde:

V é o volume de água mensal, em l/mês;

Q_u é a vazão por utilização, em l/uso;

Q_{dia} é a quantidade de usos diários.

E para as atividades em que a quantidade de água consumida depende do tempo de uso, por exemplo, escovação de dentes, lavagem de mãos, rega de plantas, lavagem de pratos, a fórmula utilizada será a seguinte:

$$V = Q * t * q_{dia} * 5 * 4$$

Onde:

V é o volume de água mensal, em l/mês;

Q é a vazão do equipamento, em l/s;

t é o tempo de abertura a cada uso, em s/uso;

q_{dia} é a quantidade de usos diários.

O tratamento dos dados e estimativas serão todas executados com no *software Microsoft Excel* e todas as saídas referentes a isso constarão no Anexo II.

4.3. Águas para fins potáveis e não-potáveis

É necessário separar os usos da água que realmente necessitam ter potabilidade e as águas que podem vir de fontes pluviais. Essa divisão foi importante no dimensionamento do sistema pluvial, visto que o mesmo foi dimensionado exclusivamente para os consumos de fins não potáveis, não tendo ligação nenhuma com a distribuição de água potável do edifício.

Os usos do edifício nos quais se faz necessária a potabilidade da água são: lavagem de mãos, escovação de dentes, máquina de café, máquina de água, lavagem do estoque da cozinha, lavagem dos pratos e cloração dos vegetais.

Os usos que não necessitam da potabilidade da água e poderão ser abastecidos pela água pluvial são: sanitário, mictório, lavagem do refeitório e da cozinha, lavagem dos carros, lavagem e manutenção dos banheiros, limpeza do piso geral e rega das áreas verdes.

4.4. Economia gerada pela implantação de dispositivos economizadores

4.4.1. Economia hídrica

Foi realizada uma busca na literatura, em sites de fornecedores de equipamentos hidro sanitários, e em lojas de construção por dispositivos que quando acoplados a equipamentos já existentes ou fazendo a troca dos equipamentos antigos por eles, gerem uma economia na água potável. Conforme já comentado no item 3.2.3 da revisão de literatura, tem-se vários dispositivos para cada tipo de uso que podem ser usados e que geram economia da água utilizada no edifício. Com os dispositivos escolhidos para cada caso, iniciou-se a verificação na planilha que foi gerada para calcular o consumo de água do edifício, e para isso utilizou-se as novas vazões, a vazão com a implantação dos dispositivos economizadores. Foram consideradas as vazões de $2\text{l/m}^2/\text{dia}$ para rega da área verde, estimada por Tomaz (2007) e 4l/m^2 para a limpeza do piso explicitada por Gonçalves (2009).

4.4.2. Economia financeira

Como as tabelas usuais de Orçamento como SINAPI e SEINFRA ainda não contemplam esses dispositivos, o método utilizado para encontrar os valores dos mesmos foi a pesquisa na internet, nos sites dos fornecedores e em lojas de construção.

No orçamento foi considerado, além do custo e da quantidade de dispositivos, a mão de obra necessária para as obras de implantação dos dispositivos e o tempo que levará para que o serviço seja concluído. Como referência para os valores de serviço optou-se pela tabela do SINAPI do mês de referência dezembro/15, com encargos sociais desonerados. O BDI empregado foi de 25%, indicado pelo Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU no item “Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas”. E com relação ao reajuste dos serviços, utilizou-se a taxa de 10%, que é o Índice de Preços do Consumidor Amplo – IPCA estimado para o ano de 2015, considerado um ano negativo para a economia.

A análise de viabilidade financeira foi realizada pelo método do fluxo de caixa, considerando como investimento inicial o custo das obras e como receita a economia gerada na fatura de água ao longo dos meses. No final a viabilidade mostra em quanto tempo os gastos com a implantação de dispositivos economizadores e trocas de

alguns aparelhos hidro sanitários levarão para serem amortizados com a queda na conta de água.

Para o cálculo da economia de água mensal pelos dispositivos economizadores, foi utilizada a tabela de tarifas da Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) para consumidores comerciais. De acordo com COMPESA (2015) para estabelecimentos que consumam até 10.000 litros por mês o valor é de R\$ 49,51 e acima disso para cada 1.000 litros é cobrado R\$ 9,81. Para efeitos de reajustes anuais das tarifas, foi utilizado o definido pela Agência de regulação de Pernambuco (ARPE) para o ano de 2015, calculado em 8,35% (tabela 10).

Tabela 10 - Tarifa de água da Compesa para edifícios comerciais.

ÁGUA TRATADA		Resolução da Arpe n.º 99/2015 publicado no DOE n.º93 de 21/05/2015	
Consumidores Medidos		Reposicionamento tarifário incremental de 3,51% válido a partir de 20 de junho de 2015	
Categoria	Consumo (litros)	Valor (R\$)	
Residencial	Tarifa Social - consumo até 10.000 litros/mês		7,20
	Tarifa Normal - consumo até 10.000 litros/mês		33,65
	Consumo superior a 10.000 litros/mês		
	10.001 a 20.000 litros	3,86 por 1.000 l	
	20.001 a 30.000 litros	4,59 por 1.000 l	
	30.001 a 50.000 litros	6,31 por 1.000 l	
	50.001 a 90.000 litros	7,48 por 1.000 l	
	90.001 a 999999.000 litros	14,38 por 1.000 l	
Comercial	Tarifa Mínima - consumo até 10.000 litros/mês		49,51
	+ 10.000 litros	9,81 por 1.000 l	

(Fonte: COMPESA, 2015)

Os orçamentos e viabilidades serão todas executadas com o apoio do *software Microsoft Excel*.

4.5. Dimensionamento do sistema de aproveitamento das águas pluviais

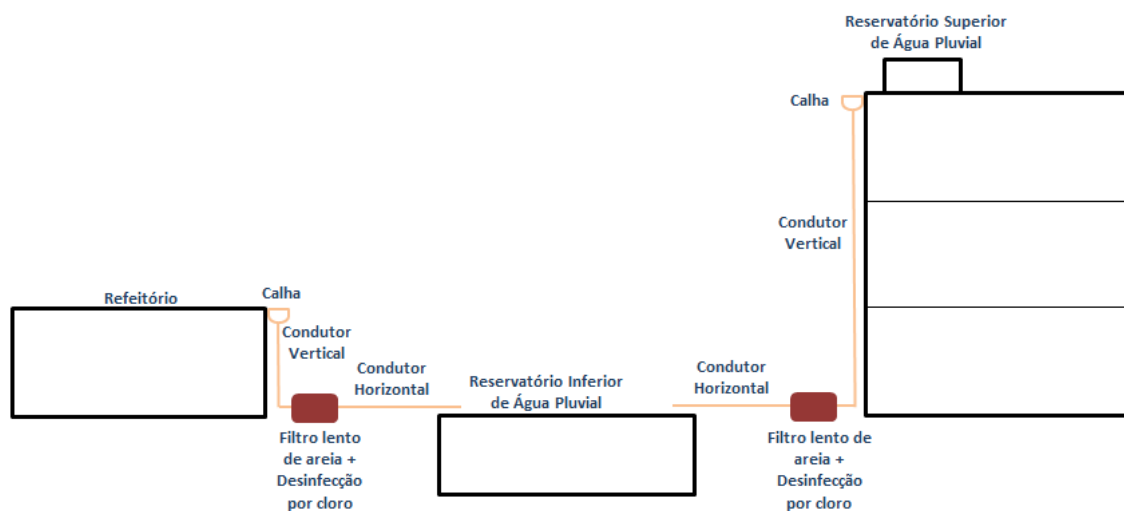
Foi usado como base para o dimensionamento do sistema, as plantas baixas, de locação e de fachada fornecidas pela arquiteta responsável pelo projeto do Escritório Recife da baterias Moura. O tipo do sistema de abastecimento por água pluvial escolhido foi indireto por gravidade, ou seja, a água coletada será encaminhada para um reservatório inferior, a partir deste ela será bombeada para um reservatório superior na cobertura do edifício e daí seguirá por gravidade para o sistema de distribuição predial. A primeira fase foi dimensionar o sistema de coleta e transporte

da água pluvial para o reservatório inferior, na segunda fase foi utilizado o método de Rippl e o método desenvolvido por VERDADE (2008), na terceira fase foi dimensionado o sistema de recalque das águas do reservatório inferior para o superior e em seguida, na quarta etapa foi dimensionado o reservatório superior, e por fim na quinta e última etapa foi dimensionado o sistema de tubulações para distribuição da água no edifício.

4.5.1. Sistema de coleta e transporte da água pluvial

Para esse dimensionamento foi utilizada a ABNT (1989). Essa norma se aplica à drenagem de águas pluviais em coberturas e demais áreas associadas ao edifício. O sistema contará de calhas e ralos com filtros para impedir que entrem na tubulação folhas ou impurezas que possam entupir a mesma, condutores horizontais e verticais que transportarão a água pluvial até o reservatório inferior (figura 13).

Figura 13 - Esquema do sistema de coleta e tratamento da água pluvial.

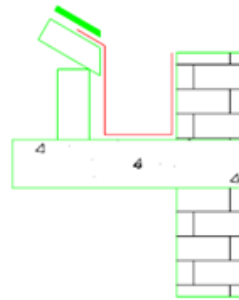


4.5.1.1. Calha e Ralos

A superfície de coleta da água da chuva será o telhado do prédio, a varanda do segundo andar e o telhado do refeitório. No telhado do prédio será coletada a água através de calhas e de ralos, na varanda será através apenas de ralos já implantados e no telhado do refeitório a água será coletada através de calha a ser implantada. O tipo da calha do telhado do edifício é de platibanda e o material é concreto. Abaixo na

figura 14, mostra-se um esquema de uma calha platibanda. O que terá que ser alterado é a instalação de uma grelha na calha, visto que a que está instalada não consta desse acessório.

Figura 14 - Calha tipo platibanda.



Para calcular a vazão de projeto a ser coletada pela calha utilizaremos a equação dada na ABNT (1989):

$$Q = \frac{i * A}{60}$$

Onde:

Q é a vazão de projeto, em L/min;

i é a intensidade pluviométrica, em mm/h;

A é a área de contribuição, em m².

Para obter a intensidade pluviométrica a ser aplicada na equação, será utilizada a equação IDF desenvolvida por Ramos e Azevedo (2010) para a cidade do Recife, com base em dados extraídos dos pluviogramas do posto instalado no Aeroporto internacional dos Guararapes. O período de dados considerado no estudo foi de 40 anos (1968 a 2007).

$$i = \frac{1.423,97 * T^{0,1124}}{(t + 21)^{0,7721}}$$

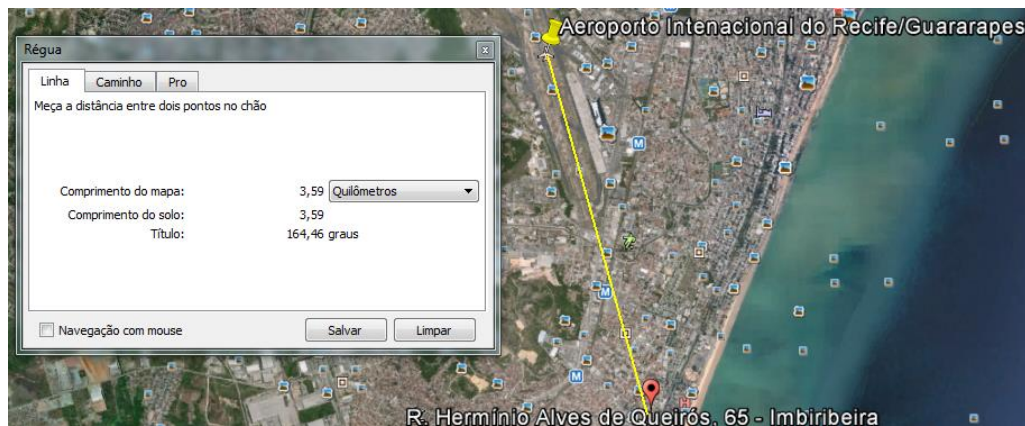
Onde,

T é o tempo de retorno, em anos, que de acordo com a ABNT (1989) deve ser tomado como 05 anos, para coberturas e/ou terraços;

t é o tempo de duração da precipitação, que de acordo com a ABNT (1989) deve ser fixado em 05 minutos.

A equação (4) foi a mais recente e com maior histórico de dados encontrada e, além disso, foi realizada em posto próximo ao edifício da presente análise (3,59 km de distância).

Figura 15 - Distância do posto de extração dos dados para o Escritório Recife da Baterias Moura.



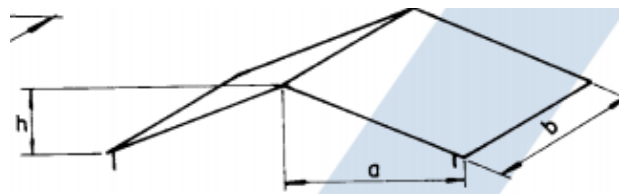
(Fonte: Google Earth)

No cálculo da área de contribuição, devem-se considerar os incrementos devidos à inclinação da cobertura e às paredes que interceptem água de chuva que também deva ser drenada pela cobertura (figura 16). Como as coberturas que necessitarão de calhas são do tipo inclinada, a área de contribuição será calculada de acordo com a equação abaixo, indicada na ABNT (1989).

$$A = \left(a + \frac{h}{2} \right) * b$$

Onde:

Figura 16 - Desenho exemplificando onde colher os dados para a equação acima



(Fonte: ABNT, 1989)

Conforme ABNT (1989), o dimensionamento das calhas deve ser feito através da fórmula de Manning-Strickler, indicada a seguir:

$$Q = K * \frac{S}{n} * R_H^{\frac{2}{3}} * i^{\frac{1}{2}} \quad \text{Onde:}$$

Q é a vazão de projeto, em L/min;

S é a área da seção molhada, em m²;

n é o coeficiente de rugosidade;

R é o raio hidráulico, em m;

P é o perímetro molhado, em m;

i é a declividade da calha, em m/m;

K = 60.000.

O coeficiente de rugosidade é obtido por meio da tabela fornecida na ABNT (1989):

Tabela 11 - Coeficientes de rugosidade.

Material	n
plástico, fibrocimento, aço, metais não-ferrosos	0,011
ferro fundido, concreto alisado, alvenaria revestida	0,012
cerâmica, concreto não-alisado	0,013
alvenaria de tijolos não-revestida	0,015

(Fonte: ABNT, 1989)

Como as calhas a serem dimensionadas tanto no telhado do refeitório quanto no telhado do prédio serão semicirculares e de plástico, então podemos utilizar a tabela abaixo, cujos valores foram calculados utilizando a fórmula de Manning-Strickler, para as calhas semicirculares com coeficiente de rugosidade de 0,011 e com lâmina de água igual à metade do diâmetro interno (tabela 12).

Tabela 12 - - Diâmetro interno de calha semicircular considerando n=0,011 e lâmina de água igual à metade do diâmetro interno.

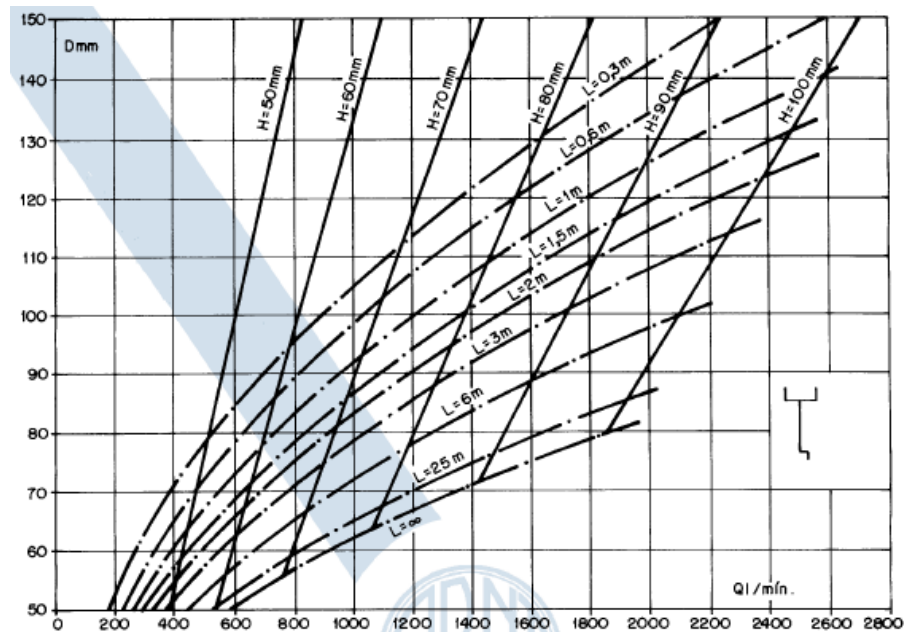
Diâmetro interno (mm)	Declividades		
	0,5%	1%	2%
100	130	183	256
125	236	333	466
150	384	541	757
200	829	1.167	1.634

(Fonte: ABNT, 1989)

4.5.1.2. Condutores verticais

Os condutores verticais também serão dimensionados segundo a ABNT (1989), se tentará ao máximo projetá-los em uma só prumada, como indica a norma. O dimensionamento dos mesmos partirá dos seguintes dados de entrada: Q (vazão de projeto, em l/min), H (altura de lâmina na calha, em mm) e L (comprimento do condutor vertical, em m). Com esses dados em mãos será obtido o valor do diâmetro interno (D) através de um dos ábacos mostrados abaixo, a depender do tipo de saída da calha.

Figura 17 - Ábaco para obter o diâmetro interno do condutor vertical para calhas com saída em arestas vivas.



(Fonte: ABNT, 1989)

O comprimento L do condutor vertical será a distância vertical da calha e dos ralos até o ponto de entrada no reservatório inferior. E a vazão de projeto será a mesma utilizada para o dimensionamento da calha.

Lembrando que, ainda segundo a norma, o diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular é 70mm, porém como 70mm não é um diâmetro comercial, e os tubos utilizados serão de PVC, então o diâmetro mínimo passará a ser de 88mm.

4.5.1.3. Condutores horizontais

Para o dimensionamento dos condutores horizontais tomaremos por base a tabela abaixo retirada do item 5.7 Condutores Horizontais da ABNT (1989). Os dados necessários para entrada na tabela são o coeficiente de rugosidade, dado na tabela 1 acima, a declividade do tubo e a vazão de projeto. Vale ressaltar que a tabela já considera que o dimensionamento dos condutores horizontais de seção circular deve ser feito para escoamento com lâmina de altura igual a 2/3 do diâmetro interno (D) do tubo, conforme indica a norma.

Tabela 13 - Tabela de capacidade de condutores horizontais de seção circular (vazões em L/min).

	Diâmetro interno (D) (mm)	$n = 0,011$				$n = 0,012$				$n = 0,013$			
		0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	50	32	45	64	90	29	41	59	83	27	38	54	76
2	75	95	133	188	267	87	122	172	245	80	113	159	226
3	100	204	287	405	575	187	264	372	527	173	243	343	486
4	125	370	521	735	1.040	339	478	674	956	313	441	622	882
5	150	602	847	1.190	1.690	552	777	1.100	1.550	509	717	1.010	1.430
6	200	1.300	1.820	2.570	3.650	1.190	1.670	2.360	3.350	1.100	1.540	2.180	3.040
7	250	2.350	3.310	4.660	6.620	2.150	3.030	4.280	6.070	1.990	2.800	3.950	5.600
8	300	3.820	5.380	7.590	10.800	3.500	4.930	6.960	9.870	3.230	4.550	6.420	9.110

(Fonte: ABNT, 1989)

Quanto à declividade dos coletores horizontais, os mesmos devem ser projetados com declividade uniforme e com no mínimo 0,5 %. E o encontro desses com os condutores

verticais deve ser realizado com curva de raio longo, com inspeção ou caixa de areia, estando o condutor horizontal aparente ou enterrado.

4.5.2. Sistema de tratamento das águas pluviais

Os métodos a serem utilizados para o tratamento são os citados no item 3.3.2 da revisão de literatura, que são: rejeição do 1º mm de água, filtro lento de areia e desinfecção por cloro. O sistema de rejeição do 1º mm poderá ser executado de acordo com o citado por LIMA (2012) e encontrado no item 3.3.2.1 da revisão de literatura.

O filtro lento de areia se localizará entre o ponto de coleta da água pluvial e o reservatório de armazenamento.

Já o sistema de desinfecção por cloração se localizará após o filtro lento de areia e antes do reservatório de armazenamento. Esse sistema será composto por um reservatório de 1000 litros com pastilha de cloro, por onde a água passará pelo processo de desinfecção antes que a mesma passe para o reservatório inferior de armazenamento

4.5.3. Dimensionamento do reservatório inferior

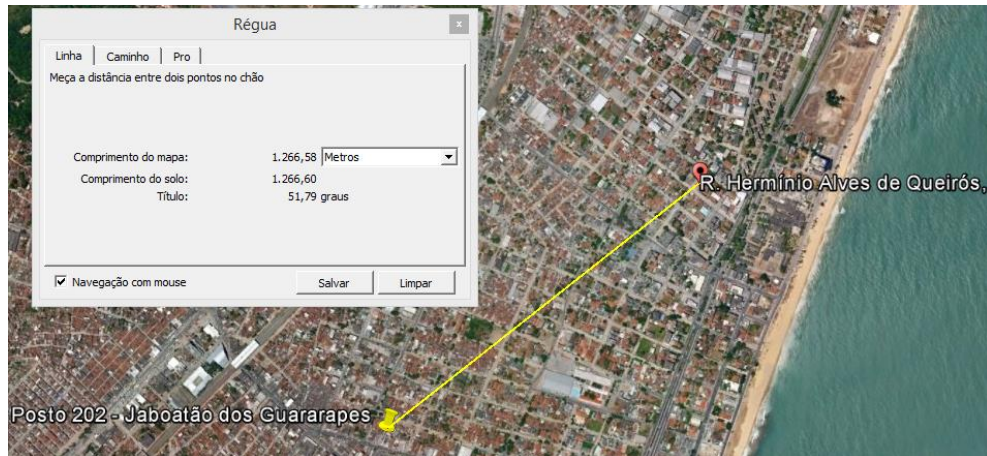
O dimensionamento do reservatório inferior será realizado pelo método desenvolvido por VERDADE (2008), que no presente trabalho será chamado de Método do Porto, a ser explicado adiante, porém para ter dados de volume para iniciar a iteração, utilizaremos o método de Rippl. Os dados de entrada necessários para ambos os métodos são: precipitação, coeficiente de Runoff e consumo diário, para o método do Porto será necessário também o volume a ser rejeitado das primeiras águas, *first flush*.

4.5.3.1. Precipitação:

Um dos dados de entrada para os métodos que serão utilizados é a precipitação diária dos últimos dez anos (Porto) e a precipitação mensal dos últimos vinte (Rippl). Os dados de precipitação por postos pluviométricos são dados no site da Agência Pernambucana de Águas e Climas (APAC), o posto pluviométrico escolhido foi o 202 – Jaboatão dos Guararapes. Pelo *software Google Earth* foi possível calcular a

distância do referido posto para o edifício comercial, e o valor foi de, aproximadamente, 1.266,6 metros, conforme mostrado na figura abaixo. Para entrada de dados serão recolhidos os dados de precipitações diárias dos últimos dez anos, ou seja, de 2005 a 2014.

Figura 18 - Imagem da distância do posto pluviométrico 202 - Jaboatão dos Guararapes para o edifício estudado.



(Fonte: Google Earth)

4.5.3.2. *First flush:*

Outro dado importante para o uso do método do Porto é especificar qual a quantidade de precipitação que será considerada primeira água, ou "*first flush*". Conforme visto na revisão bibliográfica, segundo experimentos de LIMA (2012), a rejeição do 1º mm já era o suficiente para uma remoção consideravelmente satisfatória dos poluentes: 93,7%, 93,2%, 98,2% e 100%, respectivamente para turbidez, cor aparente, coliformes totais e E.Coli. Então esse dado será o considerado nos cálculos.

4.5.3.3. Coeficiente de Runoff:

Segundo a ABNT (2007), coeficiente de Runoff é o coeficiente que representa a relação entre o volume total de escoamento superficial e o volume total precipitado, conforme variando com a superfície. Os fatores responsáveis pela dissipação podem ser a absorção, a evaporação e/ou o transbordo pela calha. E os parâmetros que influem no coeficiente são o tipo de material, a área de coleta e a inclinação.

Como a área de captação da chuva é composta por três materiais diferentes, telha calhetão de fibrocimento e laje de concreto impermeabilizada na parte de cima do edifício e da varanda e telha de EPS no telhado do refeitório, o coeficiente de Runoff a ser utilizado nos cálculos será uma média ponderada entre os coeficientes referentes a esses materiais e a área de captação equivalente.

Temos que de acordo com TOMAZ (2007), o coeficiente para telhas corrugadas de metal é de 0,8 a 0,9, então o adotado para a telha do refeitório, que é corrugada e tem superfície metálica, será de 0,85.

Tabela 14 - Coeficientes de Runoff.

Material do telhado	Coeficiente de runoff
Telhas cerâmicas	0,8 a 0,9
Telhas esmaltadas	0,9 a 0,95
Telhas corrugadas de metal	0,8 a 0,9
Cimento amianto	0,8 a 0,9
Plástico, pvc	0,9 a 0,95

(Fonte: THOMAZ, 2007)

De acordo com DUARTE et al (2010) o coeficiente de escoamento superficial ou Runoff para as superfícies de concreto é de 0,8 a 0,95, então o coeficiente utilizado para a laje impermeabilizada de concreto será de 0,875.

Tabela 15 - Coeficiente de Runoff.

<i>Tipologia da área de drenagem</i>	<i>Coeficiente de escoamento superficial</i>
Superfícies	
Asfalto	0,70 – 0,95
Concreto	0,80 – 0,95
Blocket	0,70 – 0,89
Paralelepípedo	0,58 - 0,81
Telhado	0,75 – 0,95
solo compactado	0,59 - 0,79

(Fonte: DUARTE et al, 2010)

Como não foram encontrados dados para a telha de fibrocimento, então utilizaremos o valor de 0,8, indicado para os casos em que não são encontrados dados do coeficiente sobre determinado material.

4.5.3.4. Consumo

No caso do método de Rippl será necessário quantificar o consumo de água por mês. Nos meses muito chuvosos (maio, junho e julho), não será considerado o consumo de água para rega das áreas verdes.

Para o método de Porto será necessário especificar o por dia da semana, ou seja, indicar qual a quantidade de água não potável demandada de acordo com cada dia. Como no fim de semana só trabalham dois seguranças, então será considerado apenas o gasto com a rega das áreas verdes. Os consumos realizados três vezes por semana serão imputados na segunda, quarta e sexta, e os que são realizados duas vezes na semana serão imputados na segunda e na quarta.

Assim como no método de Rippl, será retirado o consumo com a rega das áreas verdes nos meses chuvosos (maio, junho e julho). E nos dias em que a precipitação for maior ou igual a 2mm também será retirado o consumo de água referente à rega.

4.5.3.5. Método de Rippl

Para ter valores de entrada de volume de água mais precisos será utilizado o método de Rippl ou método das massas, que é um dos métodos mais usados no mundo.

Segundo TOMAZ (2012), o método de Rippl ou método das massas foi criado em 1883 e geralmente superdimensiona o reservatório, mas é bom usá-lo para verificar o limite superior do volume do reservatório de acumulação de águas de chuvas. Para esse método serão utilizadas as séries históricas mensais dos últimos vinte anos, encontradas no site da Agência Pernambucana de Águas e Climas - APAC.

As equações utilizadas no dimensionamento são as elencadas abaixo, conforme ABNT (2007).

$$S_{(t)} = D_{(t)} - Q_{(t)}$$

$$Q_{(t)} = C * P_{(t)} * A$$

$$V = \sum S_{(t)}, \text{ somente para valores de } S_{(t)} > 0$$

Sendo que: $\sum D_{(t)} < \sum Q_{(t)}$

Onde:

$S_{(t)}$ é o volume de água no reservatório no tempo t, em m³;

$Q_{(t)}$ é o volume de chuva aproveitável no tempo t , em m^3 ;

$D_{(t)}$ é a demanda por consumo no tempo t , em m^3 ;

V é o volume do reservatório, em m^3 ;

C é o coeficiente de escoamento superficial.

A tabela que servirá de base para os cálculos no *Microsoft Excel* é a que se encontra abaixo com uma breve descrição das suas colunas (tabela 16).

Tabela 16 - Colunas da tabela para o cálculo do Método de Rippl.

MÉTODO DE RIPPL						
1	2	3	4	5	6	7
Meses	Chuva média mensal (mm)	Demanda mensal (m^3)	Área de captação (m^2)	Volume de chuva mensal (m^3)	Diferença entre volume de chuva e demanda (m^3)	Diferença acumulada (valores positivos) (m^3)

- Coluna 1: Onde serão colocados os meses do ano, de janeiro até dezembro;
- Coluna 2: Nessa coluna ficarão os dados de precipitação média mensal, ou seja, a média do que choveu em determinado mês considerando todos os anos de dados (20 anos);
- Coluna 3: Nessa coluna serão colocados os dados de demandas mensais por água pra fins não potáveis no edifício, foi considerado que nos meses de maio, junho e julho, por haver maior precipitação, não seria necessária a rega;
- Coluna 4: Nessa coluna se coloca a área de captação da chuva;
- Coluna 5: Aqui se calcula o volume de chuva que se aproveita mensalmente, é a precipitação média (coluna 2), vezes a área de captação (coluna 4), vezes o coeficiente de Runoff, já explicado anteriormente;
- Coluna 6: Nesta encontramos o volume de chuva a ser armazenado mensalmente;
- Coluna 7: A coluna final mostra o acumulado do volume de chuva a ser armazenado, é o valor da coluna 7 no tempo $t-1$ mais o valor da coluna 6 no tempo t , tomando o cuidado de inserir a condicionante de que o valor da célula da coluna 6 seja maior que 0, de modo que o valor da diferença acumulada, que dará o volume do reservatório ao final, seja sempre positivo.

O volume do reservatório por esse método será a diferença acumulada, em m^3 , no último mês (dezembro).

4.5.3.6. Método do Porto

O segundo método para dimensionamento do reservatório será o utilizado por VERDADE (2008), o método do Porto.

O presente método conta com uma programa de cálculo desenvolvido pelo mesmo, e chamado de ApAC, baseada em uma longa série histórica de precipitações, que no presente estudo será dos últimos dez anos.

Segundo VERDADE (2008), desenvolvedor da metodologia, ela consiste no seguinte:

- Considerando uma certa capacidade do reservatório, verifica-se qual o volume de água das chuvas que o mesmo permite aproveitar. É claro que quanto maior for o reservatório, maior será esse volume, com exceção de reservatórios maiores que os volumes de chuva a serem aproveitados;
- Após isso é feita uma análise benefício-custo que leva em conta, por um lado, o investimento inicial, dada pela construção do reservatório e dos sistemas acessórios, e por outro, o rendimento ao longo de uma série de anos, dado pela diferença entre a poupança no custo da água e os gastos de energia e operação/ manutenção.

4.5.3.7. Planilha ApAC

No tocante à planilha ApAC, abaixo seguem os comentários sobre a função de cada uma das colunas necessárias (tabela 17).

Tabela 17 - Colunas da Planilha ApAC

1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meses	Dias			PRECIPITAÇÕES DIÁRIAS - Série de 10 anos							Cálculo auxiliares		
				Consumo diário Calculado	Precip. Diária	Precip. Menos first flush	Volume diário útil	Volume diário disponível	Volume gasto da chuva	Volume água existente no reservatório	Volume da rede	Acréscimo ao reservatório	Volume Rejeitado
-	-	Clima	-	(L)	(mm)	(mm)	(L)	(L)	(L)	(L)	(L)	(L)	(L)

- Coluna 01: Nessa coluna serão colocados os meses considerados nos cálculos, no caso de janeiro de 2005 a dezembro de 2014;
- Coluna 02: Na coluna referente estarão os dias da semana (Sáb, Dom, Seg, Ter, Qua, Qui e Sex), os dias do mês e se o dia é chuvoso (meses de maio, junho e julho);
- Coluna 03: Nesta serão colocados os consumos do respectivo dia. Com a ajuda de uma planilha auxiliar que defina os consumos diários, será utilizada a função “PROCV” do Excel para retornar os valores de consumo referente ao dia definidos na

planilha, tomando o cuidado de colocar as condicionantes referentes ao consumo da rega;

- Coluna 04: Nessa coluna serão colocados os dados de precipitação diária desde 2005 até 2014, encontrados no site da APAC, referentes ao posto 202;
- Coluna 05: Aqui são encontrados os dados da precipitação que efetivamente serve para o abastecimento do sistema, são os dados da precipitação diária menos o *first flush*, ou seja, os dados da coluna 4 menos 1 mm, precipitação escolhida para rejeição;
- Coluna 06: Nessa coluna se encontra o volume diário útil no tempo t, calculado segundo equação abaixo;

$$V_u = (P(t) - Ff) * A * C$$

Onde:

V_u é o volume diário útil, em l;

$P(t)$ é a precipitação no tempo t, em mm;

Ff é o *first flush* de 1mm;

A é a área de coleta, em m²;

C é o coeficiente de Runoff.

- Coluna 07: Nesta coluna se encontra o volume disponível para o dia no tempo t, é dada pelo menor dos volumes entre o volume diário útil no tempo t e o volume do reservatório;
- Coluna 08: Esta coluna representa o volume que foi consumido da água pluvial no tempo t, é dada pelo menor valor entre o volume do reservatório no dia anterior (t-1) e o consumo diário calculado do mesmo dia (tempo t);
- Coluna 09: Nessa coluna pode-se visualizar o volume de água existente no reservatório no dia no tempo t, para o cálculo da coluna se utilizará a equação abaixo;

$$V_{exr}(t) = \text{Mín}[V_R(t - 1) + V_u(t) - V_g(t); V_R]$$

Onde:

V_{exr} é o volume de água existente no reservatório, em l;

V_R é o volume do reservatório, em l;

V_g é o volume gasto de chuva, em l.

- Coluna 10: Nesta coluna se encontra o volume de água retirado da rede de abastecimento diariamente. Para isto, será analisado se o volume gasto de chuva no

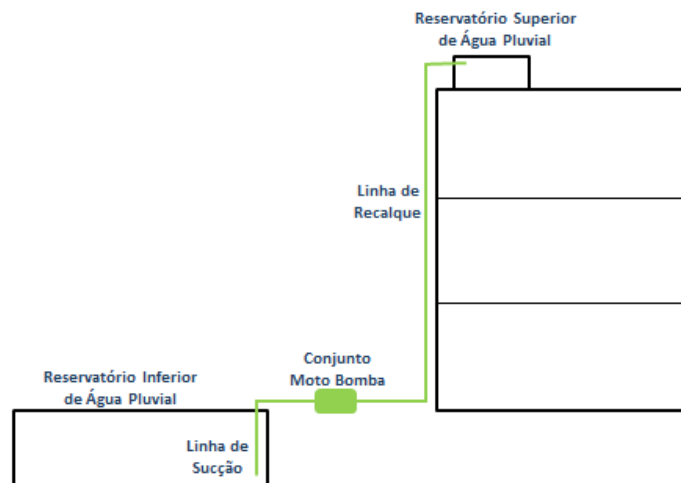
tempo t é menor que o consumo diário, se for verdadeiro, então o valor desta célula será a diferença entre os dois, se não, será 0;

- Coluna 11: Nesta coluna se encontra o acréscimo de volume no reservatório diariamente, é calculada como a coluna 9 no tempo t menos a coluna 9 no tempo $t-1$, considerando que se o valor resultante desta equação for negativo, então o acréscimo será considerado 0;
- Coluna 12: Nesta coluna será visto a quantidade de água de chuva rejeitada diariamente, aqui teremos que verificar se foi toda a chuva do dia foi aproveitada. A coluna será calculada como o volume diário útil no tempo t (coluna 6) menos o volume que foi utilizado de chuva no dia (coluna 8) menos o volume que foi acrescentado no reservatório (coluna 11), se esse valor der menor que 0, então é porque não houve rejeição de chuva, então o valor será considerado 0.

4.5.4. Sistema de recalque do reservatório inferior para o superior

O sistema de recalque é composto por tubulação de sucção, tubulação de recalque e pelo conjunto moto-bomba, conforme mostra figura 19 abaixo.

Figura 19 - Esquema do sistema de recalque da água pluvial.



4.5.4.1. Tubulação de recalque

É a tubulação que encaminha a água da bomba para o reservatório superior. De acordo com a ABNT, 1998 a capacidade horária mínima da bomba é de 15% do consumo diário.

$$Q_{\min} = 15\% * C_d$$

Onde,

$Q_{\min}$ é a vazão mínima da bomba, em m³/h;

C_d é o consumo diário, em m³/dia;

De acordo com a ABN NBR 5626:1998, nos pontos de suprimento de reservatórios, a vazão de projeto pode ser determinada dividindo-se a capacidade do reservatório pelo tempo de enchimento. No caso de edifícios com pequenos reservatórios individualizados, como é o caso de residências unifamiliares, o tempo de enchimento deve ser menor do que 1 h. No caso de grandes reservatórios, o tempo de enchimento pode ser de até 6 h, dependendo do tipo de edifício. O tempo utilizado para o presente caso, visto que o edifício é de pequeno porte, porém não tem o consumo tão pequeno quanto o de uma residência familiar, será de 1,5h.

$$Q_b = \frac{C_d}{t}$$

Onde,

Q_b : é a vazão da bomba, em m³/s;

t : é o tempo de funcionamento da bomba por dia, em s;

Com esses dados em mãos pode-se utilizar a fórmula para o dimensionamento da tubulação de Forchheimer, mostrada abaixo.

$$D = 1,3 * \sqrt{Q} * \sqrt[4]{X}$$

Onde,

D é o diâmetro, em m;

Q é o maior entre Q_b e $Q_{\min}$, em m³/s;

$$X = \frac{\text{horas de funcionamento}}{24}$$

A partir do valor de diâmetro calculado, usa-se o diâmetro nominal imediatamente superior.

4.5.4.2. Tubulação de sucção

Para esta atota-se o diâmetro nominal imediatamente superior ao dimensionado para a tubulação de recalque.

4.5.4.3. Dimensionamento da bomba

Como o sistema é relativamente pequeno, será dimensionado com apenas uma bomba e o reservatório superior será dimensionado para armazenar água suficiente para dois dias de uso, pois caso a bomba tenha que ser levada para manutenção, haverá tempo hábil para o serviço. Para esse dimensionamento será utilizado o catálogo de bombas da KSB, para dimensionar a potência da bomba que melhor se adequa ao sistema. A bomba ficará em uma casa de bomba separada do reservatório, ou seja, o tipo da bomba será centrífuga. Os dados necessários para entrar nas tabelas do catálogo são: vazão da bomba, com o cálculo já demonstrado no tópico anterior, e altura manométrica. E os dados que serão encontrados nos ábacos do catálogo são a potência e a frequência. A equação para calcular a altura manométrica encontra-se abaixo.

$$H_{man} = H_{total} + H_{perdas}$$

$$H_{total} = H_{total,recalque} + H_{total,sucção}$$

Onde,

H_{man} é a altura manométrica da bomba, em m;

H_{total} é a diferença de cotas entre o nível máximo do reservatório superior e o ponto de captação de água no reservatório inferior, em m;

H_{perdas} é a altura equivalente da perda de carga total, em m;

$H_{total,recalque}$ é a diferença de cotas entre o nível máximo do reservatório superior e a bomba, em m;

$H_{total,sucção}$ é a diferença de cotas entre a bomba e o ponto de captação de água no reservatório inferior, em m;

4.5.4.3.1. Perda de carga

O cálculo da perda de carga é o somatório das perdas por sucção e por recalque. O dimensionamento tanto para a sucção quanto para o recalque é realizado com a seguinte equação.

$$H = J * L$$

$$L = L_r + L_{eq}$$

Onde,

H é a perda de carga total, por sucção ou recalque, em m;

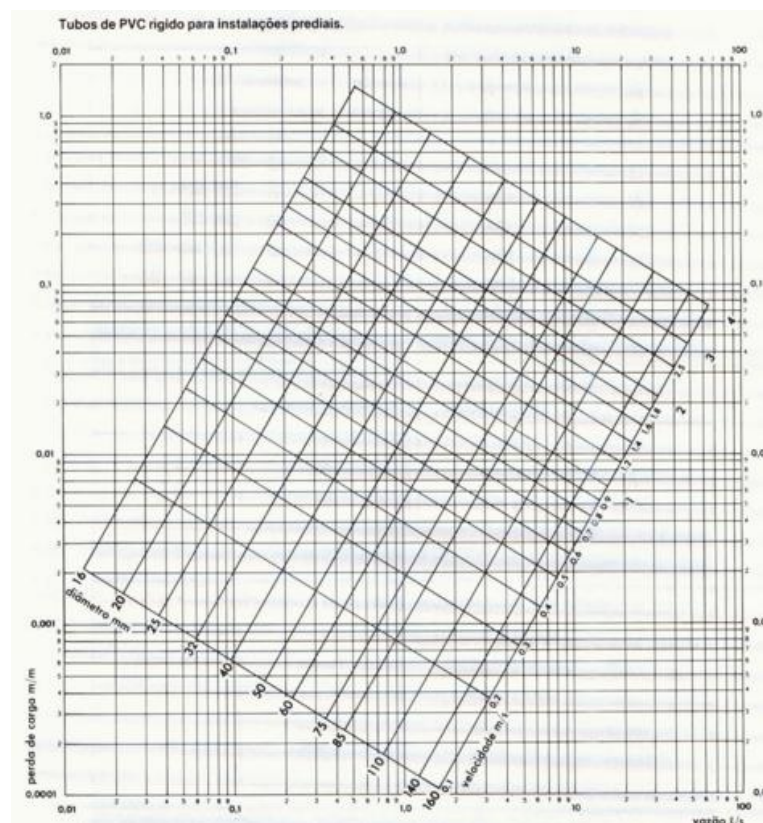
J é a perda de carga unitária, em m/m;

L_r é a soma dos trechos retos da tubulação, em m;

L_s é a soma dos comprimentos equivalentes da tubulação.

A perda de carga unitária, J, será encontrada de acordo com o ábaco de perdas de carga da Tigre abaixo.

Figura 20 - Ábaco de perdas de carga da Tigre.



No ábaco será obtida a carga unitária (J) em m/m em função da vazão (Q) em litros/s e o diâmetro do tubo em mm.

Os comprimentos equivalentes de cada conexão se encontram na tabela abaixo.

Tabela 18 - Perda de carga em conexões - Comprimento equivalente para tubos lisos (plástico, cobre ou liga de cobre).

Diâmetro nominal (DN)	Tipo de conexão					
	Cotovelo 90°	Cotovelo 45°	Curva 90°	Curva 45°	Tê passagem direta	Tê passagem lateral
15	1,1	0,4	0,4	0,2	0,7	2,3
20	1,2	0,5	0,5	0,3	0,8	2,4
25	1,5	0,7	0,6	0,4	0,9	3,1
32	2,0	1,0	0,7	0,5	1,5	4,6
40	3,2	1,0	1,2	0,6	2,2	7,3
50	3,4	1,3	1,3	0,7	2,3	7,6
65	3,7	1,7	1,4	0,8	2,4	7,8
80	3,9	1,8	1,5	0,9	2,5	8,0
100	4,3	1,9	1,6	1,0	2,6	8,3
125	4,9	2,4	1,9	1,1	3,3	10,0
150	5,4	2,6	2,1	1,2	3,8	11,1

(Fonte: ABNT, 1998)

4.5.5. Volume do reservatório superior

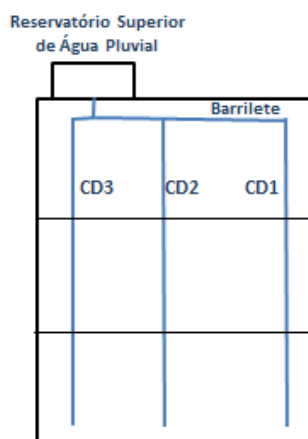
O volume do reservatório superior será calculado para que o mesmo seja capaz de armazenar água suficiente para dois dias de uso, para que haja tempo hábil para o serviço de conserto ou manutenção da bomba sem comprometer a operação do sistema, visto que só será utilizada uma bomba. O local para implantação do reservatório foi escolhido por conta da localização da maioria dos banheiros, ou seja, na parte do telhado que fica na fachada da frente do prédio.

4.5.6. Sistema de distribuição da água no edifício

A norma utilizada para o dimensionamento do sistema de tubulações de distribuição do sistema será a ABNT (1998). Caso não haja especificações de alguns dos valores, serão adotados os indicados pela norma.

Ressalta-se que, conforme recomendado na ABNT (1998), a tubulação de abastecimento de água potável não deve em nenhum caso receber a contribuição da água da chuva, deve-se evitar a contaminação cruzada. E a velocidade máxima da água em qualquer trecho das tubulações deve ser de 3 m/s.

Tabela 19 - Esquema do sistema de distribuição da água pluvial no prédio.



4.5.6.1. Ramais e sub-ramais

O dimensionamento seguirá a ordem da norma referente, então o primeiro ponto a ser dimensionado no sistema são as tubulações. As mesmas devem ser dimensionadas de modo que a vazão de projeto estabelecida para cada aparelho na tabela abaixo, seja disponível no respectivo ponto de utilização, se apenas tal ponto estiver em uso.

Tabela 20 - Vazão e peso nos pontos de utilização em função do aparelho sanitário e da peça de utilização.

Aparelho sanitário		Peça de utilização	Vazão de projeto L/s	Peso relativo
Bacia sanitária		Caixa de descarga	0,15	0,3
		Válvula de descarga	1,70	32
Banheira		Misturador (água fria)	0,30	1,0
Bebedouro		Registro de pressão	0,10	0,1
Bidê		Misturador (água fria)	0,10	0,1
Chuveiro ou ducha		Misturador (água fria)	0,20	0,4
Chuveiro elétrico		Registro de pressão	0,10	0,1
Lavadora de pratos ou de roupas		Registro de pressão	0,30	1,0
Lavatório		Torneira ou misturador (água fria)	0,15	0,3
Mictório cerâmico	com sifão integrado	Válvula de descarga	0,50	2,8
	sem sifão integrado	Caixa de descarga, registro de pressão ou válvula de descarga para mictório	0,15	0,3
Mictório tipo calha		Caixa de descarga ou registro de pressão	0,15 por metro de calha	0,3
Pia		Torneira ou misturador (água fria)	0,25	0,7
		Torneira elétrica	0,10	0,1
Tanque		Torneira	0,25	0,7
Torneira de jardim ou lavagem em geral		Torneira	0,20	0,4

(Fonte: ABNT, 1998)

O procedimento utilizado para dimensionamento das tubulações foi pelo peso relativo dos equipamentos hidráulicos, conforme anexo A da ABNT (1998). O primeiro ponto

será definir o esquema isométrico da rede em planta, e a partir daí identificar, utilizando a tabela 2, o peso de cada um dos trechos, incluindo trechos onde o peso dos mesmos é a soma dos pesos dos outros trechos que contribuem para ele.

Com o peso relativo em cada sub-ramal ou ramal, seguirá para o cálculo da vazão em cada ramal, conforme ABNT (1998) a mesma deve ser calculada pela equação da vazão abaixo. Após isso será calculado o diâmetro de acordo com a fórmula da velocidade.

$$Q = 0,3 * \sqrt{\Sigma P}$$

Onde:

Q é a vazão estimada na seção considerada, em litros por segundo;

ΣP é a soma dos pesos relativos de todas as peças de utilização alimentadas pela tubulação considerada.

$$v = \frac{4 * 10^3 * Q}{\pi * d^2}$$

Onde:

V é a velocidade, em metros por segundo;

Q é a vazão estimada, em litros por segundo;

D é o diâmetro interno da tubulação, em milímetros.

A partir do valor de diâmetro calculado para cada trecho, usa-se o diâmetro nominal imediatamente superior.

4.5.6.2. Colunas de distribuição e barriletes

O dimensionamento destas será equivalente ao explicitado para os ramais e sub-ramais, ressaltando que os pesos considerados será o somatório dos ramais que derivam da coluna de distribuição. Dada a distribuição dos banheiros no prédio, provavelmente serão dimensionadas três colunas de distribuição para atender às demandas.

A partir do valor de diâmetro calculado, usa-se o diâmetro nominal imediatamente superior.

Conforme indicado na ABNT (1998), na coluna de água a pressão máxima admissível é de 400 kPa ou seja, 40 mca, se a pressão for superior a essa terão que ser implantadas válvulas redutoras de pressão ao longo da coluna de distribuição. Porém como o edifício em análise tem pouco menos de 15 metros de altura, a pressão na coluna será muito menor que a admissível, não necessitando da implantação das referidas válvulas.

Após o dimensionamento é preciso verificar se o ponto mais distante do reservatório possui a pressão mínima indicada pelo item 5.3.5.2 da ABNT (1998), que confere: “Em qualquer ponto da rede predial de distribuição, a pressão da água em condições dinâmicas (com escoamento) não deve ser inferior a 5 kPa.”

Para esta verificação necessita-se do cálculo da perda de carga a ser explicado no tópico abaixo.

4.5.6.3. Perdas de carga

4.5.6.3.1. Tubos

Para o cálculo da perda de carga das tubulações é necessário considerar a vazão que passa por elas, a rugosidade interna do tubo, o diâmetro da tubulação e o comprimento da tubulação. No presente estudo se utilizarão as seguintes fórmulas para cálculo da perda de carga:

- Para tubulações de aço galvanizado e ferro fundido:

$$J = 20,2 * 10^6 * Q^{1,88} * d^{-4,88}$$

- E para tubulações de cobre ou plástico:

$$J = 8,69 * 10^6 * Q^{1,75} * d^{-4,75}$$

Onde,

Q é a vazão estimada na seção considerada, em l/s;

D é o diâmetro interno do tubo, em mm;

J é a perda de carga unitária, em kPa/m.

De posse do valor de J podemos calcular a perda de carga da tubulação, Δh , com a seguinte equação:

$$\Delta h = J * (L_{real} + L_{eq})$$

Onde,

Δh é a perda de carga na tubulação, em metros;

J é a perda de carga unitária, em metro/metro;

L_{real} é a soma dos trechos retos da tubulação até o reservatório superior, em metros;

L_{eq} é o comprimento equivalente das conexões.

No projeto, terá que ser garantido que chegará a cada aparelho sanitário a pressão requerida do mesmo. Em condições dinâmicas (com escoamento), a pressão da água nos pontos de utilização deve ser estabelecida de modo que garanta a vazão de projeto indicada na tabela 11 e o bom funcionamento da peça de utilização e do aparelho sanitário. Ressalta-se que, em qualquer ponto da rede predial de distribuição, a pressão da água em condições dinâmicas (com escoamento) não deve ser inferior a 5 kPa. E a partir desses 5kPa é que será feita a verificação. (ABNT, 1998).

4.5.6.3.2. Conexões

Conforme indica a ABNT (1998), a perda de carga nas conexões que ligam os tubos, formando as tubulações, deve ser expressa em termos de comprimentos equivalentes desses tubos.

Como o a tubulação adotada em projeto será de policloreto de vinila (PVC), então a tabela a ser usada para o cálculo das perdas de carga localizadas é a tabela 12 abaixo.

De posse de todos esses dados, calcula-se a perda de carga para o ponto mais distante do reservatório. Para verificar se a pressão no ponto mais distante atende à mínima admissível, será calculada a pressão disponível que corresponde à diferença de cotas entre o nível mínimo do reservatório superior até o ponto de utilização. Após isso diminui a perda de carga da pressão disponível e verifica se o valor encontrado é maior que os 5 kPa estabelecidos em norma.

4.5.7. Análise da viabilidade financeira do sistema:

O primeiro passo para a realização da viabilidade financeira do sistema, de acordo com o método de Verdade (2008), é a realização do orçamento de implantação do sistema. Para isso, necessita-se de todos os dados de dimensionamento já elaborados, com o quantitativo e o tipo das peças utilizadas, os volumes dos reservatórios, o sistema de recalque, de distribuição, enfim pontuar e orçar todos os pontos que se farão necessários na implantação (custo no tempo zero). Como tabela de referência para o orçamento será utilizada a tabela do SINAPI de dezembro/15 com encargos sociais desonerados, tanto para insumos quanto para serviços. O BDI a ser empregado é de 25%, indicado pelo Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU no item “Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas”.

Seguidamente serão calculadas as receitas, ou seja, o custo economizado na tarifa de água graças à redução do consumo de água da rede de abastecimento pública. As tarifas de água e os reajustes serão os mesmos já explicitados no item 4.4.2 da presente metodologia. Como custos ao longo dos meses, serão a operação e manutenção do sistema que será considerado como 20% da economia na fatura da água, conforme VERDADE (2008).

Tabela 21 - Frequência de manutenção.

Componente	Frequência de manutenção
Dispositivo de descarte de detritos	Inspeção mensal Limpeza trimestral
Dispositivo de descarte do escoamento inicial	Limpeza mensal
Calhas, condutores verticais e horizontais	Semestral
Dispositivos de desinfecção	Mensal
Bombas	Mensal
Reservatório	Limpeza e desinfecção anual

(Fonte: ABNT, 2007)

Além do custo mensal já exemplificado, terá o custo de energia por conta do uso da bomba, a mesma será calculada conforme equação abaixo.

$$\text{Consumo de energia} = \frac{Pot}{1000} * t * C$$

Onde,

Consumo de energia é dado em kWh/dia;

Pot é a potência da bomba, em watts;

C é a tarifa em R\$/kWh;

t é o tempo de funcionamento, em h/dia.

A tarifa de energia definida para demais classes pela Companhia Energética de Pernambuco (CELPE) é de 0,34110 R\$/kWh e o reajuste a ser utilizado é o definido em 22 de abril de 2015 pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), de 11,25% a.a.

Lançando mão dos orçamentos e custos analisados, considerando 30 anos de exploração, conforme indica VERDADE (2008), será realizada uma análise de fluxo de caixa, com as despesas e as receitas anualmente, com ajuda do *software Microsoft Excel*. A partir dessa análise será encontrado o saldo atualizado em 30 anos de cada um dos reservatórios, e a partir disso se encontrará o reservatório mais viável.

$$\text{Saldo atualizado}_t = \text{Saldo atualizado}_{t-1} + (\text{Receitas}_t - \text{Despesas}_t)$$

Também será analisado em quanto tempo esses custos serão amortizados, para fazer essa verificação será utilizada a ferramenta de gráfico do *Microsoft Excel*, com os dados de custo de implantação, manutenção e receitas. O tempo de viabilização do investimento poderá ser encontrado onde a curva de Saldo atualizado cortar o eixo da abcissa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES:

5.1. Estimativa do consumo de água no edifício analisado

Seguindo toda a metodologia explicada, iniciou-se o trabalho pelo questionário, conforme dito acima, aproximadamente 230 pessoas trabalham no prédio analisado de segunda a sexta, deste total, 116 responderam ao questionário, sendo assim tem-se uma quantidade de aproximadamente de 50% dos funcionários, ou seja, nos dados de quantidade de usos do questionário, apenas foi multiplicado o dado por dois para descobrir o total de usos da atividade.

Conforme verificado na visita de campo, os vasos sanitários do edifício são do tipo acionamento simples e com vazão de 6 litros por fluxo. Após o tratamento dos dados coletados no questionário foi possível obter a quantidade de descargas diárias, que resultou em aproximadamente 590. Lançando mão dos dados, do *software Microsoft Excel*, que foi o programa utilizado para todos os cálculos do estudo, e da equação (1), descrita na metodologia, se obteve o valor de 70.800 litros de água por mês.

Após tratar os dados dos usos do vaso sanitário foi a vez de analisar os do mictório. De acordo com as respostas ao questionário, os mictórios do prédio são utilizados 552 vezes por dia e conforme descrito na metodologia, a quantidade de água a ser considerada no cálculos da descarga do mictório é de 2 l/uso. Com todos os valores de entrada necessários foi calculado, também com a equação (1), o consumo de água mensal dos mictórios em 22.080 litros.

O terceiro item do questionário foi sobre a lavagem de mãos, havia perguntas sobre quantas vezes o entrevistado lavava as mãos por dia e quanto tempo deixava a torneira aberta para esse uso. Com o tratamento e análise dos dados encontrou-se que as pias do edifício são abertas 1122 vezes por dia pelos funcionários para a limpeza das mãos e, para o cálculo do tempo de abertura foi feito uma média ponderada dos dados do questionário, que resultou em média, 15 segundos para cada uso. Quanto à vazão das torneiras foi feito o experimento em campo, conforme dito na metodologia e foi encontrado o valor de 0,125 l/s. Para o cálculo do consumo do uso lavagem de mãos foi utilizada a equação (2), visto que agora terá que se considerar a vazão e o tempo de abertura. Com os dados obtidos e a equação (2) em mãos, chegou-se a quantidade de 42.075,0 litros de água consumidas mensalmente na lavagem de mãos.

Ainda com relação aos usos das pias internas, tem-se a escovação dos dentes, no questionário havia três questões sobre esse uso. A primeira buscava saber quantos deles escovavam os dentes na empresa e, aos que escovavam quantas vezes ao dia e por quanto tempo deixavam a torneira aberta enquanto realizam a atividade. Na análise dos dados foi visto que a pia era usada 260 vezes ao dia para esse uso, e ficava aproximadamente 49,31 segundos com a água escorrendo. Utilizando o mesmo valor de vazão do parágrafo anterior, visto que o dispositivo hidráulico é o mesmo, o que muda é o uso e, inserindo os dados na equação (2) encontramos que o consumo de água mensal para escovação dos dentes é de 32.048,61 litros.

Os aparelhos de café e de água do edifício também são abastecidos pela água do sistema de abastecimento, ou seja, também foram quantificados na análise de consumo. Quanto a maquina de café, após o tratamento de dados do questionário estimou-se que ao todo os funcionários tomavam 324 copos de café por dia, considerando que cada copo de café armazena até 50 ml, e utilizando a equação (1), encontrando que o consumo de água mensal deste uso é 324 litros. Já no que

tange as máquinas de água, a quantidade de copos de água diários considerando todos os funcionários da Moura foi de 1134, considerando que cada copo de água armazena até 300 ml, e utilizando a equação 1, calculou-se que o consumo de água mensal deste uso é 6804 litros.

Tabela 22 - Tabela com o cálculo do consumo do item de uso pelos funcionários.

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (s/uso)	Vazão do equipamento (L/S)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Usos
1	Uso pelos funcionários							
1.1	Sanitário	5	590	-	-	6	70800,00	Não potável
1.2	Mictório	5	552	-	-	2	22080,00	Não potável
1.3	Pia (lavagem de mãos)	5	1122	15,00	0,125	-	42075,00	Potável
1.4	Pia (escovação de dentes)	5	260	49,31	0,125	-	32048,61	Potável
1.6	Máquina de café	5	324	-	-	0,05	324,00	Potável
1.7	Máquina de água	5	1134	-	-	0,3	6804,00	Potável
1	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						81251,61	
1	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						92880,00	
1	DEMANDA TOTAL DO ITEM						174131,61	

Em seguida foi estimado o consumo da cozinha industrial do edifício, neste os usos da água foram diferenciados em: lavagem do refeitório, lavagem da cozinha, lavagem do estoque, lavagem dos pratos e cloração dos vegetais. Os dados para estimativa do consumo de água na cozinha vieram todos das funcionárias que trabalham na cozinha do estudo. Perguntadas quanto à frequência com que o refeitório era lavado, responderam 3 vezes na semana, e nos informaram que a quantidade de água utilizada para essa lavagem era aproximadamente 25 litros por vez, o que gera um consumo de 300 litros de água por mês. Já quanto à lavagem da cozinha, foi dito que era realizada uma vez a cada duas semanas, e gastava a mesma quantidade de água por uso que o refeitório, 25 litros, resultando num total de 50 litros por mês. Na entrevista as funcionárias também informaram que três vezes na semana o estoque era lavado e essa atividade consumia em média 10 litros de água, correspondendo à 120 litros no mês. Quando perguntadas sobre o consumo para a cloração dos vegetais, responderam que normalmente gastam 10 litros por vez, e que essa limpeza é feita todos os dias, gerando um consumo mensal de 200 litros. E finalmente a lavagem dos pratos, que é o ponto mais crítico no tocante ao consumo de água. As funcionárias responderam que ao todo, no dia inteiro, a torneira ficava aberta por cerca de duas horas para a lavagem dos pratos, considerando a vazão calculada na metodologia para torneiras de 0,125 l/s e os dados fornecidos, temos que o consumo da atividade de lavar os pratos foi estimado em 18.000 litros por mês.

Tabela 23 - Tabela com o cálculo do consumo do item da cozinha industrial.

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
2	Cozinha Industrial							
2.1	Lavagem do refeitório	3	1	-	-	25	300,00	Pluvial
2.2	Lavagem da cozinha	0,5	1	-	-	25	50,00	Pluvial
2.3	Lavagem do estoque	3	1	-	-	10	120,00	Potável
2.4	Lavagem dos pratos	5	1	120	0,125	-	18000,00	Potável
2.5	Cloração dos vegetais	5	1	-	-	10	200,00	Potável
2	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						18320,00	
2	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						350,00	
2	DEMANDA TOTAL DO ITEM						18670,00	

Foi realizada uma entrevista com o funcionário responsável pela lavagem dos carros do edifício, e o mesmo informou que a lavagem é feita duas vezes por semana e são lavados aproximadamente oito carros por dia. A lavagem é realizada com a lavadora de alta pressão HD 6/13 CAGE do fabricante Kärcher, esse tipo de equipamento por si só já gera uma boa redução no consumo de água, visto que há uma pistola no final da mangueira para que só seja aberta a água na hora que realmente necessitar da mesma, o que elimina o gasto que se tem nas lavagens de carro convencionais, nas quais a torneira fica aberta o tempo de lavagem inteiro, incluindo o tempo em que não se precisa de água. De acordo com os dados técnicos do equipamento, encontrado no site do fabricante observou-se que a vazão do mesmo é de 600 l/h e, conforme entrevista com o funcionário responsável pela lavagem dos carros sabe-se que o tempo de acionamento da pistola para lavar cada carro é em torno de 11 minutos. Computando todos esses dados e com o auxílio do *software Microsoft Excel*, foram realizados os cálculos para estimar o valor consumido de água nesse uso. A quantidade encontrada foi de 7.040 litros de água consumidos a cada mês na lavagem de carros.

Figura 21 - Foto do equipamento utilizado para a lavagem dos carros no Edifício da Moura.



Tabela 24 - Dados técnicos da lavadora de alta pressão - HD 6/13 CAGE do fabricante Kärcher.

Modelo:	HD 6/13 C - 220V
Potência (kw):	3,0
Tensão (V):	220 mono
Pressão (lb/pol ²) (bar):	1900 (130)
Vazão (L/h):	600
Dimensão (mm) (C x L x A):	782 x 387 x 409
Peso (kg):	27

Tabela 25 - Tabela com o cálculo do consumo do item da lavação de carros.

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de carros por dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/h)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
3	Lavação dos carros							
3.1	Lavação dos carros	2	8	11	600	-	7040,00	Pluvial
3	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
3	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						7040,00	
3	DEMANDA TOTAL DO ITEM						7040,00	

Outro uso da água que tem elevado consumo é a lavação dos banheiros e do piso geral. Após entrevistas com as funcionárias responsáveis pela limpeza, foram obtidos dados importantes e reais para a estimativa do consumo hídrico nesses serviços. Quanto aos banheiros existem dois tipos de atividades, a lavação e a manutenção. Na lavação são usados aproximadamente 10 litros de água por banheiro, e na manutenção apenas 1 litro. Os banheiros também são divididos em banheiros de uso comum e banheiros particulares, que são os da sala da diretoria, ao todo o prédio conta com 8 banheiros de uso comum e 5 banheiros particulares. A única diferença nos serviços entre os dois é que a manutenção no banheiro comum é feita 4 vezes ao dia e a manutenção dos banheiros particulares é feita 1 vez ao dia, porém quanto aos outros dados são todos iguais, lembrando que a lavagem dos banheiros (de uso comum e particular) é feita todos os dias, uma vez ao dia. Tomando como base todos esses dados e inserindo eles na equação (1), temos que o valor consumido mensalmente pela lavação dos banheiros é de 2.140 litros.

Tabela 26 - Tabela com o cálculo do consumo do item de limpeza dos banheiros.

Item	Descrição	Qtde de banheiros no prédio	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
4	Limpeza dos banheiros							
4.1	Lavagem dos banheiros (uso comum)	8	5	1	-	10	400,00	Pluvial
4.2	Manutenção dos banheiros (uso comum)	8	5	4	-	1	640,00	Pluvial
4.3	Lavagem dos banheiros (particular)	5	5	1		10	1000,00	Pluvial
4.4	Manutenção dos banheiros (particular)	5	5	1		1	100,00	Pluvial
4	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL							0,00
4	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL							2140,00
4	DEMANDA TOTAL DO ITEM							2140,00

Com relação à lavagem do piso, algum dos dados fornecidos pelas funcionárias da limpeza foi que a limpeza geral era realizada duas vezes na semana, mas as mesmas não conseguiam quantificar o quanto de água era gasto nessas lavagens. Então, conforme citado na metodologia, o coeficiente de água para a limpeza utilizado foi de 4 l/m²/dia. Como a área total do edifício é de 1439 m² (medido através das plantas do Anexo D), então temos um consumo de água mensal na lavagem dos pisos de 46.048 litros.

Tabela 27 - Tabela com o cálculo do consumo do item de limpeza do piso geral.

Item	Descrição	Área (m ²)	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Consumo por área lavada (L/m ² /dia)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
5	Limpeza do piso geral							
5.1	Limpeza do piso geral	1439	2	1	4	-	46048,00	Pluvial
5	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL							0,00
5	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL							46048,00
5	DEMANDA TOTAL DO ITEM							46048,00

No tocante à rega das áreas verdes, após entrevista com o jardineiro foi informado que a rega das áreas verdes é realizada uma vez ao dia de duas a três vezes na semana. Para a rega é utilizada uma mangueira conectada às torneiras externas do edifício, essa mesma torneira fica aberta por um período aproximado de 2 horas para que seja regada toda a área. De acordo o descrito na metodologia, temos que uma torneira de jardim convencional tem uma vazão de 0,66 l/seg. Lançando mão desses dados realizou-se uma estimativa da água destinada a esse fim mensalmente, conforme equação (2) da metodologia, e a quantidade foi de 57.024 litros de água por mês apenas para a rega da área verde.

Tabela 28 - Tabela com o cálculo do consumo do item de limpeza de rega das áreas verdes.

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/S)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
6	Rega das áreas verdes							
6.1	Rega das áreas verdes	3	1	120	0,66	-	57024,00	Pluvial
6	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
6	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						57024,00	
6	DEMANDA TOTAL DO ITEM						57024,00	

Somando-se todos os usos, temos que a quantidade de água consumida por mês no Edifício da Moura é de 305.053,61 litros, ou 305,05 metros cúbicos.

Abaixo segue uma tabela com um resumo dos resultados expostos nas tabelas 16 a 22, fornecidos pelo *Microsoft Excel*, os dados obtidos com o questionário estão todos no anexo A.

Tabela 29 - Consumo mensal do Edifício comercial da Moura.

DEMANDA TOTAL MENSAL			
Item	Descrição	TOTAL MENSAL (l)	TOTAL MENSAL (m³)
1	Uso pelos funcionários	174131,61	174,13
2	Cozinha industrial	18670,00	18,67
3	Lavação dos carros	7040,00	7,04
4	Limpeza dos banheiros	2140,00	2,14
5	Limpeza do piso geral	46048,00	46,05
6	Rega das áreas verdes	57024,00	57,02
TOTAL MENSAL		305053,61	305,05

Com esses dados em mãos e sabendo que trabalham diariamente 230 pessoas no edifício é possível chegar ao valor de consumo per capita de 44,21 litros/pessoa/dia. E conforme plantas do Anexo D temos que a área construída do edifício em análise é de aproximadamente 1439 m², o que resulta na seguinte equação para consumo de água em edifício de escritório:

$$\text{Consumo mensal} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{mês}} \right) = 0,21 * \text{área construída}(\text{m}^2)$$

É possível perceber que a equação do consumo em função da área construída encontrada nesta pesquisa dará valores muito maiores que os valores das fórmulas estimadas pela literatura, encontradas no item 4.2 do presente trabalho.

5.2. Águas para fins potáveis e não potáveis

De acordo com o indicado na metodologia, foi realizada a separação dos consumos, em consumo com fins potáveis e consumo com fins não potáveis, os resultados estão mostrados na tabela abaixo. Foi calculado que aproximadamente 99.571,61 litros de água por mês são para fins potáveis, e 205.482,0 litros de água por mês são para os fins não potáveis, o que mostra que 33% da água consumida tem que ser potável, mas 67% podem ser oriundas de aproveitamento pluvial.

Tabela 30 - Consumo separado por fins não potáveis e fins potáveis.

DEMANDA TOTAL MENSAL			
Item	Descrição	Água para fins potáveis (l)	Água para fins não potáveis (l)
1	Uso pelos funcionários	81251,61	92880,00
2	Cozinha industrial	18320,00	350,00
3	Lavação dos carros	-	7040,00
4	Limpeza dos banheiros		2140,00
5	Limpeza do piso geral		46048,00
6	Rega das áreas verdes		57024,00
TOTAL MENSAL		99571,61	205482,00

5.3. Economia gerada pela implantação de dispositivos economizadores

5.3.1. Economia hídrica

Conforme revisão de literatura realizada no subcapítulo 2.3 entende-se que há uma potencial fonte de economia de água nos dispositivos economizadores. Para quantificar essa economia, tanto em termos de consumo de água, quanto em termos financeiro, será considerado o uso de alguns dispositivos e até mesmo a troca de alguns aparelhos hidro sanitários. O consumo com os equipamentos convencionais está descrito na tabela abaixo.

Tabela 31 - Consumo de água mensal com equipamentos convencionais.

Tipo	Equipamento Convencional			
	Vazão (L/s)	Capacidade por uso (L/uso)	Consumo mensal (l)	Consumo mensal (m³)
Pia	0,125	-	92123,61	92,12
Sanitário	-	6	70800,00	70,80
Mictório	-	2	22080,00	22,08
Torneira de Jardim	0,66	-	57024,00	57,02
TOTAL CONVENCIONAL			242027,61	242,03

Ressaltando que os usos relacionados a pia que estão quantificados na planilha são aqueles nos quais a diminuição da vazão da torneira influencia no consumo final, são eles: lavagem das mãos, escovação de dentes e lavagem dos pratos.

Os usos relacionados ao sanitário e ao mictório são apenas das descargas dos mesmos, e o da torneira de jardim é apenas da rega das áreas verdes.

- Torneiras internas:

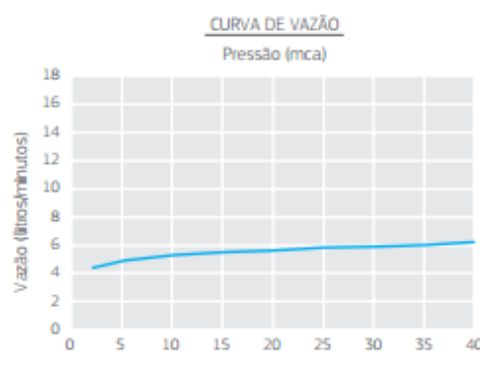
Para as torneiras internas foi considerada a implantação de um restritor da marca DECA de vazão 6,0 L/min. Na figura 47 é possível verificar a curva de vazão para o dispositivo referente, mostrando que em pequenas pressões como é o caso do edifício em estudo que varia de 4 a 15 mca, a vazão varia de 4 l/min a 6 l/min. O valor de vazão a ser considerado nos cálculos será de 6 l/min.

Figura 22 - Restritor escolhido para a implantação nas torneiras do Edifício Moura.



(Fonte: Catálogo de restritores DECA)

Figura 23 - Curva de vazão do restritor escolhido.



(Fonte: Catálogo de restritores DECA)

Implantando os dispositivos em todas as torneiras do edifício o consumo respectivo aos usos das mesmas caiu de 92,12 m³ por mês para 73,70 m³ por mês, ou seja uma economia de 20% do consumo das pias.

- **Torneiras externas:**

O uso dessas torneiras é, na maior parte das vezes, para a rega e a lavagem dos carros. Conforme visto, para a rega o consumo de água foi muito alto, então a solução mais vantajosa encontrada, do ponto de vista de economia de água, foi a troca da rega convencional com a mangueira para o uso de aspersores de irrigação paisagística. Como os jardins de edifício são pequenos e para ornamentação, optou-se por um aspersor Bocal Rotativo para jardim MP1000 - 360° do fabricante eco irrigação e jardim, é um aspersor de pequeno porte, específico para irrigação paisagística, com raio de alcance de 2,5 a 4,5 m, e com vazão de 0,14 a 0,20 m³ por hora. Através da planta de locação fornecida, foi possível calcular a área verde em 470,7 m². Considerando que o aspersor escolhido regue uma área de aproximadamente 50 m² e utilizando a taxa de 2 litros por metro quadrado por dia (água necessária para a rega das plantas), encontrou-se que o número de aspersores necessários será de 10 aspersores e o tempo que ficarão abertos é de 40 minutos.

Figura 24 - Aspersor escolhido para irrigar os jardins do edifício da Moura.



(Fonte: Catálogo da ECO Irrigação e Jardim)

Considerando a implantação dos aspersores para a rega das áreas verdes, e que eles funcionam todos os dias, aproximadamente 40 minutos ao dia, o consumo respectivo à rega caiu de 57,02 m³ por mês para 31,58 m³ por mês, ou seja uma economia de 45% da água potável utilizada na rega.

- **Sanitários:**

No caso dos sanitários, como as descargas convencionais usam 6 litros por fluxo, independente da necessidade, a alternativa seria substituir apenas o dispositivo da caixa de descarga por um que tivesse duplo acionamento: 3 ou 6 l, a depender da necessidade. Já existem à venda no mercado apenas o mecanismo da descarga, então não seria necessário trocar a caixa de descarga inteira, porém para implantar esse mecanismo de acionamento duo, a descarga não poderia ser do sistema haste com bóia e, de acordo com as visitas de campo, foi visto que o sanitário é do tipo

haste com boia. A solução então será substituir a caixa de descarga inteira, por uma que seja do mesmo fabricante, para que seja possível o acoplamento. A caixa de descarga utilizada para o dimensionamento foi a Caixa acoplada para bacia 3/6 litros ecoflush Fit branca Celite.

Figura 25 - Caixa acoplada para bacia 3/6 litros ecoflush Fit branca Celite.



(Fonte: Catálogo CELITE)

Considerando a troca da caixa de descarga em todas as bacias sanitárias do edifício, e que, conforme indicado na metodologia, os vasos sanitários são utilizados 1 vez por dia para defecar e 4 para urinar, o consumo respectivo do sanitário caiu de 70,80 m³ por mês para 47,20 m³ por mês, ou seja uma economia de 33% da água potável utilizada na descarga.

- Mictórios:

Os mictórios como já explicitado anteriormente já são bons economizadores quando comparados às bacias sanitárias, grande vilãs do consumo de água. Porém, pode-se ainda economizar mais água do que o habitual se os mictórios do edifício forem trocados por mictórios secos, que não necessitam de água, ou seja, consumo zero. Após pesquisas na internet e em lojas especializadas em artigos de construção, encontrou-se o mictório sem água com sifão integrado Save M.719.17 do fabricante DECA, que será utilizado no dimensionamento.

Figura 26 - Mictório Save do fabricante DECA, vazão 0 L/uso.



(Fonte: Catálogo DECA)

O Mictório Save não necessita da água, pois possui um sistema interno de vedação por membrana evitando que o mau cheiro do esgoto retorne ao ambiente. O sistema de vedação e desodorização se encontra no cartucho, que, de acordo com o fabricante, tem as seguintes funções: detergente (faz a limpeza da válvula e da tubulação); Desodorizador (mantém o ambiente livre de mau cheiro e perfumado, sem a necessidade de aplicação de outros produtos); Sinalizador visual (aponta a hora certa de trocar, quando o anel perde a cor, é o momento de trocar o refil). A alta durabilidade do seu cartucho proporciona um ciclo de 7.500 utilizações.

Figura 27 - Cartucho do mictório Save Design do fabricante DECA.



(Fonte: Catálogo DECA)

Com a troca dos mictórios do edifício, o consumo respectivo do mesmo caiu de 22,08 m³ por mês para 0,00 m³ por mês, ou seja uma economia de 100% da água potável utilizada na descarga dos mictórios.

Considerando a implantação de todos os dispositivos e equipamentos economizadores no edifício foi obtida uma economia mensal de 89,54 m³, o consumo relacionado aos usos especificados acima (lavagem de mãos, escovação de dentes, lavagem de pratos, sanitários, mictórios e rega das áreas verdes) caiu de 242,03 m³

por mês para 152,48 m³ por mês, uma economia de 37% de água, o que equivale a 89,54 m³ de água potável economizada mensalmente. Na tabela abaixo é possível verificar os novos consumos com os dispositivos economizadores e a economia de água para cada um deles.

Tabela 32 - Novo consumo com os dispositivos e equipamentos economizadores.

Tipo	Dispositivos economizadores		Novo consumo mensal (l)	Novo consumo mensal (m ³)
	Vazão nova (l/s)	Nova capacidade por uso (L/uso)		
Pia	0,1	-	73698,89	73,70
Sanitário	-	4,00	47200,00	47,20
Mictório	-	0	0,00	0,00
Torneira de Jardim	0,047	-	31584,00	31,58
TOTAL			152482,89	152,48

Tabela 33 - Economia de água mensal quanto aos usos da pia, do sanitário, do mictório e da torneira de jardim.

Tipo	Economia de água mensal (l)	Economia de água mensal (m ³)
Pia	18424,72	18,42
Sanitário	23600,00	23,60
Mictório	22080,00	22,08
Torneira de Jardim	25440,00	25,44
TOTAL ECONOMIZADO	89544,72	89,54

Atualizando a planilha do consumo total do edifício, temos os seguintes resultados, os quais serão utilizados para o dimensionamento do sistema pluvial. A tabela aberta por uso encontra-se no anexo B.

Tabela 34 - Consumo de água mensal após implantação dos dispositivos economizadores.

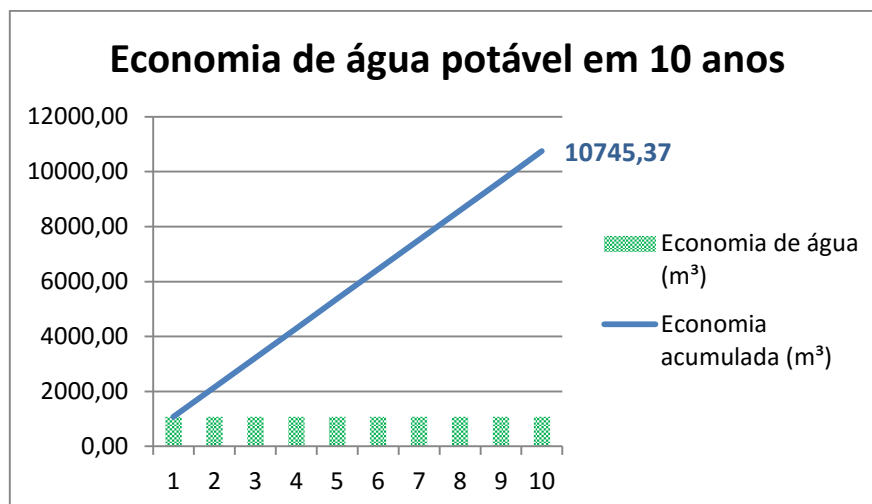
DEMANDA TOTAL MENSAL COM DISPOSITIVOS ECONOMIZADORES						
Item	Descrição	Água para fins potáveis	Água para fins não potáveis	TOTAL MENSAL (l)	TOTAL MENSAL (m ³)	ECONOMIA DE ÁGUA MENSAL (m ³)
1	Uso pelos funcionários	66426,89	47200,00	113626,89	113,63	60,50
2	Cozinha industrial	14720,00	350,00	15070,00	15,07	3,60
3	Lavagem dos carros	-	7040,00	7040,00	7,04	0,00
4	Limpeza dos banheiros		2140,00	2140,00	2,14	0,00
5	Limpeza do piso geral		46048,00	46048,00	46,05	0,00
6	Rega das áreas verdes		31584,00	31584,00	31,58	25,44
TOTAL MENSAL		81146,89	134362,00	215508,89	215,51	89,54

Abaixo segue a economia de água potável em dez anos considerando a implantação dos dispositivos economizadores. É possível verificar que a economia de água potável acumulada ao longo dos anos é de 10.745,37 m³.

Tabela 35 - Economia de água potável em 10 anos com a implantação dos dispositivos economizadores.

ECONOMIA DE ÁGUA POTÁVEL EM 10 ANOS		
Ano	Economia de água (m³)	Economia acumulada (m³)
2016	1074,54	1074,54
2017	1074,54	2149,07
2018	1074,54	3223,61
2019	1074,54	4298,15
2020	1074,54	5372,68
2021	1074,54	6447,22
2022	1074,54	7521,76
2023	1074,54	8596,29
2024	1074,54	9670,83
2025	1074,54	10745,37
ECONOMIA ACUMULADA EM 10 ANOS		10745,37

Gráfico 4 - Gráfico da economia acumulada de água potável em dez anos após a implantação dos dispositivos economizadores.



5.3.2. Economia financeira

Conforme dado na metodologia serão imputados os valores em um fluxo de caixa para analisar em que ano as receitas oriundas da economia na fatura de água amortizam os custos de implantação e de manutenção dos dispositivos e equipamentos.

Para o custo de implantação terá que ser considerado a compra dos restritores para todas as pias do edifício, a compra das caixas de descarga para todas as descargas, a compra para a troca de todos os mictórios e a compra dos aspersores.

Quanto à implantação dos restritores nas pias, após pesquisas na internet e em lojas especializadas em artigos de construção, foi estimado o preço unitário médio do dispositivo em R\$ 15,00. E de acordo com a planta fornecida foi visto que há 15

torneiras no edifício, ou seja, o valor de compra dos arejadores será de aproximadamente R\$ 225,00.

Com relação aos aspersores, após pesquisas na internet e em lojas especializadas em artigos de construção, foi estimado o preço médio do dispositivo em R\$ 50,00. Como serão necessários 10 aspersores para cobrir toda a área verde do terreno, então o valor de compra será de aproximadamente R\$ 500,00.

A caixa de descarga utilizada para o dimensionamento foi a Caixa acoplada para bacia 3/6 litros ecoflush Fit branca Celite. A caixa acoplada custa em torno de R\$ 200,00 a unidade. De acordo com a planta serão necessárias 18 caixas acopladas para os banheiros do edifício, então o custo de compra desses materiais será de R\$ 3.600,00. E quanto aos mictórios, como é um produto novo no mercado brasileiro, a oferta é pequena, o que eleva o preço do produto. Após pesquisas na internet e em lojas especializadas em artigos de construção, encontrou-se o Mictório Save Design M.710.17 do fabricante DECA e foi estimado o preço unitário do dispositivo em R\$ 700,00. Como será necessária a troca de 4 mictórios, então o custo de compra será de R\$ 2.800,00. Porém considerando que o cartucho de desodorização do mesmo tem que ser trocado a cada 7500 utilizações, e considerando o número de utilizações diárias, temos que a cada dois meses os cartuchos dos 4 mictórios terão que ser trocados, gerando um custo bimestral de R\$ 560,00, chamado na planilha de manutenção. O reajuste anual do valor de manutenção será de 10%, conforme explicitado na metodologia.

Após incluir a porcentagem do BDI de 25 % nos materiais, o custo total de compra dos dispositivos foi de R\$ 8.906,25.

Para o cálculo da mão de obra foi considerado que o encanador levaria uma hora para implantação de cada dispositivo.

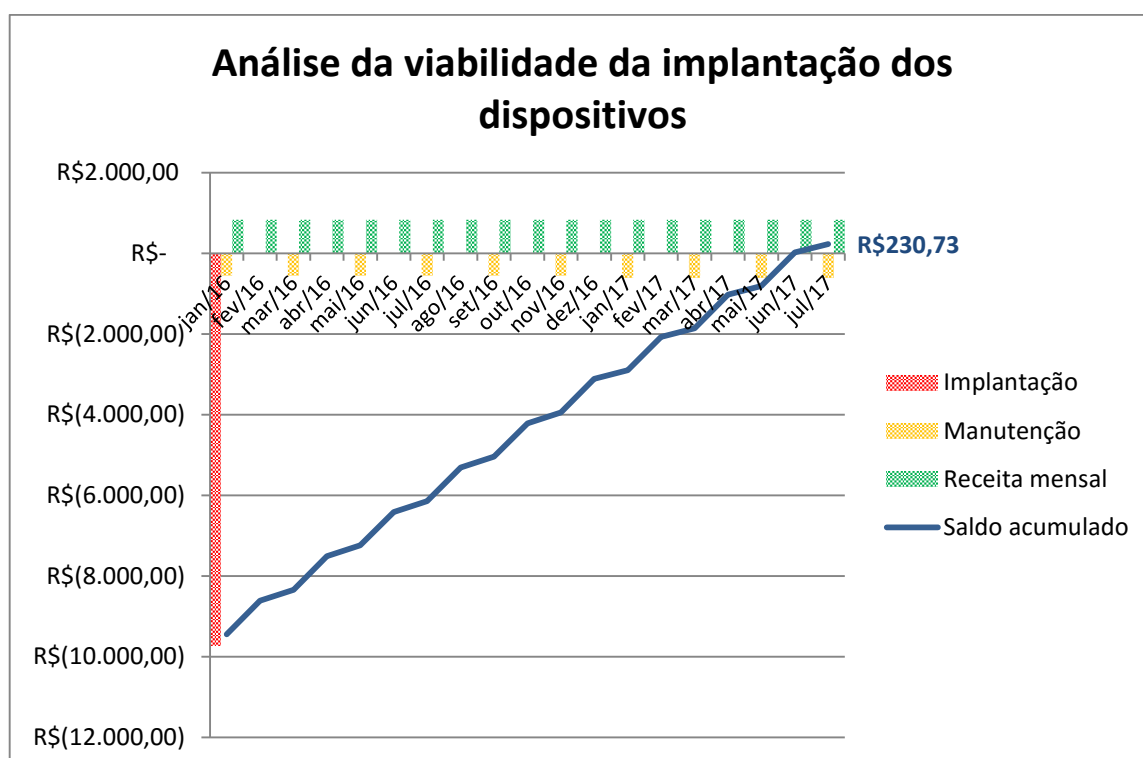
Considerando os custos de compra e mais a mão de obra o total da implantação foi de R\$ 9.712,30. O orçamento utilizado encontra-se no Anexo C do presente trabalho.

No tocante às receitas mensais, com a tabela de tarifas da COMPESA e com o total de água economizado mensal, chegou-se ao valor de R\$ 829,84 de economia mensal na tarifa de água, após a implantação de todos os dispositivos.

Tabela 36 - Análise da viabilidade dos dispositivos economizadores.

VIABILIDADE DOS DISPOSITIVOS						
Mês	Implantação		Manutenção		Receita mensal	Saldo acumulado
jan/16	-R\$	9.712,30	-R\$	560,00	R\$ 829,84	-R\$ 9.442,46
fev/16					R\$ 829,84	-R\$ 8.612,61
mar/16			-R\$	560,00	R\$ 829,84	-R\$ 8.342,77
abr/16					R\$ 829,84	-R\$ 7.512,93
mai/16			-R\$	560,00	R\$ 829,84	-R\$ 7.243,08
jun/16					R\$ 829,84	-R\$ 6.413,24
jul/16			-R\$	560,00	R\$ 829,84	-R\$ 6.143,39
ago/16					R\$ 829,84	-R\$ 5.313,55
set/16			-R\$	560,00	R\$ 829,84	-R\$ 5.043,71
out/16					R\$ 829,84	-R\$ 4.213,86
nov/16			-R\$	560,00	R\$ 829,84	-R\$ 3.944,02
dez/16					R\$ 829,84	-R\$ 3.114,18
jan/17			-R\$	616,00	R\$ 829,84	-R\$ 2.900,33
fev/17					R\$ 829,84	-R\$ 2.070,49
mar/17			-R\$	616,00	R\$ 829,84	-R\$ 1.856,64
abr/17					R\$ 829,84	-R\$ 1.026,80
mai/17			-R\$	616,00	R\$ 829,84	-R\$ 812,96
jun/17					R\$ 829,84	R\$ 16,89
jul/17			-R\$	616,00	R\$ 829,84	R\$ 230,73
RECEITA ACUMULADA NO PRIMEIRO ANO						R\$ 230,73

Gráfico 5 - Análise da viabilidade da implantação dos dispositivos economizadores.



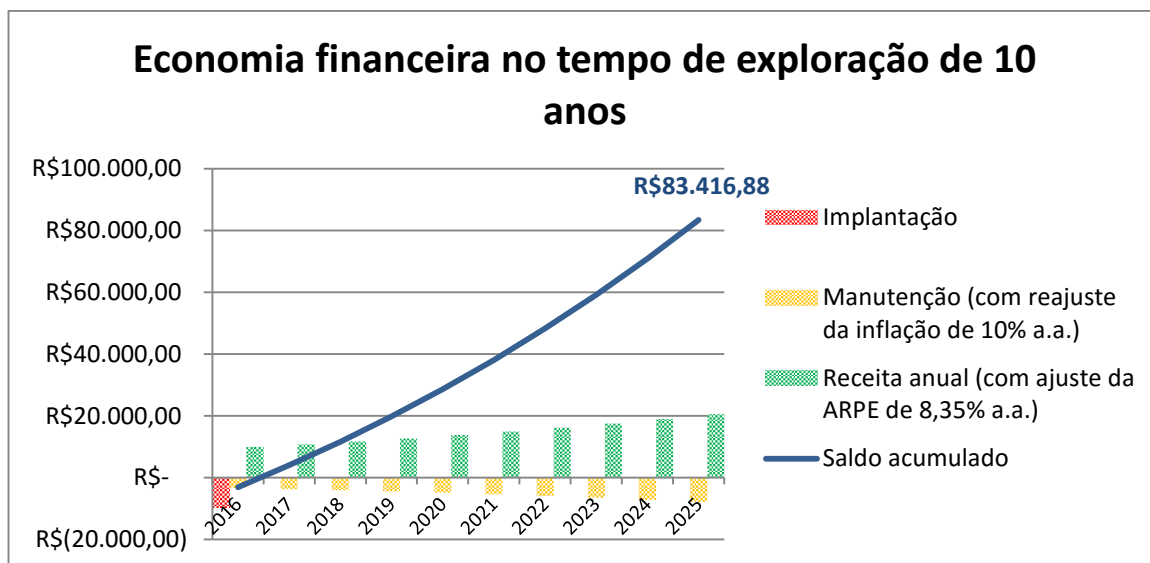
Com a tabela e o gráfico acima é possível identificar que após 18 meses de implantação, no mês de junho de 2017 já se tem o retorno do investimento.

Considerando o tempo de exploração de dez anos, tem-se que a economia financeira gerada na conta de água é de R\$ 83.416,88, conforme mostrado na tabela e no gráfico abaixo.

Tabela 37 - Economia financeira em dez anos gerada pela implantação de dispositivos economizadores.

ECONOMIA FINANCEIRA EM DEZ ANOS				
Ano	Implantação	Manutenção (com reajuste da inflação de 10% a.a.)	Receita anual (com ajuste da ARPE de 8,35% a.a.)	Saldo acumulado
2016	-R\$ 9.712,30	-R\$ 3.360,00	R\$ 9.958,12	-R\$ 3.114,18
2017		-R\$ 3.696,00	R\$ 10.789,63	R\$ 3.979,45
2018		-R\$ 4.065,60	R\$ 11.690,56	R\$ 11.604,41
2019		-R\$ 4.472,16	R\$ 12.666,72	R\$ 19.798,98
2020		-R\$ 4.919,38	R\$ 13.724,40	R\$ 28.604,00
2021		-R\$ 5.411,31	R\$ 14.870,38	R\$ 38.063,07
2022		-R\$ 5.952,44	R\$ 16.112,06	R\$ 48.222,68
2023		-R\$ 6.547,69	R\$ 17.457,42	R\$ 59.132,41
2024		-R\$ 7.202,46	R\$ 18.915,11	R\$ 70.845,06
2025		-R\$ 7.922,70	R\$ 20.494,52	R\$ 83.416,88
RECEITA ACUMULADA EM DEZ ANOS				R\$ 83.416,88

Gráfico 6 - Economia financeira no tempo de exploração de 10 anos.



5.4. Dimensionamento do sistema de aproveitamento das águas pluviais

5.4.1. Sistema de coleta e transporte da água pluvial

5.4.1.1. Calha e ralos

Conforme explicitado na metodologia, foram realizados os cálculos para as calhas do telhado do prédio e do refeitório, foi considerado a inclinação de 1% e o diâmetro foi obtido a partir da tabela 5 da metodologia.

Tabela 38 - Dimensionamento do sistema de calhas do edifício.

CALHAS			
Telhado do prédio			
A	99,75	m ²	(área de contribuição)
i	137,90	mm/h	(intensidade pluviométrica)
T	5	anos	(tempo de retorno)
t	5	min	(duração da precipitação)
Q	229,26	L/min	(vazão do projeto)
d	125	mm	(diâmetro interno da calha)
n	0,011		(coeficiente de rugosidade)
Telhado do refeitório			
A	101,12	m ²	(área de contribuição)
i	137,90	mm/h	(intensidade pluviométrica)
T	5	anos	(tempo de retorno)
t	5	min	(duração da precipitação)
Q	232,41	L/min	(vazão do projeto)
d	125	mm	(diâmetro interno da calha)
n	0,011		(coeficiente de rugosidade)

Conforme mostrado o diâmetro tanto para a calha do prédio quanto para a do refeitório foi de 125 mm.

5.4.1.2. Condutores verticais

O dimensionamento dos condutores verticais foi realizado conforme dito na metodologia, o diâmetro encontrado tanto para o condutor do prédio quanto para o condutor do refeitório foi menor que o mínimo permitido e menor, também, que o mínimo nominal, então se utilizou o mínimo nominal que é de 88mm.

Tabela 39 - Dimensionamento dos condutores verticais do sistema de coleta.

CONDUTOR VERTICAL			
Telhado do prédio			
Q	1127,13	L/min	(vazão de projeto)
H	62,50	mm	(altura da lâmina na calha)
L	10,7	m	(comprimento do condutor)
d	80	mm	(diâmetro interno do condutor)
Telhado do refeitório			
Q	232,41	L/min	(vazão de projeto)
H	62,50	mm	(altura da lâmina na calha)
L	4	m	(comprimento do condutor)
d	88	mm	(diâmetro interno do condutor)

5.4.1.3. Condutores horizontais

Este dimensionamento também foi realizado conforme indicado na metodologia, e a partir do mesmo foi encontrado o diâmetro de 200 mm para os condutores horizontais do telhado do prédio, e de 100 mm para o do telhado do refeitório.

Tabela 40 - Dimensionamento dos condutores horizontais do sistema de coleta.

CONDUTOR HORIZONTAL			
Telhado do prédio			
n	0,011		(coeficiente de rugosidade)
i	1	%	(declividade do tubo)
Q	1127,13	L/min	(vazão de projeto)
d	200	mm	(diâmetro interno do condutor)
Telhado do refeitório			
n	0,011		(coeficiente de rugosidade)
i	1	%	(declividade do tubo)
Q	232,41	L/min	(vazão de projeto)
d	100	mm	(diâmetro interno do condutor)

5.4.2. Dimensionamento do reservatório inferior

5.4.2.1. Precipitação

As precipitações mensais dos últimos vinte anos (1995 a 2014) e as diárias dos últimos dez anos (2005 a 2014) foram encontradas no site da APAC e estão no Anexo E do presente trabalho.

Para o método de Rippl foi necessário tirar a média de precipitação de todos os anos para cada mês.

5.4.2.2. *First flush*

O first flush adotado foi de 1 mm, conforme indicado na metodologia.

5.4.2.3. Coeficiente de Runoff

Para o cálculo deste coeficiente foi realizada uma média ponderada entre as áreas de cobertura de cada material e o coeficiente referente ao mesmo. O valor obtido para o coeficiente foi de 0,86.

Tabela 41 - Coeficiente de Runoff da área de coleta.

COEFICIENTE DE RUNOFF				
Local	Material	Área (m²)	Runoff	Área x Runoff
Telhado do Prédio	Telha Calhetão Fibrocimento	99,75	0,8	79,8
Telhado do Prédio	Concreto impermeabilizado	256,74	0,875	224,6475
Varanda	Concreto impermeabilizado	133,92	0,875	117,18
Telhado do Refeitório	Telha EPS	101,12	0,85	85,952
Coeficiente de Runoff				0,86

5.4.2.4. Consumo

Para o método de Rippl será utilizado o consumo mensal, considerando que nos meses de maio, junho e julho não terá a rega das áreas verdes, graças à alta quantidade de chuvas nos mesmos. De acordo com a planilha que nos forneceu o consumo após a implantação dos dispositivos, temos que o consumo nos meses de janeiro a abril e de agosto a dezembro será de 134.362,0 litros e de maio a julho será de 102.778,0 litros.

Já para o método de Porto, será necessário o consumo por dia da semana. Terá que ser feita a consideração de que tanto nos dias dos meses de maio a julho quanto nos dias em que chover mais que 2mm não será necessária a rega.

Tabela 42 - Consumo diário de água não potável com e sem rega, em litros.

CONSUMO POR DIA DA SEMANA		
Dia da semana	Consumo com rega (l)	Consumo sem rega (l)
Seg	10719,7	9591,7
Ter	4046,2	2918,2
Qua	10707,2	9579,2
Qui	4046,2	2918,2
Sex	4071,2	2943,2
Sáb	1128	0
Dom	1128	0
TOTAL	35846,5	27950,5

5.4.2.5. Método de Rippl

De acordo com o método de Rippl, já comentado na metodologia, e considerando que nos meses de maio, junho e julho, graças à alta precipitação no local, não foi considerada a rega das áreas verdes, temos que o volume ótimo do reservatório seria de 135,59 m³.

Tabela 43 - Tabela com o método de Rippl.

1	2	3	4	5	6	7
Meses	Chuva média mensal (mm)	Demanda mensal (m ³)	Área de captação (m ²)	Volume de chuva mensal (m ³)	Diferença entre volume de chuva e demanda (m ³)	Diferença acumulada (valores positivos) (m ³)
Jan	79,34	134,36	591,53	40,36	-94,00	0
Fev	85,61	134,36	591,53	43,55	-90,81	0
Mar	117,92	134,36	591,53	59,99	-74,38	0
Abr	203,64	134,36	591,53	103,59	-30,77	0
Mai	271,54	102,78	591,53	138,13	35,36	35,36
Jun	341,23	102,78	591,53	173,59	70,81	106,17
Jul	259,87	102,78	591,53	132,20	29,42	135,59
Ago	175,71	134,36	591,53	89,39	-44,98	135,59
Set	79,43	134,36	591,53	40,40	-93,96	135,59
Out	35,92	134,36	591,53	18,27	-116,09	135,59
Nov	27,82	134,36	591,53	14,15	-120,21	135,59
Dez	43,04	134,36	591,53	21,89	-112,47	135,59
Volume de água total (m ³)						135,59

5.4.2.6. Método de Porto

Os dados de entrada utilizados para o método são os mostrados nos tópicos 5.4.2.1, 5.4.2.2, 5.4.2.3 e 5.4.2.4. do estudo de caso, além da tabela abaixo.

Tabela 44 - Dados de entrada para o método de Porto.

DADOS DE ENTRADA	
FIRST FLUSH	1 mm
Volume reservatório	70000 l
Coeficiente de runoff	0,86
Área cobertura	591,53 m ²
Consumo diário rega	1128 l

Após passar pelo tratamento da planilha ApAC, os dados obtidos para cada volume de reservatório testado se encontram na tabela abaixo. Vale ressaltar que as tentativas para volume de reservatório foram realizadas tomando por base o valor encontrado no método de Rippl, de 135,59 m³.

Tabela 45 - Testes para o volume do reservatório.

TESTES DE VOLUMES PARA O RESERVATÓRIO				
Volume do Reservatório (m³)	Aproveitamento de chuva por ano (m³)	Redução do consumo de água da rede (%)	Água de chuva utilizada (%)	Volume gasto médio por ano (m³)
70	761,59	44,93	83,22	1695,2
90	781,78	46,12	85,42	1695,2
110	799,63	47,17	87,38	1695,2
135,59	820,11	48,38	89,61	1695,2
170	846,49	49,93	92,49	1695,2
200	864,73	51,01	94,49	1695,2
250	878,73	51,84	96,02	1695,2
300	888,63	52,42	97,1	1695,2
350	893,63	52,72	97,65	1695,2
400	898,63	53,01	98,19	1695,2

Com esses valores é possível determinar quanto de água potável o edifício da Bateiras Moura irá economizar ao final de 30 anos. Abaixo tem-se a planilha que mostra para cada reservatório a economia. A planilha ApAc com o volume de entrada de 250 m³ encontra-se no Anexo F do presente trabalho.

Tabela 46 - Economia de água potável relacionada ao volume do reservatório.

Volume do Reservatório (m³)	Economia de água em 30 anos (m³)
70	34858,13
90	35781,37
110	36596,00
135,59	37534,75
170	38737,29
200	39575,19
250	40219,13
300	40669,11
350	40901,86
400	41126,85

5.4.3. Sistema de recalque do reservatório inferior para o superior

5.4.3.1. Tubulação de recalque

Com as fórmulas elencadas na metodologia, o diâmetro da tubulação de recalque dimensionado foi de 32 mm.

Tabela 47 - Diâmetro das tubulações do sistema de recalque.

Dimensionamento das tubulações				
H _{prédio}	10,7	m		
H _{res. Sup.}	1,5	m		
H _{res. Inf.}	5	m		
H _{total}	17,2	m		
Q _{mín.}	0,0004	m ³ /s		
Q _d	0,0020	m ³ /s		
t	5400	s		
D _{recalque}	0,0289	m	→	32 mm
X	0,0625			
D _{sucção}	40	mm		

5.4.3.2. Tubulação de sucção

Conforme a metodologia, o diâmetro de sucção deve ser o diâmetro comercial imediatamente superior ao dimensionado para o recalque, no caso o diâmetro de sucção foi de 40 mm, mostrado na tabela 33.

5.4.3.3. Dimensionamento da bomba

Para o dimensionamento da bomba foram aplicadas as fórmulas indicadas na metodologia para os cálculos da altura manométrica e da vazão. Com esses dados em mãos e o folheto de curvas características da KSB foi possível determinar a potência da bomba em 2,5 hp. Os valores calculados e os encontrados com apoio das curvas características estão na tabela abaixo. Os folhetos usados no dimensionamento se encontram no anexo G do presente trabalho.

Tabela 48 - Dimensionamento da potência da bomba centrífuga.

Dimensionamento da bomba		
Hrecalque	12,2	m
Hsucção	5	m
Jsucção	0,13	
Lr, sucção	10	m
Leq, sucção	10,8	m
Jrecalque	0,4	
Lr, recalque	17,2	m
Leq, recalque	7	m
Hperdas	12,384	m
Hman	29,584	m
Q	7,15	m³/h
Pot	2,5	hp
Pot	1864,25	W
n	3500	rpm

5.4.4. Dimensionamento do reservatório superior

Conforme indicado na metodologia o reservatório superior foi dimensionado para armazenar água para dois dias de uso, os dias escolhidos foram os de maior consumo, ou seja, a segunda e a terça, conforme tabela 29. O volume do reservatório calculado foi de 14,77 m³, conforme tabela abaixo.

Tabela 49 - Dimensionamento do reservatório superior.

RESERVATÓRIO SUPERIOR		
Volume	14,77	m³
Comprimento	3	m
Largura	3,28	m
Altura	1,5	m

5.4.5. Sistema de distribuição da água no edifício

5.4.5.1. Ramais e sub-ramais

O dimensionamento dos ramais e sub-ramais do sistema de distribuição da água no edifício em estudo foi realizado conforme o exemplificado na metodologia. Foram dimensionadas três colunas de distribuição, conforme distribuição dos banheiros, mictórios e torneiras de jardim.

O diâmetro dimensionado para todos os ramais e sub-ramais da rede de distribuição do edifício foi de 15 mm. As tabelas de cálculo do dimensionamento dos ramais e sub-ramais encontram-se no anexo H.

5.4.5.2. Colunas de distribuição

No dimensionamento das colunas de distribuição foram empregadas as mesmas equações dos ramais e sub-ramais. Na tabela 39 se encontram os diâmetros das colunas 01, 02 e 03.

Tabela 50 – Diâmetro em mm calculado para as colunas de distribuição.

COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO		
Coluna	Trecho	Diâmetro
1	1	15
	2	15
	3	15
2	1	15
	2	15
	3	15
3	1	20
	2	20
	3	20

5.4.5.3. Perdas de carga

Para validação da disposição das tubulações e do reservatório superior é necessário verificar se a pressão no ponto de utilização mais distante do reservatório atende à pressão mínima estipulada pela norma, de 5 kPa. De acordo com as plantas baixas do edifício de escritório em análise o ponto mais distante se encontra no pavimento térreo, e a peça de utilização é a bacia sanitária do WC feminino 06.

O cálculo da perda de carga foi realizado empregando o que foi citado na metodologia, e a pressão residual calculada foi de 5,66 kPa, maior do que a mínima especificada na norma, então a verificação está concluída e o sistema de distribuição está validado. A tabela aberta com a verificação da perda de carga encontra-se no anexo H.

Tabela 51 - Perda de carga no sistema de distribuição da água pluvial no Escritório Recife da Baterias Moura.

PERDA DE CARGA		
Δh	9,133313	m
Pressão disponível	9,71	m
Pressão residual	0,576687	mca

5.4.6. Análise da viabilidade financeira do sistema

Após o dimensionamento finalizado e a elaboração dos croquis dos sistemas, com o apoio do *AutoCad 2D*, foi possível a elaboração dos orçamentos para cada um dos sistemas, desde o sistema de coleta até a instalação predial. Para cada volume de reservatório foi elaborado um orçamento, mantendo-se os itens e custos e alterando apenas as referidas quantidades. Os orçamentos encontram-se no anexo I e os croquis que apoiaram a elaboração do orçamento encontram-se no anexo J.

O somatório do total dos orçamentos de todos os processos foi considerado como valor de “Implantação”, e encontram-se separados na planilha abaixo.

Tabela 52 - Composição do custo de implantação para cada volume de reservatório.

Volume do reservatório (m³)	Sistema de Coleta	Sistema de Tratamento	Reservatório Inferior	Sistema de Recalque	Reservatório Superior	Instalação Predial	Implantação Total
70	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 38.078,05	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 78.074,28
90	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 41.356,71	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 81.352,94
110	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 37.387,17	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 77.383,39
135,59	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 55.060,78	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 95.057,01
170	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 65.137,15	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 105.133,38
200	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 75.487,13	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 115.483,35
250	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 90.520,00	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 130.516,23
300	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 105.552,88	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 145.549,10
350	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 118.769,52	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 158.765,75
400	R\$ 13.169,23	R\$ 7.447,71	R\$ 132.446,10	R\$ 3.357,17	R\$ 10.283,93	R\$ 5.738,19	R\$ 172.442,33

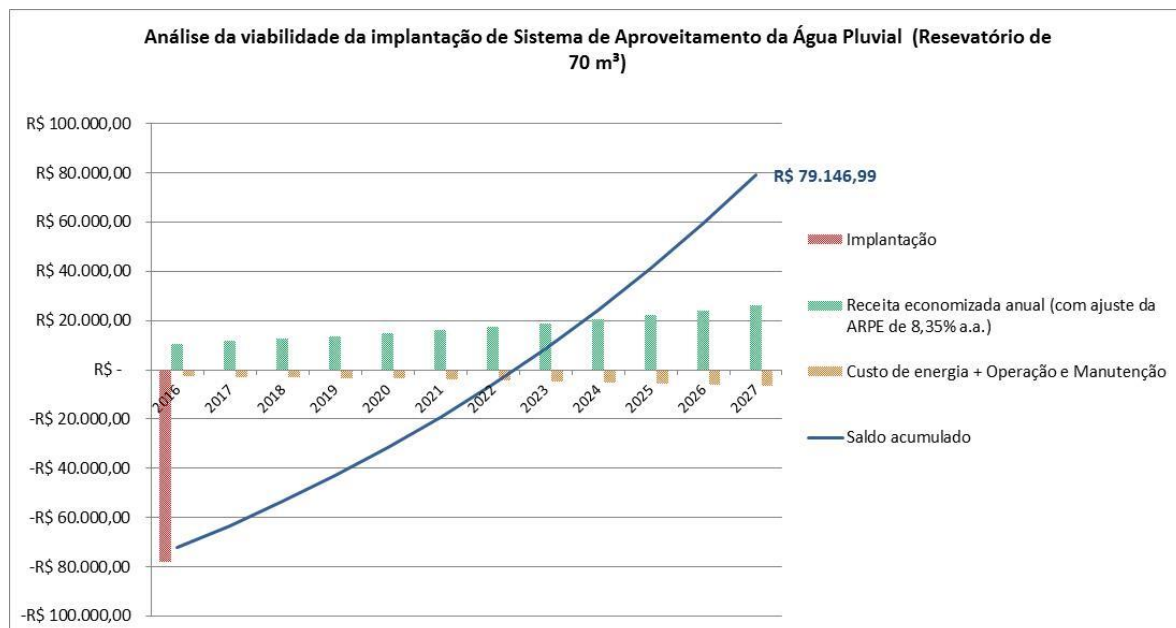
Quanto aos valores de operação e manutenção, foi orçado como 20% da receita economizada da fatura de água. Os custos de energia foram calculados conforme indicado na metodologia, assim como o faturamento economizado de água. Abaixo segue tabela utilizada para verificar o tempo de amortização do investimento do reservatório de 250 m³.

Tabela 53 - Tabela para análise da viabilidade do Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais com o Reservatório de 250 m³.

VIABILIDADE DO SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL (Reservatório de 250 m³)							
Ano	Implantação	Custo de Energia (com reajuste da Aneel de 11,25% a.a.)	Custo com operação e manutenção (20% da economia de água)	Custo de energia + Operação e Manutenção	Receita economizada anual (com ajuste da ARPE de 8,35% a.a.)	Saldo acumulado	
2016	-R\$ 130.516,23	-343,38	-R\$ 2.513,72	-R\$ 2.857,10	R\$ 12.568,58	-R\$ 120.804,75	
2017		-382,01	-R\$ 2.723,61	-R\$ 3.105,62	R\$ 13.618,05	-R\$ 110.292,32	
2018		-424,99	-R\$ 2.951,03	-R\$ 3.376,02	R\$ 14.755,16	-R\$ 98.913,19	
2019		-472,80	-R\$ 3.197,44	-R\$ 3.670,25	R\$ 15.987,22	-R\$ 86.596,22	
2020		-525,99	-R\$ 3.464,43	-R\$ 3.990,42	R\$ 17.322,15	-R\$ 73.264,49	
2021		-585,17	-R\$ 3.753,71	-R\$ 4.338,88	R\$ 18.768,55	-R\$ 58.834,82	
2022		-651,00	-R\$ 4.067,14	-R\$ 4.718,14	R\$ 20.335,72	-R\$ 43.217,24	
2023		-724,24	-R\$ 4.406,75	-R\$ 5.130,99	R\$ 22.033,75	-R\$ 26.314,48	
2024		-805,71	-R\$ 4.774,71	-R\$ 5.580,43	R\$ 23.873,57	-R\$ 8.021,33	
2025		-896,35	-R\$ 5.173,40	-R\$ 6.069,76	R\$ 25.867,01	R\$ 11.775,93	
2026		-997,19	-R\$ 5.605,38	-R\$ 6.602,58	R\$ 28.026,91	R\$ 33.200,26	
2027		-1109,38	-R\$ 6.073,43	-R\$ 7.182,81	R\$ 30.367,16	R\$ 56.384,61	
2028		-1234,18	-R\$ 6.580,56	-R\$ 7.814,75	R\$ 32.902,82	R\$ 81.472,68	
2029		-1373,03	-R\$ 7.130,04	-R\$ 8.503,07	R\$ 35.650,20	R\$ 108.619,81	
2030		-1527,50	-R\$ 7.725,40	-R\$ 9.252,89	R\$ 38.626,99	R\$ 137.993,90	
2031		-1699,34	-R\$ 8.370,47	-R\$ 10.069,81	R\$ 41.852,35	R\$ 169.776,44	
2032		-1890,51	-R\$ 9.069,40	-R\$ 10.959,92	R\$ 45.347,02	R\$ 204.163,54	
2033		-2103,20	-R\$ 9.826,70	-R\$ 11.929,90	R\$ 49.133,49	R\$ 241.367,14	
2034		-2339,81	-R\$ 10.647,23	-R\$ 12.987,03	R\$ 53.236,14	R\$ 281.616,24	
2035		-2603,03	-R\$ 11.536,27	-R\$ 14.139,31	R\$ 57.681,36	R\$ 325.158,29	
2036		-2895,88	-R\$ 12.499,55	-R\$ 15.395,43	R\$ 62.497,75	R\$ 372.260,62	
2037		-3221,66	-R\$ 13.543,26	-R\$ 16.764,92	R\$ 67.716,31	R\$ 423.212,00	
2038		-3584,10	-R\$ 14.674,12	-R\$ 18.258,22	R\$ 73.370,62	R\$ 478.324,40	
2039		-3987,31	-R\$ 15.899,41	-R\$ 19.886,72	R\$ 79.497,07	R\$ 537.934,75	
2040		-4435,88	-R\$ 17.227,02	-R\$ 21.662,90	R\$ 86.135,08	R\$ 602.406,93	
2041		-4934,92	-R\$ 18.665,47	-R\$ 23.600,39	R\$ 93.327,36	R\$ 672.133,89	
2042		-5490,10	-R\$ 20.224,04	-R\$ 25.714,14	R\$ 101.120,19	R\$ 747.539,94	
2043		-6107,73	-R\$ 21.912,75	-R\$ 28.020,48	R\$ 109.563,73	R\$ 829.083,19	
2044		-6794,85	-R\$ 23.742,46	-R\$ 30.537,31	R\$ 118.712,30	R\$ 917.258,17	
2045		-7559,28	-R\$ 25.724,95	-R\$ 33.284,23	R\$ 128.624,77	R\$ 1.012.598,72	

Na primeira análise, que visa verificar o tempo de amortização de cada investimento, considerando os 10 volumes de reservatórios, o que primeiro teve seus custos amortizados foi o sistema com o reservatório de 110 m³, que no 7º ano já apresenta retorno do investimento, conforme mostram gráficos de análise da viabilidade abaixo.

Gráfico 7 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 70 m³).



O sistema de aproveitamento de águas pluviais com reservatório de 70 m³ retorna o investimento em 8 anos.

Gráfico 8 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 90 m³).

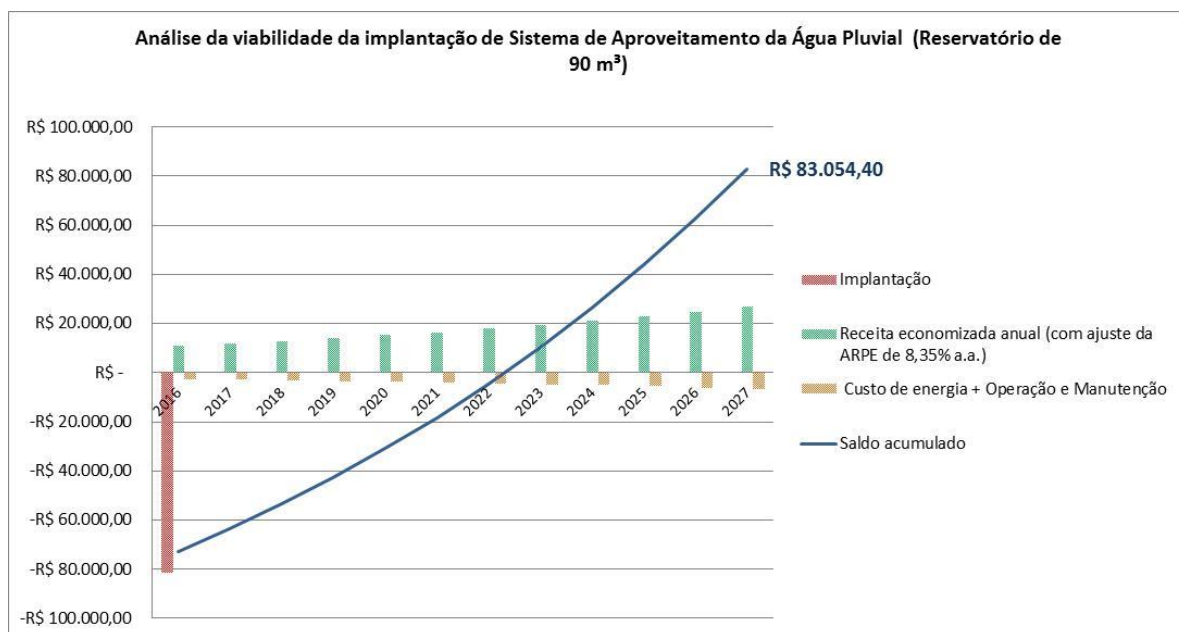


Gráfico 9 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 110 m³).

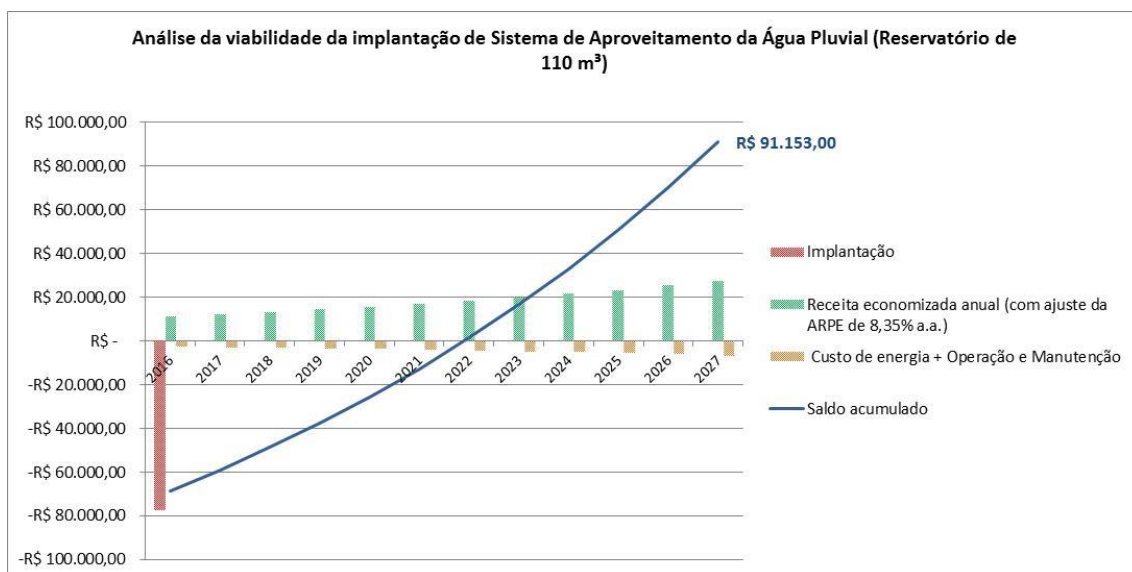


Gráfico 10 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 135,59 m³).

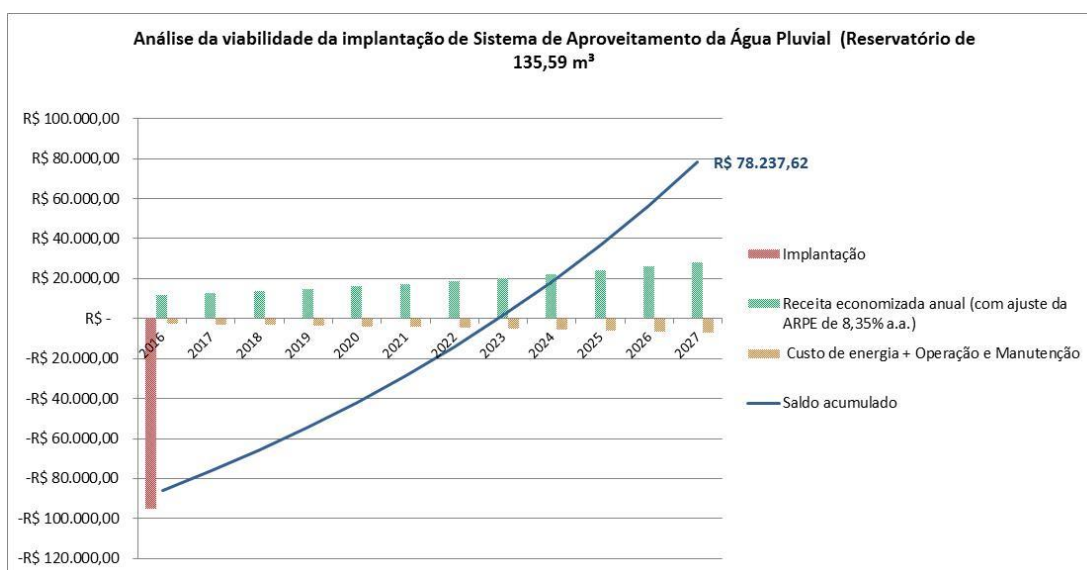


Gráfico 11 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 170 m³).

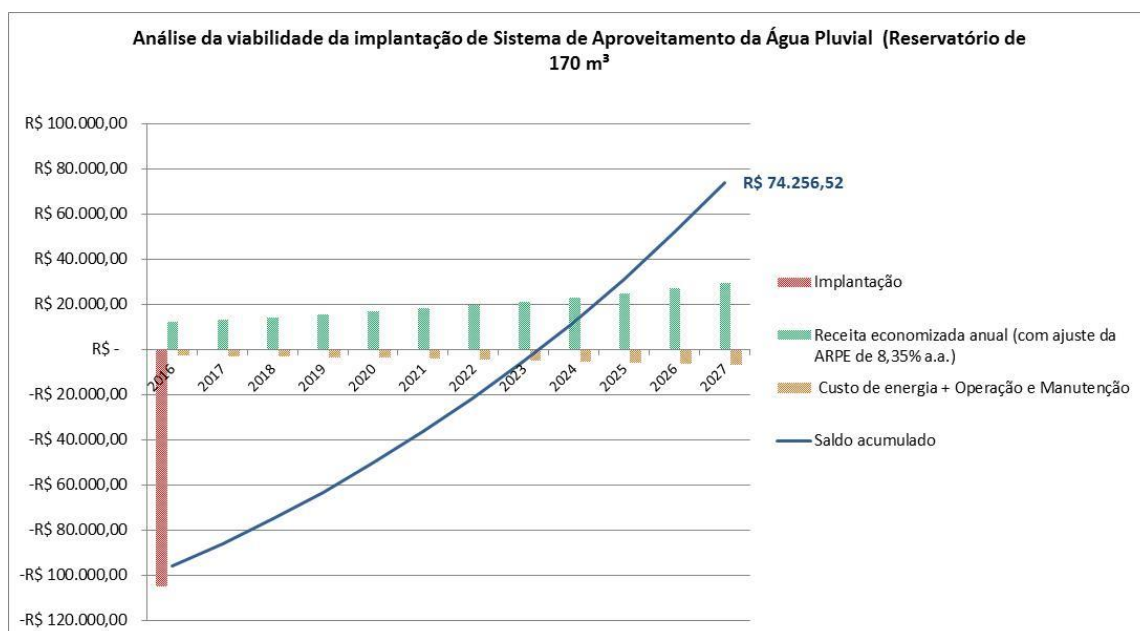


Gráfico 12 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 200 m³).

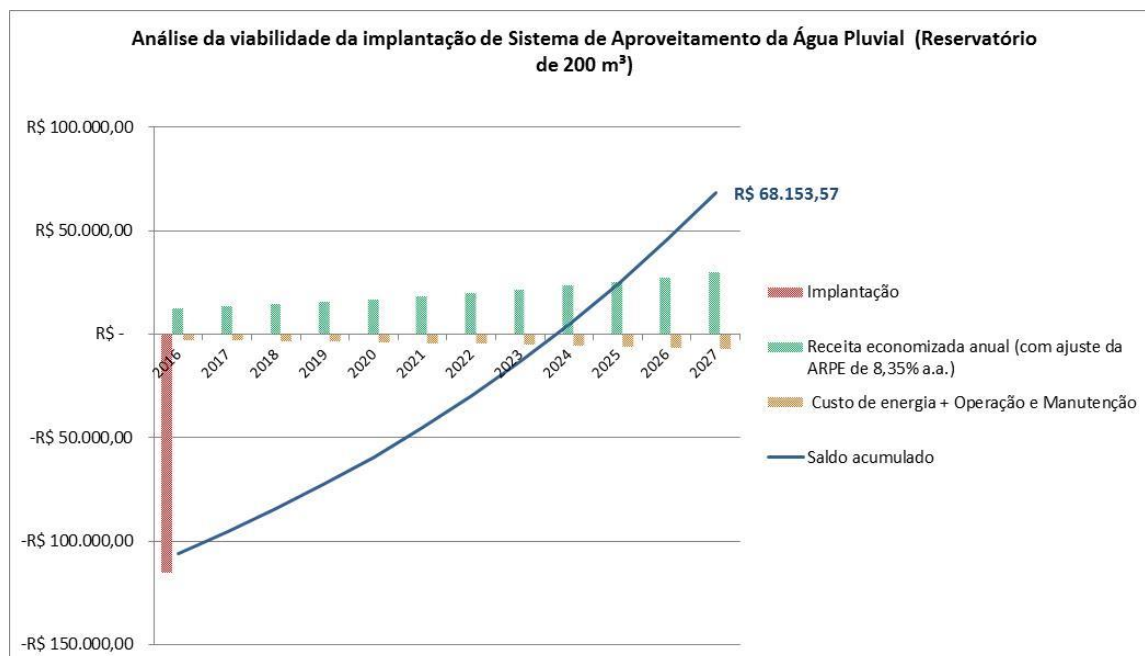


Gráfico 13 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 250 m³).

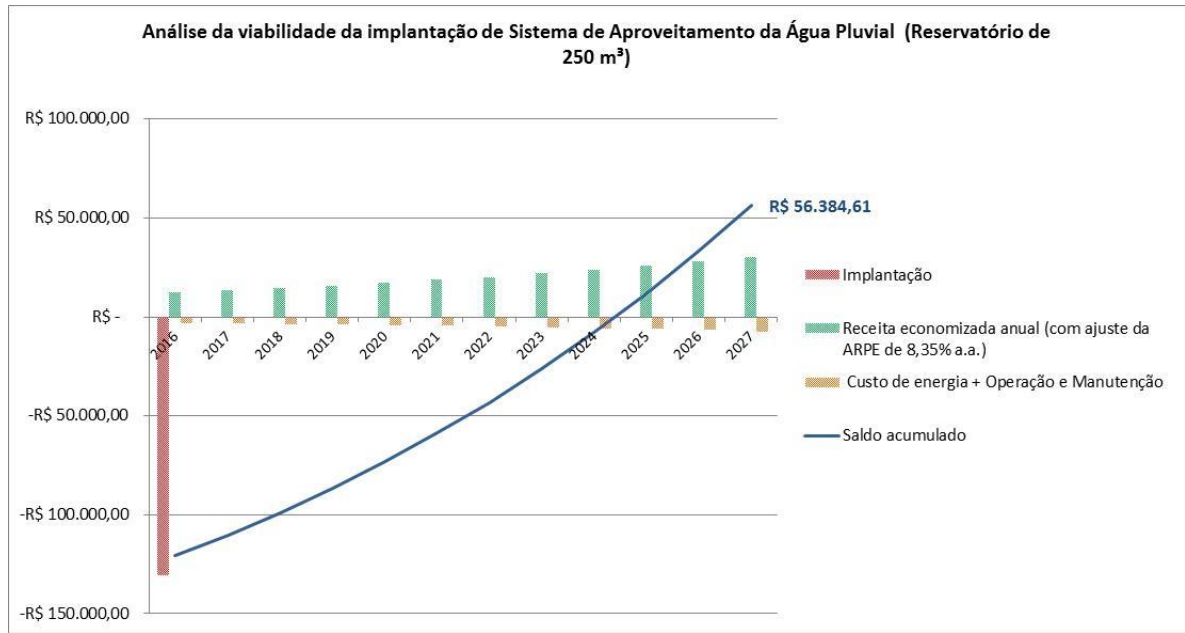


Gráfico 14 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 300 m³).

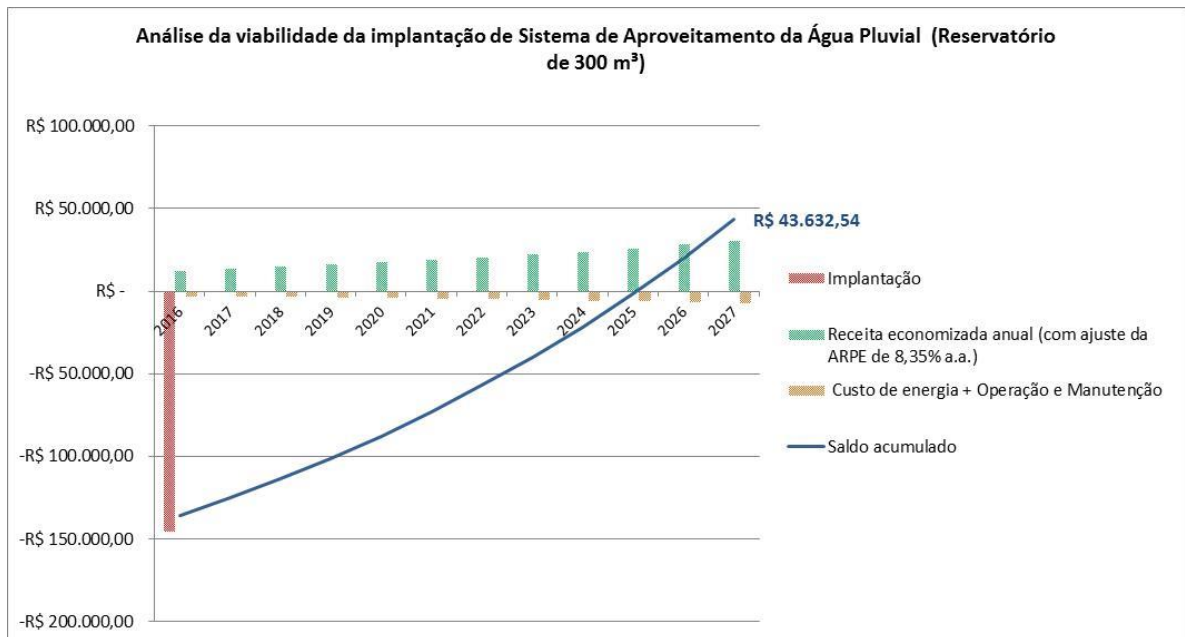


Gráfico 15 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 350 m³).

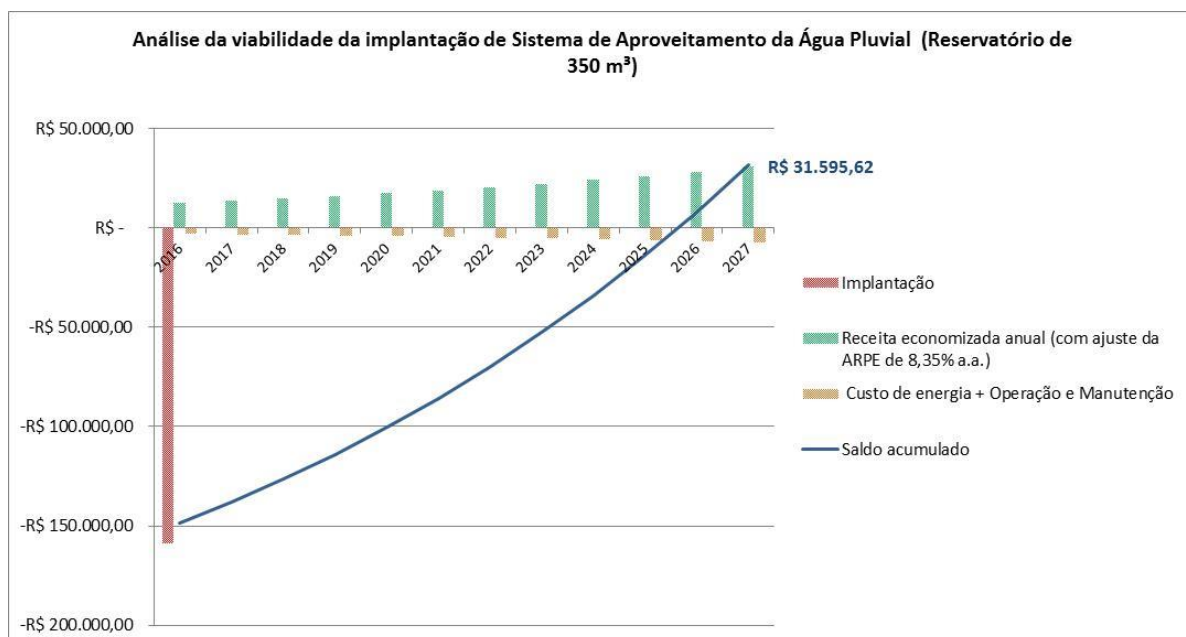
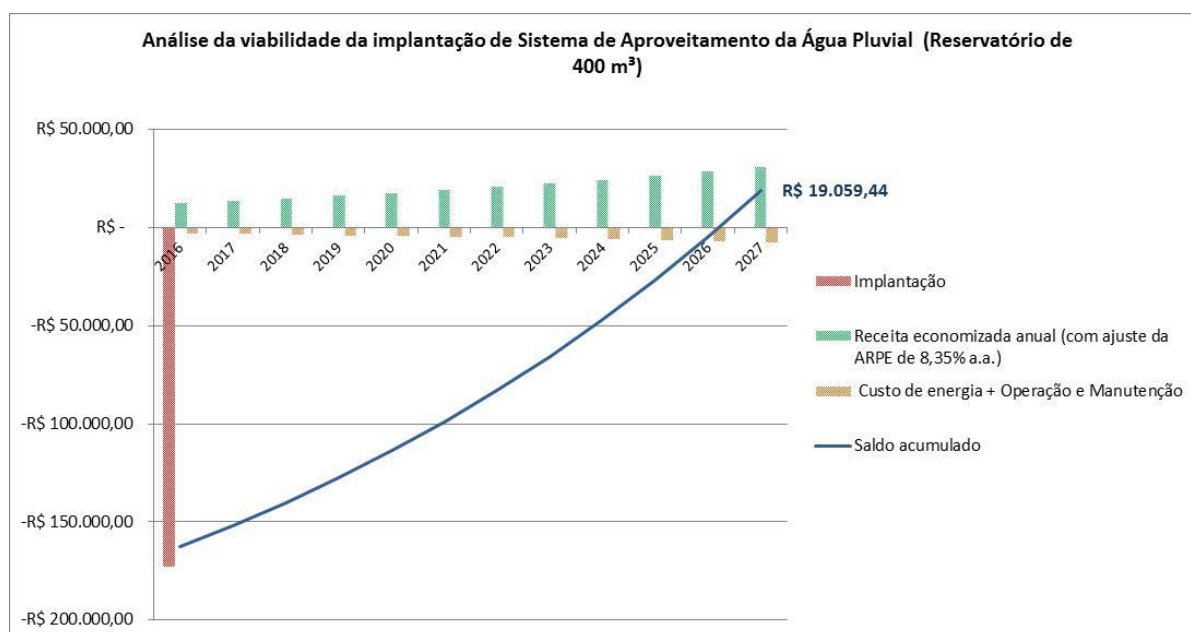


Gráfico 16 - Análise da viabilidade da implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial (reservatório de 400 m³).



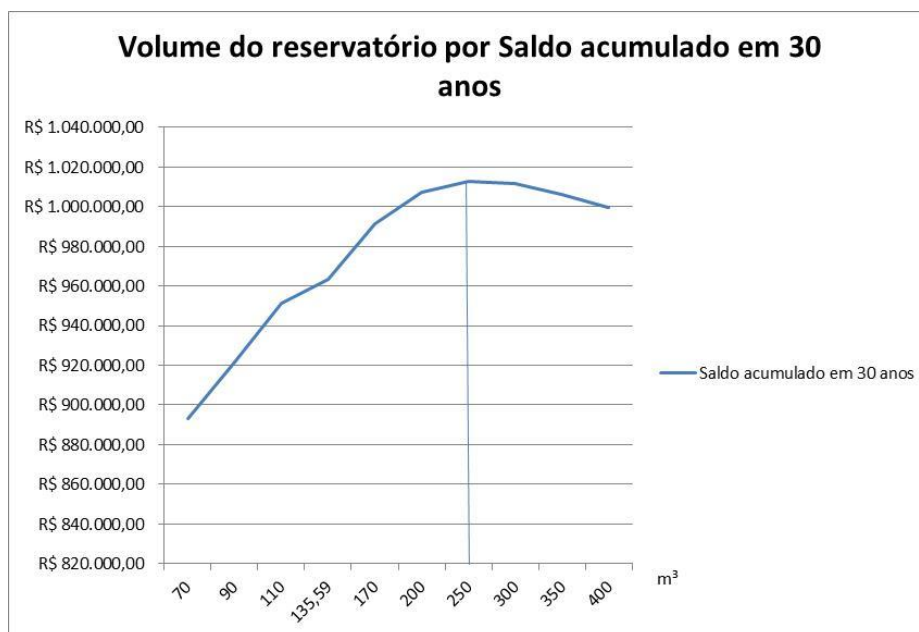
Como se pode observar pelos gráficos 7 a 16, o sistema de aproveitamento das águas pluviais que conta com o reservatório de 110 m³ foi o que retornou o investimento mais rápido, porém de acordo com a análise de Verdade (2008), o reservatório mais viável é o que apresenta o maior saldo atualizado em um tempo de exploração de 30 anos. No gráfico abaixo, volume x saldo atualizado em 30 anos, é possível verificar que o

sistema mais interessante economicamente é o que contém o reservatório inferior de acumulação com volume de 250 m³.

Tabela 54 - Saldo acumulado em 30 anos relacionado ao volume do reservatório.

Volume do reservatório (m³)	Saldo acumulado em 30 anos
70	R\$ 893.093,48
90	R\$ 921.501,39
110	R\$ 951.218,08
135,59	R\$ 963.214,98
170	R\$ 991.146,29
200	R\$ 1.007.279,09
250	R\$ 1.012.598,72
300	R\$ 1.011.788,07
350	R\$ 1.005.927,75
400	R\$ 999.362,28

Gráfico 17 - Saldo acumulado em 30 anos x volume do reservatório inferior.



6. CONCLUSÃO

Como se pôde observar no decorrer deste trabalho, há uma imensidão a ser explorada no quesito reaproveitamento das águas. No tocante à implantação dos dispositivos economizadores no Escritório Recife da Baterias Moura, os mesmos se mostraram incrivelmente viáveis, visto que apresentaram retorno do investimento já no décimo oitavo mês pós-instalação. Em dez anos de exploração foi estimado que os mesmos tivessem capacidade de economizar até 10.745,37 m³ de água potável e que ao final dos dez anos apresentará saldo atualizado de R\$ 83.416,88.

Quanto ao sistema de aproveitamento de águas pluviais, pelo exposto é notável a viabilidade do mesmo, tanto em termos econômicos quanto em termos ambientais. Foi visto que, se empregado o reservatório de 400 m³, o mesmo pode gerar uma economia de água de 41.126,85 m³ no tempo de exploração de 30 anos.

Quanto à análise financeira do sistema tem-se que o reservatório que mostra a maior rapidez em retorno do investimento é o de 110 m³, porém em uma visão macro, visando os 30 anos de exploração, o reservatório que se apresenta mais viável é o de 250 m³, com um saldo atualizado, de R\$ 1.012.598,72.

Considerando uma análise técnica-financeira, o melhor volume de reservatório a ser escolhido para ser implantar no sistema é o de 250 m³, que além de ter o maior saldo acumulado no final dos 30 anos, também apresenta maior economia de água com relação ao de 110 m³ e muito próxima da máxima economia calculada (economia de água com o reservatório de 400 m³). O mesmo economiza 40.219,13 m³ de água potável em 30 anos.

Entende-se no presente trabalho que há varias alternativas bastante viáveis e simples quando da economia de água, basta só que se tenha consciência ambiental e disposição para implantá-las.

Como sugestão para os próximos trabalhos fica o aprofundamento nas técnicas e no dimensionamento do sistema de tratamento da água pluvial para ser usada em fins não potáveis.

7. BIBLIOGRAFIA

- ABNT **NBR 10844:1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais**. Rio de Janeiro: ABNT, 1989;
- ABNT. **NBR 15527:2007 - Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis – Requisitos**. 1ª Edição - Rio de Janeiro: ABNT, 2007;
- ABNT. **NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria**. Set. 1998 - Rio de Janeiro: ABNT, 1998;
- ALVES, X. **Torneira automática em praça reduz consumo**. 16 de outubro de 2014.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Conservação e reuso da água em edificações**. SAUTCHUK, C., FARINA, H., HESPANHOL, I., OLIVEIRA, L. H., COSTI, L. O., ILHA, M. S. O., GONÇALVES, O. M., MAY, S., BONI, S. S. N, SCHIMDT, W. Jun. de 2005, 152p - São Paulo;
- ARAÚJO, P. **Água**. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/agua>>. Acesso em: 20 de out. de 2015;
- ARPE. **Nota Técnica CT Nº 02/2015: Reajuste Tarifário Anual de 2015 - Companhia Pernambucana de Saneamento – COMPESA**. 9 fev. 2015, Recife. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/NT_CT_02_Reajuste_COMPESA_09fev15.pdf>. Acesso em: 22 de dez. de 2015;
- BRASIL, Fundação Nacional de Saúde - FUNASA. **Manual de saneamento**. 3. ed. rev. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. Disponível em: <<http://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/engenhariacivil/pos-graduacao/funasa-manual-saneamento.pdf>>. Acesso em 02 nov. 2015;
- BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014.
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=370>>. Acesso em: 20 de out. de 2015;

- CAMPOS, M. M.; AZEVEDO, F. R. **Aproveitamento de águas pluviais para consumo humano direto**. Jornal Eletrônico. Ano V, maio de 2013. 1ª Edição – Minas Gerais: 2013. Disponível em: <http://www.viannajr.edu.br/files/uploads/20130523_155633.pdf>. Acesso em: 20 de out. de 2015;
- CARVALHO JÚNIOR, R. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. São Leopoldo: BLÜCHER, 2007;
- CELPE. **Tarifas de energia elétrica: Resolução homologatória nº1885 de 22 de abril de 2015**;
- COMPESA. **Estrutura Tarifária**: Resolução da ARPE nº. 99/2015 publicado no DOE nº 93 de 21/05/2015. Diretoria Comercial e de Atendimento – DCA. Recife, 2015;
- CPRM/FIDEM. **Atlas do meio físico do município de Jaboatão dos Guararapes-PE**. Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/recife/jaboatao/municipio.pdf>>. Acesso em: 30 de dez. de 2015;
- CURITIBA. Lei nº 10.785, de 18 de setembro de 2003. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2003/1078/10785/lei-ordinaria-n-10785-2003-cria-no-municipio-de-curitiba-o-programa-de-conservacao-e-uso-racional-da-agua-nas-edificacoes-purae>>. Acesso em: 20 de out. de 2015;
- DANIEL, L. A. **Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável**. 2001. 1ª Edição – São Paulo: PROSAB, 2001;
- DECA. **Catálogo de restritores de torneiras**. Disponível em: <<http://www.deca.com.br/sustentabilidade/restritores-e-arejadores>>. Acesso em: 15 de dez. de 2015;
- DECA. **Catálogo de arejadores de torneiras**. Disponível em: <<http://www.deca.com.br/sustentabilidade/restritores-e-arejadores>>. Acesso em: 15 de dez. de 2015;
- DREHER, V. L. P. **Possíveis soluções para o uso racional da água na edificação da Câmara Municipal de Porto Alegre**. 2008. 103 f. Trabalho de diplomação (Graduação em Engenharia Civil). Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008. Disponível em: <

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28540/000769462.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02 de nov. de 2015;

- DUARTE, M. A. et al. **Instruções técnicas para elaboração de estudos hidrológicos e dimensionamento hidráulico de sistemas de drenagem urbana.** 1ª Versão – Rio de Janeiro: Sub Secretaria de Gestão de Bacias Hidrográficas – Rio-Águas, 2010;
- FLESCH, V. C. **Aproveitamento de águas pluviais: análise do projeto de um edifício vertical.** 2011. 65 f. Trabalho de diplomação (Graduação em engenharia civil). Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2011;
- GONÇALVES, R. F. et al. **Uso Racional de Água e Energia: Conservação de Água e Energia em Sistemas Prediais e Públicos de Abastecimento de Água.** 1ª ed. - Rio de Janeiro: ABES, 2009;
- GUERRA, B. H. C.; SOBRINHO NETO. **Estudo de viabilidade para a implantação de um sistema de tratamento de águas cinzas para fins de reuso não potável.** 2015. 94 f. Trabalho de conclusão do curso (Graduação em engenharia civil). Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2015;
- INSA. **Recursos hídricos em regiões áridas e semiáridas** / editores: Salomão de Sousa Medeiros, Hans Raj Gheyi, Carlos de Oliveira Galvão, Vital Pedro da Silva Paz - Campina Grande, PB: Instituto Nacional do Semiárido - INSA, 2011.
- KAMMERS, P. C.; GHISI, E. **Usos finais de água em edifícios públicos localizados em Florianópolis, SC.** Ambiente Construído, Porto Alegre, 2006.
- KSB. **Folheto de curvas características: 60 Hz – MegaCPK, Meganorm, Megabloc.** Alemanha: KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal, 2014;
- LEAL, U. **Ciclo da água na edificação.** Revista Técnica. Setembro de 2000. Parte integrante da edição 48. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/48/artigo285178-1.aspx#>>. Acesso em: 20 de out. de 2015;
- LIMA, J. C. A. L. de. **Avaliação do desempenho de dispositivo de desvio das primeiras águas de chuva utilizado em cisternas no semiárido pernambucano.** 2012. 100 folhas. Orientadora: Profª. Drª. Sávila Gavazza. Co-Orientadora: Profª. Drª. Sylvana Melo dos Santos. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação do

Departamento de Engenharia Civil, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, 2012;

- LOMBARDI, L. R. **Dispositivos poupadores de água em um sistema predial: Análise da viabilidade técnico-econômica de implementação no Instituto de Pesquisas Hidráulicas**. 2012. 97 f. Trabalho de Diplomação (Graduação em engenharia civil). Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/79746/000897368.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 de dez. de 2015;

- MAY, Simone. **Estudo da viabilidade do aproveitamento de água de chuva para consumo não potável em edificações**. 2004. 159 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Engenharia da Construção Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004;

- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA; SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SDS; INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC. **Manual de Educação para o Consumo Sustentável**. 2ª Edição – Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.idec.org.br/uploads/publicacoes/publicacoes/Manual_completo.pdf>. Acesso em: 28 de set. de 2015;

- MOREIRA NETO, R. F. **Avaliação do aproveitamento de água pluvial em complexos aeroportuários**. 2011. 87f. Tese (Pós-graduação em engenharia civil). Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. 2011. Disponível em: <<http://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/3756/texto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 de set. de 2015;

- Norma Técnica da SABESP – NTS 181:2012. **Dimensionamento do ramal predial de água, cavalete e hidrômetro – Primeira ligação**. Nov. 2012. 3º rev. – São Paulo: 2012. Disponível em: <<http://www2.sabesp.com.br/normas/nts/NTS181.pdf>>. Acesso em: 20 de set. de 2015;

- NUNES, R. T. S. **Conservação da água em edifícios comerciais: potencial de uso racional e reuso em shopping center** [Rio de Janeiro] 2006. XIII, 144 p.(COOPE/UFRJ, M.Sc, Programa de Planejamento Energético, 2006). Dissertação - Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE;

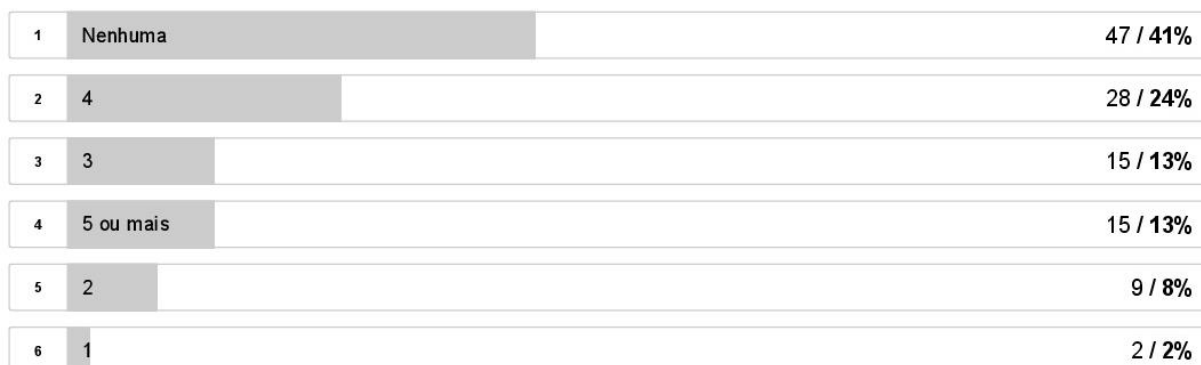
- PINTO, N. de O. **Sistema simplificado para melhoria da qualidade da água consumida nas comunidades rurais do semi-árido do Brasil**. 2006. 47p. - Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2006
- PROENÇA, L. C.; GHISI, E. **Usos finais de água potável em edifícios de escritórios localizados em Florianópolis**. 2007. 67 f. Relatório de Iniciação Científica. Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina. 2007. Disponível em: <http://www.labeee.ufsc.br/sites/default/files/publicacoes/relatorios_ic/IC_Lucio_Costa_Proenca_2007.pdf>. Acesso em: 16 de set. de 2015;
- RAMOS, A. M.; AZEVEDO, J. R. G. **Influência das mudanças climáticas devido ao efeito estufa na drenagem urbana de uma grande cidade**. 2010, 160f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, 2010;
- Resolução da Arpe n.º 99/2015 publicado no DOE n.º93 de 21/05/2015. **Estrutura tarifária dos serviços de abastecimento de água**. 2015. Companhia Pernambucana de Saneamento – COMPESA;
- SABESP. Companhia de Saneamento básico do Estado de São Paulo. **Manual de gerenciamento para controladores de consumo de água**. Consórcio Cobrape-Etep, Consórcio Revita, São Paulo, 100 p. Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp_doctos/Manual%20do%20controlador.pdf>. Acesso em: 15 de out. de 2015;
- SÃO PAULO. Lei nº 12.526, de 2 de janeiro de 2007. Disponível em: <<http://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/132505/lei-12526-07>>. Acesso em: 20 de outubro de 2015;
- SILVA, W. M. et al. **Avaliação da reutilização de águas cinzas em edificações, construções verdes e sustentáveis**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer – Goiânia: volume 6, 2010;
- ALVES, W. C.; et al. **Sistema de aproveitamento das águas pluviais para usos não potáveis**. Revista Técnica. Abril de 2008. Parte integrante da edição 133. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/133/artigo286496-6.aspx#>>. Acesso em: 20 de jan. de 2016;

- TOMAZ, P. **Capítulo 109 – Dimensionamento de reservatórios de água de chuva.** 10 de jul. de 2012. 23 f. São Paulo, 2012.
- TOMAZ, P. **Aproveitamento de água de chuva de telhados em áreas urbanas para fins não potáveis: Diretrizes básicas para um projeto** In: 6º Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de Água de Chuva, julho de 2007. Belo Horizonte-MG: 2007. Disponível em: <http://abcmac.org.br/files/simpósio/6simp_plinio_agua.pdf>. Acesso em: 23 de set. de 2015;
- TOMAZ, P. **Previsão do consumo de água: interface das instalações prediais de água e esgoto com os serviços públicos.** São Paulo: Navegar Editora, 2000;
- TOMAZ, P. **Aproveitamento de água de chuva de cobertura em área urbana para fins não potáveis.** 29 de dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.pliniotomaz.com.br/downloads/livros/livro_conservacao/capitulo8.pdf>. Acesso em: 02 de nov. de 2015;
- TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. **Acórdão nº 2622/2013.** Disponível em: <<http://licitacoes.ufsc.br/files/2014/10/Ac%C3%B3rd%C3%A3o-2622-2013-BDI.pdf>>; Acesso em: 10 de jan. de 2016;
- VERDADE, Jorge Henrique de Oliveira. **Aproveitamento de água das chuvas e reutilização de águas cinzentas,** Mestrado Integrado em Engenharia Civil, 2007/2008 – Portugal: Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2008;
- WWAP – Programa de Avaliação Mundial da Água das Nações Unidas. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos.** UNESCO, 2015. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/WWDR2015ExecutiveSummary_POR_web.pdf>. Acesso em: 03 de nov. de 2015;
- WATERFALL, P. H. **Harvesting Rainwater for Landscape Use.** University of Arizona Cooperative;
- WELL (Water And Environmental Health at London and Loughborough). **Household water treatment 2** – n.58.

ANEXO A – Questionário sobre os usos da água

Em média, quantas vezes você usa o mictório por dia?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta



Em média, quantas vezes você usa o sanitário por dia?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta



Aproximadamente quantas vezes você lava as mãos num dia?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta



E por quanto tempo deixa a torneira aberta enquanto está lavando as mãos?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta

1	10 segundos	76 / 66%
2	20 segundos	26 / 22%
3	30 segundos	11 / 9%
4	40 segundos	2 / 2%
5	50 segundos	1 / 1%
6	60 segundos ou mais	0 / 0%

Você escova os dentes no trabalho?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta

1	Sim, 1 vez	79 / 68%
2	Sim, 2 vezes	21 / 18%
3	Não	12 / 10%
4	Sim, 3 ou mais vezes	2 / 2%
5	1	1 / 1%
6	2	1 / 1%

Se sim, quanto tempo demora com a torneira aberta enquanto está escovando?

108 de 116 pessoas responderam esta pergunta

1	30 a 60 segundos	99 / 92%
2	1 a 2 minutos	8 / 7%
3	2 a 3 minutos	1 / 1%
4	Mais de 3 minutos	0 / 0%

Quantos copos de café você toma por dia?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta

1	Nenhum	43 / 37%
2	2	29 / 25%
3	1	26 / 22%
4	4	9 / 8%

5	5 ou mais	5 / 4%
6	3	4 / 3%

Quantos copos de água você toma por dia?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta

1	3 ou menos	32 / 28%
2	4	25 / 22%
3	8 ou mais	20 / 17%
4	5	18 / 16%
5	6	14 / 12%
6	7	7 / 6%

Você costuma lavar algum utensílio (caneca, prato, talheres, etc.)?

116 de 116 pessoas responderam esta pergunta

1	Sim	57 / 49%
2	Às vezes	38 / 33%
3	Não	21 / 18%

ANEXO B – Consumo antes e após os dispositivos economizadores

CÁLCULO DA DEMANDA POR ÁGUA NO EDIFÍCIO DA MOURA (Antes dos dispositivos economizadores)

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (s/uso)	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Usos
1	Uso pelos funcionários							
1.1	Sanitário	5	590	-	-	6	70800,00	Não potável
1.2	Mictório	5	552	-	-	2	22080,00	Não potável
1.3	Pia (lavagem de mãos)	5	1122	15,00	0,125	-	42075,00	Potável
1.4	Pia (escovação de dentes)	5	260	49,31	0,125	-	32048,61	Potável
1.6	Máquina de café	5	324	-	-	0,05	324,00	Potável
1.7	Máquina de água	5	1134	-	-	0,3	6804,00	Potável
1	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						81251,61	
1	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						92880,00	
1	DEMANDA TOTAL DO ITEM						174131,61	

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Usos
2	Cozinha Industrial							
2.1	Lavagem do refeitório	3	1	-	-	25	300,00	Não potável
2.2	Lavagem da cozinha	0,5	1	-	-	25	50,00	Não potável
2.3	Lavagem do estoque	3	1	-	-	10	120,00	Potável
2.4	Lavagem dos pratos	5	1	120	0,125	-	18000,00	Potável
2.5	Cloração dos vegetais	5	1	-	-	10	200,00	Potável
2	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						18320,00	
2	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						350,00	
2	DEMANDA TOTAL DO ITEM						18670,00	

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de carros por dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/h)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Usos
3	Lavação dos carros							
3.1	Lavação dos carros	2	8	11	600	-	7040,00	Não potável
3	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
3	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						7040,00	
3	DEMANDA TOTAL DO ITEM						7040,00	

Item	Descrição	Qtde de banheiros no prédio	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Usos
4	Limpeza dos banheiros							
4.1	Lavagem dos banheiros (uso comum)	8	5	1	-	10	400,00	Não potável
4.2	Manutenção dos banheiros (uso comum)	8	5	4	-	1	640,00	Não potável
4.3	Lavagem dos banheiros (particular)	5	5	1	-	10	1000,00	Não potável
4.4	Manutenção dos banheiros (particular)	5	5	1	-	1	100,00	Não potável
4	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
4	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						2140,00	
4	DEMANDA TOTAL DO ITEM						2140,00	

Item	Descrição	Área (m²)	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Consumo por área lavada (L/m²/dia)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Usos
5	Limpeza do piso geral							
5.1	Limpeza do piso geral	1439	2	1	4	-	46048,00	Não potável
5	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
5	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						46048,00	
5	DEMANDA TOTAL DO ITEM						46048,00	

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Usos
6	Rega das áreas verdes							
6.1	Rega das áreas verdes	3	1	120	0,66	-	57024,00	Não potável
6	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
6	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						57024,00	
6	DEMANDA TOTAL DO ITEM						57024,00	

DEMANDA TOTAL MENSAL					
Item	Descrição	Água para fins potáveis (l)	Água para fins não potáveis (l)	TOTAL MENSAL (l)	TOTAL MENSAL (m³)
1	Uso pelos funcionários	81251,61	92880,00	174131,61	174,13
2	Cozinha Industrial	18320,00	350,00	18670,00	18,67
3	Lavação dos carros	-	7040,00	7040,00	7,04
4	Limpeza dos banheiros	-	2140,00	2140,00	2,14
5	Limpeza do piso geral	-	46048,00	46048,00	46,05
6	Rega das áreas verdes	-	57024,00	57024,00	57,02
	TOTAL MENSAL	99571,61	205482,00	305053,61	305,05

CÁLCULO DA DEMANDA POR ÁGUA NO EDIFÍCIO DA MOURA (Após implantação dos dispositivos economizadores)

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (s/uso)	Vazão do equipamento (L/S)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
1	Uso pelos funcionários							
1.1	Sanitário	5	590	-	-	4	47200,00	Pluvial
1.2	Mictório	5	552	-	-	0	0,00	Pluvial
1.3	Pia (lavagem de mãos)	5	1122	15,00	0,1	-	33660,00	Potável
1.4	Pia (escovação de dentes)	5	260	49,31	0,1	-	25638,89	Potável
1.6	Máquina de café	5	324	-	-	0,05	324,00	Potável
1.7	Máquina de água	5	1134	-	-	0,3	6804,00	Potável
1	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						66426,89	
1	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						47200,00	
1	DEMANDA TOTAL DO ITEM						113626,89	

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
2	Cozinha Industrial							
2.1	Lavagem do refeitório	3	1	-	-	25	300,00	Pluvial
2.2	Lavagem da cozinha	0,5	1	-	-	25	50,00	Pluvial
2.3	Lavagem do estoque	3	1	-	-	10	120,00	Potável
2.4	Lavagem dos pratos	5	1	120	0,1	-	14400,00	Potável
2.5	Cloração dos vegetais	5	1	-	-	10	200,00	Potável
2	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						14720,00	
2	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						350,00	
2	DEMANDA TOTAL DO ITEM						15070,00	

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de carros por dia	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/h)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
3	Lavação dos carros							
3.1	Lavação dos carros	2	8	11	600	-	7040,00	Pluvial
3	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
3	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						7040,00	
3	DEMANDA TOTAL DO ITEM						7040,00	

Item	Descrição	Qtde de banheiros no prédio	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Vazão do equipamento (L/s)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
4	Limpeza dos banheiros							
4.1	Lavagem dos banheiros (uso comum)	8	5	1	-	10	400,00	Pluvial
4.2	Manutenção dos banheiros (uso comum)	8	5	4	-	1	640,00	Pluvial
4.3	Lavagem dos banheiros (particular)	5	5	1	-	10	1000,00	Pluvial
4.4	Manutenção dos banheiros (particular)	5	5	1	-	1	100,00	Pluvial
4	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
4	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						2140,00	
4	DEMANDA TOTAL DO ITEM						2140,00	

Item	Descrição	Área (m²)	Qtde de vezes por semana	Qtde. de vezes ao dia	Consumo por área lavada (L/m²/dia)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
5	Limpeza do piso geral							
5.1	Limpeza do piso geral	1439	2	1	4	-	46048,00	Pluvial
5	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
5	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						46048,00	
5	DEMANDA TOTAL DO ITEM						46048,00	

Item	Descrição	Qtde de vezes por semana	Qtde. de aparelhos	Tempo de abertura por utilização (min/uso)	Vazão do equipamento (L/S)	Capacidade por utilização (L/uso)	Consumo mensal (L/mês)	Potável ou Não Potável
6	Rega das áreas verdes							
6.1	Rega das áreas verdes	7	10	40	0,047	-	31584,00	Pluvial
6	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA POTÁVEL						0,00	
6	DEMANDA TOTAL POR ÁGUA NÃO POTÁVEL						31584,00	
6	DEMANDA TOTAL DO ITEM						31584,00	

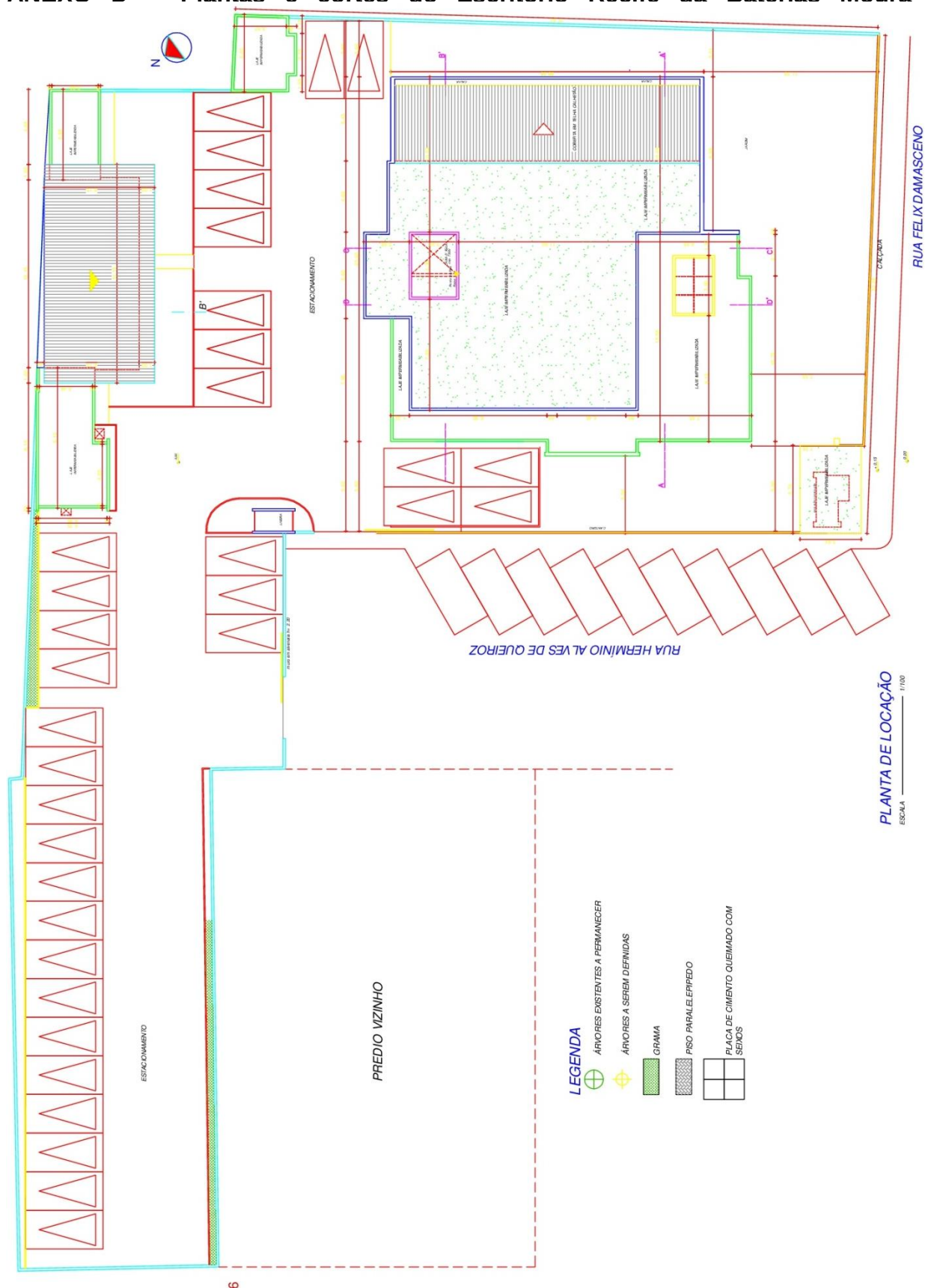
DEMANDA TOTAL MENSAL COM DISPOSITIVOS ECONOMIZADORES						
Item	Descrição	Água para fins potáveis	Água para fins não potáveis	TOTAL MENSAL (l)	TOTAL MENSAL (m³)	ECONOMIA DE ÁGUA MENSAL (m³)
1	Uso pelos funcionários	66426,89	47200,00	113626,89	113,63	60,50
2	Cozinha industrial	14720,00	350,00	15070,00	15,07	3,60
3	Lavagem dos carros	-	7040,00	7040,00	7,04	0,00
4	Limpeza dos banheiros	-	2140,00	2140,00	2,14	0,00
5	Limpeza do piso geral	-	46048,00	46048,00	46,05	0,00
6	Rega das áreas verdes	-	31584,00	31584,00	31,58	25,44
	TOTAL MENSAL	81146,89	134362,00	215508,89	215,51	89,54

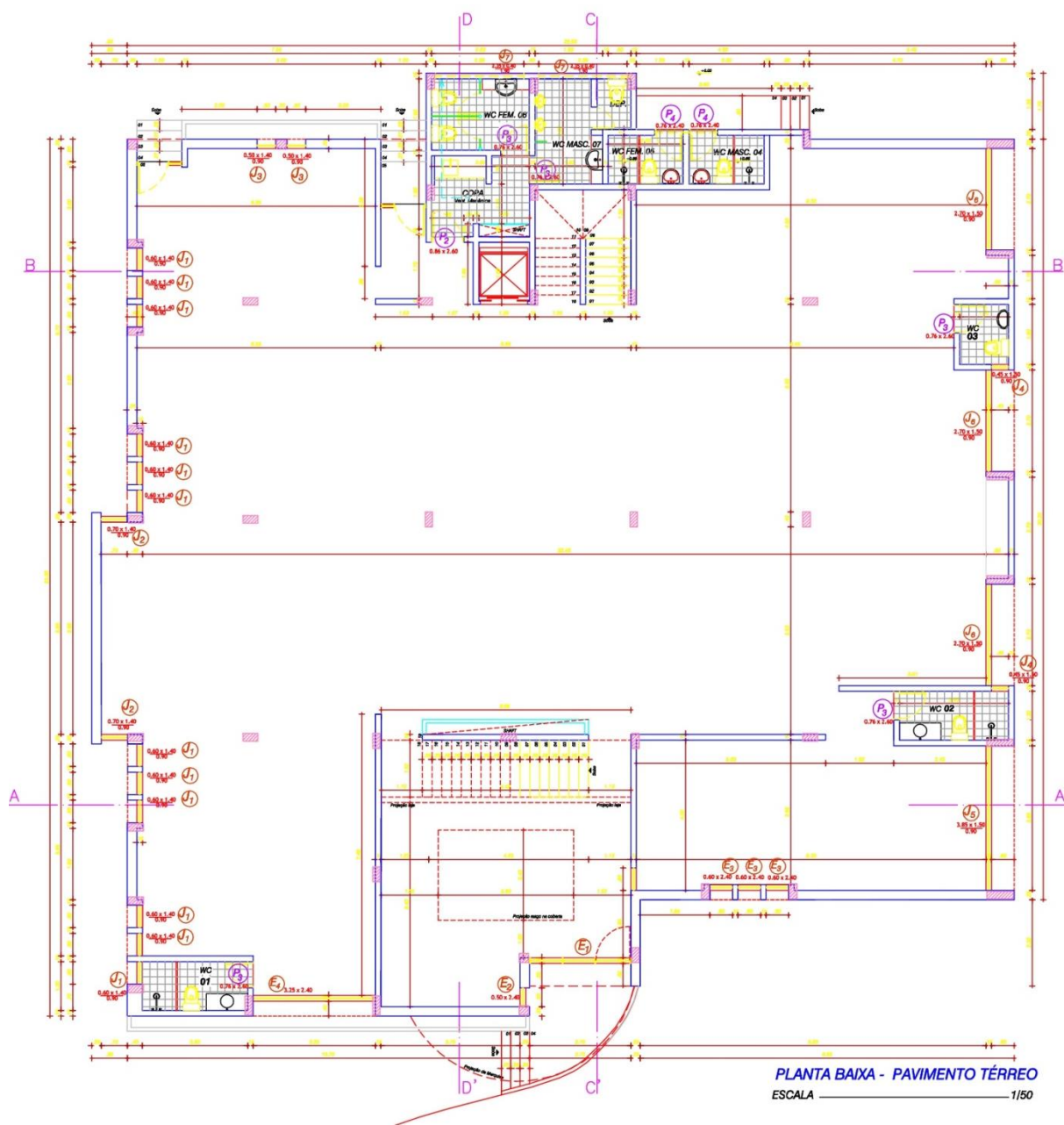
ANEXO C – Orçamento dos dispositivos economizadores

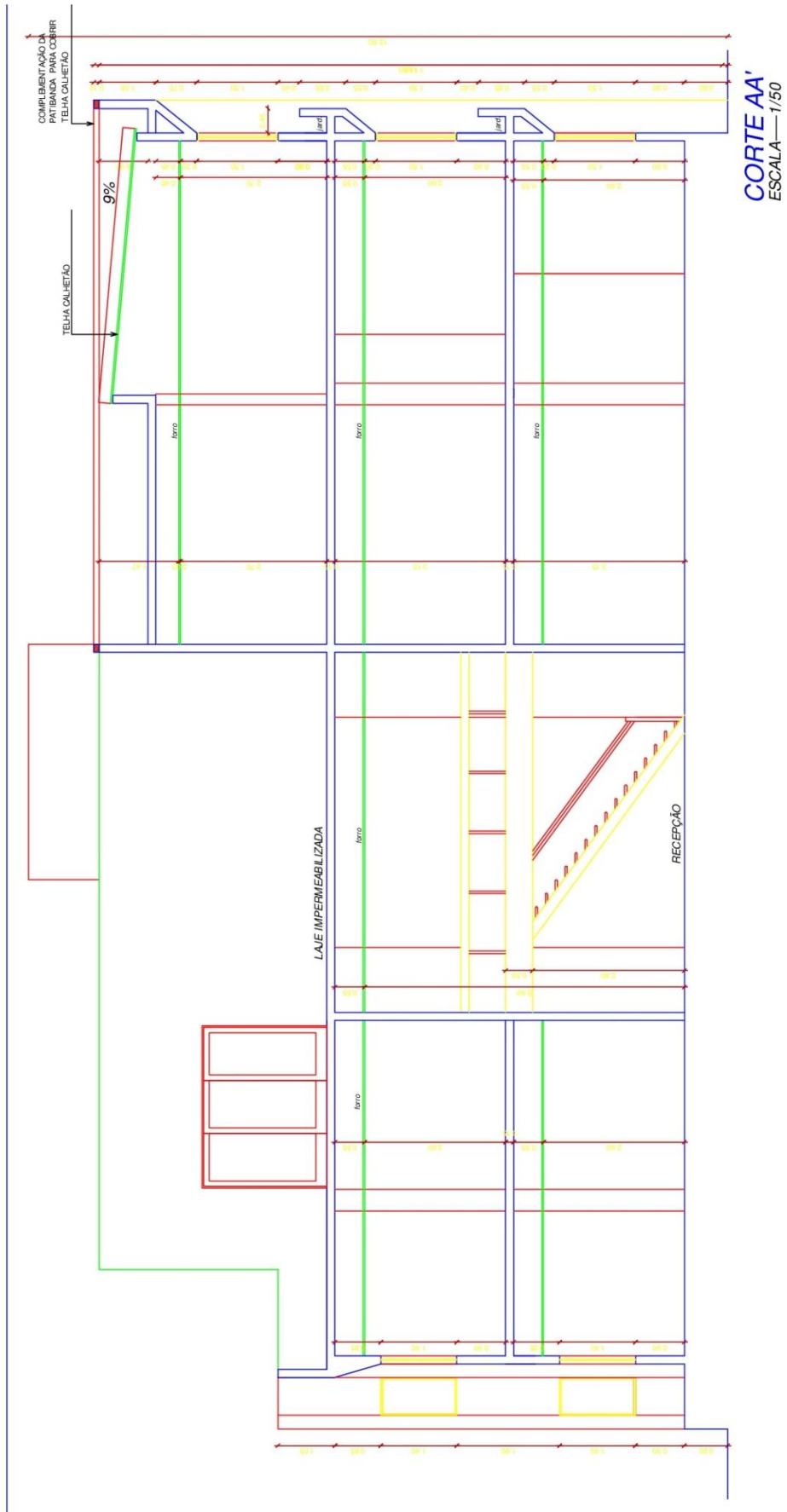
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
Produto:	Implantação de dispositivos economizadores				Data:	jan/16
Unidade:	Implantação				BDI	25%
REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. INSUMOS						
Sites da internet	Arejador de 6 L/min para pia	Un.	15	R\$ 15,00	R\$ 18,75	R\$ 281,25
Sites da internet	Sanitários	Un.	18	R\$ 200,00	R\$ 250,00	R\$ 4.500,00
Sites da internet	Mictórios	Un.	4	R\$ 700,00	R\$ 875,00	R\$ 3.500,00
Sites da internet	Aspersores	Un.	10	R\$ 50,00	R\$ 62,50	R\$ 625,00
TOTAL 1.						R\$ 8.906,25
2. MÃO DE OBRA						
SINAPI - 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	R\$ 47,00	R\$ 13,72	R\$ 17,15	R\$ 806,05
TOTAL 2.						R\$ 806,05
TOTAL GERAL						R\$ 9.712,30

3. MANUTENÇÃO				
Referência	Dispositivos	Quantidade	Custo unitário	Custo total bimensal
Sites da internet	Refil desodorizador para mictório	4	R\$ 140,00	R\$ 560,00

ANEXO D – Plantas e cortes do Escritório Recife da Baterias Moura







ANEXO E – Precipitações

DADOS DIÁRIOS POR 10 ANOS DO POSTO PLUVIOMÉTRICO 202 - JABOATÃO DOS GUARARAPES																																		
Código	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	
Posto	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	Jaboatão dos Guararapés	
Mês/Ano	jan/05	fev/05	mar/05	abr/05	mai/05	jun/05	jul/05	ago/05	set/05	out/05	nov/05	dez/05	jan/06	fev/06	mar/06	abr/06	mai/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	jun/06	
1	0	0	0,5	0	0,1	48,2	48,4	0,6	0,2	0	0	0,2	0,5	0,3	0	0	1,7	84,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	4,7	0,3	3,2	0	70,8	8,8	8,9	3,1	0	0	0	0,2	0,4	0	0	20,5	12,4	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	1,3	0	90,6	4,2	4,5	4,6	0	0	0	1,5	0	0,8	0,8	2,6	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	7	0	4	1,2	10,5	2,2	21,8	0,2	0,4	0	0,1	0,3	0,5	14	0,9	1,1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0,3	8,6	0	5	9,5	4	0,1	0	0	0,7	0	7,2	19,2	8,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0,4	0	4,8	0	10,9	4,5	3	0	59,2	0,6	1,2	0	0,4	0	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0,2	0,2	12,4	0,3	7	0	0	0	2,2	49,9	0	0	0	1,6	5,8	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0,2	6	0	1,4	0,8	30,2	6	0,2	0	2	0,1	3,3	0	0	0	3,2	0,1	64,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	9,8	0	0	0,7	5,9	7,2	0,4	0	0	0	0	1,2	0	0,1	80	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	28,5	0	0,2	9,8	1,6	0	0,2	0	14	0	0	10,9	0,1	0	0	40,6	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0,7	0	0,2	11,2	19	16	0,1	2,7	4,6	0	0	0	0	0,2	0,6	36	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	2,5	0	0,2	9,8	2,2	0,4	14,2	0,5	0,8	0	0	0,8	0,9	0,3	0	3,6	52,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	4	22,6	0,7	0	0,4	11,4	0	0	0,2	0	0	0,1	0,3	30,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	2	0,4	14,9	2,2	1,2	3,5	6,5	0	0	0,2	2,8	2	0	9,4	1,8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0,2	0,4	5,1	86,8	0,4	16,7	3,9	0	0	0	0	0	0	28,1	10,9	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0,4	0,2	35,5	1,8	0	21	0	0,1	0	0	0,3	0,3	0	0,9	35,3	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	7,1	0	0	40,6	7,8	0	1,5	0	0,1	0,1	0,1	6,1	0	0,1	1,2	25,8	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0,2	14,4	22,2	2	3,4	0	0	0,1	0	0,9	0,6	1,4	0,2	26,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	1,3	1,3	0	30,3	74,3	28	2	0,8	0	0	2,2	0,9	0,2	0,8	2,7	41,1	9,9	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	1,8	2,1	9,9	10	0	0	0	0	0,5	0,2	16,1	2,4	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0,8	0,8	0	1,1	18,2	0,1	0,5	0	3,4	0	0,2	0,3	0	0	0,6	0,6	65,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0,4	0	7,1	3,2	10,6	12,4	0	0	0	0	0,2	6	2,1	0	3,6	49,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0,2	8,8	5,4	0	8,9	0	0	0	0,2	0,6	0,9	22,2	0,8	16,5	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	1,6	50,2	8,4	2	12,6	0	0	0	0	0	1,8	21,8	18,3	20	9,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	2,3	1,3	0	2,4	33,4	0	33,5	0	0	0	0	0,6	0,9	0	4,8	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	14,5	0,7	21	0	3	2,6	0,9	0,8	0	0	0	0	0,8	0,8	8,1	2,2	8,1	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	34	0	0,3	7,1	0	0,2	0	0	0	0	0	0	7	0,9	9,2	20,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	6,5	5,5	21,8	8,2	0,2	1,9	0	0	0	0,9	1	0	1,8	2,1	20,4	10,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	-	2,4	3,2	15,9	12,2	7	1,2	0	0	0	0,3	0,8	-	0	2,8	33,8	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	-	0	0,1	76	4,3	15	3,7	0	0	0	-	0,6	-	0	9,9	8	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	-	3,2	-	5,4	-	0	0	0	-	-	18,2	0,5	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DADOS MENSIAIS DO POSTO PLUVIOMÉTRICO 202 - JABOATÃO DOS GUARARAPES

Código	Posto	Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
202	Jaboatão dos Guararapes	1995	24,7	1,3	114,7	96,2	46,8	234,9	255,2	14,9	0,2	10,5	41,1	0,2
202	Jaboatão dos Guararapes	1996	53,9	139,5	53,7	318,4	51,6	181,3	452,5	329	170,9	34,6	43,1	26,5
202	Jaboatão dos Guararapes	1997	3,6	103,4	123,4	315,2	336	137,3	55	122	3,3	3,8	19,2	43,4
202	Jaboatão dos Guararapes	1998	15,6	23,6	22,6	63,4	111,2	101,8	160,8	226,9	20,4	9,8	4,6	0,8
202	Jaboatão dos Guararapes	1999	35,3	7,8	79	21,7	152	93,4	55,5	76,2	44,4	32,6	64,4	61
202	Jaboatão dos Guararapes	2000	73,5	63,8	136,6	301,6	237,3	540,2	493,4	421,4	255,3	22,3	7	146
202	Jaboatão dos Guararapes	2001	11,1	10,1	61	13,3	17,8	295,9	223	97	40,9	2,8	0,2	0
202	Jaboatão dos Guararapes	2002	150,8	52,2	127,6	153,8	296,2	550,4	261,8	73,9	32,2	29,4	59	8,3
202	Jaboatão dos Guararapes	2003	46,7	199,2	259,4	101,9	286,1	412,7	264,7	201,1	82	35,8	17,8	21,1
202	Jaboatão dos Guararapes	2004	238	147,3	77,2	232,6	311,5	549,4	381,5	135,7	74,2	24,2	23,3	3,1
202	Jaboatão dos Guararapes	2005	14,7	72,4	74,5	22,9	384,9	615,5	178,2	200,6	36,9	43,8	2,6	134,9
202	Jaboatão dos Guararapes	2006	32,4	18,4	98,7	242,7	463,3	405,3	184,7	96,9	64,6	0,1	0	0
202	Jaboatão dos Guararapes	2007	40,8	140,2	120,3	227,6	202,5	325,9	239	180,3	115,7	6	0,3	10,6
202	Jaboatão dos Guararapes	2008	37,3	22,1	329,8	203,9	370,4	433,6	275,5	274,7	43,9	31,8	6,7	67,4
202	Jaboatão dos Guararapes	2009	198,4	176,3	132,3	347,5	300,1	376,6	313,2	253,9	60,4	12,8	63,2	39,1
202	Jaboatão dos Guararapes	2010	96,2	38,6	81,7	243,8	198,3	504,9	218,1	179,2	50,3	119,7	32,4	40,2
202	Jaboatão dos Guararapes	2011	173,1	171,8	82,6	758,3	638,6	260,1	369,3	207,8	33,8	9,9	51,8	45,2
202	Jaboatão dos Guararapes	2012	188,6	133,1	55	30,9	142,3	236,5	220,2	52,4	11,2	29,1	4,1	11,5
202	Jaboatão dos Guararapes	2013	27,6	21,1	95,7	156	429,6	247,6	392	221,8	143	94,2	68	142,6
202	Jaboatão dos Guararapes	2014	124,4	169,9	232,5	221,1	454,2	321,3	203,8	148,5	304,9	165,2	47,6	58,8
Média da precipitação mensal			79,3	85,6	117,9	203,6	271,5	341,2	259,9	175,7	79,4	35,9	27,8	43,0

ANEXO F – Planilha ApAC

1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meses	Dias		Consumo diário Calculado	Precip. Diária	PRECIPITAÇÕES DIÁRIAS - Série de 10 anos					Cálculo auxiliares		
					Precip. Menos first flush	Volume diário útil	Volume diário disponível	Volume gasto da chuva	Volume água existente no reservatório	Volume da rede	Acréscimo ao reservatório	Volume Rejeitado
-	-	Clima	-	(L)	(mm)	(mm)	(L)	(L)	(L)	(L)	(L)	(L)
jan/05	1		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	2		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	3		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	4		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	5		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	6		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	7		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	8		Sáb	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	9		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	10		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	11		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	12		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	13		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	14		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	15		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	16		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	18		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	19		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	20		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	21		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	22		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	23		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	24		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	25		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	26		Qua	9579,20	14,50	13,50	6867,66	6867,66	0,00	6867,66	9579,20	6867,66
	27		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	2821,46	0,00	0,00
	28		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2821,46	0,00	1249,74	0,00
	29		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	30		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	31		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
fev/05	1		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	2		Qua	9579,20	4,70	3,70	1882,25	1882,25	0,00	1882,25	9579,20	1882,25
	3		Qui	4046,20	1,00	0,00	0,00	0,00	1882,25	0,00	2163,95	0,00
	4		Sex	2943,20	7,00	6,00	3052,29	3052,29	0,00	3052,29	2943,20	3052,29
	5		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1924,29	0,00	0,00
	6		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	796,29	0,00	0,00
	7		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	796,29	0,00	9823,41	0,00
	8		Ter	2918,20	6,00	5,00	2543,58	2543,58	0,00	2543,58	2918,20	2543,58
	9		Qua	9579,20	9,80	8,80	4476,70	4476,70	2543,58	4476,70	7035,62	1933,12
	10		Qui	2918,20	28,50	27,50	13989,68	13989,68	2918,20	15548,18	0,00	11071,48
	11		Sex	4071,20	0,70	0,00	0,00	0,00	4071,20	11476,98	0,00	0,00
	12		Sáb	0,00	2,50	1,50	763,07	763,07	0,00	12240,06	0,00	763,07
	13		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	11112,06	0,00	0,00
	14		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	392,36	0,00	0,00
	15		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	392,36	0,00	3653,84	0,00
	16		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00
	17		Qui	2918,20	7,10	6,10	3103,17	3103,17	0,00	3103,17	2918,20	3103,17
	18		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3103,17	0,00	968,03	0,00
	19		Sáb	1128,00	1,30	0,30	152,61	152,61	0,00	152,61	1128,00	152,61
	20		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152,61	0,00	975,39	0,00
	21		Seg	10719,70	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00
	22		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	23		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00
	24		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	25		Sex	2943,20	2,30	1,30	661,33	661,33	0,00	661,33	2943,20	661,33
	26		Sáb	1128,00	0,70	0,00	0,00	0,00	661,33	0,00	466,67	0,00
	27		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00
	28		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00
mar/05	1		Ter	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	2		Qua	10707,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00
	3		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	4		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00
	5		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	6		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	7		Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00
	8		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	9		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00
	10		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	11		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00
	12		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	13		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	14		Seg	9591,70	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	508,72	9591,70	508,72
	15		Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	508,72	0,00	3537,48	0,00
	16		Qua	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00
	17		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	18		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00
	19		Sáb	1128,00	1,30	0,30	152,61	152,61	0,00	152,61	1128,00	152,61
	20		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152,61	0,00	975,39	0,00
	21		Seg	10719,70	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00
	22		Ter	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	23		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00
	24		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00
	25		Sex	4071,20	1,30	0,30	152,61	152,61	0,00	152,61	4071,20	152,61
	26		Sáb	0,00	21,00	20,00	10174,32	10174,32	0,00	10326,93	0,00	10174,32
	27		Dom	0,00	34,00	33,00	16787,62	16787,62	0,00	27114,55	0,00	16787,62
	28		Seg	9591,70	6,50	5,50	2797,94	2797,94	9591,70	20320,79	0,00	0,00
	29		Ter	2918,20	2,40	1,40	712,20	712,20	2918,20	18114,79	0,00	0,00
	30		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	7407,59	0,00	0,00
	31		Qui	2918,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	2918,20	5608,57	0,00	0,00
	1		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	1537,37	0,00	0,00
	2		Sáb	0,00	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	2656,54	0,00	1119,17
	3		Dom	1128,00	1,30	0,30	152,61	152,61	1128,00	1681,16	0,00	0,00
	4		Seg	9591,70	4,00	3,00	1526,15	1526,15	1681,16	1526,15	7910,54	0,00
	5		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1526,15	0,00	2520,05	0,00
	6		Qua	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00

abr/05	7	Qui	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	8	Sex	4071,20	1,40	0,40	203,49	203,49	0,00	203,49	0,00	4071,20	203,49	0,00	
	9	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203,49	0,00	924,51	0,00	0,00		
	10	Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00		
	11	Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00		
	12	Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00		
	13	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00		
	14	Qui	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00		
	15	Sex	4071,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00		
	16	Sáb	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00		
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00		
	18	Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00		
	19	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00		
	20	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00		
	21	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00		
	22	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00		
	23	Sáb	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00		
	24	Dom	1128,00	1,60	0,60	305,23	305,23	0,00	305,23	1128,00	305,23	0,00		
	25	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	305,23	0,00	10414,47	0,00	0,00		
	26	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00		
	27	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00		
	28	Qui	2918,20	5,50	4,50	2289,22	2289,22	0,00	2289,22	2918,20	2289,22	0,00		
	29	Sex	2943,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	2289,22	1119,17	653,98	0,00	0,00		
	30	Sáb	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	1119,17	0,00	8,83	0,00	0,00		
	mai/05	1	Chuvoso Dom	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	Chuvoso Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	0,00	0,00	0,00
		3	Chuvoso Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	0,00	0,00	0,00
		4	Chuvoso Qua	9579,20	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	101,74	9579,20	101,74	0,00	0,00
		5	Chuvoso Qui	2918,20	0,30	0,00	0,00	0,00	101,74	0,00	2816,46	0,00	0,00	0,00
		6	Chuvoso Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	0,00	0,00	0,00
7		Chuvoso Sáb	0,00	12,40	11,40	5799,36	5799,36	0,00	5799,36	0,00	5799,36	0,00	0,00	
8		Chuvoso Dom	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	5799,36	0,00	0,00	0,00	0,00	
9		Chuvoso Seg	9591,70	0,70	0,00	0,00	0,00	5799,36	0,00	3792,34	0,00	0,00	0,00	
10		Chuvoso Ter	2918,20	9,80	8,80	4476,70	4476,70	0,00	4476,70	2918,20	4476,70	0,00	0,00	
11		Chuvoso Qua	9579,20	11,20	10,20	5188,90	5188,90	4476,70	5188,90	5102,50	712,20	0,00	0,00	
12		Chuvoso Qui	2918,20	9,80	8,80	4476,70	4476,70	2918,20	6747,40	0,00	1558,50	0,00	0,00	
13		Chuvoso Sex	2943,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	2943,20	5330,35	0,00	0,00	0,00	0,00	
14		Chuvoso Sáb	0,00	14,90	13,90	7071,15	7071,15	0,00	14487,23	0,00	7071,15	0,00	0,00	
15		Chuvoso Dom	0,00	5,10	4,10	2085,73	2085,73	0,00	14487,23	0,00	2085,73	0,00	0,00	
16		Chuvoso Seg	9591,70	35,50	34,50	17550,70	17550,70	9591,70	22446,23	0,00	7959,00	0,00	0,00	
17		Chuvoso Ter	2918,20	40,60	39,60	20145,15	20145,15	2918,20	39673,17	0,00	17226,95	0,00	0,00	
18		Chuvoso Qua	9579,20	14,40	13,40	6816,79	6816,79	9579,20	36910,76	0,00	0,00	0,00	0,00	
19		Chuvoso Qui	2918,20	30,30	29,30	14905,37	14905,37	2918,20	48897,94	0,00	11987,17	0,00	0,00	
20		Chuvoso Sex	2943,20	1,80	0,80	406,97	406,97	2943,20	46361,71	0,00	0,00	0,00	0,00	
21		Chuvoso Sáb	0,00	1,10	0,10	50,87	50,87	0,00	46412,58	0,00	50,87	0,00	0,00	
22		Chuvoso Dom	0,00	7,10	6,10	3103,17	3103,17	0,00	49515,75	0,00	3103,17	0,00	0,00	
23		Chuvoso Seg	9591,70	8,80	7,80	3967,98	3967,98	9591,70	43892,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
24		Chuvoso Ter	2918,20	50,20	49,20	25028,82	25028,82	2918,20	66002,65	0,00	22110,62	0,00	0,00	
25		Chuvoso Qua	9579,20	2,40	1,40	712,20	712,20	9579,20	57135,65	0,00	0,00	0,00	0,00	
26		Chuvoso Qui	2918,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2918,20	55234,88	0,00	0,00	0,00	0,00	
27		Chuvoso Sex	2943,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2943,20	52291,68	0,00	0,00	0,00	0,00	
28		Chuvoso Sáb	0,00	21,80	20,80	10581,29	10581,29	0,00	62872,97	0,00	10581,29	0,00	0,00	
29		Chuvoso Dom	0,00	15,90	14,90	7579,87	7579,87	0,00	70452,84	0,00	7579,87	0,00	0,00	
30		Chuvoso Seg	9591,70	76,00	75,00	38153,69	38153,69	9591,70	99014,82	0,00	28561,99	0,00	0,00	
jun/05	31	Chuvoso Ter	2918,20	5,40	4,40	2238,35	2238,35	2918,20	98334,97	0,00	0,00	0,00	0,00	
	1	Chuvoso Qua	9579,20	48,20	47,20	24011,39	24011,39	9579,20	112767,16	0,00	14432,19	0,00	0,00	
	2	Chuvoso Qui	2918,20	70,80	69,80	35508,36	35508,36	2918,20	145357,32	0,00	32590,16	0,00	0,00	
	3	Chuvoso Sex	2943,20	90,60	89,60	45580,94	45580,94	2943,20	187995,06	0,00	42637,74	0,00	0,00	
	4	Chuvoso Sáb	0,00	10,50	9,50	4832,80	4832,80	0,00	192827,86	0,00	4832,80	0,00	0,00	
	5	Chuvoso Dom	0,00	8,60	7,60	3866,24	3866,24	0,00	196694,10	0,00	3866,24	0,00	0,00	
	6	Chuvoso Seg	9591,70	4,80	3,80	1933,12	1933,12	9591,70	189035,52	0,00	0,00	0,00	0,00	
	7	Chuvoso Ter	2918,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2918,20	186117,32	0,00	0,00	0,00	0,00	
	8	Chuvoso Qua	9579,20	30,20	29,20	14854,50	14854,50	9579,20	191392,62	0,00	5275,30	0,00	0,00	
	9	Chuvoso Qui	2918,20	5,90	4,90	2492,71	2492,71	2918,20	190967,12	0,00	0,00	0,00	0,00	
	10	Chuvoso Sex	2943,20	1,60	0,60	305,23	305,23	2943,20	188329,15	0,00	0,00	0,00	0,00	
	11	Chuvoso Sáb	0,00	19,00	18,00	9156,88	9156,88	0,00	197486,04	0,00	9156,88	0,00	0,00	
	12	Chuvoso Dom	0,00	2,20	1,20	610,46	610,46	0,00	198096,50	0,00	610,46	0,00	0,00	
	13	Chuvoso Seg	9591,70	22,60	21,60	10988,26	10988,26	9591,70	199493,06	0,00	1396,56	0,00	0,00	
	14	Chuvoso Ter	2918,20	2,20	1,20	610,46	610,46	2918,20	197185,32	0,00	0,00	0,00	0,00	
	15	Chuvoso Qua	9579,20	86,80	85,80	43647,82	43647,82	9579,20	231253,93	0,00	34068,62	0,00	0,00	
	16	Chuvoso Qui	2918,20	1,80	0,80	406,97	406,97	2918,20	228742,71	0,00	0,00	0,00	0,00	
	17	Chuvoso Sex	2943,20	7,80	6,80	3459,27	3459,27	2943,20	228258,77	0,00	516,07	0,00	0,00	
	18	Chuvoso Sáb	0,00	22,20	21,20	10784,77	10784,77	0,00	240043,55	0,00	10784,77	0,00	0,00	
	19	Chuvoso Dom	0,00	74,30	73,30	37288,87	37288,87	0,00	250000,00	0,00	9956,45	27332,42	0,00	
	20	Chuvoso Seg	9591,70	2,10	1,10	559,59	559,59	9591,70	240967,89	0,00	0,00	0,00	0,00	
	21	Chuvoso Ter	2918,20	18,20	17,20	8749,91	8749,91	2918,20	246799,60	0,00	5831,71	0,00	0,00	
	22	Chuvoso Qua	9579,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	9579,20	238339,57	0,00	0,00	0,00	0,00	
	23	Chuvoso Qui	2918,20	5,40	4,40	2238,35	2238,35	2918,20	237659,72	0,00	0,00	0,00	0,00	
	24	Chuvoso Sex	2943,20	8,40	7,40	3764,50	3764,50	2943,20	238481,02	0,00	821,30	0,00	0,00	
	25	Chuvoso Sáb	0,00	33,40	32,40	16482,39	16482,39	0,00	250000,00	0,00	11518,98	4963,41	0,00	
	26	Chuvoso Dom	0,00	2,60	1,60	813,95	813,95	0,00	250000,00	0,00	0,00	813,95	0,00	
	27	Chuvoso Seg	9591,70	7,10	6,10	3103,17	3103,17	9591,70	243511,47	0,00	0,00	0,00	0,00	
	28	Chuvoso Ter	2918,20	8,20	7,20	3662,75	3662,75	2918,20	244256,02	0,00	744,55	0,00	0,00	
	29	Chuvoso Qua	9579,20	12,20	11,20	5697,62	5697,62	9579,20	240374,44	0,00	0,00	0,00	0,00	
30	Chuvoso Qui													

	18	Chuvoso	Seg	9591,70	2,00	1,00	508,72	508,72	9591,70	202108,87	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Ter	2918,20	28,00	27,00	13735,33	13735,33	2918,20	212925,99	0,00	10817,13	0,00
	20	Chuvoso	Qua	9579,20	9,90	8,90	4527,57	4527,57	9579,20	207874,36	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Qui	2918,20	0,10	0,00	0,00	0,00	2918,20	204956,16	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Sex	2943,20	10,80	9,60	4883,67	4883,67	2943,20	206896,64	0,00	1940,47	0,00
	23	Chuvoso	Sab	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206896,64	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Dom	0,00	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	207405,35	0,00	508,72	0,00
	25	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	197813,65	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Ter	2918,20	0,90	0,00	0,00	0,00	2918,20	194895,45	0,00	0,00	0,00
	27	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	185316,25	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Qui	2918,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2918,20	182398,05	0,00	0,00	0,00
	29	Chuvoso	Sex	2943,20	7,00	6,00	3052,29	3052,29	2943,20	182507,15	0,00	109,09	0,00
	30	Chuvoso	Sab	0,00	15,00	14,00	7122,02	7122,02	0,00	189629,17	0,00	7122,02	0,00
	31	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189629,17	0,00	0,00	0,00
	1		Seg	10719,70	0,60	0,00	0,00	0,00	10719,70	178909,47	0,00	0,00	0,00
	2		Ter	2918,20	8,90	7,90	4018,85	4018,85	2918,20	180010,12	0,00	1100,65	0,00
	3		Qua	9579,20	4,50	3,50	1780,51	1780,51	9579,20	172211,43	0,00	0,00	0,00
	4		Qui	2918,20	21,80	20,80	10581,29	10581,29	2918,20	179874,52	0,00	7663,09	0,00
	5		Sex	2943,20	5,00	4,00	2034,86	2034,86	2943,20	178966,18	0,00	0,00	0,00
	6		Sab	0,00	10,90	9,90	5036,29	5036,29	0,00	184002,47	0,00	5036,29	0,00
	7		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	182874,47	0,00	0,00	0,00
	8		Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	10719,70	172154,77	0,00	0,00	0,00
	9		Ter	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	4046,20	168108,57	0,00	0,00	0,00
	10		Qua	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	10707,20	157401,37	0,00	0,00	0,00
	11		Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	153355,17	0,00	0,00	0,00
	12		Sex	2943,20	14,20	13,20	6715,05	6715,05	2943,20	157127,01	0,00	3771,85	0,00
	13		Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	155989,01	0,00	0,00	0,00
	14		Dom	0,00	3,50	2,50	1271,79	1271,79	0,00	157270,80	0,00	1271,79	0,00
	15		Seg	9591,70	16,70	15,70	7986,84	7986,84	9591,70	155665,94	0,00	0,00	0,00
	16		Ter	2918,20	21,00	20,00	10174,32	10174,32	2918,20	162922,06	0,00	7256,12	0,00
	17		Qua	10707,20	1,50	0,50	254,36	254,36	10707,20	152469,22	0,00	0,00	0,00
	18		Qui	2918,20	3,40	2,40	1220,92	1220,92	2918,20	150771,93	0,00	0,00	0,00
	19		Sex	2943,20	2,00	1,00	508,72	508,72	2943,20	148337,45	0,00	0,00	0,00
	20		Sab	0,00	10,00	9,00	4578,44	4578,44	0,00	152915,89	0,00	4578,44	0,00
	21		Dom	1128,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1128,00	151787,89	0,00	0,00	0,00
	22		Seg	9591,70	12,40	11,40	5799,36	5799,36	9591,70	147995,55	0,00	0,00	0,00
	23		Ter	2918,20	8,90	7,90	4018,85	4018,85	2918,20	149096,21	0,00	1100,65	0,00
	24		Qua	9579,20	12,60	11,60	5901,10	5901,10	9579,20	145418,11	0,00	0,00	0,00
	25		Qui	2918,20	33,50	32,50	16533,26	16533,26	2918,20	159033,17	0,00	13615,06	0,00
	26		Sex	4071,20	0,80	0,00	0,00	0,00	4071,20	154961,97	0,00	0,00	0,00
	27		Sab	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	153833,97	0,00	0,00	0,00
	28		Dom	1128,00	1,90	0,90	457,84	457,84	1128,00	153163,82	0,00	0,00	0,00
	29		Seg	10719,70	1,20	0,20	101,74	101,74	10719,70	142545,86	0,00	0,00	0,00
	30		Ter	2918,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	2918,20	141001,19	0,00	0,00	0,00
	31		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	130293,99	0,00	0,00	0,00
	1		Qui	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	126247,79	0,00	0,00	0,00
	2		Sex	2943,20	3,10	2,10	1068,30	1068,30	2943,20	124372,90	0,00	0,00	0,00
	3		Sab	0,00	4,60	3,60	1831,38	1831,38	0,00	126204,27	0,00	1831,38	0,00
	4		Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	125076,27	0,00	0,00	0,00
	5		Seg	9591,70	9,50	8,50	4324,08	4324,08	9591,70	119808,66	0,00	0,00	0,00
	6		Ter	2918,20	4,50	3,50	1780,51	1780,51	2918,20	118670,96	0,00	0,00	0,00
	7		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	107963,76	0,00	0,00	0,00
	8		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	103917,56	0,00	0,00	0,00
	9		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	99846,36	0,00	0,00	0,00
	10		Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	98718,36	0,00	0,00	0,00
	11		Dom	0,00	2,70	1,70	864,82	864,82	0,00	99583,18	0,00	864,82	0,00
	12		Seg	10719,70	0,50	0,00	0,00	0,00	10719,70	88863,48	0,00	0,00	0,00
	13		Ter	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	4046,20	84817,28	0,00	0,00	0,00
	14		Qua	9579,20	6,50	5,50	2797,94	2797,94	9579,20	78036,02	0,00	0,00	0,00
	15		Qui	2918,20	3,90	2,90	1475,28	1475,28	2918,20	76593,09	0,00	0,00	0,00
	16		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	72521,89	0,00	0,00	0,00
	17		Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	71383,89	0,00	0,00	0,00
	18		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	70285,89	0,00	0,00	0,00
	19		Seg	10719,70	0,80	0,00	0,00	0,00	10719,70	59546,19	0,00	0,00	0,00
	20		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	55499,99	0,00	0,00	0,00
	21		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	44792,79	0,00	0,00	0,00
	22		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	40746,59	0,00	0,00	0,00
	23		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	36675,39	0,00	0,00	0,00
	24		Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	35547,39	0,00	0,00	0,00
	25		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	34419,39	0,00	0,00	0,00
	26		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	23699,69	0,00	0,00	0,00
	27		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	19653,49	0,00	0,00	0,00
	28		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	8946,29	0,00	0,00	0,00
	29		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	4900,09	0,00	0,00	0,00
	30		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	828,89	0,00	0,00	0,00
	1		Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	828,89	0,00	299,11	0,00	0,00
	2		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	3		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	4		Ter	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	5		Qua	9579,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	0,00	1526,15	9579,20	1526,15	0,00
	6		Qui	2918,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	1526,15	1017,43	1392,05	0,00	0,00
	7		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1017,43	0,00	3053,77	0,00	0,00
	8		Sab	0,00	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	508,72	0,00	508,72	0,00
	9		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	508,72	0,00	619,28	0,00	0,00
	10		Seg	9591,70	14,00	13,00	6613,31	6613,31	0,00	6613,31	9591,70	6613,31	0,00
	11		Ter	2918,20	4,60	3,60	1831,38	1831,38	2918,20	5526,48	0,00	0,00	0,00
	12		Qua	10707,20	0,80	0,00	0,00	0,00	5526,48	0,00	5180,72	0,00	0,00
	13		Qui	2918,20	11,40	10,40	5290,64	5290,64	0,00	5290,64	2918,20	5290,64	0,00
	14		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	1219,44	0,00	0,00	0,00
	15		Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	91,44	0,00	0,00	0,00
	16		Dom	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	91,44	0,00	1036,56	0,00	0,00
	17		Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	18		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	19		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	20		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	21		Sex										

fev/06	7	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	101,74	0,00	3944,46	0,00	0,00	
	8	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	9	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	10	Sex	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	11	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	12	Dom	1128,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	13	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	14	Ter	2918,20	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	508,72	2918,20	508,72	0,00	
	15	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	508,72	0,00	10198,48	0,00	0,00	
	16	Qui	4046,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	17	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	18	Sáb	1128,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	19	Dom	1128,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	20	Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	21	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	22	Qui	9579,20	6,00	5,00	2543,58	2543,58	0,00	2543,58	9579,20	2543,58	0,00	
	23	Qui	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	2543,58	0,00	1502,62	0,00	0,00	
	24	Sex	4071,20	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	406,97	4071,20	406,97	0,00	
	25	Sáb	1128,00	0,90	0,00	0,00	0,00	406,97	0,00	721,03	0,00	0,00	
	26	Dom	1128,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	27	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	28	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	mar/06	1	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
		2	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
		3	Sex	4071,20	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
		4	Sáb	0,00	14,00	13,00	6613,31	6613,31	0,00	6613,31	0,00	6613,31	0,00
		5	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	5485,31	0,00	0,00	0,00
		6	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	5485,31	0,00	5234,39	0,00	0,00
7		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
8		Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
9		Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
10		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
11		Sáb	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
12		Dom	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
13		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
14		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
15		Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
16		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
17		Sex	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
18		Sáb	1128,00	1,40	0,40	203,49	203,49	0,00	203,49	1128,00	203,49	0,00	
19		Dom	0,00	2,70	1,70	864,82	864,82	0,00	1068,30	0,00	864,82	0,00	
20		Seg	9591,70	16,10	15,10	7681,61	7681,61	1068,30	7681,61	8523,40	6613,31	0,00	
21		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	3635,41	0,00	0,00	0,00	
22		Qui	9579,20	2,10	1,10	559,59	559,59	3635,41	559,59	5943,79	0,00	0,00	
23		Qui	2918,20	22,20	21,20	10784,77	10784,77	559,59	10784,77	2358,61	10225,19	0,00	
24		Sex	2943,20	21,80	20,80	10581,29	10581,29	2943,20	18422,86	0,00	7638,09	0,00	
25		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	17294,86	0,00	0,00	0,00	
26		Dom	0,00	8,10	7,10	3611,88	3611,88	0,00	20906,75	0,00	3611,88	0,00	
27		Seg	9591,70	7,00	6,00	3052,29	3052,29	9591,70	14367,34	0,00	0,00	0,00	
28		Ter	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	4046,20	10728,11	0,00	0,00	0,00	
29		Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	20,91	0,00	0,00	0,00	
30		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	20,91	0,00	4025,29	0,00	0,00	
31		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
abr/06	1	Sáb	1128,00	1,70	0,70	356,10	356,10	0,00	356,10	1128,00	356,10	0,00	
	2	Dom	0,00	20,50	19,50	9919,96	9919,96	0,00	10276,06	0,00	9919,96	0,00	
	3	Seg	10719,70	0,80	0,00	0,00	0,00	10276,06	0,00	443,64	0,00	0,00	
	4	Ter	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	5	Qui	9579,20	7,20	6,20	3154,04	3154,04	0,00	3154,04	9579,20	3154,04	0,00	
	6	Qui	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	3154,04	0,00	892,16	0,00	0,00	
	7	Sex	4071,20	1,60	0,60	305,23	305,23	0,00	305,23	4071,20	305,23	0,00	
	8	Sáb	0,00	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	1424,40	0,00	1119,17	0,00	
	9	Dom	0,00	80,00	79,00	40188,55	40188,55	0,00	41612,95	0,00	40188,55	0,00	
	10	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	30893,25	0,00	0,00	0,00	
	11	Ter	4046,20	0,60	0,00	0,00	0,00	4046,20	26847,05	0,00	0,00	0,00	
	12	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	16139,85	0,00	0,00	0,00	
	13	Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	12093,65	0,00	0,00	0,00	
	14	Sex	2943,20	9,40	8,40	4273,21	4273,21	2943,20	13423,67	0,00	1330,01	0,00	
	15	Sáb	0,00	28,10	27,10	13786,20	13786,20	0,00	27209,86	0,00	13786,20	0,00	
	16	Dom	1128,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1128,00	26081,86	0,00	0,00	0,00	
	17	Seg	10719,70	1,20	0,20	101,74	101,74	10719,70	15463,91	0,00	0,00	0,00	
	18	Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	11417,71	0,00	0,00	0,00	
	19	Qui	9579,20	41,10	40,10	20399,50	20399,50	9579,20	22238,01	0,00	10820,30	0,00	
	20	Qui	2918,20	2,40	1,40	712,20	712,20	2918,20	20032,01	0,00	0,00	0,00	
	21	Sex	4071,20	0,60	0,00	0,00	0,00	4071,20	15960,81	0,00	0,00	0,00	
	22	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	14832,81	0,00	0,00	0,00	
	23	Dom	1128,00	0,80	0,00	0,00	0,00	1128,00	13704,81	0,00	0,00	0,00	
	24	Seg	9591,70	18,30	17,30	8800,78	8800,78	9591,70	12913,90	0,00	0,00	0,00	
	25	Ter	2918,20	4,80	3,80	1933,12	1933,12	2918,20	11928,82	0,00	0,00	0,00	
	26	Qui	9579,20	2,20	1,20	610,46	610,46	9579,20	2960,07	0,00	0,00	0,00	
	27	Qui	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	2960,07	0,00	1086,13	0,00	0,00	
	28	Sex	2943,20	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	559,59	2943,20	559,59	0,00	
	29	Sáb	0,00	2,80	1,80	915,69	915,69	0,00	1475,28	0,00	915,69	0,00	
	30	Dom	0,00	9,90	8,90	4527,57	4527,57	0,00	6002,85	0,00	4527,57	0,00	
mai/06	1	Chuvoso	Seg	9591,70	84,80	83,80	42630,38	42630,38	6002,85	42630,38	3588,85	36627,54	0,00
	2	Chuvoso	Ter	2918,20	12,40	11,40	5799,36	5799,36	2918,20	45511,54	0,00	2881,16	0,00
	3	Chuvoso	Qui	9579,20	2,60	1,60	813,95	813,95	9579,20	36746,29	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Qui	2918,20	1,10	0,10	50,87	50,87	2918,20	33878,96	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Sex	2943,20	19,20	18,20	9258,63	9258,63	2943,20	40194,39	0,00	6315,43	0,00
	6	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40194,39	0,00	0,00	0,00	0,00
	7	Chuvoso	Dom	0,00	5,80	4,80	2441,84	2441,84	0,00	42636,22	0,00	2441,84	0,00
	8	Chuvoso	Seg	9591,70	0,10	0,00	0,00	0,00	9591,70	33044,52	0,00	0,00	0,00
	9	Chuvoso	Ter	2918,20	1,20	0,20	101,74	101,74	2918,20	30228,07	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso											

jun/06	20	Chuvoso	Sáb	0,00	24,00	23,00	11700,46	11700,46	0,00	90767,61	0,00	11700,46	0,00
	21	Chuvoso	Dom	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	90767,61	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Seg	9591,70	3,60	2,60	1322,66	1322,66	9591,70	82498,57	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Ter	2918,20	16,50	15,50	7885,09	7885,09	2918,20	87465,46	0,00	4966,89	0,00
	24	Chuvoso	Qua	9579,20	20,00	19,00	9665,60	9665,60	9579,20	87551,86	0,00	86,40	0,00
	25	Chuvoso	Qui	2918,20	1,30	0,30	152,61	152,61	2918,20	84786,28	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Sex	2943,20	8,10	7,10	3611,88	3611,88	2943,20	85454,96	0,00	668,68	0,00
	27	Chuvoso	Sáb	0,00	9,20	8,20	4171,47	4171,47	0,00	89626,43	0,00	4171,47	0,00
	28	Chuvoso	Dom	0,00	20,40	19,40	9869,09	9869,09	0,00	99495,51	0,00	9869,09	0,00
	29	Chuvoso	Seg	9591,70	33,80	32,80	16685,88	16685,88	9591,70	106589,69	0,00	7094,18	0,00
	30	Chuvoso	Ter	2918,20	8,00	7,00	3561,01	3561,01	2918,20	107232,50	0,00	642,81	0,00
	31	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	97653,30	0,00	0,00	0,00
	1	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	94735,10	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Sex	2943,20	0,70	0,00	0,00	0,00	2943,20	91791,90	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Sáb	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	91791,90	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Dom	0,00	12,30	11,30	5748,49	5748,49	0,00	97540,39	0,00	5748,49	0,00
	5	Chuvoso	Seg	9591,70	8,20	7,20	3662,75	3662,75	9591,70	91611,45	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Ter	2918,20	8,40	7,40	3764,50	3764,50	2918,20	92457,74	0,00	846,30	0,00
	7	Chuvoso	Qua	9579,20	3,30	2,30	1170,05	1170,05	9579,20	84048,59	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Qui	2918,20	64,80	63,80	32456,07	32456,07	2918,20	113586,46	0,00	29537,87	0,00
	9	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	110643,26	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso	Sáb	0,00	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	111202,84	0,00	559,59	0,00
	11	Chuvoso	Dom	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	111202,84	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Seg	9591,70	52,40	51,40	26147,99	26147,99	9591,70	127759,14	0,00	16556,29	0,00
	13	Chuvoso	Ter	2918,20	30,60	29,60	15057,99	15057,99	2918,20	139898,92	0,00	12139,79	0,00
	14	Chuvoso	Qua	9579,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	9579,20	131845,87	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Qui	2918,20	1,20	0,20	101,74	101,74	2918,20	129029,41	0,00	0,00	0,00
	16	Chuvoso	Sex	2943,20	27,00	26,00	13226,61	13226,61	2943,20	139312,83	0,00	10283,41	0,00
	17	Chuvoso	Sáb	0,00	3,10	2,10	1068,30	1068,30	0,00	140381,13	0,00	1068,30	0,00
	18	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140381,13	0,00	0,00	0,00
19	Chuvoso	Seg	9591,70	6,40	5,40	2747,07	2747,07	9591,70	133536,49	0,00	0,00	0,00	
20	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	130618,29	0,00	0,00	0,00	
21	Chuvoso	Qua	9579,20	65,60	64,60	32863,04	32863,04	9579,20	153902,13	0,00	23283,84	0,00	
22	Chuvoso	Qui	2918,20	49,60	48,60	24723,59	24723,59	2918,20	175707,52	0,00	21805,39	0,00	
23	Chuvoso	Sex	2943,20	6,40	5,40	2747,07	2747,07	2943,20	175511,39	0,00	0,00	0,00	
24	Chuvoso	Sáb	0,00	9,20	8,20	4171,47	4171,47	0,00	179682,86	0,00	4171,47	0,00	
25	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179682,86	0,00	0,00	0,00	
26	Chuvoso	Seg	9591,70	7,60	6,60	3357,52	3357,52	9591,70	173448,68	0,00	0,00	0,00	
27	Chuvoso	Ter	2918,20	20,50	19,50	9919,96	9919,96	2918,20	180450,44	0,00	7001,76	0,00	
28	Chuvoso	Qua	9579,20	10,80	9,80	4985,41	4985,41	9579,20	175856,65	0,00	0,00	0,00	
29	Chuvoso	Qui	2918,20	6,30	5,30	2696,19	2696,19	2918,20	175634,65	0,00	0,00	0,00	
30	Chuvoso	Sex	2943,20	4,30	3,30	1678,76	1678,76	2943,20	174370,21	0,00	0,00	0,00	
jul/06	1	Chuvoso	Sáb	0,00	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	174878,93	0,00	508,72	0,00
	2	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	174878,93	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Seg	9591,70	1,10	0,10	50,87	50,87	9591,70	165338,10	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	162419,90	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	152840,70	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Qui	2918,20	8,60	7,60	3866,24	3866,24	2918,20	153788,74	0,00	948,04	0,00
	7	Chuvoso	Sex	2943,20	3,10	2,10	1068,30	1068,30	2943,20	151913,84	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Sáb	0,00	58,30	57,30	29149,42	29149,42	0,00	181063,26	0,00	29149,42	0,00
	9	Chuvoso	Dom	0,00	21,60	20,60	10479,55	10479,55	0,00	191542,80	0,00	10479,55	0,00
	10	Chuvoso	Seg	9591,70	2,80	1,80	915,69	915,69	9591,70	182866,79	0,00	0,00	0,00
	11	Chuvoso	Ter	2918,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	2918,20	182593,91	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Qua	9579,20	19,50	18,50	9411,24	9411,24	9579,20	182426,96	0,00	0,00	0,00
	13	Chuvoso	Qui	2918,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2918,20	180525,19	0,00	0,00	0,00
	14	Chuvoso	Sex	2943,20	7,50	6,50	3306,65	3306,65	2943,20	180888,64	0,00	363,45	0,00
	15	Chuvoso	Sáb	0,00	2,70	1,70	864,82	864,82	0,00	181753,46	0,00	864,82	0,00
	16	Chuvoso	Dom	0,00	3,60	2,60	1322,66	1322,66	0,00	183076,12	0,00	1322,66	0,00
	17	Chuvoso	Seg	9591,70	2,50	1,50	763,07	763,07	9591,70	174247,49	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Ter	2918,20	12,70	11,70	5951,97	5951,97	2918,20	177281,27	0,00	3033,77	0,00
	19	Chuvoso	Qua	9579,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	9579,20	168821,24	0,00	0,00	0,00
	20	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	165903,04	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Sex	2943,20	1,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	162959,84	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Sáb	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	162959,84	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Dom	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	162959,84	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Seg	9591,70	0,30	0,00	0,00	0,00	9591,70	153368,14	0,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso	Ter	2918,20	0,50	0,00	0,00	0,00	2918,20	150449,94	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Qua	9579,20	23,20	22,20	11293,49	11293,49	9579,20	152164,23	0,00	1714,29	0,00
	27	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	149246,03	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Sex	2943,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2943,20	146302,83	0,00	0,00	0,00
	29	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	146302,83	0,00	0,00	0,00
	30	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	146302,83	0,00	0,00	0,00
31	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	136711,13	0,00	0,00	0,00	
ago/06	1	Ter	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	4046,20	132664,93	0,00	0,00	0,00	
	2	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	121957,73	0,00	0,00	0,00	
	3	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	117911,53	0,00	0,00	0,00	
	4	Sex	2943,20	2,80	1,80	915,69	915,69	2943,20	115884,02	0,00	0,00	0,00	
	5	Sáb	1128,00	1,90	0,90	457,84	457,84	1128,00	115213,86	0,00	0,00	0,00	
	6	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	114085,86	0,00	0,00	0,00	
	7	Seg	9591,70	8,60	7,60	3866,24	3866,24	9591,70	108360,40	0,00	0,00	0,00	
	8	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	104314,20	0,00	0,00	0,00	
	9	Qua	9579,20	10,60	9,60	4883,67	4883,67	9579,20	99618,68	0,00	0,00	0,00	
	10	Qui	2918,20	6,00	5,00	2543,58	2543,58	2918,20	99244,05	0,00	0,00	0,00	
	11	Sex	4071,20	1,30	0,30	152,61	152,61	4071,20	95325,47	0,00	0,00	0,00	
	12	Sáb	1128,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1128,00	94197,47	0,00	0,00	0,00	
	13	Dom	0,00										

set/06	30	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	14117,48	0,00	0,00	0,00
	31	Qui	2918,20	32,00	31,00	15770,19	15770,19	2918,20	26969,46	0,00	12851,99	0,00
	1	Sex	2943,20	28,10	27,10	13786,20	13786,20	2943,20	37812,46	0,00	10843,00	0,00
	2	Sáb	0,00	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	38372,05	0,00	559,59	0,00
	3	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	37244,05	0,00	0,00	0,00
	4	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	26524,35	0,00	0,00	0,00
	5	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	22478,15	0,00	0,00	0,00
	6	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	11770,95	0,00	0,00	0,00
	7	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	7724,75	0,00	0,00	0,00
	8	Sex	2943,20	5,20	4,20	2136,61	2136,61	2943,20	6918,16	0,00	0,00	0,00
	9	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	5790,16	0,00	0,00	0,00
	10	Dom	0,00	12,80	11,80	6002,85	6002,85	0,00	11793,00	0,00	6002,85	0,00
	11	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	1073,30	0,00	0,00	0,00
	12	Ter	2918,20	5,10	4,10	2085,73	2085,73	1073,30	2085,73	1844,90	1012,43	0,00
	13	Qua	10707,20	0,70	0,00	0,00	0,00	2085,73	0,00	8621,47	0,00	0,00
	14	Qui	2918,20	5,60	4,60	2340,09	2340,09	0,00	2340,09	2918,20	2340,09	0,00
	15	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2340,09	0,00	1731,11	0,00	0,00
	16	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	18	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	19	Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	20	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	21	Qui	2918,20	4,80	3,80	1933,12	1933,12	0,00	1933,12	2918,20	1933,12	0,00
	22	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1933,12	0,00	2138,08	0,00	0,00
	23	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	24	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	25	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	26	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	27	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	28	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
29	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
30	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
out/06	1	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	2	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	3	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	4	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	5	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	6	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	8	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	9	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	10	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	11	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	12	Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	13	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	14	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	15	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	16	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	17	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	18	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	19	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	20	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	21	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	22	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	23	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	24	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	25	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	26	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	27	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	28	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	29	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	30	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
31	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
nov/06	1	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	2	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	3	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	4	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	5	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	6	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	7	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	8	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	9	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	10	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	11	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	12	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	13	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	14	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	15	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	16	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	17	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	18	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	19	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	20	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	21	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	22	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	23	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	24	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	25	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	26	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	27	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	28	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	29	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	30	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	1	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	0,00
	2	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00
	3	Dom	1128,00	0,00	0,00</							

dez/06	10	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	11	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	12	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	13	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	14	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	15	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	16	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	18	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	19	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	20	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	21	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	22	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	23	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	24	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	25	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	26	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	27	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	28	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	29	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	30	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	31	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	jan/07	1	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
		2	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
		3	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
		4	Qui	2918,20	7,30	6,30	3204,91	3204,91	0,00	3204,91	2918,20	3204,91	0,00
		5	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3204,91	0,00	866,29	0,00	0,00
		6	Sáb	0,00	8,30	7,30	3713,63	3713,63	0,00	3713,63	0,00	3713,63	0,00
		7	Dom	0,00	5,80	4,80	2441,84	2441,84	0,00	6155,46	0,00	2441,84	0,00
		8	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	6155,46	0,00	4564,24	0,00	0,00
		9	Ter	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
10		Qua	9579,20	13,50	12,50	6358,95	6358,95	0,00	6358,95	9579,20	6358,95	0,00	
11		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	2312,75	0,00	0,00	0,00	
12		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2312,75	0,00	1758,45	0,00	0,00	
13		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
14		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
15		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
16		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
17		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
18		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
19		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
20		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
21		Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
22		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
23		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
24		Qua	10707,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
25		Qui	2918,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	0,00	1373,53	2918,20	1373,53	0,00	
26		Sex	4071,20	0,90	0,00	0,00	0,00	1373,53	0,00	2697,67	0,00	0,00	
27		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
28		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
29		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
30		Ter	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
31		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
fev/07	1	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	2	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	3	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	4	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	5	Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	6	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	7	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	8	Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	9	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	10	Sáb	0,00	2,80	1,80	915,69	915,69	0,00	915,69	0,00	915,69	0,00	
	11	Dom	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	915,69	0,00	212,31	0,00	0,00	
	12	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	13	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	14	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	15	Qui	2918,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	0,00	1373,53	2918,20	1373,53	0,00	
	16	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1373,53	0,00	2697,67	0,00	0,00	
	17	Sáb	1128,00	1,30	0,30	152,61	152,61	0,00	152,61	1128,00	152,61	0,00	
	18	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152,61	0,00	975,39	0,00	0,00	
	19	Seg	9591,70	3,50	2,50	1271,79	1271,79	0,00	1271,79	9591,70	1271,79	0,00	
	20	Ter	2918,20	7,20	6,20	3154,04	3154,04	1271,79	3154,04	1646,41	1882,25	0,00	
	21	Qua	9579,20	13,30	12,30	6257,20	6257,20	3154,04	6257,20	6425,16	3103,17	0,00	
	22	Qui	2918,20	20,00	19,00	9665,60	9665,60	2918,20	13004,60	0,00	6747,40	0,00	
	23	Sex	2943,20	38,20	37,20	18924,23	18924,23	2943,20	28985,63	0,00	15981,03	0,00	
	24	Sáb	0,00	7,60	6,60	3357,52	3357,52	0,00	32343,16	0,00	3357,52	0,00	
	25	Dom	0,00	3,10	2,10	1068,30	1068,30	0,00	33411,46	0,00	1068,30	0,00	
	26	Seg	9591,70	13,10	12,10	6155,46	6155,46	9591,70	29975,22	0,00	0,00	0,00	
	27	Ter	2918,20	3,30	2,30	1170,05	1170,05	2918,20	28227,07	0,00	0,00	0,00	
	28	Qua	9579,20	22,80	21,80	11090,00	11090,00	9579,20	29737,87	0,00	1510,80	0,00	
mar/07	1	Qui	2918,20	27,30	26,30	13379,23	13379,23	2918,20	40198,90	0,00	10461,03	0,00	
	2	Sex	2943,20	4,50	3,50	1780,51	1780,51	2943,20	39036,20	0,00	0,00	0,00	
	3	Sáb	0,00	2,80	1,80	915,69	915,69	0,00	39951,89	0,00	915,69	0,00	
	4	Dom	0,00	5,00	4,00	2034,86	2034,86	0,00	41986,75	0,00	2034,86	0,00	
	5	Seg	9591,70	2,20	1,20	610,46	610,46	9591,70	33005,51	0,00	0,00	0,00	
	6	Ter	2918,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2918,20	31104,74	0,00	0,00	0,00	
	7	Qua	10707,20	1,30	0,30	152,61	152,61	10707,20	20550,16	0,00	0,00	0,00	
	8	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	16503,96	0,00	0,00	0,00	
	9	Sex	4071,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4071,20	12432,76	0,00	0,00	0,00	
	10	Sáb	0,00	26,70	25,70	13074,00	13074,00	0,00	25506,76	0,00	13074,00	0,00	
	11	Dom	1128,00	0,40	0,00	0,00	0,00	1128,00	24378,76	0,00	0,00	0,00	
12	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	13659,06	0,00	0,00	0,00		
13	Ter	2918,20	11,90	10,90	5545,00	5545,00	2918,20	16285,86	0,00	2626,80	0,00		

abr/07	22	Qui	2918,20	16,50	15,50	7885,09	7885,09	0,00	7885,09	2918,20	7885,09	0,00	
	23	Sex	4071,20	0,50	0,00	0,00	0,00	4071,20	3813,89	0,00	0,00	0,00	
	24	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	2885,89	0,00	0,00	0,00	
	25	Dom	1128,00	1,50	0,50	254,36	254,36	1128,00	1812,25	0,00	0,00	0,00	
	26	Seg	9591,70	10,00	9,00	4578,44	4578,44	1812,25	4578,44	7779,45	2766,19	0,00	
	27	Ter	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	532,24	0,00	0,00	0,00	
	28	Qua	9579,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	532,24	1526,15	9046,96	983,91	0,00	
	29	Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	1526,15	0,00	2520,05	0,00	0,00	
	30	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	31	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	1	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	2	Seg	10719,70	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	3	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	4	Qua	10707,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	5	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	6	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	8	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	9	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	10	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	11	Qua	10707,20	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	12	Qui	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	13	Sex	2943,20	52,50	51,50	26198,86	26198,86	0,00	26198,86	2943,20	26198,86	0,00	
	14	Sáb	0,00	2,30	1,30	661,33	661,33	0,00	26860,19	0,00	661,33	0,00	
	15	Dom	0,00	2,50	1,50	763,07	763,07	0,00	27623,27	0,00	763,07	0,00	
	16	Seg	10719,70	0,50	0,00	0,00	0,00	10719,70	16903,57	0,00	0,00	0,00	
	17	Ter	4046,20	0,70	0,00	0,00	0,00	4046,20	12857,37	0,00	0,00	0,00	
	18	Qua	9579,20	5,30	4,30	2187,48	2187,48	9579,20	5465,65	0,00	0,00	0,00	
	19	Qui	2918,20	27,30	26,30	13379,23	13379,23	2918,20	15926,67	0,00	10461,03	0,00	
	20	Sex	2943,20	80,00	79,00	40188,55	40188,55	2943,20	53172,02	0,00	37245,35	0,00	
	21	Sáb	0,00	34,40	33,40	16991,11	16991,11	0,00	70163,13	0,00	16991,11	0,00	
22	Dom	1128,00	0,60	0,00	0,00	0,00	1128,00	69035,13	0,00	0,00	0,00		
23	Seg	9591,70	3,20	2,20	1119,17	1119,17	9591,70	60562,60	0,00	0,00	0,00		
24	Ter	2918,20	2,40	1,40	712,20	712,20	2918,20	58356,60	0,00	0,00	0,00		
25	Qua	9579,20	6,40	5,40	2747,07	2747,07	9579,20	51524,47	0,00	0,00	0,00		
26	Qui	4046,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4046,20	47476,27	0,00	0,00	0,00		
27	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	43407,07	0,00	0,00	0,00		
28	Sáb	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	42279,07	0,00	0,00	0,00		
29	Dom	0,00	6,00	5,00	2543,58	2543,58	0,00	44822,65	0,00	2543,58	0,00		
30	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	34102,95	0,00	0,00	0,00		
mai/07	1	Chuvoso	Ter	2918,20	31,80	30,80	15668,45	15668,45	2918,20	46853,20	0,00	12750,25	0,00
	2	Chuvoso	Qua	9579,20	14,10	13,10	6664,18	6664,18	9579,20	43938,17	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	41019,97	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Sex	2943,20	3,90	2,90	1475,28	1475,28	2943,20	39552,05	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Sáb	0,00	7,90	6,90	3510,14	3510,14	0,00	43062,19	0,00	3510,14	0,00
	6	Chuvoso	Dom	0,00	20,00	19,00	9665,60	9665,60	0,00	52727,79	0,00	9665,60	0,00
	7	Chuvoso	Seg	9591,70	4,20	3,20	1627,89	1627,89	9591,70	44763,98	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Ter	2918,20	4,10	3,10	1577,02	1577,02	2918,20	43422,80	0,00	0,00	0,00
	9	Chuvoso	Qua	9579,20	2,10	1,10	559,59	559,59	9579,20	34403,18	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	31484,98	0,00	0,00	0,00
	11	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	28541,78	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28541,78	0,00	0,00	0,00
	13	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28541,78	0,00	0,00	0,00
	14	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	18950,08	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	16031,88	0,00	0,00	0,00
	16	Chuvoso	Qua	9579,20	2,00	1,00	508,72	508,72	9579,20	6961,40	0,00	0,00	0,00
	17	Chuvoso	Qui	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	4043,20	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Sex	2943,20	1,50	0,50	254,36	254,36	2943,20	1354,36	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Sáb	0,00	15,10	14,10	7172,89	7172,89	0,00	8527,25	0,00	7172,89	0,00
	20	Chuvoso	Dom	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	8527,25	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	8527,25	0,00	1064,45	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Ter	2918,20	4,90	3,90	1983,99	1983,99	0,00	1983,99	2918,20	1983,99	0,00
	23	Chuvoso	Qua	9579,20	27,10	26,10	13277,48	13277,48	1983,99	13277,48	7595,21	11293,49	0,00
	24	Chuvoso	Qui	2918,20	9,10	8,10	4120,60	4120,60	2918,20	14479,88	0,00	1202,40	0,00
	25	Chuvoso	Sex	2943,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2943,20	11536,68	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Sáb	0,00	13,00	12,00	6104,59	6104,59	0,00	17641,27	0,00	6104,59	0,00
	27	Chuvoso	Dom	0,00	31,10	30,10	15312,35	15312,35	0,00	32953,62	0,00	15312,35	0,00
	28	Chuvoso	Seg	9591,70	4,70	3,70	1882,25	1882,25	9591,70	25244,16	0,00	0,00	0,00
	29	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	22325,96	0,00	0,00	0,00
	30	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	12746,76	0,00	0,00	0,00
	31	Chuvoso	Qui	2918,20	4,60	3,60	1831,38	1831,38	2918,20	11659,94	0,00	0,00	0,00
jun/07	1	Chuvoso	Sex	2943,20	7,60	6,60	3357,52	3357,52	2943,20	12074,27	0,00	414,32	0,00
	2	Chuvoso	Sáb	0,00	27,60	26,60	13531,84	13531,84	0,00	25606,11	0,00	13531,84	0,00
	3	Chuvoso	Dom	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	25606,11	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	16014,41	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Ter	2918,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2918,20	13096,21	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Qua	9579,20	17,50	16,50	8393,81	8393,81	9579,20	11910,82	0,00	0,00	0,00
	7	Chuvoso	Qui	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	8992,62	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Sex	2943,20	2,40	1,40	712,20	712,20	2943,20	6761,62	0,00	0,00	0,00
	9	Chuvoso	Sáb	0,00	8,70	7,70	3917,11	3917,11	0,00	10678,73	0,00	3917,11	0,00
	10	Chuvoso	Dom	0,00	10,40	9,40	4781,93	4781,93	0,00	15460,66	0,00	4781,93	0,00
	11	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	5868,96	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Ter	2918,20	43,30	42,30	21518,68	21518,68	2918,20	24469,44	0,00	18600,48	0,00
	13	Chuvoso	Qua	9579,20	25,00	24,00	12209,18	12209,18	9579,20	27099,42	0,00	2629,98	0,00
	14	Chuvoso	Qui	2918,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2918,20	24181,22	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Sex	2943,20	0,80	0,00	0,00	0,00	2943,20	21238,02	0,00	0,00	0,00
	16	Chuvoso	Sáb	0,00	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	21746,73	0,00	508,72	0,00
	17	Chuvoso	Dom	0,00	9,40	8,40	4273,21	4273,21	0,00	26019,94	0,00	4273,21	0,00
	18	Chuvoso	Seg	9591,70	0,70	0,00	0,00	0,00					

jul/07	2	Chuvoso	Seg	9591,70	5,50	4,50	2289,22	2289,22	9591,70	46035,30	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Ter	2918,20	4,70	3,70	1882,25	1882,25	2918,20	44999,35	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	35420,15	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Qui	2918,20	4,10	3,10	1577,02	1577,02	2918,20	34078,96	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Sex	2943,20	8,60	7,60	3866,24	3866,24	2943,20	35002,00	0,00	923,04	0,00
	7	Chuvoso	Sáb	0,00	1,40	0,40	203,49	203,49	0,00	35205,49	0,00	203,49	0,00
	8	Chuvoso	Dom	0,00	38,90	37,90	19280,33	19280,33	0,00	54485,82	0,00	19280,33	0,00
	9	Chuvoso	Seg	9591,70	4,00	3,00	1526,15	1526,15	9591,70	46420,27	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso	Ter	2918,20	7,80	6,80	3459,27	3459,27	2918,20	46961,33	0,00	541,07	0,00
	11	Chuvoso	Qua	9579,20	6,90	5,90	3001,42	3001,42	9579,20	40383,56	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Qui	2918,20	7,00	6,00	3052,29	3052,29	2918,20	40517,65	0,00	134,09	0,00
	13	Chuvoso	Sex	2943,20	1,50	0,50	254,36	254,36	2943,20	37828,81	0,00	0,00	0,00
	14	Chuvoso	Sáb	0,00	24,50	23,50	11954,82	11954,82	0,00	49783,63	0,00	11954,82	0,00
	15	Chuvoso	Dom	0,00	7,60	6,60	3357,52	3357,52	0,00	53141,16	0,00	3357,52	0,00
	16	Chuvoso	Seg	9591,70	5,30	4,30	2187,48	2187,48	9591,70	45736,93	0,00	0,00	0,00
	17	Chuvoso	Ter	2918,20	1,90	0,90	457,84	457,84	2918,20	43276,58	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Qua	9579,20	1,20	0,20	101,74	101,74	9579,20	33799,12	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	30880,92	0,00	0,00	0,00
	20	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	27937,72	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Sáb	0,00	4,60	3,60	1831,38	1831,38	0,00	29769,10	0,00	1831,38	0,00
	22	Chuvoso	Dom	0,00	39,70	38,70	19687,30	19687,30	0,00	49456,40	0,00	19687,30	0,00
	23	Chuvoso	Seg	9591,70	17,50	16,50	8393,81	8393,81	9591,70	48258,51	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Ter	2918,20	4,70	3,70	1882,25	1882,25	2918,20	47222,56	0,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso	Qua	9579,20	0,20	0,00	0,00	0,00	9579,20	37643,36	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Qui	2918,20	14,70	13,70	6969,41	6969,41	2918,20	41694,57	0,00	4051,21	0,00
	27	Chuvoso	Sex	2943,20	2,50	1,50	763,07	763,07	2943,20	39514,44	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Sáb	0,00	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	39768,80	0,00	254,36	0,00
	29	Chuvoso	Dom	0,00	7,20	6,20	3154,04	3154,04	0,00	42922,84	0,00	3154,04	0,00
	30	Chuvoso	Seg	9591,70	9,00	8,00	4069,73	4069,73	9591,70	37400,86	0,00	0,00	0,00
	1	Chuvoso	Ter	2918,20	6,30	5,30	2696,19	2696,19	2918,20	37178,86	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Qua	9579,20	7,30	6,30	3204,91	3204,91	9579,20	30804,56	0,00	0,00	0,00
3	Chuvoso	Qui	2918,20	16,70	15,70	7986,84	7986,84	2918,20	35873,20	0,00	5068,64	0,00	
4	Chuvoso	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	31802,00	0,00	0,00	0,00	
5	Chuvoso	Sáb	1128,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1128,00	30674,00	0,00	0,00	0,00	
6	Chuvoso	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	29546,00	0,00	0,00	0,00	
7	Chuvoso	Seg	9591,70	58,00	57,00	28996,80	28996,80	9591,70	48951,10	0,00	19405,10	0,00	
8	Chuvoso	Ter	2918,20	2,80	1,80	915,69	915,69	2918,20	46948,59	0,00	0,00	0,00	
9	Chuvoso	Qua	10707,20	0,80	0,00	0,00	0,00	10707,20	36241,39	0,00	0,00	0,00	
10	Chuvoso	Qui	4046,20	1,50	0,50	254,36	254,36	4046,20	32449,55	0,00	0,00	0,00	
11	Chuvoso	Sex	4071,20	1,80	0,80	406,97	406,97	4071,20	28785,32	0,00	0,00	0,00	
12	Chuvoso	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	27657,32	0,00	0,00	0,00	
13	Chuvoso	Dom	0,00	14,50	13,50	6867,66	6867,66	0,00	34524,99	0,00	6867,66	0,00	
14	Chuvoso	Seg	9591,70	6,90	5,90	3001,42	3001,42	9591,70	27934,71	0,00	0,00	0,00	
15	Chuvoso	Ter	2918,20	13,00	12,00	6104,59	6104,59	2918,20	31121,10	0,00	3166,39	0,00	
16	Chuvoso	Qua	10707,20	1,20	0,20	101,74	101,74	10707,20	20515,64	0,00	0,00	0,00	
17	Chuvoso	Qui	2918,20	11,80	10,80	5494,13	5494,13	2918,20	23091,57	0,00	2575,93	0,00	
18	Chuvoso	Sex	2943,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	2943,20	22793,69	0,00	0,00	0,00	
19	Chuvoso	Sáb	0,00	2,30	1,30	661,33	661,33	0,00	23455,03	0,00	661,33	0,00	
20	Chuvoso	Dom	1128,00	1,40	0,40	203,49	203,49	1128,00	22530,51	0,00	0,00	0,00	
21	Chuvoso	Seg	9591,70	14,00	13,00	6613,31	6613,31	9591,70	19552,12	0,00	0,00	0,00	
22	Chuvoso	Ter	2918,20	6,60	5,60	2848,81	2848,81	2918,20	19482,73	0,00	0,00	0,00	
23	Chuvoso	Qua	10707,20	1,10	0,10	50,87	50,87	10707,20	8826,40	0,00	0,00	0,00	
24	Chuvoso	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	4780,20	0,00	0,00	0,00	
25	Chuvoso	Sex	4071,20	1,10	0,10	50,87	50,87	4071,20	759,87	0,00	0,00	0,00	
26	Chuvoso	Sáb	1128,00	1,40	0,40	203,49	203,49	759,87	203,49	368,13	0,00	0,00	
27	Chuvoso	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203,49	0,00	924,51	0,00	0,00	
28	Chuvoso	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
29	Chuvoso	Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
30	Chuvoso	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
31	Chuvoso	Qui	2918,20	8,80	7,80	3967,98	3967,98	0,00	3967,98	2918,20	3967,98	0,00	
set/07	1	Chuvoso	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3967,98	0,00	103,22	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Sáb	1128,00	1,40	0,40	203,49	203,49	0,00	203,49	1128,00	203,49	0,00
	3	Chuvoso	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203,49	0,00	924,51	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Ter	2918,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	0,00	1526,15	2918,20	1526,15	0,00
	6	Chuvoso	Qua	9579,20	18,30	17,30	8800,78	8800,78	1526,15	8800,78	8053,05	7274,64	0,00
	7	Chuvoso	Qui	2918,20	23,40	22,40	11395,23	11395,23	2918,20	17277,82	0,00	8477,03	0,00
	8	Chuvoso	Sex	2943,20	16,90	15,90	8088,58	8088,58	2943,20	22423,20	0,00	5145,38	0,00
	9	Chuvoso	Sáb	0,00	8,10	7,10	3611,88	3611,88	0,00	26035,08	0,00	3611,88	0,00
	10	Chuvoso	Dom	0,00	6,80	5,80	2950,55	2950,55	0,00	28985,63	0,00	2950,55	0,00
	11	Chuvoso	Seg	9591,70	8,10	7,10	3611,88	3611,88	9591,70	23005,81	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	18959,61	0,00	0,00	0,00
	13	Chuvoso	Qua	9579,20	2,00	1,00	508,72	508,72	9579,20	9889,13	0,00	0,00	0,00
	14	Chuvoso	Qui	4046,20	0,80	0,00	0,00	0,00	4046,20	5842,93	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Sex	2943,20	12,10	11,10	5646,75	5646,75	2943,20	8546,48	0,00	2703,55	0,00
	16	Chuvoso	Sáb	0,00	5,20	4,20	2136,61	2136,61	0,00	10683,08	0,00	2136,61	0,00
	17	Chuvoso	Dom	0,00	4,90	3,90	1983,99	1983,99	0,00	12667,07	0,00	1983,99	0,00
	18	Chuvoso	Seg	9591,70	2,40	1,40	712,20	712,20	9591,70	3787,58	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3787,58	0,00	258,62	0,00	0,00
	20	Chuvoso	Qua	10707,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso	Seg	10719,70	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Ter										

fev/08	22	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	23	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	24	Qui	2918,20	2,60	1,60	813,95	813,95	0,00	813,95	2918,20	813,95	0,00
	25	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	813,95	0,00	3257,25	0,00	0,00
	26	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	27	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	28	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	29	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	30	Qui	10707,20	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	31	Qui	2918,20	14,40	13,40	6816,79	6816,79	0,00	6816,79	2918,20	6816,79	0,00
	1	Sex	2943,20	16,30	15,30	7783,35	7783,35	2943,20	11656,94	0,00	4840,15	0,00
	2	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	10528,94	0,00	0,00	0,00
	3	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	9400,94	0,00	0,00	0,00
	4	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9400,94	0,00	1318,76	0,00	0,00
	5	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	6	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	7	Qui	4046,20	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	8	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	9	Sáb	1128,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	10	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	11	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	12	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	13	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	14	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	15	Sex	4071,20	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	101,74	4071,20	101,74	0,00
	16	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,74	0,00	1026,26	0,00	0,00
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	18	Seg	9591,70	2,60	1,60	813,95	813,95	0,00	813,95	9591,70	813,95	0,00
	19	Ter	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	813,95	0,00	3232,25	0,00	0,00
	20	Qui	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	21	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
22	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
23	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
24	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
25	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
26	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
27	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
28	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
29	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
mar/08	1	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	2	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	3	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	4	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	5	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	6	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	7	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	8	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	9	Dom	0,00	17,90	16,90	8597,30	8597,30	0,00	8597,30	0,00	8597,30	0,00
	10	Seg	9591,70	4,50	3,50	1780,51	1780,51	8597,30	1780,51	994,40	0,00	0,00
	11	Ter	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	1780,51	0,00	2265,69	0,00	0,00
	12	Qui	9579,20	7,80	6,80	3459,27	3459,27	0,00	3459,27	9579,20	3459,27	0,00
	13	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3459,27	0,00	586,93	0,00	0,00
	14	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	15	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	16	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17	Seg	9591,70	11,60	10,60	5392,39	5392,39	0,00	5392,39	9591,70	5392,39	0,00
	18	Ter	2918,20	21,50	20,50	10428,67	10428,67	2918,20	12902,86	0,00	7510,47	0,00
	19	Qui	9579,20	15,80	14,80	7528,99	7528,99	9579,20	10852,66	0,00	0,00	0,00
	20	Qui	2918,20	75,60	74,60	37950,20	37950,20	2918,20	45884,65	0,00	35032,00	0,00
	21	Sex	2943,20	51,90	50,90	25893,63	25893,63	2943,20	68835,09	0,00	22950,43	0,00
	22	Sáb	0,00	76,70	75,70	38509,79	38509,79	0,00	107344,87	0,00	38509,79	0,00
	23	Dom	0,00	9,90	8,90	4527,57	4527,57	0,00	111872,44	0,00	4527,57	0,00
	24	Seg	9591,70	2,60	1,60	813,95	813,95	9591,70	103094,69	0,00	0,00	0,00
	25	Ter	2918,20	5,80	4,80	2441,84	2441,84	2918,20	102618,33	0,00	0,00	0,00
	26	Qui	9579,20	3,30	2,30	1170,05	1170,05	9579,20	94209,17	0,00	0,00	0,00
	27	Qui	2918,20	2,50	1,50	763,07	763,07	2918,20	92054,05	0,00	0,00	0,00
	28	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	87982,85	0,00	0,00	0,00
	29	Sáb	0,00	4,20	3,20	1627,89	1627,89	0,00	89610,74	0,00	1627,89	0,00
	30	Dom	0,00	17,80	16,80	8546,43	8546,43	0,00	98157,16	0,00	8546,43	0,00
	31	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	87437,46	0,00	0,00	0,00
abr/08	1	Ter	2918,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	2918,20	87164,58	0,00	0,00	0,00
	2	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	76457,38	0,00	0,00	0,00
	3	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	72411,18	0,00	0,00	0,00
	4	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	68339,98	0,00	0,00	0,00
	5	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	67211,98	0,00	0,00	0,00
	6	Dom	0,00	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	68331,16	0,00	1119,17	0,00
	7	Seg	9591,70	29,00	28,00	14244,04	14244,04	9591,70	72983,50	0,00	4652,34	0,00
	8	Ter	2918,20	8,70	7,70	3917,11	3917,11	2918,20	73982,41	0,00	988,91	0,00
	9	Qui	9579,20	16,60	17,60	8953,40	8953,40	9579,20	73356,61	0,00	0,00	0,00
	10	Qui	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	69310,41	0,00	0,00	0,00
	11	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	65239,21	0,00	0,00	0,00
	12	Sáb	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1128,00	64111,21	0,00	0,00	0,00
	13	Dom	0,00	12,10	11,10	5646,75	5646,75	0,00	69757,96	0,00	5646,75	0,00
	14	Seg	9591,70	12,70	11,70	5951,97	5951,97	9591,70	68118,23	0,00	0,00	0,00
	15	Ter	2918,20	52,20	51,20	26046,25	26046,25	2918,20	89246,28	0,00	23128,05	0,00
	16	Qui	9579,20	2,30	1,30	661,33	661,33	9579,20	80328,41	0,00	0,00	0,00
	17	Qui	4046,20	1,60	0,60	305,23	305,23	4046,20	76587,44	0,00	0,00	0,00
	18	Sex	4071,20	1,60	0,60	305,23	305,23	4071,20	72821,47	0,00	0,00	0,00
	19	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	71693,47	0,00	0,00	0,00
	20	Dom	0,00	8,60	7,60	3866,24	3866,24	0,00	75559,71	0,00	3866,24	0,00
	21	Seg	9591,70	4,10	3,10	1577,02	1577,02	9591,70	67545,03	0,00	0,00	0,00
	22	Ter	2918,20	3,80	2,80	1424,40	1424,40	2918,20	66051,23	0,00	0,00	0,00
	23	Qui	10707,20									

mai/08	3	Chuvoso	Sáb	0,00	3,00	2,00	1017,43	1017,43	0,00	56284,17	0,00	1017,43	0,00	
	4	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56284,17	0,00	0,00	0,00	
	5	Chuvoso	Seg	9591,70	0,30	0,00	0,00	0,00	9591,70	46692,47	0,00	0,00	0,00	
	6	Chuvoso	Ter	2918,20	1,90	0,90	457,84	457,84	2918,20	44232,11	0,00	0,00	0,00	
	7	Chuvoso	Qua	9579,20	10,40	9,40	4781,93	4781,93	9579,20	39434,84	0,00	0,00	0,00	
	8	Chuvoso	Qui	2918,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2918,20	36516,64	0,00	0,00	0,00	
	9	Chuvoso	Sex	2943,20	9,70	8,70	4425,83	4425,83	2943,20	37999,27	0,00	1482,63	0,00	
	10	Chuvoso	Sáb	0,00	39,20	38,20	19432,94	19432,94	0,00	57432,21	0,00	19432,94	0,00	
	11	Chuvoso	Dom	0,00	23,50	22,50	11446,11	11446,11	0,00	68878,32	0,00	11446,11	0,00	
	12	Chuvoso	Seg	9591,70	14,10	13,10	6664,18	6664,18	9591,70	65950,79	0,00	0,00	0,00	
	13	Chuvoso	Ter	2918,20	7,30	6,30	3204,91	3204,91	2918,20	66237,50	0,00	286,71	0,00	
	14	Chuvoso	Qua	9579,20	0,50	0,00	0,00	0,00	9579,20	56658,30	0,00	0,00	0,00	
	15	Chuvoso	Qui	2918,20	2,40	1,40	712,20	712,20	2918,20	54452,31	0,00	0,00	0,00	
	16	Chuvoso	Sex	2943,20	32,00	31,00	15770,19	15770,19	2943,20	67279,30	0,00	12826,99	0,00	
	17	Chuvoso	Sáb	0,00	1,60	0,60	305,23	305,23	0,00	67584,52	0,00	305,23	0,00	
	18	Chuvoso	Dom	0,00	45,60	44,60	22688,72	22688,72	0,00	90273,25	0,00	22688,72	0,00	
	19	Chuvoso	Seg	9591,70	0,10	0,00	0,00	0,00	9591,70	80681,55	0,00	0,00	0,00	
	20	Chuvoso	Ter	2918,20	2,20	1,20	610,46	610,46	2918,20	78373,81	0,00	0,00	0,00	
	21	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	68794,61	0,00	0,00	0,00	
	22	Chuvoso	Qui	2918,20	16,70	15,70	7986,84	7986,84	2918,20	73863,25	0,00	5068,64	0,00	
	23	Chuvoso	Sex	2943,20	0,10	0,00	0,00	0,00	2943,20	70920,05	0,00	0,00	0,00	
	24	Chuvoso	Sáb	0,00	13,80	12,80	6511,56	6511,56	0,00	77431,61	0,00	6511,56	0,00	
	25	Chuvoso	Dom	0,00	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	77838,58	0,00	406,97	0,00	
	26	Chuvoso	Seg	9591,70	19,60	18,60	9462,11	9462,11	9591,70	77709,00	0,00	0,00	0,00	
	27	Chuvoso	Ter	2918,20	42,50	41,50	21111,71	21111,71	2918,20	95902,50	0,00	18193,51	0,00	
	28	Chuvoso	Qua	9579,20	35,50	34,50	17550,70	17550,70	9579,20	103874,00	0,00	7971,50	0,00	
	29	Chuvoso	Qui	2918,20	0,80	0,00	0,00	0,00	2918,20	100955,80	0,00	0,00	0,00	
	30	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	98012,60	0,00	0,00	0,00	
	31	Chuvoso	Sáb	0,00	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	98266,95	0,00	254,36	0,00	
	jun/08	1	Chuvoso	Dom	0,00	1,10	0,10	50,87	50,87	0,00	98317,83	0,00	50,87	0,00
		2	Chuvoso	Seg	9591,70	3,50	2,50	1271,79	1271,79	9591,70	89997,91	0,00	0,00	0,00
3		Chuvoso	Ter	2918,20	27,70	26,70	13582,71	13582,71	2918,20	100662,43	0,00	10664,51	0,00	
4		Chuvoso	Qua	9579,20	34,10	33,10	16838,49	16838,49	9579,20	107921,72	0,00	7259,29	0,00	
5		Chuvoso	Qui	2918,20	21,60	20,60	10479,55	10479,55	2918,20	115483,07	0,00	7561,35	0,00	
6		Chuvoso	Sex	2943,20	16,90	15,90	8088,58	8088,58	2943,20	120628,45	0,00	5145,38	0,00	
7		Chuvoso	Sáb	0,00	2,90	1,90	966,56	966,56	0,00	121595,01	0,00	966,56	0,00	
8		Chuvoso	Dom	0,00	3,70	2,70	1373,53	1373,53	0,00	122968,54	0,00	1373,53	0,00	
9		Chuvoso	Seg	9591,70	3,50	2,50	1271,79	1271,79	9591,70	114648,63	0,00	0,00	0,00	
10		Chuvoso	Ter	2918,20	5,00	4,00	2034,86	2034,86	2918,20	113765,29	0,00	0,00	0,00	
11		Chuvoso	Qua	9579,20	5,10	4,10	2085,73	2085,73	9579,20	106271,83	0,00	0,00	0,00	
12		Chuvoso	Qui	2918,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2918,20	103353,63	0,00	0,00	0,00	
13		Chuvoso	Sex	2943,20	1,10	0,10	50,87	50,87	2943,20	100461,30	0,00	0,00	0,00	
14		Chuvoso	Sáb	0,00	19,00	18,00	9156,88	9156,88	0,00	109618,18	0,00	9156,88	0,00	
15		Chuvoso	Dom	0,00	8,90	7,90	4018,85	4018,85	0,00	113637,04	0,00	4018,85	0,00	
16		Chuvoso	Seg	9591,70	37,60	36,60	18619,00	18619,00	9591,70	122664,34	0,00	9027,30	0,00	
17		Chuvoso	Ter	2918,20	92,90	91,90	46750,98	46750,98	2918,20	166497,12	0,00	43832,78	0,00	
18		Chuvoso	Qua	9579,20	5,90	4,90	2492,71	2492,71	9579,20	159410,63	0,00	0,00	0,00	
19		Chuvoso	Qui	2918,20	1,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	156492,43	0,00	0,00	0,00	
20		Chuvoso	Sex	2943,20	7,40	6,40	3255,78	3255,78	2943,20	156805,01	0,00	312,58	0,00	
21		Chuvoso	Sáb	0,00	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	157211,98	0,00	406,97	0,00	
22		Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157211,98	0,00	0,00	0,00	
23		Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	147620,28	0,00	0,00	0,00	
24		Chuvoso	Ter	2918,20	76,50	75,50	38408,04	38408,04	2918,20	183110,12	0,00	35489,84	0,00	
25		Chuvoso	Qua	9579,20	26,70	25,70	13074,00	13074,00	9579,20	186604,92	0,00	3494,80	0,00	
26		Chuvoso	Qui	2918,20	6,90	5,90	3001,42	3001,42	2918,20	186688,14	0,00	83,22	0,00	
27		Chuvoso	Sex	2943,20	0,10	0,00	0,00	0,00	2943,20	183744,94	0,00	0,00	0,00	
28		Chuvoso	Sáb	0,00	16,30	15,30	7783,35	7783,35	0,00	191528,29	0,00	7783,35	0,00	
29		Chuvoso	Dom	0,00	5,40	4,40	2238,35	2238,35	0,00	193766,64	0,00	2238,35	0,00	
30		Chuvoso	Seg	9591,70	0,80	0,00	0,00	0,00	9591,70	184174,94	0,00	0,00	0,00	
jul/08		1	Chuvoso	Ter	2918,20	31,70	30,70	15617,58	15617,58	2918,20	196874,32	0,00	12699,38	0,00
	2	Chuvoso	Qua	9579,20	16,30	15,30	7783,35	7783,35	9579,20	195078,47	0,00	0,00	0,00	
	3	Chuvoso	Qui	2918,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	2918,20	194805,59	0,00	0,00	0,00	
	4	Chuvoso	Sex	2943,20	14,00	13,00	6613,31	6613,31	2943,20	198475,70	0,00	3670,11	0,00	
	5	Chuvoso	Sáb	0,00	4,90	3,90	1983,99	1983,99	0,00	200459,69	0,00	1983,99	0,00	
	6	Chuvoso	Dom	0,00	22,30	21,30	10835,65	10835,65	0,00	211295,33	0,00	10835,65	0,00	
	7	Chuvoso	Seg	9591,70	20,60	19,60	9970,83	9970,83	9591,70	211674,46	0,00	379,13	0,00	
	8	Chuvoso	Ter	2918,20	15,80	14,80	7528,99	7528,99	2918,20	216285,26	0,00	4610,79	0,00	
	9	Chuvoso	Qua	9579,20	24,80	23,80	12107,44	12107,44	9579,20	218813,49	0,00	2528,24	0,00	
	10	Chuvoso	Qui	2918,20	7,90	6,90	3510,14	3510,14	2918,20	219405,43	0,00	591,94	0,00	
	11	Chuvoso	Sex	2943,20	9,10	8,10	4120,60	4120,60	2943,20	220582,83	0,00	1177,40	0,00	
	12	Chuvoso	Sáb	0,00	5,30	4,30	2187,48	2187,48	0,00	222770,31	0,00	2187,48	0,00	
	13	Chuvoso	Dom	0,00	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	223329,90	0,00	559,59	0,00	
	14	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	213738,20	0,00	0,00	0,00	
	15	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	210820,00	0,00	0,00	0,00	
	16	Chuvoso	Qua	9579,20	5,60	4,60	2340,09	2340,09	9579,20	203580,89	0,00	0,00	0,00	
	17	Chuvoso	Qui	2918,20	13,40	12,40	6308,08	6308,08	2918,20	206970,77	0,00	3389,88	0,00	
	18	Chuvoso	Sex	2943,20	3,10	2,10	1068,30	1068,30	2943,20	205095,87	0,00	0,00	0,00	
	19	Chuvoso	Sáb	0,00	8,70	7,70	3917,11	3917,11	0,00	209012,98	0,00	3917,11	0,00	
	20	Chuvoso	Dom	0,00	6,00	5,00	2543,58	2543,58	0,00	211556,56	0,00	2543,58	0,00	
	21	Chuvoso	Seg	9591,70	14,60	13,60	6918,53	6918,53	9591,70	208883,39	0,00	0,00	0,00	
	22	Chuvoso	Ter	2918,20	6,80	5,80	2950,55	2950,55	2918,20	208915,75	0,00	32,35	0,00	
	23	Chuvoso	Qua	9579,20	0,90	0,00	0,00	0,00	9579,20	199336,55	0,00	0,00	0,00	
	24	Chuvoso	Qui	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	196418,35	0,00	0,00	0,00	
	25	Chuvoso	Sex	2943,20	0,70	0,00	0,							

dez/08	23	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	24	Seg	10719,70	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	25	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	26	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	27	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	28	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	29	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	30	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	1	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	2	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	3	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	4	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	5	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	6	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	7	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	8	Seg	9591,70	5,50	4,50	2289,22	2289,22	0,00	2289,22	9591,70	2289,22	0,00	
	9	Ter	2918,20	10,30	9,30	4731,06	4731,06	2289,22	4731,06	628,98	2441,84	0,00	
	10	Qua	9579,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	4731,06	1119,17	4848,14	0,00	0,00	
	11	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1119,17	0,00	2927,03	0,00	0,00	
	12	Sex	2943,20	10,60	9,60	4883,67	4883,67	0,00	4883,67	2943,20	4883,67	0,00	
	13	Sáb	0,00	26,50	25,50	12972,25	12972,25	0,00	17855,92	0,00	12972,25	0,00	
	14	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	16727,92	0,00	0,00	0,00	
	15	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	6008,22	0,00	0,00	0,00	
	16	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	1962,02	0,00	0,00	0,00	
	17	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1962,02	0,00	8745,18	0,00	0,00	
	18	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	19	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	20	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	21	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	22	Seg	9591,70	11,30	10,30	5239,77	5239,77	0,00	5239,77	9591,70	5239,77	0,00	
	23	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	1193,57	0,00	0,00	0,00	
	24	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1193,57	0,00	9513,63	0,00	0,00	
	25	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	26	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	27	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	28	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	29	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	30	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
31	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00		
jan/09	1	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	2	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	3	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	4	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	5	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	6	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	7	Qua	10707,20	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	8	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	9	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	10	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	11	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	12	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	13	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	14	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	15	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	16	Sex	2943,20	35,10	34,10	17347,21	17347,21	0,00	17347,21	2943,20	17347,21	0,00	
	17	Sáb	0,00	117,70	116,70	59367,13	59367,13	0,00	76714,34	0,00	59367,13	0,00	
	18	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	75586,34	0,00	0,00	0,00	
	19	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	64866,64	0,00	0,00	0,00	
	20	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	60820,44	0,00	0,00	0,00	
	21	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	50113,24	0,00	0,00	0,00	
	22	Qui	4046,20	1,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	46067,04	0,00	0,00	0,00	
	23	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	41995,84	0,00	0,00	0,00	
	24	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	40867,84	0,00	0,00	0,00	
	25	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	39739,84	0,00	0,00	0,00	
	26	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	29020,14	0,00	0,00	0,00	
	27	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	24973,94	0,00	0,00	0,00	
	28	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	14266,74	0,00	0,00	0,00	
	29	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	10220,54	0,00	0,00	0,00	
	30	Sex	2943,20	18,30	17,30	8800,78	8800,78	2943,20	16078,13	0,00	5857,58	0,00	
	31	Sáb	0,00	25,30	24,30	12361,79	12361,79	0,00	28439,92	0,00	12361,79	0,00	
	fev/09	1	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	27311,92	0,00	0,00	0,00
		2	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	16592,22	0,00	0,00	0,00
		3	Ter	2918,20	2,30	1,30	661,33	661,33	2918,20	14335,35	0,00	0,00	0,00
		4	Qua	9579,20	3,90	2,90	1475,28	1475,28	9579,20	6231,43	0,00	0,00	0,00
		5	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	2185,23	0,00	0,00	0,00
		6	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2185,23	0,00	1885,97	0,00	0,00
		7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
8		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
9		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
10		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
11		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
12		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
13		Sex	2943,20	34,40	33,40	16991,11	16991,11	0,00	16991,11	2943,20	16991,11	0,00	
14		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	15863,11	0,00	0,00	0,00	
15		Dom	1128,00	1,20	0,20	101,74	101,74	1128,00	14836,85	0,00	0,00	0,00	
16		Seg	9591,70	3,20	2,20	1119,17	1119,17	9591,70	6364,33	0,00	0,00	0,00	
17		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	2318,13	0,00	0,00	0,00	
18		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2318,13	0,00	8389,07	0,00	0,00	
19		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
20		Sex	2943,20	11,80	10,80	5494,13	5494,13	0,00	5494,13	2943,20	5494,13	0,00	
21		Sáb	0,00	5,80	4,80	2441,84	2441,84	0,00	7935,97	0,00	2441,84	0,00	
22		Dom	0,00	95,40	94,40	48022,77	48022,77	0,00	55958,74	0,00	48022,77	0,00	
23		Seg	9591,70	4,30	3,30	1678,76	1678,76	9591,70	48045,80	0,00	0,00	0,00	
24		Ter	2918,20	8,80	7,80	3967,98	3967,98	2918,20	49095,58	0,00	1049,78	0,00	
255													

mar/09	5	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	58221,00	0,00	0,00	0,00	
	6	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	54149,80	0,00	0,00	0,00	
	7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	53021,80	0,00	0,00	0,00	
	8	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	51893,80	0,00	0,00	0,00	
	9	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	41174,10	0,00	0,00	0,00	
	10	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	37127,90	0,00	0,00	0,00	
	11	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	26420,70	0,00	0,00	0,00	
	12	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	22374,50	0,00	0,00	0,00	
	13	Sex	4071,20	0,90	0,00	0,00	0,00	4071,20	18303,30	0,00	0,00	0,00	
	14	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	17175,30	0,00	0,00	0,00	
	15	Dom	1128,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1128,00	16047,30	0,00	0,00	0,00	
	16	Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	10719,70	5327,60	0,00	0,00	0,00	
	17	Ter	2918,20	9,60	8,60	4374,96	4374,96	2918,20	6784,35	0,00	1456,76	0,00	
	18	Qua	9579,20	13,20	12,20	6206,33	6206,33	6784,35	6206,33	2794,85	0,00	0,00	
	19	Qui	2918,20	2,50	1,50	763,07	763,07	2918,20	4051,21	0,00	0,00	0,00	
	20	Sex	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4051,21	0,00	19,99	0,00	0,00	
	21	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	22	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	23	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	24	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	25	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	26	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	27	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	28	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	29	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	30	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	31	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	abr/09	1	Qui	10707,20	1,40	0,40	203,49	203,49	0,00	203,49	10707,20	203,49	0,00
		2	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	203,49	0,00	3842,71	0,00	0,00
		3	Sex	4071,20	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
		4	Sáb	0,00	9,00	8,00	4069,73	4069,73	0,00	4069,73	0,00	4069,73	0,00
5		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	2941,73	0,00	0,00	0,00	
6		Seg	9591,70	38,00	37,00	18822,48	18822,48	2941,73	18822,48	6649,97	15880,76	0,00	
7		Ter	2918,20	51,20	50,20	25537,53	25537,53	2918,20	41441,82	0,00	22819,33	0,00	
8		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	30734,62	0,00	0,00	0,00	
9		Qui	4046,20	0,70	0,00	0,00	0,00	4046,20	26688,42	0,00	0,00	0,00	
10		Sex	4071,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4071,20	22617,22	0,00	0,00	0,00	
11		Sáb	0,00	8,80	7,80	3967,98	3967,98	0,00	26585,20	0,00	3967,98	0,00	
12		Dom	0,00	17,80	16,80	8546,43	8546,43	0,00	35131,63	0,00	8546,43	0,00	
13		Seg	9591,70	82,20	81,20	41307,72	41307,72	9591,70	66847,65	0,00	31716,02	0,00	
14		Ter	2918,20	14,00	13,00	6613,31	6613,31	2918,20	70542,75	0,00	3695,11	0,00	
15		Qua	9579,20	19,80	18,80	9563,86	9563,86	9579,20	70527,41	0,00	0,00	0,00	
16		Qui	2918,20	5,60	4,60	2340,09	2340,09	2918,20	69949,30	0,00	0,00	0,00	
17		Sex	4071,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4071,20	65878,10	0,00	0,00	0,00	
18		Sáb	0,00	9,30	8,30	4222,34	4222,34	0,00	70100,45	0,00	4222,34	0,00	
19		Dom	0,00	7,50	6,50	3306,65	3306,65	0,00	73407,10	0,00	3306,65	0,00	
20		Seg	9591,70	25,00	24,00	12209,18	12209,18	9591,70	76024,58	0,00	2617,48	0,00	
21		Ter	2918,20	3,80	2,80	1424,40	1424,40	2918,20	74530,78	0,00	0,00	0,00	
22		Qua	9579,20	8,00	7,00	3561,01	3561,01	9579,20	68512,59	0,00	0,00	0,00	
23		Qui	2918,20	29,20	28,20	14345,79	14345,79	2918,20	79940,18	0,00	11427,59	0,00	
24		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	75868,98	0,00	0,00	0,00	
25		Sáb	1128,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1128,00	74740,98	0,00	0,00	0,00	
26		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	73612,98	0,00	0,00	0,00	
27		Seg	9591,70	7,20	6,20	3154,04	3154,04	9591,70	67175,32	0,00	0,00	0,00	
28		Ter	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	4046,20	63129,12	0,00	0,00	0,00	
29		Qua	9579,20	6,90	5,90	3001,42	3001,42	9579,20	56551,34	0,00	0,00	0,00	
30		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	52505,14	0,00	0,00	0,00	
mai/09		1	Chuvoso	Sex	2943,20	6,30	5,30	2696,19	2696,19	2943,20	52258,13	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Sáb	0,00	3,40	2,40	1220,92	1220,92	0,00	53479,05	0,00	1220,92	0,00
	3	Chuvoso	Dom	0,00	68,70	67,70	34440,06	34440,06	0,00	87919,11	0,00	34440,06	0,00
	4	Chuvoso	Seg	9591,70	2,20	1,20	610,46	610,46	9591,70	78937,87	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Ter	2918,20	0,90	0,00	0,00	0,00	2918,20	76019,67	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Qua	9579,20	7,50	6,50	3306,65	3306,65	9579,20	69747,12	0,00	0,00	0,00
	7	Chuvoso	Qui	2918,20	0,10	0,00	0,00	0,00	2918,20	68828,92	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Sex	2943,20	4,40	3,40	1729,63	1729,63	2943,20	65615,36	0,00	0,00	0,00
	9	Chuvoso	Sáb	0,00	6,00	5,00	2543,58	2543,58	0,00	68158,93	0,00	2543,58	0,00
	10	Chuvoso	Dom	0,00	5,60	4,60	2340,09	2340,09	0,00	70499,03	0,00	2340,09	0,00
	11	Chuvoso	Seg	9591,70	15,00	14,00	7122,02	7122,02	9591,70	68029,35	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Ter	2918,20	16,00	15,00	7630,74	7630,74	2918,20	72741,89	0,00	4712,54	0,00
	13	Chuvoso	Qua	9579,20	12,80	11,80	6002,85	6002,85	9579,20	69165,53	0,00	0,00	0,00
	14	Chuvoso	Qui	2918,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2918,20	66247,33	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	63304,13	0,00	0,00	0,00
	16	Chuvoso	Sáb	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	63304,13	0,00	0,00	0,00
	17	Chuvoso	Dom	0,00	3,40	2,40	1220,92	1220,92	0,00	64525,05	0,00	1220,92	0,00
	18	Chuvoso	Seg	9591,70	15,50	14,50	7376,38	7376,38	9591,70	62309,73	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Ter	2918,20	9,00	8,00	4069,73	4069,73	2918,20	63461,26	0,00	1151,53	0,00
	20	Chuvoso	Qua	9579,20	0,40	0,00	0,00	0,00	9579,20	53882,06	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Qui	2918,20	10,00	9,00	4578,44	4578,44	2918,20	55542,30	0,00	1660,24	0,00
	22	Chuvoso	Sex	2943,20	1,60	0,60	305,23	305,23	2943,20	52904,33	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Sáb	0,00	20,70	19,70	10021,70	10021,70	0,00	62926,03	0,00	10021,70	0,00
	24	Chuvoso	Dom	0,00	45,10	44,10	22434,37	22434,37	0,00	85360,40	0,00	22434,37	0,00
	25	Chuvoso	Seg	9591,70	0,20	0,00	0,00	0,00	9591,70	75768,70	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Ter	2918,20	4,10	3,10	1577,02	1577,02	2918,20	74427,51	0,00	0,00	0,00
	27	Chuvoso	Qua	9579,20	0,50	0,00	0,00	0,00	9579,20	64848,31	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Qui	2918,20	6,50	5,50	2797,94	2797,94	2918,20	64728,05	0,00	0,00	0,00
	29	Chuvoso	Sex	2943,20	13,80	12,80	6511,56	6511,56	2943,20	68296,41	0,00	3568,36	0,00
	30	Chuvoso	Sáb	0,00	10,50	9,50	4832,80	4832,80	0,00	73129,21	0,00	4832,80	0,00
	31	Chuvoso	Dom	0,00	9,10	8,10	4120,60	4120,60	0,00	77249,81	0,00	4120,60	0,00
	1	Chuvoso	Seg	9591,70	3,00	2,00	1017,43	1017,43	9591,70	68675,54	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Ter</										

jun/09	15	Chuvoso	Seg	9591,70	0,20	0,00	0,00	0,00	9591,70	133340,19	0,00	0,00	0,00	
	16	Chuvoso	Ter	2918,20	3,50	2,50	1271,79	1271,79	2918,20	131693,78	0,00	0,00	0,00	
	17	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	122114,58	0,00	0,00	0,00	
	18	Chuvoso	Qui	2918,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2918,20	119196,38	0,00	0,00	0,00	
	19	Chuvoso	Sex	2943,20	20,00	19,00	9665,60	9665,60	2943,20	125918,78	0,00	6722,40	0,00	
	20	Chuvoso	Sab	0,00	36,00	35,00	17805,05	17805,05	0,00	143723,83	0,00	17805,05	0,00	
	21	Chuvoso	Dom	0,00	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	143978,19	0,00	254,36	0,00	
	22	Chuvoso	Seg	9591,70	0,40	0,00	0,00	0,00	9591,70	134386,49	0,00	0,00	0,00	
	23	Chuvoso	Ter	2918,20	44,60	43,60	22180,01	22180,01	2918,20	153648,30	0,00	19261,81	0,00	
	24	Chuvoso	Qua	9579,20	0,20	0,00	0,00	0,00	9579,20	144069,10	0,00	0,00	0,00	
	25	Chuvoso	Qui	2918,20	6,10	5,10	2594,45	2594,45	2918,20	143745,35	0,00	0,00	0,00	
	26	Chuvoso	Sex	2943,20	6,00	5,00	2543,58	2543,58	2943,20	143345,73	0,00	0,00	0,00	
	27	Chuvoso	Sab	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	143345,73	0,00	0,00	0,00	
	28	Chuvoso	Dom	0,00	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	143752,70	0,00	406,97	0,00	
	29	Chuvoso	Seg	9591,70	4,00	3,00	1526,15	1526,15	9591,70	135687,15	0,00	0,00	0,00	
	30	Chuvoso	Ter	2918,20	1,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	132768,95	0,00	0,00	0,00	
	jul/09	1	Chuvoso	Qua	9579,20	0,30	0,00	0,00	0,00	9579,20	123189,75	0,00	0,00	0,00
		2	Chuvoso	Qui	2918,20	10,90	9,90	5036,29	5036,29	2918,20	125307,83	0,00	2118,09	0,00
		3	Chuvoso	Sex	2943,20	38,60	37,60	19127,71	19127,71	2943,20	141492,35	0,00	16184,51	0,00
		4	Chuvoso	Sab	0,00	17,00	16,00	8139,45	8139,45	0,00	149631,80	0,00	8139,45	0,00
		5	Chuvoso	Dom	0,00	2,50	1,50	763,07	763,07	0,00	150394,87	0,00	763,07	0,00
		6	Chuvoso	Seg	9591,70	73,00	72,00	36627,54	36627,54	9591,70	177430,71	0,00	27035,84	0,00
		7	Chuvoso	Ter	2918,20	48,30	47,30	24062,26	24062,26	2918,20	198574,77	0,00	21144,06	0,00
		8	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	188995,57	0,00	0,00	0,00
		9	Chuvoso	Qui	2918,20	3,80	2,80	1424,40	1424,40	2918,20	187501,77	0,00	0,00	0,00
		10	Chuvoso	Sex	2943,20	4,30	3,30	1678,76	1678,76	2943,20	186237,34	0,00	0,00	0,00
		11	Chuvoso	Sab	0,00	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	186644,31	0,00	406,97	0,00
		12	Chuvoso	Dom	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	186644,31	0,00	0,00	0,00
		13	Chuvoso	Seg	9591,70	1,60	0,60	305,23	305,23	9591,70	177357,84	0,00	0,00	0,00
		14	Chuvoso	Ter	2918,20	2,60	1,60	813,95	813,95	2918,20	175253,58	0,00	0,00	0,00
		15	Chuvoso	Qua	9579,20	2,10	1,10	559,59	559,59	9579,20	166233,97	0,00	0,00	0,00
16		Chuvoso	Qui	2918,20	24,90	23,90	12158,31	12158,31	2918,20	175474,08	0,00	9240,11	0,00	
17		Chuvoso	Sex	2943,20	10,30	9,30	4731,06	4731,06	2943,20	177261,93	0,00	1787,86	0,00	
18		Chuvoso	Sab	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	177261,93	0,00	0,00	0,00	
19		Chuvoso	Dom	0,00	13,50	12,50	6358,95	6358,95	0,00	183620,88	0,00	6358,95	0,00	
20		Chuvoso	Seg	9591,70	0,10	0,00	0,00	0,00	9591,70	174029,18	0,00	0,00	0,00	
21		Chuvoso	Ter	2918,20	1,50	0,50	254,36	254,36	2918,20	171365,34	0,00	0,00	0,00	
22		Chuvoso	Qua	9579,20	23,50	22,50	11446,11	11446,11	9579,20	173232,25	0,00	1866,91	0,00	
23		Chuvoso	Qui	2918,20	16,50	15,50	7885,09	7885,09	2918,20	178199,14	0,00	4966,89	0,00	
24		Chuvoso	Sex	2943,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	2943,20	177646,90	0,00	0,00	0,00	
25		Chuvoso	Sab	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	177646,90	0,00	0,00	0,00	
26		Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	177646,90	0,00	0,00	0,00	
27		Chuvoso	Seg	9591,70	2,40	1,40	712,20	712,20	9591,70	168767,41	0,00	0,00	0,00	
28		Chuvoso	Ter	2918,20	0,80	0,00	0,00	0,00	2918,20	165849,21	0,00	0,00	0,00	
29		Chuvoso	Qua	9579,20	4,50	3,50	1780,51	1780,51	9579,20	158050,51	0,00	0,00	0,00	
30		Chuvoso	Qui	2918,20	1,40	0,40	203,49	203,49	2918,20	155335,80	0,00	0,00	0,00	
31		Chuvoso	Sex	2943,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2943,20	152392,60	0,00	0,00	0,00	
ago/09	1	Sab	Dom	0,00	9,90	8,90	4527,57	4527,57	0,00	156920,17	0,00	4527,57	0,00	
	2	Seg	Ter	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	10719,70	156120,43	0,00	0,00	0,00	
	3	Qua	Qui	2918,20	4,10	3,10	1577,02	1577,02	2918,20	154779,25	0,00	0,00	0,00	
	4	Sex	Sab	9579,20	7,10	6,10	3103,17	3103,17	9579,20	148303,21	0,00	0,00	0,00	
	5	Dom	Seg	2918,20	9,20	8,20	4171,47	4171,47	2918,20	149556,48	0,00	1253,27	0,00	
	6	Sex	Ter	2943,20	22,30	21,30	10835,65	10835,65	2943,20	157448,93	0,00	7892,45	0,00	
	7	Sab	Qua	0,00	4,80	3,80	1933,12	1933,12	0,00	159382,05	0,00	1933,12	0,00	
	8	Dom	Qui	0,00	4,10	3,10	1577,02	1577,02	0,00	160959,07	0,00	1577,02	0,00	
	9	Seg	Sex	9591,70	5,90	4,90	2492,71	2492,71	9591,70	153860,07	0,00	0,00	0,00	
	10	Ter	Sab	2918,20	5,10	4,10	2085,73	2085,73	2918,20	153027,61	0,00	0,00	0,00	
	11	Qua	Dom	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	10707,20	142320,41	0,00	0,00	0,00	
	12	Qui	Seg	2918,20	2,10	1,10	559,59	559,59	2918,20	139961,80	0,00	0,00	0,00	
	13	Sex	Ter	2943,20	6,30	5,30	2696,19	2696,19	2943,20	139714,79	0,00	0,00	0,00	
	14	Sab	Qua	0,00	7,40	6,40	3255,78	3255,78	0,00	142970,57	0,00	3255,78	0,00	
	15	Dom	Qui	1128,00	1,80	0,80	406,97	406,97	1128,00	142249,54	0,00	0,00	0,00	
	16	Seg	Sex	10719,70	0,50	0,00	0,00	0,00	10719,70	131529,84	0,00	0,00	0,00	
	17	Ter	Sab	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	127483,64	0,00	0,00	0,00	
	18	Qua	Dom	9579,20	2,90	1,90	966,56	966,56	9579,20	118871,00	0,00	0,00	0,00	
	19	Qui	Seg	2918,20	14,50	13,50	6867,66	6867,66	2918,20	122820,47	0,00	3949,46	0,00	
	20	Sex	Ter	4071,20	0,40	0,00	0,00	0,00	4071,20	118749,27	0,00	0,00	0,00	
	21	Sab	Qua	1128,00	0,70	0,00	0,00	0,00	1128,00	117621,27	0,00	0,00	0,00	
	22	Dom	Qui	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	116493,27	0,00	0,00	0,00	
	23	Seg	Sex	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	105773,57	0,00	0,00	0,00	
	24	Ter	Sab	2918,20	100,20	99,20	50464,61	50464,61	2918,20	153319,98	0,00	47546,41	0,00	
	25	Qua	Dom	9579,20	23,00	22,00	11191,75	11191,75	9579,20	154932,52	0,00	1612,55	0,00	
	26	Qui	Seg	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	150886,32	0,00	0,00	0,00	
	27	Sex	Ter	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4071,20	146815,12	0,00	0,00	0,00	
	28	Sab	Qua	1128,00	0,40	0,00	0,00	0,00	1128,00	145687,12	0,00	0,00	0,00	
	29	Dom	Qui	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	144559,12	0,00	0,00	0,00	
	30	Seg	Sex	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	133839,42	0,00	0,00	0,00	
	31	Ter	Sab	4046,20	1,40	0,40	203,49	203,49	4046,20	129996,71	0,00	0,00	0,00	
set/09	1	Qua	Dom	9579,20	3,30	2,30	1170,05	1170,05	9579,20	121587,56	0,00	0,00	0,00	
	2	Qui	Seg	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	117541,36	0,00	0,00	0,00	
	3	Sex	Ter	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	113470,16	0,00	0,00	0,00	
	4	Sab	Qua	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	112342,16	0,00	0,00	0,00	
	5	Dom	Qui	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	111214,16	0,00	0,00	0,00	
	6	Seg	Sex	9591,70	2,50	1,50	763,07	763,07	9591,70	102385,53	0,00	0,00	0,00	
	7	Ter	Sab	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	983333				

out/09	25	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	35641,74	0,00	0,00	0,00
	26	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	34513,74	0,00	0,00	0,00
	27	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	33385,74	0,00	0,00	0,00
	28	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	22666,04	0,00	0,00	0,00
	29	Ter	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	18619,84	0,00	0,00	0,00
	30	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	7912,64	0,00	0,00	0,00
	1	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	3866,44	0,00	0,00	0,00
	2	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3866,44	0,00	204,76	0,00	0,00
	3	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	4	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	5	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	6	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	7	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	8	Sex	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	9	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	10	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	11	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	12	Seg	9591,70	4,20	3,20	1627,89	1627,89	0,00	1627,89	9591,70	1627,89	0,00
	13	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1627,89	0,00	2418,31	0,00	0,00
	14	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	15	Qui	2918,20	6,40	5,40	2747,07	2747,07	0,00	2747,07	2918,20	2747,07	0,00
	16	Sex	4071,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2747,07	0,00	1324,13	0,00	0,00
	17	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	18	Dom	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	19	Seg	10719,70	1,70	0,70	356,10	356,10	0,00	356,10	10719,70	356,10	0,00
	20	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	356,10	0,00	3690,10	0,00	0,00
	21	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	22	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	23	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	24	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	25	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	26	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	27	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	28	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	29	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	30	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
31	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
nov/09	1	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00
	2	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	0,00
	3	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	4	Qui	10707,20	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	5	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	6	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	8	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	9	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	10	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	11	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	12	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	13	Sex	4071,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	14	Sáb	0,00	6,20	5,20	2645,32	2645,32	0,00	2645,32	0,00	2645,32	0,00
	15	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1517,32	0,00	0,00	0,00
	16	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1517,32	0,00	9202,38	0,00	0,00
	17	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	18	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	19	Qui	4046,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	20	Sex	4071,20	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	406,97	4071,20	406,97	0,00
	21	Sáb	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	406,97	0,00	721,03	0,00	0,00
	22	Dom	1128,00	1,30	0,30	152,61	152,61	0,00	152,61	1128,00	152,61	0,00
	23	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	152,61	0,00	10567,09	0,00	0,00
	24	Ter	2918,20	47,10	46,10	23451,80	23451,80	0,00	23451,80	2918,20	23451,80	0,00
	25	Qui	10707,20	0,10	0,00	0,00	0,00	10707,20	12744,60	0,00	0,00	0,00
	26	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	8698,40	0,00	0,00	0,00
	27	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	4627,20	0,00	0,00	0,00
	28	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	3499,20	0,00	0,00	0,00
	29	Dom	0,00	5,00	4,00	2034,86	2034,86	0,00	5534,06	0,00	2034,86	0,00
	30	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	5534,06	0,00	5185,64	0,00	0,00
	1	Ter	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	2	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	3	Qui	2918,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	0,00	1526,15	2918,20	1526,15	0,00
	4	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1526,15	0,00	2545,05	0,00	0,00
	5	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	6	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
7	Seg	10719,70	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
8	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
9	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
10	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
11	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
12	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
13	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
14	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
15	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
16	Qui	9579,20	4,60	3,60	1831,38	1831,38	0,00	1831,38	9579,20	1831,38	0,00	
17	Qui	2918,20	5,50	4,50	2289,22	2289,22	1831,38	2289,22	1086,82	457,84	0,00	
18	Sex	2943,20	2,10	1,10	559,59	559,59	2289,22	559,59	653,98	0,00	0,00	
19	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	559,59	0,00	568,41	0,00	0,00	
20	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
21	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
22	Ter	2918,20	6,30	5,30	2696,19	2696,19	0,00	2696,19	2918,20	2696,19	0,00	
23	Qui	9579,20	7,00	6,00	3052,29	3052,29	2696,19	3052,29	6883,01	356,10	0,00	
24	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3052,29	0,00	993,91	0,00	0,00	
25	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
26	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
27	Dom	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
28	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
29	Ter	2918,20	8,70	7,7								

jan/10	7	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	8	Sex	4071,20	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	9	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	10	Dom	0,00	15,30	14,30	7274,64	7274,64	0,00	7274,64	0,00	7274,64	0,00	0,00	
	11	Seg	9591,70	8,30	7,30	3713,63	3713,63	7274,64	3713,63	2317,06	0,00	0,00	0,00	
	12	Ter	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	3713,63	0,00	332,57	0,00	0,00	0,00	
	13	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00	
	14	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	15	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	0,00	
	16	Sáb	0,00	8,50	7,50	3815,37	3815,37	0,00	3815,37	0,00	3815,37	0,00	0,00	
	17	Dom	0,00	4,00	3,00	1526,15	1526,15	0,00	5341,52	0,00	1526,15	0,00	0,00	
	18	Seg	9591,70	23,90	22,90	11649,59	11649,59	5341,52	11649,59	4250,18	6308,08	0,00	0,00	
	19	Ter	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	4046,20	8010,36	0,00	0,00	0,00	0,00	
	20	Qua	9579,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	8010,36	1373,53	1568,84	0,00	0,00	0,00	
	21	Qui	2918,20	6,80	5,80	2950,55	2950,55	1373,53	2950,55	1544,67	1577,02	0,00	0,00	
	22	Sex	2943,20	2,60	1,60	813,95	813,95	2943,20	821,30	0,00	0,00	0,00	0,00	
	23	Sáb	1128,00	1,80	0,80	406,97	406,97	821,30	406,97	306,70	0,00	0,00	0,00	
	24	Dom	0,00	4,70	3,70	1882,25	1882,25	0,00	2289,22	0,00	1882,25	0,00	0,00	
	25	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	2289,22	0,00	8430,48	0,00	0,00	0,00	
	26	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	27	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00	
	28	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	29	Sex	2943,20	8,00	7,00	3561,01	3561,01	0,00	3561,01	2943,20	3561,01	0,00	0,00	
	30	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	2433,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
	31	Dom	0,00	4,10	3,10	1577,02	1577,02	0,00	4010,03	0,00	1577,02	0,00	0,00	
	fev/10	1	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	4010,03	0,00	6709,67	0,00	0,00	0,00
		2	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00
		3	Qua	10707,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00
		4	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00
		5	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	0,00
		6	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00
7		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00	
8		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	0,00	
9		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
10		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00	
11		Qui	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
12		Sex	2943,20	11,70	10,70	5443,26	5443,26	0,00	5443,26	2943,20	5443,26	0,00	0,00	
13		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	4315,26	0,00	0,00	0,00	0,00	
14		Dom	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1128,00	3187,26	0,00	0,00	0,00	0,00	
15		Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	3187,26	0,00	7532,44	0,00	0,00	0,00	
16		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
17		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00	
18		Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
19		Sex	2943,20	10,00	9,00	4578,44	4578,44	0,00	4578,44	2943,20	4578,44	0,00	0,00	
20		Sáb	0,00	3,80	2,80	1424,40	1424,40	0,00	6092,85	0,00	1424,40	0,00	0,00	
21		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	4874,85	0,00	0,00	0,00	0,00	
22		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	4874,85	0,00	5844,85	0,00	0,00	0,00	
23		Ter	2918,20	10,90	9,90	5036,29	5036,29	0,00	5036,29	2918,20	5036,29	0,00	0,00	
24		Qua	10707,20	0,50	0,00	0,00	0,00	5036,29	0,00	5670,91	0,00	0,00	0,00	
25		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
26		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	0,00	
27		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00	
28		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00	
mar/10		1	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	0,00
		2	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00
		3	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00
	4	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	5	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	0,00	
	6	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00	
	7	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00	
	8	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	0,00	
	9	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	10	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00	
	11	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	12	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	0,00	
	13	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00	
	14	Dom	0,00	2,20	1,20	610,46	610,46	0,00	610,46	0,00	610,46	0,00	0,00	
	15	Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	610,46	0,00	10109,24	0,00	0,00	0,00	
	16	Ter	4046,20	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	17	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00	
	18	Qui	2918,20	17,80	16,80	8546,43	8546,43	0,00	8546,43	2918,20	8546,43	0,00	0,00	
	19	Sex	4071,20	0,50	0,00	0,00	0,00	4071,20	4475,23	0,00	0,00	0,00	0,00	
	20	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	3347,23	0,00	0,00	0,00	0,00	
	21	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	2219,23	0,00	0,00	0,00	0,00	
	22	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	2219,23	0,00	8500,47	0,00	0,00	0,00	
	23	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	24	Qua	10707,20	1,30	0,30	152,61	152,61	0,00	152,61	10707,20	152,61	0,00	0,00	
	25	Qui	2918,20	40,50	39,50	20094,27	20094,27	152,61	20094,27	2765,59	19941,66	0,00	0,00	
	26	Sex	2943,20	17,60	16,60	8444,68	8444,68	2943,20	25595,76	0,00	5501,48	0,00	0,00	
	27	Sáb	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1128,00	24467,76	0,00	0,00	0,00	0,00	
	28	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	23339,76	0,00	0,00	0,00	0,00	
	29	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	12620,06	0,00	0,00	0,00	0,00	
	30	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	8573,86	0,00	0,00	0,00	0,00	
	31	Qua	10707,20	0,60	0,00	0,00	0,00	8573,86	0,00	2133,34	0,00	0,00	0,00	
abr/10	1	Qui	4046,20	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00	
	2	Sex	2943,20	6,40	5,40	2747,07	2747,07	0,00	2747,07	2943,20	2747,07	0,00	0,00	
	3	Sáb	0,00	6,70	5,70	2899,68	2899,68	0,00	5646,75	0,00	2899,68	0,00	0,00	
	4													

	17	Sáb	0,00	8,90	7,90	4018,85	4018,85	0,00	18010,93	0,00	4018,85	0,00
	18	Dom	0,00	68,20	67,20	34185,70	34185,70	0,00	52196,63	0,00	34185,70	0,00
	19	Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	10719,70	41476,93	0,00	0,00	0,00
	20	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	37430,73	0,00	0,00	0,00
	21	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	26723,53	0,00	0,00	0,00
	22	Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	22677,33	0,00	0,00	0,00
	23	Sex	4071,20	1,50	0,50	254,36	254,36	4071,20	18860,49	0,00	0,00	0,00
	24	Sáb	0,00	3,80	2,80	1424,40	1424,40	0,00	20284,90	0,00	1424,40	0,00
	25	Dom	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	1128,00	19156,90	0,00	0,00	0,00
	26	Seg	10719,70	1,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	8437,20	0,00	0,00	0,00
	27	Ter	2918,20	14,60	13,60	6918,53	6918,53	2918,20	12437,53	0,00	4000,33	0,00
	28	Qua	9579,20	2,20	1,20	610,46	610,46	9579,20	3468,79	0,00	0,00	0,00
	29	Qui	2918,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	2918,20	1924,12	0,00	0,00	0,00
	30	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1924,12	0,00	2147,08	0,00	0,00
mai/10	1	Chuvoso Sáb	0,00	4,10	3,10	1577,02	1577,02	0,00	1577,02	0,00	1577,02	0,00
	2	Chuvoso Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1577,02	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1577,02	0,00	8014,68	0,00	0,00
	4	Chuvoso Ter	2918,20	45,50	44,50	22637,85	22637,85	0,00	22637,85	2918,20	22637,85	0,00
	5	Chuvoso Qua	9579,20	6,30	5,30	2696,19	2696,19	9579,20	15754,85	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso Qui	2918,20	8,30	7,30	3713,63	3713,63	2918,20	16550,27	0,00	795,43	0,00
	7	Chuvoso Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	13607,07	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso Sáb	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	13607,07	0,00	0,00	0,00
	9	Chuvoso Dom	0,00	4,10	3,10	1577,02	1577,02	0,00	15184,09	0,00	1577,02	0,00
	10	Chuvoso Seg	9591,70	1,70	0,70	356,10	356,10	9591,70	5948,49	0,00	0,00	0,00
	11	Chuvoso Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	3030,29	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso Qua	9579,20	0,30	0,00	0,00	0,00	3030,29	0,00	6548,91	0,00	0,00
	13	Chuvoso Qui	2918,20	42,00	41,00	20857,35	20857,35	0,00	20857,35	2918,20	20857,35	0,00
	14	Chuvoso Sex	2943,20	12,70	11,70	5951,97	5951,97	2943,20	23866,12	0,00	3008,77	0,00
	15	Chuvoso Sáb	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	23866,12	0,00	0,00	0,00
	16	Chuvoso Dom	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23866,12	0,00	0,00	0,00
	17	Chuvoso Seg	9591,70	2,40	1,40	712,20	712,20	9591,70	14986,62	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso Ter	2918,20	3,30	2,30	1170,05	1170,05	2918,20	13238,47	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso Qua	9579,20	0,40	0,00	0,00	0,00	9579,20	3659,27	0,00	0,00	0,00
	20	Chuvoso Qui	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	741,07	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso Sex	2943,20	0,20	0,00	0,00	0,00	741,07	0,00	2202,13	0,00	0,00
	22	Chuvoso Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso Dom	0,00	44,00	43,00	21874,78	21874,78	0,00	21874,78	0,00	21874,78	0,00
	24	Chuvoso Seg	9591,70	13,40	12,40	6308,08	6308,08	9591,70	18591,16	0,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso Ter	2918,20	1,60	0,60	305,23	305,23	2918,20	15978,18	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso Qua	9579,20	0,50	0,00	0,00	0,00	9579,20	6398,98	0,00	0,00	0,00
	27	Chuvoso Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	3480,78	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso Sex	2943,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2943,20	537,58	0,00	0,00	0,00
	29	Chuvoso Sáb	0,00	5,70	4,70	2390,96	2390,96	0,00	2928,55	0,00	2390,96	0,00
	30	Chuvoso Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2928,55	0,00	0,00	0,00
	31	Chuvoso Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	2928,55	0,00	6663,15	0,00	0,00
jun/10	1	Chuvoso Ter	2918,20	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	0,00	0,00
	2	Chuvoso Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	0,00	0,00
	3	Chuvoso Qui	2918,20	3,30	2,30	1170,05	1170,05	0,00	1170,05	2918,20	1170,05	0,00
	4	Chuvoso Sex	2943,20	5,30	4,30	2187,48	2187,48	1170,05	2187,48	1773,15	1017,43	0,00
	5	Chuvoso Sáb	0,00	34,40	33,40	16991,11	16991,11	0,00	19178,59	0,00	16991,11	0,00
	6	Chuvoso Dom	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	19178,59	0,00	0,00	0,00
	7	Chuvoso Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	9586,89	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso Ter	2918,20	9,30	8,30	4222,34	4222,34	2918,20	10891,03	0,00	1304,14	0,00
	9	Chuvoso Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	1311,83	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso Qui	2918,20	0,50	0,00	0,00	0,00	1311,83	0,00	1606,37	0,00	0,00
	11	Chuvoso Sex	2943,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	1119,17	2943,20	1119,17	0,00
	12	Chuvoso Sáb	0,00	13,10	12,10	6155,46	6155,46	0,00	7274,64	0,00	6155,46	0,00
	13	Chuvoso Dom	0,00	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	7681,61	0,00	406,97	0,00
	14	Chuvoso Seg	9591,70	53,00	52,00	26453,22	26453,22	7681,61	26453,22	1910,09	18771,61	0,00
	15	Chuvoso Ter	2918,20	13,10	12,10	6155,46	6155,46	2918,20	29690,48	0,00	3237,26	0,00
	16	Chuvoso Qua	9579,20	80,60	79,60	40493,78	40493,78	9579,20	60605,06	0,00	30914,58	0,00
	17	Chuvoso Qui	2918,20	82,50	81,50	41460,34	41460,34	2918,20	99147,20	0,00	38542,14	0,00
	18	Chuvoso Sex	2943,20	101,70	100,70	51227,68	51227,68	2943,20	147431,68	0,00	48284,48	0,00
	19	Chuvoso Sáb	0,00	22,20	21,20	10784,77	10784,77	0,00	158216,45	0,00	10784,77	0,00
	20	Chuvoso Dom	0,00	1,60	0,60	305,23	305,23	0,00	158521,68	0,00	305,23	0,00
	21	Chuvoso Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	148929,98	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso Ter	2918,20	9,50	8,50	4324,08	4324,08	2918,20	150335,87	0,00	1405,88	0,00
	23	Chuvoso Qua	9579,20	6,40	5,40	2747,07	2747,07	9579,20	143503,73	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	140585,53	0,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso Sex	2943,20	3,40	2,40	1220,92	1220,92	2943,20	138863,25	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso Sáb	0,00	3,00	2,00	1017,43	1017,43	0,00	139880,68	0,00	1017,43	0,00
	27	Chuvoso Dom	0,00	9,90	8,90	4527,57	4527,57	0,00	144408,25	0,00	4527,57	0,00
	28	Chuvoso Seg	9591,70	38,90	37,90	19280,33	19280,33	9591,70	154096,88	0,00	9688,63	0,00
	29	Chuvoso Ter	2918,20	7,50	6,50	3306,65	3306,65	2918,20	154485,33	0,00	388,45	0,00
	30	Chuvoso Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	144906,13	0,00	0,00	0,00
jul/10	1	Chuvoso Qui	2918,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	2918,20	143361,47	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso Sex	2943,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2943,20	140418,27	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso Sáb	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	140418,27	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140418,27	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso Seg	9591,70	0,70	0,00	0,00	0,00	9591,70	130826,57	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso Ter	2918,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2918,20	127908,37	0,00	0,00	0,00
	7	Chuvoso Qua	9579,20	0,30	0,00	0,00	0,00	9579,20	118329,17	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso Qui	2918,20	32,30	31,30	15922,80	15922,80	2918,20	131333,77	0,00	13004,60	0,00
	9	Chuvoso Sex	2943,20	33,50	32,50	16533,26	16533,26	2943,20	144923,84	0,00	13590,06	0,00
	10	Chuvoso Sáb	0,00	5,40	4,40	2238,35	2238,35	0,00	147162,19	0,00	2238,35	0,00
	11	Chuvoso Dom	0,00	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	147263,93	0,00	101,74	0,00
	12	Chuvoso Seg	9591,70	9,70	8,70	4425,83	4425,83	9591,70	142098,06	0,00	0,00	0,00
	13	Chuvoso Ter	2918,20	18,00	17,00	8648,17	8648,17	2918,20	147828,02	0,00	5727	

	28	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	120908,48	0,00	0,00	0,00
	29	Chuvoso	Qui	2918,20	10,00	9,00	4578,44	4578,44	2918,20	122568,72	0,00	1660,24	0,00
	30	Chuvoso	Sex	2943,20	5,10	4,10	2085,73	2085,73	2943,20	121711,26	0,00	0,00	0,00
	31	Chuvoso	Sáb	0,00	9,70	8,70	4425,83	4425,83	0,00	126137,09	0,00	4425,83	0,00
ago/10	1		Dom	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1128,00	125009,09	0,00	0,00	0,00
	2		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	114289,39	0,00	0,00	0,00
	3		Ter	2918,20	8,10	7,10	3611,88	3611,88	2918,20	114983,07	0,00	693,68	0,00
	4		Qua	10707,20	1,10	0,10	50,87	50,87	10707,20	104326,74	0,00	0,00	0,00
	5		Qui	2918,20	5,30	4,30	2187,48	2187,48	2918,20	103596,02	0,00	0,00	0,00
	6		Sex	2943,20	8,20	7,20	3662,75	3662,75	2943,20	104315,57	0,00	719,55	0,00
	7		Sáb	0,00	40,00	39,00	19839,92	19839,92	0,00	124155,49	0,00	19839,92	0,00
	8		Dom	0,00	4,60	3,60	1831,38	1831,38	0,00	125986,87	0,00	1831,38	0,00
	9		Seg	9591,70	5,50	4,50	2289,22	2289,22	9591,70	118684,39	0,00	0,00	0,00
	10		Ter	2918,20	7,00	6,00	3052,29	3052,29	2918,20	118818,48	0,00	134,09	0,00
	11		Qua	9579,20	4,20	3,20	1627,89	1627,89	9579,20	110867,17	0,00	0,00	0,00
	12		Qui	2918,20	4,80	3,80	1933,12	1933,12	2918,20	109882,09	0,00	0,00	0,00
	13		Sex	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4071,20	105810,89	0,00	0,00	0,00
	14		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	104682,89	0,00	0,00	0,00
	15		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	103554,89	0,00	0,00	0,00
	16		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	92835,19	0,00	0,00	0,00
	17		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	88788,99	0,00	0,00	0,00
	18		Qua	9579,20	3,60	2,60	1322,66	1322,66	9579,20	80532,45	0,00	0,00	0,00
	19		Qui	2918,20	3,60	2,60	1322,66	1322,66	2918,20	78936,91	0,00	0,00	0,00
	20		Sex	2943,20	7,70	6,70	3408,40	3408,40	2943,20	79402,11	0,00	465,20	0,00
	21		Sáb	0,00	5,30	4,30	2187,48	2187,48	0,00	81589,59	0,00	2187,48	0,00
	22		Dom	0,00	11,70	10,70	5443,26	5443,26	0,00	87032,85	0,00	5443,26	0,00
	23		Seg	9591,70	44,00	43,00	21874,78	21874,78	9591,70	99315,93	0,00	12283,08	0,00
	24		Ter	2918,20	7,40	6,40	3255,78	3255,78	2918,20	99653,51	0,00	337,58	0,00
	25		Qua	10707,20	0,10	0,00	0,00	0,00	10707,20	88946,31	0,00	0,00	0,00
	26		Qui	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	4046,20	85307,08	0,00	0,00	0,00
	27		Sex	2943,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2943,20	83381,31	0,00	0,00	0,00
	28		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	82253,31	0,00	0,00	0,00
	29		Dom	1128,00	1,80	0,80	406,97	406,97	1128,00	81532,28	0,00	0,00	0,00
	30		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	70812,58	0,00	0,00	0,00
	31		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	66766,38	0,00	0,00	0,00
set/10	1		Qua	10707,20	1,80	0,80	406,97	406,97	10707,20	56466,16	0,00	0,00	0,00
	2		Qui	2918,20	9,10	8,10	4120,60	4120,60	2918,20	57688,55	0,00	1202,40	0,00
	3		Sex	4071,20	0,60	0,00	0,00	0,00	4071,20	53597,35	0,00	0,00	0,00
	4		Sáb	0,00	3,00	2,00	1017,43	1017,43	0,00	54614,79	0,00	1017,43	0,00
	5		Dom	0,00	3,80	2,80	1424,40	1424,40	0,00	56039,19	0,00	1424,40	0,00
	6		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	45319,49	0,00	0,00	0,00
	7		Ter	2918,20	2,00	1,00	508,72	508,72	2918,20	42910,01	0,00	0,00	0,00
	8		Qua	9579,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	9579,20	34704,34	0,00	0,00	0,00
	9		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	30658,14	0,00	0,00	0,00
	10		Sex	2943,20	2,20	1,20	610,46	610,46	2943,20	28325,40	0,00	0,00	0,00
	11		Sáb	1128,00	1,20	0,20	101,74	101,74	1128,00	27299,14	0,00	0,00	0,00
	12		Dom	0,00	2,80	1,80	915,69	915,69	0,00	28214,83	0,00	915,69	0,00
	13		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	17495,13	0,00	0,00	0,00
	14		Ter	2918,20	5,30	4,30	2187,48	2187,48	2918,20	16764,41	0,00	0,00	0,00
	15		Qua	9579,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	9579,20	9830,53	0,00	0,00	0,00
	16		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	5784,33	0,00	0,00	0,00
	17		Sex	2943,20	2,70	1,70	864,82	864,82	2943,20	3705,95	0,00	0,00	0,00
	18		Sáb	1128,00	0,40	0,00	0,00	0,00	1128,00	2577,95	0,00	0,00	0,00
	19		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1449,95	0,00	0,00	0,00
	20		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1449,95	0,00	9269,75	0,00	0,00
	21		Ter	4046,20	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	254,36	0,00	254,36	0,00
	22		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	254,36	0,00	10452,84	0,00	0,00
	23		Qui	4046,20	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	24		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	25		Sáb	0,00	2,20	1,20	610,46	610,46	0,00	610,46	0,00	610,46	0,00
	26		Dom	1128,00	0,60	0,00	0,00	0,00	610,46	0,00	517,54	0,00	0,00
	27		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	28		Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	29		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	30		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
out/10	1		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	2		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	3		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	4		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	5		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	6		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	7		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	8		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	9		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	10		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	11		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	12		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	13		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	14		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	15		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	16		Sáb	1128,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17		Dom	1128,00	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	406,97	1128,00	406,97	0,00
	18		Seg	10719,70	1,50	0,50	254,36	254,36	406,97	254,36	10312,73	0,00	0,00
	19		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	254,36	0,00	3791,84	0,00	0,00
	20		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	21		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	22		Sex	4071,20	1,90	0,90	457,84	457,84	0,00	457,84	4071,20	457,84	0,00
	23		Sáb	0,00	28,00	27,00	13735,33	13735,33	0,00	14193,17	0,00	13735,33	0,00
	24		Dom	0,00	65,00	64,00	32557,81	32557,81	0,00	46750,98	0,00		

	17	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2551,76	0,00	1494,44	0,00	0,00
	18	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	19	Sab	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	20	Dom	0,00	48,00	47,00	23909,64	23909,64	0,00	23909,64	0,00	23909,64	0,00
	21	Seg	9591,70	68,00	67,00	34083,96	34083,96	9591,70	48401,90	0,00	24492,26	0,00
	22	Ter	2918,20	9,70	8,70	4425,83	4425,83	2918,20	49909,53	0,00	1507,63	0,00
	23	Qua	10707,20	0,30	0,00	0,00	0,00	10707,20	39202,33	0,00	0,00	0,00
	24	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	35156,13	0,00	0,00	0,00
	25	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	31084,93	0,00	0,00	0,00
	26	Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	29956,93	0,00	0,00	0,00
	27	Dom	0,00	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	30465,64	0,00	508,72	0,00
	28	Seg	10719,70	0,80	0,00	0,00	0,00	10719,70	19745,94	0,00	0,00	0,00
	1	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	15699,74	0,00	0,00	0,00
	2	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	4992,54	0,00	0,00	0,00
	3	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	946,34	0,00	0,00	0,00
	4	Sex	2943,20	2,30	1,30	661,33	661,33	946,34	661,33	1996,86	0,00	0,00
	5	Sab	1128,00	1,10	0,10	50,87	50,87	661,33	50,87	466,67	0,00	0,00
	6	Dom	0,00	7,30	6,30	3204,91	3204,91	0,00	3255,78	0,00	3204,91	0,00
	7	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	3255,78	0,00	7463,92	0,00	0,00
	8	Ter	2918,20	17,70	16,70	8495,55	8495,55	0,00	8495,55	2918,20	8495,55	0,00
	9	Qua	9579,20	6,70	5,70	2899,68	2899,68	8495,55	2899,68	1083,65	0,00	0,00
	10	Qui	2918,20	10,10	9,10	4629,31	4629,31	2899,68	4629,31	18,52	1729,63	0,00
	11	Sex	2943,20	2,40	1,40	712,20	712,20	2943,20	2398,32	0,00	0,00	0,00
	12	Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1270,32	0,00	0,00	0,00
	13	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	142,32	0,00	0,00	0,00
	14	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	142,32	0,00	10577,38	0,00	0,00
	15	Ter	2918,20	5,60	4,60	2340,09	2340,09	0,00	2340,09	2918,20	2340,09	0,00
	16	Qua	9579,20	2,60	1,60	813,95	813,95	2340,09	813,95	7239,11	0,00	0,00
	17	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	813,95	0,00	3232,25	0,00	0,00
	18	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	19	Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	20	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	21	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	22	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	23	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	24	Qui	4046,20	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	25	Sex	2943,20	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	508,72	2943,20	508,72	0,00
	26	Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	508,72	0,00	619,28	0,00	0,00
	27	Dom	0,00	8,60	7,60	3866,24	3866,24	0,00	3866,24	0,00	3866,24	0,00
	28	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	3866,24	0,00	6853,46	0,00	0,00
	29	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	30	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	31	Qui	2918,20	15,60	14,60	7427,25	7427,25	0,00	7427,25	2918,20	7427,25	0,00
	1	Sex	2943,20	4,60	3,60	1831,38	1831,38	2943,20	6315,43	0,00	0,00	0,00
	2	Sab	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	1128,00	5187,43	0,00	0,00	0,00
	3	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	4059,43	0,00	0,00	0,00
	4	Seg	9591,70	3,60	2,60	1322,66	1322,66	4059,43	1322,66	5532,27	0,00	0,00
	5	Ter	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	1322,66	0,00	2723,54	0,00	0,00
	6	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	7	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	8	Sex	2943,20	37,20	36,20	18415,51	18415,51	0,00	18415,51	2943,20	18415,51	0,00
	9	Sab	0,00	45,90	44,90	22841,34	22841,34	0,00	41256,85	0,00	22841,34	0,00
	10	Dom	0,00	33,60	32,60	16584,14	16584,14	0,00	57840,98	0,00	16584,14	0,00
	11	Seg	9591,70	59,20	58,20	29607,26	29607,26	9591,70	77856,55	0,00	20015,56	0,00
	12	Ter	2918,20	54,30	53,30	27114,55	27114,55	2918,20	102052,90	0,00	24196,35	0,00
	13	Qua	9579,20	15,20	14,20	7223,76	7223,76	9579,20	99697,46	0,00	0,00	0,00
	14	Qui	2918,20	3,60	2,60	1322,66	1322,66	2918,20	98101,92	0,00	0,00	0,00
	15	Sex	2943,20	27,60	26,60	13531,84	13531,84	2943,20	108690,56	0,00	10588,64	0,00
	16	Sab	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	107562,56	0,00	0,00	0,00
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	106434,56	0,00	0,00	0,00
	18	Seg	9591,70	60,00	59,00	30014,23	30014,23	9591,70	126857,10	0,00	20422,53	0,00
	19	Ter	2918,20	128,90	127,90	65064,75	65064,75	2918,20	189003,65	0,00	62146,55	0,00
	20	Qua	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	10707,20	178296,45	0,00	0,00	0,00
	21	Qui	2918,20	122,60	121,60	61859,84	61859,84	2918,20	237238,09	0,00	58941,64	0,00
	22	Sex	2943,20	30,70	29,70	15108,86	15108,86	2943,20	249403,75	0,00	12165,66	0,00
	23	Sab	0,00	18,80	17,80	9055,14	9055,14	0,00	250000,00	0,00	586,25	8458,89
	24	Dom	1128,00	0,90	0,00	0,00	0,00	1128,00	248872,00	0,00	0,00	0,00
	25	Seg	9591,70	5,70	4,70	2390,96	2390,96	9591,70	241671,26	0,00	0,00	0,00
	26	Ter	2918,20	5,80	4,80	2441,84	2441,84	2918,20	241194,90	0,00	0,00	0,00
	27	Qua	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	10707,20	230487,70	0,00	0,00	0,00
	28	Qui	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	226441,50	0,00	0,00	0,00
	29	Sex	2943,20	4,20	3,20	1627,89	1627,89	2943,20	225126,19	0,00	0,00	0,00
	30	Sab	0,00	94,50	93,50	47564,93	47564,93	0,00	250000,00	0,00	24873,81	22691,12
	1	Chuvoso Dom	0,00	30,70	29,70	15108,86	15108,86	0,00	250000,00	0,00	0,00	15108,86
	2	Chuvoso Seg	9591,70	90,70	89,70	45631,81	45631,81	9591,70	250000,00	0,00	0,00	36040,11
	3	Chuvoso Ter	2918,20	64,60	63,60	32354,32	32354,32	2918,20	250000,00	0,00	0,00	29436,12
	4	Chuvoso Qua	9579,20	37,70	36,70	18669,87	18669,87	9579,20	250000,00	0,00	0,00	9090,67
	5	Chuvoso Qui	2918,20	68,50	67,50	34338,32	34338,32	2918,20	250000,00	0,00	0,00	31420,12
	6	Chuvoso Sex	2943,20	1,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	247056,80	0,00	0,00	0,00
	7	Chuvoso Sab	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	247056,80	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso Dom	0,00	25,40	24,40	12412,67	12412,67	0,00	250000,00	0,00	2943,20	9469,47
	9	Chuvoso Seg	9591,70	15,50	14,50	7376,38	7376,38	9591,70	247784,68	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso Ter	2918,20	11,00	10,00	5087,16	5087,16	2918,20	249953,64	0,00	2168,96	0,00
	11	Chuvoso Qua	9579,20	19,20	18,20	9258,63	9258,63	9579,20	249633,06	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso Qui	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	246714,86	0,00	0,00	0,00
	13	Chuvoso Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	243771,66	0,00	0,00	0,00
	14	Chuvoso Sab	0,00	1,70	0,70	356,10	356,10	0,0				

jun/11	30	Chuvoso	Seg	9591,70	57,80	56,80	28895,06	28895,06	9591,70	250000,00	0,00	10099,08	9204,27
	31	Chuvoso	Ter	2918,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	2918,20	249727,12	0,00	0,00	0,00
	1	Chuvoso	Qua	9579,20	2,00	1,00	508,72	508,72	9579,20	240656,64	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Qui	2918,20	10,30	9,30	4731,06	4731,06	2918,20	242469,49	0,00	1812,86	0,00
	3	Chuvoso	Sex	2943,20	13,40	12,40	6308,08	6308,08	2943,20	245834,37	0,00	3364,88	0,00
	4	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	245834,37	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Dom	0,00	1,40	0,40	203,49	203,49	0,00	246037,86	0,00	203,49	0,00
	6	Chuvoso	Seg	9591,70	55,00	54,00	27470,65	27470,65	9591,70	250000,00	0,00	3962,14	13916,81
	7	Chuvoso	Ter	2918,20	2,30	1,30	661,33	661,33	2918,20	247743,13	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Qua	9579,20	7,90	6,90	3510,14	3510,14	9579,20	241674,07	0,00	0,00	0,00
	9	Chuvoso	Qui	2918,20	10,00	9,00	4578,44	4578,44	2918,20	243334,31	0,00	1660,24	0,00
	10	Chuvoso	Sex	2943,20	8,20	7,20	3662,75	3662,75	2943,20	244053,87	0,00	719,55	0,00
	11	Chuvoso	Sáb	0,00	5,30	4,30	2187,48	2187,48	0,00	246241,34	0,00	2187,48	0,00
	12	Chuvoso	Dom	0,00	17,70	16,70	8495,55	8495,55	0,00	250000,00	0,00	3758,66	4736,90
	13	Chuvoso	Seg	9591,70	54,60	53,60	27267,17	27267,17	9591,70	250000,00	0,00	0,00	17675,47
	14	Chuvoso	Ter	2918,20	2,80	1,80	915,69	915,69	2918,20	247997,49	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Qua	9579,20	0,30	0,00	0,00	0,00	9579,20	238418,29	0,00	0,00	0,00
	16	Chuvoso	Qui	2918,20	60,00	59,00	30014,23	30014,23	2918,20	250000,00	0,00	11581,71	15514,32
	17	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	247056,80	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Sáb	0,00	3,40	2,40	1220,92	1220,92	0,00	248277,72	0,00	1220,92	0,00
	19	Chuvoso	Dom	0,00	7,50	6,50	3306,65	3306,65	0,00	250000,00	0,00	1722,28	1584,37
	20	Chuvoso	Seg	9591,70	6,60	5,60	2848,81	2848,81	9591,70	243257,11	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Ter	2918,20	2,50	1,50	763,07	763,07	2918,20	241101,98	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Qua	9579,20	1,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	231522,78	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Qui	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	228604,58	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Sex	2943,20	7,10	6,10	3103,17	3103,17	2943,20	228764,55	0,00	159,97	0,00
	25	Chuvoso	Sáb	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	228764,55	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Dom	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	228764,55	0,00	0,00	0,00
	27	Chuvoso	Seg	9591,70	6,50	5,50	2797,94	2797,94	9591,70	221970,79	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Ter	2918,20	6,70	5,70	2899,68	2899,68	2918,20	221952,27	0,00	0,00	0,00
29	Chuvoso	Qua	9579,20	12,60	11,60	5901,10	5901,10	9579,20	218274,17	0,00	0,00	0,00	
30	Chuvoso	Qui	2918,20	23,90	22,90	11649,59	11649,59	2918,20	227005,56	0,00	8731,39	0,00	
jul/11	1	Chuvoso	Sex	2943,20	2,00	1,00	508,72	508,72	2943,20	224571,08	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Sáb	0,00	10,30	9,30	4731,06	4731,06	0,00	229302,13	0,00	4731,06	0,00
	3	Chuvoso	Dom	0,00	13,40	12,40	6308,08	6308,08	0,00	235610,21	0,00	6308,08	0,00
	4	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	226018,51	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Ter	2918,20	1,40	0,40	203,49	203,49	2918,20	223303,80	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Qua	9579,20	55,00	54,00	27470,65	27470,65	9579,20	241195,25	0,00	17891,45	0,00
	7	Chuvoso	Qui	2918,20	2,30	1,30	661,33	661,33	2918,20	238938,38	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Sex	2943,20	7,90	6,90	3510,14	3510,14	2943,20	239505,32	0,00	566,94	0,00
	9	Chuvoso	Sáb	0,00	10,00	9,00	4578,44	4578,44	0,00	244083,76	0,00	4578,44	0,00
	10	Chuvoso	Dom	0,00	8,20	7,20	3662,75	3662,75	0,00	247746,51	0,00	3662,75	0,00
	11	Chuvoso	Seg	9591,70	5,30	4,30	2187,48	2187,48	9591,70	240342,29	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Ter	2918,20	17,70	16,70	8495,55	8495,55	2918,20	245919,65	0,00	5577,35	0,00
	13	Chuvoso	Qua	9579,20	54,60	53,60	27267,17	27267,17	9579,20	250000,00	0,00	4080,35	13607,61
	14	Chuvoso	Qui	2918,20	2,80	1,80	915,69	915,69	2918,20	247997,49	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Sex	2943,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2943,20	245054,29	0,00	0,00	0,00
	16	Chuvoso	Sáb	0,00	60,00	59,00	30014,23	30014,23	0,00	250000,00	0,00	4945,71	25068,52
	17	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250000,00	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Seg	9591,70	3,40	2,40	1220,92	1220,92	9591,70	241629,22	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Ter	2918,20	7,50	6,50	3306,65	3306,65	2918,20	242017,67	0,00	389,45	0,00
	20	Chuvoso	Qua	9579,20	6,60	5,60	2848,81	2848,81	9579,20	235287,28	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Qui	2918,20	2,50	1,50	763,07	763,07	2918,20	233132,15	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Sex	2943,20	1,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	230188,95	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Sáb	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	230188,95	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Dom	0,00	7,10	6,10	3103,17	3103,17	0,00	233282,12	0,00	3103,17	0,00
	25	Chuvoso	Seg	9591,70	0,10	0,00	0,00	0,00	9591,70	223700,42	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Ter	2918,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2918,20	220782,22	0,00	0,00	0,00
	27	Chuvoso	Qua	9579,20	6,50	5,50	2797,94	2797,94	9579,20	214000,96	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Qui	2918,20	6,70	5,70	2899,68	2899,68	2918,20	213982,44	0,00	0,00	0,00
	29	Chuvoso	Sex	2943,20	12,60	11,60	5901,10	5901,10	2943,20	216940,34	0,00	2957,90	0,00
	30	Chuvoso	Sáb	0,00	23,90	22,90	11649,59	11649,59	0,00	228589,93	0,00	11649,59	0,00
31	Chuvoso	Dom	0,00	39,60	38,60	19636,43	19636,43	0,00	248226,36	0,00	19636,43	0,00	
ago/11	1	Seg	9591,70	30,70	29,70	15108,86	15108,86	9591,70	250000,00	0,00	1773,64	3743,52	
	2	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	245953,80	0,00	0,00	0,00	
	3	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	235246,60	0,00	0,00	0,00	
	4	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	231200,40	0,00	0,00	0,00	
	5	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	227129,20	0,00	0,00	0,00	
	6	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	226001,20	0,00	0,00	0,00	
	7	Dom	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	1128,00	224873,20	0,00	0,00	0,00	
	8	Seg	9591,70	5,60	4,60	2340,09	2340,09	9591,70	217621,59	0,00	0,00	0,00	
	9	Ter	2918,20	7,30	6,30	3204,91	3204,91	2918,20	217908,30	0,00	286,71	0,00	
	10	Qua	10707,20	1,40	0,40	203,49	203,49	10707,20	207404,59	0,00	0,00	0,00	
	11	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	203358,39	0,00	0,00	0,00	
	12	Sex	4071,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4071,20	199287,19	0,00	0,00	0,00	
	13	Sáb	1128,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1128,00	198159,19	0,00	0,00	0,00	
	14	Dom	0,00	35,80	34,80	17703,31	17703,31	0,00	215862,50	0,00	17703,31	0,00	
	15	Seg	10719,70	0,20	0,00	0,00	0,00	10719,70	205142,80	0,00	0,00	0,00	
	16	Ter	2918,20	2,00	1,00	508,72	508,72	2918,20	202733,31	0,00	0,00	0,00	
	17	Qua	9579,20	5,90	4,90	2492,71	2492,71	9579,20	195646,62	0,00	0,00	0,00	
	18	Qui	2918,20	17,70	16,70	8495,55	8495,55	2918,20	201224,18	0,00	5577,35	0,00	
	19	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	197152,98	0,00	0,00	0,00	
	20	Sáb	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1128,00	196024,98	0,00	0,00	0,00	
	21	Dom	1128,00	0,40	0,00	0,00	0,00	1128,00	194896,98	0,00	0,00	0,00	
	22	Seg	9591,70	4,20	3,20	1627,89	1627,89	9591,70	186933,17	0,00	0,00	0,00	

set/11	9	Sex	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4071,20	143904,36	0,00	0,00	0,00
	10	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	142776,36	0,00	0,00	0,00
	11	Dom	0,00	5,80	4,80	2441,84	2441,84	0,00	145218,19	0,00	2441,84	0,00
	12	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	134498,49	0,00	0,00	0,00
	13	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	130452,29	0,00	0,00	0,00
	14	Qua	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	10707,20	119745,09	0,00	0,00	0,00
	15	Qui	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	4046,20	116105,86	0,00	0,00	0,00
	16	Sex	4071,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4071,20	112034,66	0,00	0,00	0,00
	17	Sáb	1128,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1128,00	110906,66	0,00	0,00	0,00
	18	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	109778,66	0,00	0,00	0,00
	19	Seg	9591,70	5,70	4,70	2390,96	2390,96	9591,70	102577,93	0,00	0,00	0,00
out/11	20	Ter	4046,20	1,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	98531,73	0,00	0,00	0,00
	21	Qua	10707,20	0,10	0,00	0,00	0,00	10707,20	87824,53	0,00	0,00	0,00
	22	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	83778,33	0,00	0,00	0,00
	23	Sex	4071,20	1,60	0,60	305,23	305,23	4071,20	80012,36	0,00	0,00	0,00
	24	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	78884,36	0,00	0,00	0,00
	25	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	77756,36	0,00	0,00	0,00
	26	Seg	9591,70	2,60	1,60	813,95	813,95	9591,70	68978,60	0,00	0,00	0,00
	27	Ter	2918,20	10,70	9,70	4934,54	4934,54	2918,20	70994,95	0,00	2016,34	0,00
	28	Qua	10707,20	1,70	0,70	356,10	356,10	10707,20	60643,85	0,00	0,00	0,00
	29	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	56597,65	0,00	0,00	0,00
	30	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	52526,45	0,00	0,00	0,00
nov/11	1	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	51398,45	0,00	0,00	0,00
	2	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	50270,45	0,00	0,00	0,00
	3	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	39550,75	0,00	0,00	0,00
	4	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	35504,55	0,00	0,00	0,00
	5	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	24797,35	0,00	0,00	0,00
	6	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	20751,15	0,00	0,00	0,00
	7	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	16679,95	0,00	0,00	0,00
	8	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	15551,95	0,00	0,00	0,00
	9	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	14423,95	0,00	0,00	0,00
	10	Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	10719,70	3704,25	0,00	0,00	0,00
	11	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3704,25	0,00	341,95	0,00	0,00
dez/11	12	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	13	Qui	4046,20	1,70	0,70	356,10	356,10	0,00	356,10	4046,20	356,10	0,00
	14	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	356,10	0,00	3715,10	0,00	0,00
	15	Sáb	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	16	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	18	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	19	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	20	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	21	Sex	2943,20	4,80	3,80	1933,12	1933,12	0,00	1933,12	2943,20	1933,12	0,00
	22	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	805,12	0,00	0,00	0,00

	20	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	21	Qui	9579,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	1119,17	9579,20	1119,17	0,00
	22	Qui	2918,20	10,00	9,00	4578,44	4578,44	1119,17	4578,44	1799,03	3459,27	0,00
	23	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	507,24	0,00	0,00	0,00
	24	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	507,24	0,00	620,76	0,00	0,00
	25	Dom	0,00	4,00	3,00	1526,15	1526,15	0,00	1526,15	0,00	1526,15	0,00
	26	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1526,15	0,00	9193,55	0,00	0,00
	27	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	28	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	29	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	30	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	31	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	1	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	2	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	3	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	4	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	5	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	6	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	8	Dom	0,00	3,90	2,90	1475,28	1475,28	0,00	1475,28	0,00	1475,28	0,00
	9	Seg	9591,70	8,60	7,60	3866,24	3866,24	1475,28	3866,24	8116,42	2390,96	0,00
	10	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3866,24	0,00	179,96	0,00	0,00
	11	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	12	Qui	2918,20	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	508,72	2918,20	508,72	0,00
	13	Sex	4071,20	0,90	0,00	0,00	0,00	508,72	0,00	3562,48	0,00	0,00
	14	Sáb	0,00	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	508,72	0,00	508,72	0,00
	15	Dom	0,00	3,00	2,00	1017,43	1017,43	0,00	1526,15	0,00	1017,43	0,00
	16	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1526,15	0,00	9193,55	0,00	0,00
	17	Ter	2918,20	11,70	10,70	5443,26	5443,26	0,00	5443,26	2918,20	5443,26	0,00
	18	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	5443,26	0,00	5263,94	0,00	0,00
	19	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	20	Sex	2943,20	2,90	1,90	966,56	966,56	0,00	966,56	2943,20	966,56	0,00
	21	Sáb	0,00	35,90	34,90	17754,18	17754,18	0,00	18720,74	0,00	17754,18	0,00
	22	Dom	0,00	38,20	37,20	18924,23	18924,23	0,00	37644,97	0,00	18924,23	0,00
	23	Seg	9591,70	55,70	54,70	27826,75	27826,75	9591,70	55880,02	0,00	18235,05	0,00
	24	Ter	2918,20	12,90	11,90	6053,72	6053,72	2918,20	59015,54	0,00	3135,52	0,00
	25	Qui	9579,20	2,10	1,10	559,59	559,59	9579,20	49995,93	0,00	0,00	0,00
	26	Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	45949,73	0,00	0,00	0,00
	27	Sex	2943,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2943,20	44023,96	0,00	0,00	0,00
	28	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	42895,96	0,00	0,00	0,00
	29	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	41767,96	0,00	0,00	0,00
	30	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	31048,26	0,00	0,00	0,00
	31	Ter	2918,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	2918,20	30521,02	0,00	0,00	0,00
	1	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	19813,82	0,00	0,00	0,00
	2	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	15767,62	0,00	0,00	0,00
	3	Sex	4071,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4071,20	11696,42	0,00	0,00	0,00
	4	Sáb	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	10568,42	0,00	0,00	0,00
	5	Dom	0,00	2,30	1,30	661,33	661,33	0,00	11229,76	0,00	661,33	0,00
	6	Seg	10719,70	1,40	0,40	203,49	203,49	10719,70	713,54	0,00	0,00	0,00
	7	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	713,54	0,00	3332,66	0,00	0,00
	8	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	9	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	10	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	11	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	12	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	13	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	14	Ter	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	406,97	4046,20	406,97	0,00
	15	Qui	9579,20	2,30	1,30	661,33	661,33	406,97	661,33	9172,23	254,36	0,00
	16	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	661,33	0,00	3384,87	0,00	0,00
	17	Sex	4071,20	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	18	Sáb	0,00	85,10	84,10	42783,00	42783,00	0,00	42783,00	0,00	42783,00	0,00
	19	Dom	0,00	34,20	33,20	16889,36	16889,36	0,00	59672,36	0,00	16889,36	0,00
	20	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	48952,66	0,00	0,00	0,00
	21	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	44906,46	0,00	0,00	0,00
	22	Qui	9579,20	3,80	2,80	1424,40	1424,40	9579,20	36751,67	0,00	0,00	0,00
	23	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	32705,47	0,00	0,00	0,00
	24	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	28634,27	0,00	0,00	0,00
	25	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	27506,27	0,00	0,00	0,00
	26	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	26378,27	0,00	0,00	0,00
	27	Seg	10719,70	0,80	0,00	0,00	0,00	10719,70	15658,57	0,00	0,00	0,00
	28	Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	11612,37	0,00	0,00	0,00
	29	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	905,17	0,00	0,00	0,00
	1	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	905,17	0,00	3141,03	0,00	0,00
	2	Sex	4071,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	3	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	4	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	5	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	6	Ter	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	7	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	8	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	9	Sex	4071,20	1,90	0,90	457,84	457,84	0,00	457,84	4071,20	457,84	0,00
	10	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	457,84	0,00	670,16	0,00	0,00
	11	Dom	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	12	Seg	9591,70	9,90	8,90	4527,57	4527,57	0,00	4527,57	9591,70	4527,57	0,00
	13	Ter	2918,20	9,20	8,20	4171,47	4171,47	2918,20	5780,84	0,00	1253,27	0,00
	14	Qui	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4926,36	0,00	0,00
	15	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	16	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	17	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	18	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	19	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	20	Ter	4046,20	1,30	0,30	152,61	152,61	0,00	152,61	4046,20	152,61	0,00
	21	Qui	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	152,61	0,00	10554,59	0,00	0,00
	22	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	23	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	24	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	25	Dom	0,00	22,70	21,70	11039,13	11039,13	0,00	11039,13	0,00	11039,13	0,00
	26	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	319,43	0,00	0,00	0,00
	27	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	319,43	0,00	3726,77	0,00	0,00
	28	Qui	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	29	Qui	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	406,97	4046,20	406,97	0,00</

abr/12	31	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1924,29	0,00	0,00	0,00
	1	Dom	1128,00	0,80	0,00	0,00	0,00	1128,00	796,29	0,00	0,00	0,00
	2	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	796,29	0,00	9923,41	0,00	0,00
	3	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	4	Qua	9579,20	7,80	6,80	3459,27	3459,27	0,00	3459,27	9579,20	3459,27	0,00
	5	Qui	2918,20	5,20	4,20	2136,61	2136,61	2918,20	2677,67	0,00	0,00	0,00
	6	Sex	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	2677,67	0,00	1393,53	0,00	0,00
	7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	8	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	9	Seg	9591,70	2,50	1,50	763,07	763,07	0,00	763,07	9591,70	763,07	0,00
	10	Ter	2918,20	6,80	5,80	2950,55	2950,55	763,07	2950,55	2155,13	2187,48	0,00
	11	Qua	9579,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2950,55	1017,43	6628,65	0,00	0,00
	12	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1017,43	0,00	3028,77	0,00	0,00
	13	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	14	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	15	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	16	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	17	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	18	Qua	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	19	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	20	Sex	2943,20	3,50	2,50	1271,79	1271,79	0,00	1271,79	2943,20	1271,79	0,00
	21	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	143,79	0,00	0,00	0,00
	22	Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	143,79	0,00	984,21	0,00	0,00
	23	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	24	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	25	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	26	Qui	4046,20	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	27	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	28	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	29	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	30	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
mai/12	1	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	2	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	3	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	4	Sex	2943,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	0,00	1373,53	2943,20	1373,53	0,00
	5	Sáb	0,00	3,60	2,60	1322,66	1322,66	0,00	2696,19	0,00	1322,66	0,00
	6	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1568,19	0,00	0,00	0,00
	7	Seg	9591,70	30,80	29,80	15159,73	15159,73	1568,19	15159,73	8023,51	13591,54	0,00
	8	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	11113,53	0,00	0,00	0,00
	9	Qua	10707,20	0,90	0,00	0,00	0,00	10707,20	406,33	0,00	0,00	0,00
	10	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	406,33	0,00	3639,87	0,00	0,00
	11	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	12	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	13	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	14	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	15	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	16	Qua	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	17	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	18	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	19	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	20	Dom	0,00	2,30	1,30	661,33	661,33	0,00	661,33	0,00	661,33	0,00
	21	Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	661,33	0,00	10058,37	0,00	0,00
	22	Ter	2918,20	2,80	1,80	915,69	915,69	0,00	915,69	2918,20	915,69	0,00
	23	Qua	9579,20	2,30	1,30	661,33	661,33	915,69	661,33	8663,51	0,00	0,00
	24	Qui	2918,20	37,10	36,10	18364,64	18364,64	661,33	18364,64	2256,87	17703,31	0,00
	25	Sex	2943,20	20,90	19,90	10123,44	10123,44	2943,20	25544,88	0,00	7180,24	0,00
	26	Sáb	0,00	7,40	6,40	3255,78	3255,78	0,00	28800,67	0,00	3255,78	0,00
	27	Dom	1128,00	0,10	0,00	0,00	0,00	1128,00	27672,67	0,00	0,00	0,00
	28	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	16952,97	0,00	0,00	0,00
	29	Ter	2918,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2918,20	15052,20	0,00	0,00	0,00
	30	Qua	9579,20	26,90	25,90	13175,74	13175,74	9579,20	18648,74	0,00	3596,54	0,00
	jun/12	31	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	14602,54	0,00	0,00
1		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	10531,34	0,00	0,00	0,00
2		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	9403,34	0,00	0,00	0,00
3		Dom	0,00	7,30	6,30	3204,91	3204,91	0,00	12608,25	0,00	3204,91	0,00
4		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	1888,55	0,00	0,00	0,00
5		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1888,55	0,00	2157,65	0,00	0,00
6		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
7		Qui	2918,20	4,70	3,70	1882,25	1882,25	0,00	1882,25	2918,20	1882,25	0,00
8		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1882,25	0,00	2188,95	0,00	0,00
9		Sáb	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
10		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
11		Seg	9591,70	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	559,59	9591,70	559,59	0,00
12		Ter	2918,20	3,40	2,40	1220,92	1220,92	559,59	1220,92	2358,61	661,33	0,00
13		Qua	10707,20	1,00	0,00	0,00	0,00	1220,92	0,00	9486,28	0,00	0,00
14		Qui	2918,20	79,50	78,50	39934,19	39934,19	0,00	39934,19	2918,20	39934,19	0,00
15		Sex	2943,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	2943,20	38110,17	0,00	0,00	0,00
16		Sáb	0,00	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	39229,34	0,00	1119,17	0,00
17		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	38101,34	0,00	0,00	0,00
18		Seg	9591,70	9,00	8,00	4069,73	4069,73	9591,70	32579,37	0,00	0,00	0,00
19		Ter	2918,20	14,00	13,00	6613,31	6613,31	2918,20	36274,47	0,00	3695,11	0,00
20		Qua	9579,20	15,30	14,30	7274,64	7274,64	9579,20	33969,91	0,00	0,00	0,00
21		Qui	2918,20	3,30	2,30	1170,05	1170,05	2918,20	32221,75	0,00	0,00	0,00
22		Sex	2943,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2943,20	30295,99	0,00	0,00	0,00
23		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	29167,99	0,00	0,00	0,00
24		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	28039,99	0,00	0,00	0,00
25		Seg	9591,70	20,90	19,90	10123,44	10123,44	9591,70	28571,73	0,00	531,74	0,00
26		Ter	2918,20	10,50	9,50	4832,80	4832,80	2918,20	30486,33	0,00	1914,60	0,00
27		Qua	10707,20	0,30	0,00	0,00	0,00	10707,20	19779,13	0,00	0,00	0,00
28		Qui	2918,20	52,40	51,40	26147,99	26147,99	2918,20	43008,92	0,00	23229,79	0,00
29		Sex	2943,20	3,10	2,10	1068,30	1068,30	2943,20	41134,03	0,00	0,00	0,00
30		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	40006,03	0,00	0,00	0,00
	1	Dom	1128,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1128,00	38878,03	0,00		

nov/12	21	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	22	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	23	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	24	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	25	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	26	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	27	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	28	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	29	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	30	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	31	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	1	Qui	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	2	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	3	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	4	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	5	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	6	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	7	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	8	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	9	Sex	4071,20	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	254,36	4071,20	254,36	0,00
	10	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	254,36	0,00	873,64	0,00	0,00
	11	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	12	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	13	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	14	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	15	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	16	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	17	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	18	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	19	Seg	10719,70	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	101,74	10719,70	101,74	0,00
	20	Ter	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	101,74	0,00	3944,46	0,00	0,00
21	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
22	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
23	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
24	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
25	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
26	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
27	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
28	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
29	Qui	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
30	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
dez/12	1	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00
	2	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00
	3	Seg	9591,70	6,30	5,30	2696,19	2696,19	0,00	2696,19	9591,70	2696,19	0,00
	4	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2696,19	0,00	1350,01	0,00	0,00
	5	Qua	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	6	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	7	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	8	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	9	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	10	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	11	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	12	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	13	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	14	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	15	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	16	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17	Seg	10719,70	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	406,97	10719,70	406,97	0,00
	18	Ter	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	406,97	406,97	3639,23	0,00	0,00
	19	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	406,97	0,00	10300,23	0,00	0,00
	20	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	21	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	22	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	23	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	24	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	25	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	26	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	27	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	28	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	29	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	30	Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	31	Seg	10719,70	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	101,74	10719,70	101,74	0,00
jan/13	1	Ter	2918,20	5,20	4,20	2136,61	2136,61	101,74	2136,61	2816,46	2034,86	0,00
	2	Qua	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	2136,61	0,00	8570,59	0,00	0,00
	3	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	4	Sex	2943,20	5,20	4,20	2136,61	2136,61	0,00	2136,61	2943,20	2136,61	0,00
	5	Sáb	0,00	2,80	1,80	915,69	915,69	0,00	3052,29	0,00	915,69	0,00
	6	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1924,29	0,00	0,00	0,00
	7	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1924,29	0,00	8795,41	0,00	0,00
	8	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	9	Qua	9579,20	14,20	13,20	6715,05	6715,05	0,00	6715,05	9579,20	6715,05	0,00
	10	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	2668,85	0,00	0,00	0,00
	11	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2668,85	0,00	1402,35	0,00	0,00
	12	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	13	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	14	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	15	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	16	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	17	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	18	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	19	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	20	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	21	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	22	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	23	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	24	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00

fev/13	31	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	1	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	2	Sáb	1128,00	1,10	0,10	50,87	50,87	0,00	50,87	1128,00	50,87	0,00	
	3	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,87	0,00	1077,13	0,00	0,00	
	4	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	5	Ter	2918,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	0,00	2390,96	2918,20	2390,96	0,00	
	6	Qua	9579,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	2390,96	2390,96	7188,24	0,00	0,00	
	7	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2390,96	0,00	1655,24	0,00	0,00	
	8	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	9	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	10	Dom	0,00	2,80	1,80	915,69	915,69	0,00	915,69	0,00	915,69	0,00	
	11	Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	915,69	0,00	9804,01	0,00	0,00	
	12	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	13	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	14	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	15	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	16	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	18	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	19	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	20	Qua	9579,20	3,40	2,40	1220,92	1220,92	0,00	1220,92	9579,20	1220,92	0,00	
	21	Qui	4046,20	1,80	0,80	406,97	406,97	1220,92	406,97	2825,28	0,00	0,00	
	22	Sex	4071,20	0,50	0,00	0,00	0,00	406,97	0,00	3664,23	0,00	0,00	
	23	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	24	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	25	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	26	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	27	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	28	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
mar/13	1	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	2	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	3	Dom	1128,00	1,70	0,70	356,10	356,10	0,00	356,10	1128,00	356,10	0,00	
	4	Seg	9591,70	32,30	31,30	15922,80	15922,80	356,10	15922,80	9235,60	15566,70	0,00	
	5	Ter	2918,20	13,50	12,50	6358,95	6358,95	2918,20	19363,55	0,00	3440,75	0,00	
	6	Qua	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	10707,20	8656,35	0,00	0,00	0,00	
	7	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	4610,15	0,00	0,00	0,00	
	8	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	538,95	0,00	0,00	0,00	
	9	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	538,95	0,00	589,05	0,00	0,00	
	10	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	11	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	12	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	13	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	14	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	15	Sex	2943,20	28,80	27,80	14142,30	14142,30	0,00	14142,30	2943,20	14142,30	0,00	
	16	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	13014,30	0,00	0,00	0,00	
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	11886,30	0,00	0,00	0,00	
	18	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	1166,60	0,00	0,00	0,00	
	19	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1166,60	0,00	2879,60	0,00	0,00	
	20	Qua	10707,20	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	101,74	10707,20	101,74	0,00	
	21	Qui	2918,20	13,00	12,00	6104,59	6104,59	101,74	6104,59	2816,46	6002,85	0,00	
	22	Sex	2943,20	2,50	1,50	763,07	763,07	2943,20	3924,46	0,00	0,00	0,00	
	23	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	2796,46	0,00	0,00	0,00	
	24	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	1668,46	0,00	0,00	0,00	
	25	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1668,46	0,00	9051,24	0,00	0,00	
	26	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	27	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	28	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	29	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	30	Sáb	0,00	2,30	1,30	661,33	661,33	0,00	661,33	0,00	661,33	0,00	
	31	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	661,33	0,00	466,67	0,00	0,00	
abr/13	1	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	2	Ter	2918,20	9,90	8,90	4527,57	4527,57	0,00	4527,57	2918,20	4527,57	0,00	
	3	Qua	9579,20	4,10	3,10	1577,02	1577,02	4527,57	1577,02	5051,63	0,00	0,00	
	4	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1577,02	0,00	2469,18	0,00	0,00	
	5	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	6	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	7	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	8	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	9	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	10	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	11	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	12	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	13	Sáb	1128,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	14	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	15	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	16	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	17	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	18	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	19	Sex	4071,20	1,70	0,70	356,10	356,10	0,00	356,10	4071,20	356,10	0,00	
	20	Sáb	0,00	28,30	27,30	13887,94	13887,94	0,00	14244,04	0,00	13887,94	0,00	
	21	Dom	1128,00	0,40	0,00	0,00	0,00	1128,00	13116,04	0,00	0,00	0,00	
	22	Seg	10719,70	0,40	0,00	0,00	0,00	10719,70	2396,34	0,00	0,00	0,00	
	23	Ter	2918,20	22,90	21,90	11140,88	11140,88	2396,34	11140,88	521,86	8744,53	0,00	
	24	Qua	9579,20	4,40	3,40	1729,63	1729,63	9579,20	3291,31	0,00	0,00	0,00	
	25	Qui	2918,20	28,90	27,90	14193,17	14193,17	2918,20	14566,28	0,00	11274,97	0,00	
	26	Sex	2943,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	2943,20	14268,40	0,00	0,00	0,00	
	27	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	13140,40	0,00	0,00	0,00	
	28	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	12012,40	0,00	0,00	0,00	
	29	Seg	9591,70	35,70	34,70	17652,44	17652,44	9591,70	20073,14	0,00	8060,74	0,00	
	30	Ter	2918,20	12,50	11,50	5850,23	5850,23	2918,20	23005,17	0,00	2932,03	0,00	
	1	Chuvoso	Qua	9579,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	9579,20	15816,94	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Qui	2918,20	21,80	20,80	10581,29	10581,29	2918,20	23480,03	0,00	7663,09	0,00
	3	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	20536,83	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Sáb	0,00	0,0								

mai/13	13	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	2617,48	0,00	0,00	0,00
	14	Chuvoso	Ter	2918,20	10,70	9,70	4934,54	4934,54	2617,48	4934,54	300,72	2317,06	0,00
	15	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4934,54	0,00	4644,66	0,00	0,00
	16	Chuvoso	Qui	2918,20	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	0,00	0,00
	17	Chuvoso	Sex	2943,20	47,70	46,70	23757,03	23757,03	0,00	23757,03	2943,20	23757,03	0,00
	18	Chuvoso	Sáb	0,00	162,30	161,30	82055,86	82055,86	0,00	105812,89	0,00	82055,86	0,00
	19	Chuvoso	Dom	0,00	6,70	5,70	2899,68	2899,68	0,00	108712,57	0,00	2899,68	0,00
	20	Chuvoso	Seg	9591,70	2,00	1,00	508,72	508,72	9591,70	99629,58	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Ter	2918,20	2,10	1,10	559,59	559,59	2918,20	97270,97	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	87691,77	0,00	0,00	0,00
jun/13	23	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	84773,57	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	81830,37	0,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso	Sáb	0,00	49,70	48,70	24774,46	24774,46	0,00	106604,83	0,00	24774,46	0,00
	26	Chuvoso	Dom	0,00	6,40	5,40	2747,07	2747,07	0,00	109351,89	0,00	2747,07	0,00
	27	Chuvoso	Seg	9591,70	8,70	7,70	3917,11	3917,11	9591,70	103677,31	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Ter	2918,20	26,60	25,60	13023,12	13023,12	2918,20	113782,23	0,00	10104,92	0,00
	29	Chuvoso	Qua	9579,20	36,60	35,60	18110,28	18110,28	9579,20	122313,31	0,00	8531,08	0,00
	30	Chuvoso	Qui	2918,20	10,40	9,40	4781,93	4781,93	2918,20	124177,04	0,00	1863,73	0,00
	31	Chuvoso	Sex	2943,20	0,70	0,00	0,00	0,00	2943,20	121233,84	0,00	0,00	0,00
	1	Chuvoso	Sáb	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	121233,84	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Dom	0,00	7,00	6,00	3052,29	3052,29	0,00	124286,14	0,00	3052,29	0,00
	3	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	114694,44	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	111776,24	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Qua	9579,20	30,70	29,70	15108,86	15108,86	9579,20	117305,90	0,00	5529,66	0,00
	6	Chuvoso	Qui	2918,20	19,80	18,80	9563,86	9563,86	2918,20	123951,55	0,00	6645,66	0,00
	7	Chuvoso	Sex	2943,20	4,30	3,30	1678,76	1678,76	2943,20	122687,11	0,00	0,00	0,00
	8	Chuvoso	Sáb	0,00	5,80	4,80	2441,84	2441,84	0,00	125128,95	0,00	2441,84	0,00
	9	Chuvoso	Dom	0,00	62,50	61,50	31286,02	31286,02	0,00	156414,97	0,00	31286,02	0,00
	10	Chuvoso	Seg	9591,70	0,70	0,00	0,00	0,00	9591,70	146823,27	0,00	0,00	0,00
	11	Chuvoso	Ter	2918,20	0,70	0,00	0,00	0,00	2918,20	143905,07	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Qua	9579,20	9,80	8,80	4476,70	4476,70	9579,20	138802,57	0,00	0,00	0,00
	13	Chuvoso	Qui	2918,20	33,40	32,40	16482,39	16482,39	2918,20	152366,76	0,00	13564,19	0,00
	14	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	149423,56	0,00	0,00	0,00
	15	Chuvoso	Sáb	0,00	1,10	0,10	50,87	50,87	0,00	149474,43	0,00	50,87	0,00
	16	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149474,43	0,00	0,00	0,00
	17	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	139882,73	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	136964,53	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Qua	9579,20	6,40	5,40	2747,07	2747,07	9579,20	130132,40	0,00	0,00	0,00
	20	Chuvoso	Qui	2918,20	7,10	6,10	3103,17	3103,17	2918,20	130317,37	0,00	184,97	0,00
	21	Chuvoso	Sex	2943,20	0,60	0,00	0,00	0,00	2943,20	127374,17	0,00	0,00	0,00
22	Chuvoso	Sáb	0,00	15,30	14,30	7274,64	7274,64	0,00	134648,80	0,00	7274,64	0,00	
23	Chuvoso	Dom	0,00	8,30	7,30	3713,63	3713,63	0,00	138362,43	0,00	3713,63	0,00	
jul/13	24	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	128770,73	0,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	125852,53	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Qua	9579,20	6,50	5,50	2797,94	2797,94	9579,20	119071,26	0,00	0,00	0,00
	27	Chuvoso	Qui	2918,20	8,00	7,00	3561,01	3561,01	2918,20	119714,08	0,00	642,81	0,00
	28	Chuvoso	Sex	2943,20	18,90	17,90	9106,01	9106,01	2943,20	125876,89	0,00	6162,81	0,00
	29	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125876,89	0,00	0,00	0,00
	30	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125876,89	0,00	0,00	0,00
	1	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	116285,19	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Ter	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	113366,99	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Qua	9579,20	56,40	55,40	28182,86	28182,86	9579,20	131970,64	0,00	18603,66	0,00
	4	Chuvoso	Qui	2918,20	38,90	37,90	19280,33	19280,33	2918,20	148332,77	0,00	16362,17	0,00
	5	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	145389,57	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	145389,57	0,00	0,00	0,00
	7	Chuvoso	Dom	0,00	4,90	3,90	1983,99	1983,99	0,00	147373,56	0,00	1983,99	0,00
	8	Chuvoso	Seg	9591,70	0,20	0,00	0,00	0,00	9591,70	137781,86	0,00	0,00	0,00
	9	Chuvoso	Ter	2918,20	14,80	13,80	7020,28	7020,28	2918,20	141883,94	0,00	4102,08	0,00
	10	Chuvoso	Qua	9579,20	6,50	5,50	2797,94	2797,94	9579,20	135102,68	0,00	0,00	0,00
	11	Chuvoso	Qui	2918,20	6,40	5,40	2747,07	2747,07	2918,20	134931,54	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Sex	2943,20	52,10	51,10	25995,38	25995,38	2943,20	157983,72	0,00	23052,18	0,00
	13	Chuvoso	Sáb	0,00	36,10	35,10	17855,92	17855,92	0,00	175839,65	0,00	17855,92	0,00
	14	Chuvoso	Dom	0,00	40,50	39,50	20094,27	20094,27	0,00	195933,92	0,00	20094,27	0,00
	15	Chuvoso	Seg	9591,70	34,70	33,70	17143,72	17143,72	9591,70	203485,94	0,00	7552,02	0,00
	16	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	200567,74	0,00	0,00	0,00
	17	Chuvoso	Qua	9579,20	0,20	0,00	0,00	0,00	9579,20	190988,54	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Qui	2918,20	6,60	5,60	2848,81	2848,81	2918,20	190919,15	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Sex	2943,20	13,90	12,90	6562,43	6562,43	2943,20	194538,39	0,00	3619,23	0,00
	20	Chuvoso	Sáb	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	194538,39	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Dom	0,00	17,60	16,60	8444,68	8444,68	0,00	202983,07	0,00	8444,68	0,00
	22	Chuvoso	Seg	9591,70	8,60	7,60	3866,24	3866,24	9591,70	197257,61	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Ter	2918,20	6,20	5,20	2645,32	2645,32	2918,20	196984,73	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Qua	9579,20	1,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	187405,53	0,00	0,00	0,00
25	Chuvoso	Qui	2918,20	4,30	3,30	1678,76	1678,76	2918,20	186166,09	0,00	0,00	0,00	
26	Chuvoso	Sex	2943,20	25,00	24,00	12209,18	12209,18	2943,20	195432,07	0,00	9265,98	0,00	
27	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	195432,07	0,00	0,00	0,00	
28	Chuvoso	Dom	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	195432,07	0,00	0,00	0,00	
29	Chuvoso	Seg	9591,70	5,20	4,20	2136,61	2136,61	9591,70	187976,98	0,00	0,00	0,00	
30	Chuvoso	Ter	2918,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2918,20	185058,78	0,00	0,00	0,00	
ago/13	31	Chuvoso	Qua	9579,20	10,40	9,40	4781,93	4781,93	9579,20	180261,51	0,00	0,00	0,00
	1	Chuvoso	Qui	2918,20	3,50	2,50	1271,79	1271,79	2918,20	178615,10	0,00	0,00	0,00
	2	Chuvoso	Sex	2943,20	3,00	2,00	1017,43	1017,43	2943,20	176689,33	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	175561,33	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Dom	1128,00	0,80	0,00	0,00	0,00	1128,00	174433,33	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso											

	23	Sex	2943,20	11,10	10,10	5138,03	5138,03	2943,20	161112,15	0,00	2194,83	0,00
	24	Sab	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	159884,15	0,00	0,00	0,00
	25	Dom	1128,00	1,80	0,80	406,97	406,97	1128,00	159263,13	0,00	0,00	0,00
	26	Seg	9591,70	2,40	1,40	712,20	712,20	9591,70	150383,63	0,00	0,00	0,00
	27	Ter	2918,20	2,40	1,40	712,20	712,20	2918,20	148177,63	0,00	0,00	0,00
	28	Qua	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	10707,20	137470,43	0,00	0,00	0,00
	29	Qui	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	4046,20	133424,23	0,00	0,00	0,00
	30	Sex	2943,20	30,60	29,60	15057,99	15057,99	2943,20	145539,02	0,00	12114,79	0,00
	31	Sab	0,00	4,80	3,80	1933,12	1933,12	0,00	147472,14	0,00	1933,12	0,00
set/13	1	Dom	0,00	3,50	2,50	1271,79	1271,79	0,00	148743,93	0,00	1271,79	0,00
	2	Seg	9591,70	2,40	1,40	712,20	712,20	9591,70	139864,43	0,00	0,00	0,00
	3	Ter	4046,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4046,20	135818,23	0,00	0,00	0,00
	4	Qua	9579,20	19,50	18,50	9411,24	9411,24	9579,20	135650,27	0,00	0,00	0,00
	5	Qui	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	4046,20	131604,07	0,00	0,00	0,00
	6	Sex	4071,20	1,40	0,40	203,49	203,49	4071,20	127736,36	0,00	0,00	0,00
	7	Sab	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1128,00	126608,36	0,00	0,00	0,00
	8	Dom	0,00	5,60	4,60	2340,09	2340,09	0,00	128948,45	0,00	2340,09	0,00
	9	Seg	9591,70	5,90	4,90	2492,71	2492,71	9591,70	121849,46	0,00	0,00	0,00
	10	Ter	2918,20	26,00	25,00	12717,90	12717,90	2918,20	131649,15	0,00	9799,69	0,00
	11	Qua	9579,20	16,00	15,00	7630,74	7630,74	9579,20	129700,69	0,00	0,00	0,00
	12	Qui	2918,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	2918,20	128156,02	0,00	0,00	0,00
	13	Sex	2943,20	29,30	28,30	14396,66	14396,66	2943,20	139609,48	0,00	11453,46	0,00
	14	Sab	0,00	10,70	9,70	4934,54	4934,54	0,00	144544,02	0,00	4934,54	0,00
	15	Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	143416,02	0,00	0,00	0,00
	16	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	132696,32	0,00	0,00	0,00
	17	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	128650,12	0,00	0,00	0,00
	18	Qua	9579,20	7,00	6,00	3052,29	3052,29	9579,20	122123,22	0,00	0,00	0,00
	19	Qui	4046,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4046,20	118077,02	0,00	0,00	0,00
	20	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	114005,82	0,00	0,00	0,00
	21	Sab	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	112877,82	0,00	0,00	0,00
	22	Dom	1128,00	1,60	0,60	305,23	305,23	1128,00	112055,05	0,00	0,00	0,00
	23	Seg	9591,70	4,20	3,20	1627,89	1627,89	9591,70	104091,24	0,00	0,00	0,00
	24	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	100045,04	0,00	0,00	0,00
	25	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	89337,84	0,00	0,00	0,00
	26	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	85291,84	0,00	0,00	0,00
	27	Sex	4071,20	0,10	0,00	0,00	0,00	4071,20	81220,44	0,00	0,00	0,00
	28	Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	80092,44	0,00	0,00	0,00
	29	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	78964,44	0,00	0,00	0,00
	30	Seg	9591,70	4,50	3,50	1780,51	1780,51	9591,70	71153,24	0,00	0,00	0,00
out/13	1	Ter	2918,20	2,00	1,00	508,72	508,72	2918,20	68743,76	0,00	0,00	0,00
	2	Qua	9579,20	2,80	1,80	915,69	915,69	9579,20	60080,25	0,00	0,00	0,00
	3	Qui	4046,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4046,20	56034,05	0,00	0,00	0,00
	4	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	51962,85	0,00	0,00	0,00
	5	Sab	1128,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1128,00	50834,85	0,00	0,00	0,00
	6	Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	49706,85	0,00	0,00	0,00
	7	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	38987,15	0,00	0,00	0,00
	8	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	34940,95	0,00	0,00	0,00
	9	Qua	9579,20	20,00	19,00	9665,60	9665,60	9579,20	35027,35	0,00	86,40	0,00
	10	Qui	4046,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4046,20	30981,15	0,00	0,00	0,00
	11	Sex	2943,20	3,10	2,10	1068,30	1068,30	2943,20	29106,25	0,00	0,00	0,00
	12	Sab	0,00	8,60	7,60	3866,24	3866,24	0,00	32972,49	0,00	3866,24	0,00
	13	Dom	0,00	11,50	10,50	5341,52	5341,52	0,00	38314,01	0,00	5341,52	0,00
	14	Seg	10719,70	0,40	0,00	0,00	0,00	10719,70	27594,31	0,00	0,00	0,00
	15	Ter	4046,20	0,90	0,00	0,00	0,00	4046,20	23548,11	0,00	0,00	0,00
	16	Qua	10707,20	0,20	0,00	0,00	0,00	10707,20	12840,91	0,00	0,00	0,00
	17	Qui	2918,20	8,70	7,70	3917,11	3917,11	2918,20	13839,82	0,00	998,91	0,00
	18	Sex	4071,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4071,20	9768,62	0,00	0,00	0,00
	19	Sab	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	8640,62	0,00	0,00	0,00
	20	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	7512,62	0,00	0,00	0,00
	21	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	7512,62	0,00	3207,08	0,00	0,00
	22	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	0,00
	23	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	0,00
	24	Qui	2918,20	2,60	1,60	813,95	813,95	0,00	813,95	2918,20	813,95	0,00
	25	Sex	4071,20	0,50	0,00	0,00	0,00	813,95	0,00	3257,25	0,00	0,00
	26	Sab	1128,00	1,90	0,90	457,84	457,84	0,00	457,84	1128,00	457,84	0,00
	27	Dom	0,00	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	1017,43	0,00	559,59	0,00
	28	Seg	9591,70	25,50	24,50	12463,54	12463,54	1017,43	12463,54	8574,27	11446,11	0,00
	29	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	8417,34	0,00	0,00	0,00
	30	Qua	10707,20	1,50	0,50	254,36	254,36	8417,34	254,36	2289,86	0,00	0,00
31	Qui	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	254,36	0,00	3791,84	0,00	0,00	
nov/13	1	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	0,00
	2	Sab	0,00	30,00	29,00	14752,76	14752,76	0,00	14752,76	0,00	14752,76	0,00
	3	Dom	0,00	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	15312,35	0,00	559,59	0,00
	4	Seg	9591,70	6,40	5,40	2747,07	2747,07	9591,70	8467,71	0,00	0,00	0,00
	5	Ter	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	4046,20	4421,51	0,00	0,00	0,00
	6	Qua	10707,20	0,40	0,00	0,00	0,00	4421,51	0,00	6285,69	0,00	0,00
	7	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	8	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	9	Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	10	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	11	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	12	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	13	Qua	10707,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	14	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	15	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	16	Sab	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	18	Seg	10719,70	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	19	Ter	2918,20	2,00	1,00	508,72	508,72	0,00	508,72	2918,20	508,72	0,00
	20	Qua	10707,20	0,70	0,00	0,00	0,00	508,72	0,00	10198,48	0,00	0,00
	21	Qui	2918,20	24,60	23,60	12005,69	12005,69	0,00	12005,69	2918,20	12005,69	0,00
	22	Sex	4071,20									

dez/13	3	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	5924,63	0,00	0,00	0,00	
	4	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	5924,63	0,00	4782,57	0,00	0,00	
	5	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	6	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	7	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	8	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	9	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	10	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	11	Qua	10707,20	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	12	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	13	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	14	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	15	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	16	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
	17	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	18	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	19	Qui	2918,20	58,10	57,10	29047,67	29047,67	0,00	29047,67	2918,20	29047,67	0,00	
	20	Sex	2943,20	56,20	55,20	28081,11	28081,11	2943,20	54185,58	0,00	25137,91	0,00	
	21	Sáb	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	53057,58	0,00	0,00	0,00	
	22	Dom	0,00	3,10	2,10	1068,30	1068,30	0,00	54125,89	0,00	1068,30	0,00	
	23	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	43406,19	0,00	0,00	0,00	
	24	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	39359,99	0,00	0,00	0,00	
	25	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	28652,79	0,00	0,00	0,00	
	26	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	24606,59	0,00	0,00	0,00	
	27	Sex	4071,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4071,20	20535,39	0,00	0,00	0,00	
	28	Sáb	1128,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	19407,39	0,00	0,00	0,00	
	29	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	18279,39	0,00	0,00	0,00	
	30	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	7559,69	0,00	0,00	0,00	
	31	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	3513,49	0,00	0,00	0,00	
	jan/14	1	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3513,49	0,00	7193,71	0,00	0,00
		2	Qui	2918,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	0,00	1526,15	2918,20	1526,15	0,00
3		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1526,15	0,00	2545,05	0,00	0,00	
4		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
5		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
6		Seg	9591,70	48,30	47,30	24062,26	24062,26	0,00	24062,26	9591,70	24062,26	0,00	
7		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	20016,06	0,00	0,00	0,00	
8		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	9308,86	0,00	0,00	0,00	
9		Qui	2918,20	3,40	2,40	1220,92	1220,92	2918,20	7611,58	0,00	0,00	0,00	
10		Sex	2943,20	35,60	34,60	17601,57	17601,57	2943,20	22269,94	0,00	14658,37	0,00	
11		Sáb	0,00	3,40	2,40	1220,92	1220,92	0,00	23490,86	0,00	1220,92	0,00	
12		Dom	0,00	15,40	14,40	7325,51	7325,51	0,00	30816,37	0,00	7325,51	0,00	
13		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	20096,67	0,00	0,00	0,00	
14		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	16050,47	0,00	0,00	0,00	
15		Qua	10707,20	1,70	0,70	356,10	356,10	10707,20	5699,37	0,00	0,00	0,00	
16		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	1653,17	0,00	0,00	0,00	
17		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1653,17	0,00	2418,03	0,00	0,00	
18		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
19		Dom	1128,00	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	254,36	1128,00	254,36	0,00	
20		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	254,36	0,00	10465,34	0,00	0,00	
21		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
22		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
23		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
24		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
25		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
26		Dom	0,00	2,10	1,10	559,59	559,59	0,00	559,59	0,00	559,59	0,00	
27		Seg	9591,70	7,80	6,80	3459,27	3459,27	559,59	3459,27	9032,11	2899,68	0,00	
28		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3459,27	0,00	586,93	0,00	0,00	
29		Qua	10707,20	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	101,74	10707,20	101,74	0,00	
30		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	101,74	0,00	3944,46	0,00	0,00	
31		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
fev/14	1	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	2	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	3	Seg	9591,70	7,30	6,30	3204,91	3204,91	0,00	3204,91	9591,70	3204,91	0,00	
	4	Ter	2918,20	8,70	7,70	3917,11	3917,11	2918,20	4203,82	0,00	998,91	0,00	
	5	Qua	10707,20	0,80	0,00	0,00	0,00	4203,82	0,00	6503,38	0,00	0,00	
	6	Qui	2918,20	14,30	13,30	6765,92	6765,92	0,00	6765,92	2918,20	6765,92	0,00	
	7	Sex	2943,20	25,20	24,20	12310,92	12310,92	2943,20	16133,64	0,00	9367,72	0,00	
	8	Sáb	0,00	32,70	31,70	16126,29	16126,29	0,00	32259,93	0,00	16126,29	0,00	
	9	Dom	0,00	34,90	33,90	17245,47	17245,47	0,00	49505,40	0,00	17245,47	0,00	
	10	Seg	9591,70	6,20	5,20	2645,32	2645,32	9591,70	42559,02	0,00	0,00	0,00	
	11	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	38512,82	0,00	0,00	0,00	
	12	Qua	10707,20	1,80	0,80	406,97	406,97	10707,20	28212,59	0,00	0,00	0,00	
	13	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	24166,39	0,00	0,00	0,00	
	14	Sex	2943,20	30,80	29,80	15159,73	15159,73	2943,20	36382,92	0,00	12216,53	0,00	
	15	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	35254,92	0,00	0,00	0,00	
	16	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	34126,92	0,00	0,00	0,00	
	17	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	23407,22	0,00	0,00	0,00	
	18	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	19361,02	0,00	0,00	0,00	
	19	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	8653,82	0,00	0,00	0,00	
	20	Qui	2918,20	3,80	2,80	1424,40	1424,40	2918,20	7160,03	0,00	0,00	0,00	
	21	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	3088,83	0,00	0,00	0,00	
	22	Sáb	1128,00	1,20	0,20	101,74	101,74	1128,00	2062,57	0,00	0,00	0,00	
	23	Dom	0,00	2,20	1,20	610,46	610,46	0,00	2673,03	0,00	610,46	0,00	
	24	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	2673,03	0,00	8046,67	0,00	0,00	
	25	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	26	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00	
	27	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
	28	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
	1	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	2	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
	3	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00	
4	Ter	2918,20	12,00	11,00	5595,87	5595,87	0,00	5595,87	2918,20	5595,87	0,00		
5	Qua	9579,20	12,00	11,00	5595,87	5595,87	5595,87	5595,87	3983,33	0,00	0,00		
6	Qui	2918,											

mar/14	15	Sáb	1128,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1128,00	43373,46	0,00	0,00	0,00	
	16	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	42245,46	0,00	0,00	0,00	
	17	Seg	9591,70	17,50	16,50	8393,81	8393,81	9591,70	41047,57	0,00	0,00	0,00	
	18	Ter	2918,20	7,30	6,30	3204,91	3204,91	2918,20	41334,28	0,00	286,71	0,00	
	19	Qua	9579,20	9,00	8,00	4069,73	4069,73	9579,20	35824,81	0,00	0,00	0,00	
	20	Qui	2918,20	5,50	4,50	2289,22	2289,22	2918,20	35195,83	0,00	0,00	0,00	
	21	Sex	2943,20	4,70	3,70	1882,25	1882,25	2943,20	34134,88	0,00	0,00	0,00	
	22	Sáb	1128,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	33006,88	0,00	0,00	0,00	
	23	Dom	1128,00	1,70	0,70	356,10	356,10	1128,00	32234,98	0,00	0,00	0,00	
	24	Seg	10719,70	0,10	0,00	0,00	0,00	10719,70	21515,28	0,00	0,00	0,00	
	25	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	17469,08	0,00	0,00	0,00	
	26	Qua	9579,20	5,40	4,40	2238,35	2238,35	9579,20	10128,23	0,00	0,00	0,00	
	27	Qui	4046,20	0,20	0,00	0,00	0,00	4046,20	6082,03	0,00	0,00	0,00	
	28	Sex	4071,20	1,10	0,10	50,87	50,87	4071,20	2061,70	0,00	0,00	0,00	
	29	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	933,70	0,00	0,00	0,00	
	30	Dom	0,00	4,20	3,20	1627,89	1627,89	0,00	2561,59	0,00	1627,89	0,00	
	31	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	2561,59	0,00	8158,11	0,00	0,00	
	abr/14	1	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
		2	Qua	9579,20	3,80	2,80	1424,40	1424,40	0,00	1424,40	9579,20	1424,40	0,00
		3	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1424,40	0,00	2621,80	0,00	0,00
		4	Sex	2943,20	2,40	1,40	712,20	712,20	0,00	712,20	2943,20	712,20	0,00
		5	Sáb	0,00	3,50	2,50	1271,79	1271,79	0,00	1983,99	0,00	1271,79	0,00
		6	Dom	0,00	5,90	4,90	2492,71	2492,71	0,00	4476,70	0,00	2492,71	0,00
		7	Seg	9591,70	7,20	6,20	3154,04	3154,04	4476,70	3154,04	5115,00	0,00	0,00
		8	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3154,04	0,00	892,16	0,00	0,00
		9	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
		10	Qui	2918,20	2,20	1,20	610,46	610,46	0,00	610,46	2918,20	610,46	0,00
		11	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	610,46	0,00	3460,74	0,00	0,00
		12	Sáb	0,00	11,10	10,10	5138,03	5138,03	0,00	5138,03	0,00	5138,03	0,00
		13	Dom	1128,00	1,90	0,90	457,84	457,84	1128,00	4467,87	0,00	0,00	0,00
		14	Seg	9591,70	7,60	6,60	3357,52	3357,52	4467,87	3357,52	5123,83	0,00	0,00
15		Ter	2918,20	11,00	10,00	5087,16	5087,16	2918,20	5526,48	0,00	2168,96	0,00	
16		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	5526,48	0,00	5180,72	0,00	0,00	
17		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00	
18		Sex	4071,20	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00	
19		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
20		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	
21		Seg	10719,70	1,10	0,10	50,87	50,87	0,00	50,87	10719,70	50,87	0,00	
22		Ter	2918,20	62,30	61,30	31184,28	31184,28	50,87	31184,28	2867,33	31133,41	0,00	
23		Qua	9579,20	21,10	20,10	10225,19	10225,19	9579,20	31830,27	0,00	645,99	0,00	
24		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	27784,07	0,00	0,00	0,00	
25		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	23712,87	0,00	0,00	0,00	
26		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	22584,87	0,00	0,00	0,00	
27		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	21456,87	0,00	0,00	0,00	
28		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	10737,17	0,00	0,00	0,00	
29		Ter	2918,20	20,00	19,00	9665,60	9665,60	2918,20	17484,57	0,00	6747,40	0,00	
30		Qua	9579,20	59,00	58,00	29505,52	29505,52	9579,20	37410,88	0,00	19926,32	0,00	
mai/14		1	Chuvoso	Qui	2918,20	36,20	35,20	17906,80	17906,80	2918,20	52399,48	0,00	14988,60
	2	Chuvoso	Sex	2943,20	1,60	0,60	305,23	305,23	2943,20	49761,51	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Sáb	0,00	64,30	63,30	32201,71	32201,71	0,00	81963,22	0,00	32201,71	0,00
	4	Chuvoso	Dom	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	81963,22	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Seg	9591,70	15,00	14,00	7122,02	7122,02	9591,70	79493,54	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Ter	2918,20	28,10	27,10	13786,20	13786,20	2918,20	90361,54	0,00	10868,00	0,00
	7	Chuvoso	Qua	9579,20	30,50	29,50	15007,12	15007,12	9579,20	95789,45	0,00	5427,92	0,00
	8	Chuvoso	Qui	2918,20	55,50	54,50	27725,01	27725,01	2918,20	120596,27	0,00	24806,81	0,00
	9	Chuvoso	Sex	2943,20	4,00	3,00	1526,15	1526,15	2943,20	119179,21	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119179,21	0,00	0,00	0,00
	11	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119179,21	0,00	0,00	0,00
	12	Chuvoso	Seg	9591,70	1,20	0,20	101,74	101,74	9591,70	109689,26	0,00	0,00	0,00
	13	Chuvoso	Ter	2918,20	12,70	11,70	5951,97	5951,97	2918,20	112723,03	0,00	3033,77	0,00
	14	Chuvoso	Qua	9579,20	46,70	45,70	23248,31	23248,31	9579,20	126392,14	0,00	13669,11	0,00
	15	Chuvoso	Qui	2918,20	47,30	46,30	23553,54	23553,54	2918,20	147027,48	0,00	20635,34	0,00
	16	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	144084,28	0,00	0,00	0,00
	17	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144084,28	0,00	0,00	0,00
	18	Chuvoso	Dom	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	144084,28	0,00	0,00	0,00
	19	Chuvoso	Seg	9591,70	6,30	5,30	2696,19	2696,19	9591,70	137188,78	0,00	0,00	0,00
	20	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	134270,58	0,00	0,00	0,00
	21	Chuvoso	Qua	9579,20	14,70	13,70	6969,41	6969,41	9579,20	131660,78	0,00	0,00	0,00
	22	Chuvoso	Qui	2918,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	2918,20	131133,55	0,00	0,00	0,00
	23	Chuvoso	Sex	2943,20	3,80	2,80	1424,40	1424,40	2943,20	129614,75	0,00	0,00	0,00
	24	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129614,75	0,00	0,00	0,00
	25	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129614,75	0,00	0,00	0,00
	26	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	120023,05	0,00	0,00	0,00
	27	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	117104,85	0,00	0,00	0,00
	28	Chuvoso	Qua	9579,20	22,00	21,00	10683,03	10683,03	9579,20	118208,68	0,00	1103,83	0,00
	29	Chuvoso	Qui	2918,20	56,60	55,60	28284,60	28284,60	2918,20	143575,08	0,00	25366,40	0,00
	30	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	140631,88	0,00	0,00	0,00
	31	Chuvoso	Sáb	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140631,88	0,00	0,00	0,00
jun/14	1	Chuvoso	Dom	0,00	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	140886,24	0,00	254,36	0,00
	2	Chuvoso	Seg	9591,70	1,70	0,70	356,10	356,10	9591,70	131650,64	0,00	0,00	0,00
	3	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	128732,44	0,00	0,00	0,00
	4	Chuvoso	Qua	9579,20	0,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	118153,24	0,00	0,00	0,00
	5	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	116235,04	0,00	0,00	0,00
	6	Chuvoso	Sex	2943,20	13,30	12,30	6257,20	6257,20	2943,20	119549,05	0,00	3314,00	0,00
	7	Chuvoso	Sáb	0,00	1,50	0,50	254,36	254,36	0,00	119803,40	0,00	254,36	0,00
	8	Chuvoso	Dom	0,00	3,50	2,50	1271,79	1271,79	0,00	121075,19	0,00	1271,79	0,00
	9	Chuvoso	Seg	9591,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	111483,49	0,00	0,00	0,00
	10	Chuvoso	Ter	2918,20	7,40	6,40	3255,78	3255,78	2918,20	111821,07	0,00	337,58	0,00

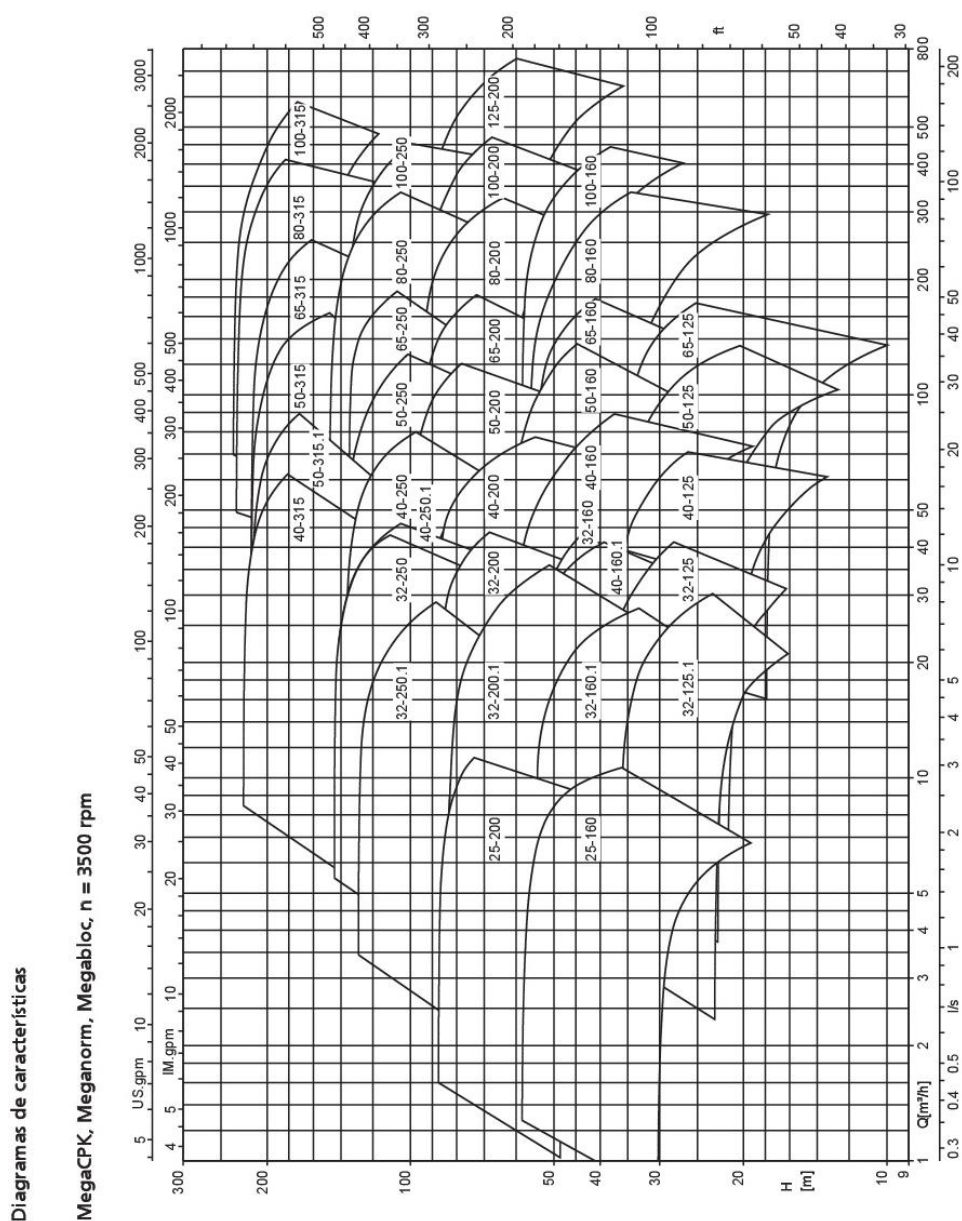
jul/14	25	Chuvoso	Qua	9579,20	10,00	9,00	4578,44	4578,44	9579,20	87546,85	0,00	0,00	0,00	
	26	Chuvoso	Qui	2918,20	105,30	104,30	53059,06	53059,06	2918,20	137687,71	0,00	50140,86	0,00	
	27	Chuvoso	Sex	2943,20	69,00	68,00	34592,67	34592,67	2943,20	169337,19	0,00	31649,47	0,00	
	28	Chuvoso	Sáb	0,00	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	169744,16	0,00	406,97	0,00	
	29	Chuvoso	Dom	0,00	20,00	19,00	9665,60	9665,60	0,00	179409,76	0,00	9665,60	0,00	
	30	Chuvoso	Seg	9591,70	2,30	1,30	661,33	661,33	9591,70	170479,39	0,00	0,00	0,00	
	1	Chuvoso	Ter	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	167561,19	0,00	0,00	0,00	
	2	Chuvoso	Qua	9579,20	5,50	4,50	2289,22	2289,22	9579,20	160271,21	0,00	0,00	0,00	
	3	Chuvoso	Qui	2918,20	9,40	8,40	4273,21	4273,21	2918,20	161626,22	0,00	1355,01	0,00	
	4	Chuvoso	Sex	2943,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2943,20	158683,02	0,00	0,00	0,00	
	5	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158683,02	0,00	0,00	0,00	
	6	Chuvoso	Dom	0,00	3,30	2,30	1170,05	1170,05	0,00	159853,07	0,00	1170,05	0,00	
	7	Chuvoso	Seg	9591,70	3,30	2,30	1170,05	1170,05	9591,70	151431,42	0,00	0,00	0,00	
	8	Chuvoso	Ter	2918,20	5,40	4,40	2238,35	2238,35	2918,20	150751,57	0,00	0,00	0,00	
	9	Chuvoso	Qua	9579,20	2,20	1,20	610,46	610,46	9579,20	141782,83	0,00	0,00	0,00	
	10	Chuvoso	Qui	2918,20	0,30	0,00	0,00	0,00	2918,20	138864,63	0,00	0,00	0,00	
	11	Chuvoso	Sex	2943,20	1,70	0,70	356,10	356,10	2943,20	136277,53	0,00	0,00	0,00	
	12	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136277,53	0,00	0,00	0,00	
	13	Chuvoso	Dom	0,00	91,50	90,50	46038,78	46038,78	0,00	182316,31	0,00	46038,78	0,00	
	14	Chuvoso	Seg	9591,70	1,90	0,90	457,84	457,84	9591,70	173182,45	0,00	0,00	0,00	
	15	Chuvoso	Ter	2918,20	1,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	170264,25	0,00	0,00	0,00	
	16	Chuvoso	Qua	9579,20	1,00	0,00	0,00	0,00	9579,20	160685,05	0,00	0,00	0,00	
	17	Chuvoso	Qui	2918,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2918,20	157766,85	0,00	0,00	0,00	
	18	Chuvoso	Sex	2943,20	13,50	12,50	6358,95	6358,95	2943,20	161182,60	0,00	3415,75	0,00	
	19	Chuvoso	Sáb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	161182,60	0,00	0,00	0,00	
	20	Chuvoso	Dom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	161182,60	0,00	0,00	0,00	
	21	Chuvoso	Seg	9591,70	1,00	0,00	0,00	0,00	9591,70	151590,90	0,00	0,00	0,00	
	22	Chuvoso	Ter	2918,20	0,40	0,00	0,00	0,00	2918,20	148672,70	0,00	0,00	0,00	
	23	Chuvoso	Qua	9579,20	2,00	1,00	508,72	508,72	9579,20	139602,21	0,00	0,00	0,00	
	24	Chuvoso	Qui	2918,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	2918,20	139074,98	0,00	0,00	0,00	
	25	Chuvoso	Sex	2943,20	5,70	4,70	2390,96	2390,96	2943,20	138522,74	0,00	0,00	0,00	
	26	Chuvoso	Sáb	0,00	5,70	4,70	2390,96	2390,96	0,00	140913,71	0,00	2390,96	0,00	
	27	Chuvoso	Dom	0,00	7,00	6,00	3052,29	3052,29	0,00	143966,00	0,00	3052,29	0,00	
	28	Chuvoso	Seg	9591,70	21,50	20,50	10426,67	10426,67	9591,70	144802,98	0,00	836,97	0,00	
	29	Chuvoso	Ter	2918,20	9,20	8,20	4171,47	4171,47	2918,20	146056,24	0,00	1253,27	0,00	
	30	Chuvoso	Qua	9579,20	2,80	1,80	915,69	915,69	9579,20	137392,73	0,00	0,00	0,00	
ago/14	31	Chuvoso	Qui	2918,20	2,80	1,80	915,69	915,69	2918,20	135390,22	0,00	0,00	0,00	
	1		Sex	2943,20	2,80	1,80	915,69	915,69	2943,20	133362,71	0,00	0,00	0,00	
	2		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	132234,71	0,00	0,00	0,00	
	3		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	131106,71	0,00	0,00	0,00	
	4		Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	120387,01	0,00	0,00	0,00	
	5		Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	116340,81	0,00	0,00	0,00	
	6		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	105633,61	0,00	0,00	0,00	
	7		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	101587,41	0,00	0,00	0,00	
	8		Sex	2943,20	5,40	4,40	2238,35	2238,35	2943,20	100882,56	0,00	0,00	0,00	
	9		Sáb	0,00	24,20	23,20	11802,21	11802,21	0,00	112684,77	0,00	11802,21	0,00	
	10		Dom	0,00	19,00	18,00	9156,88	9156,88	0,00	121841,65	0,00	9156,88	0,00	
	11		Seg	9591,70	11,10	10,10	5138,03	5138,03	9591,70	117387,98	0,00	0,00	0,00	
	12		Ter	4046,20	0,60	0,00	0,00	0,00	4046,20	113341,78	0,00	0,00	0,00	
	13		Qua	9579,20	3,50	2,50	1271,79	1271,79	9579,20	105034,37	0,00	0,00	0,00	
	14		Qui	4046,20	0,30	0,00	0,00	0,00	4046,20	100988,17	0,00	0,00	0,00	
	15		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	96916,97	0,00	0,00	0,00	
	16		Sáb	0,00	3,60	2,60	1322,66	1322,66	0,00	98239,63	0,00	1322,66	0,00	
	17		Dom	0,00	13,00	12,00	6104,59	6104,59	0,00	104344,22	0,00	6104,59	0,00	
	18		Seg	9591,70	5,50	4,50	2289,22	2289,22	9591,70	97041,74	0,00	0,00	0,00	
	19		Ter	2918,20	4,90	3,90	1983,99	1983,99	2918,20	96107,53	0,00	0,00	0,00	
	20		Qua	10707,20	1,20	0,20	101,74	101,74	10707,20	85502,08	0,00	0,00	0,00	
	21		Qui	2918,20	22,20	21,20	10784,77	10784,77	2918,20	93368,65	0,00	7866,57	0,00	
	22		Sex	2943,20	9,50	8,50	4324,08	4324,08	2943,20	94749,54	0,00	1380,88	0,00	
	23		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	93621,54	0,00	0,00	0,00	
	24		Dom	0,00	5,70	4,70	2390,96	2390,96	0,00	96012,50	0,00	2390,96	0,00	
	25		Seg	10719,70	0,90	0,00	0,00	0,00	10719,70	85292,80	0,00	0,00	0,00	
	26		Ter	4046,20	1,40	0,40	203,49	203,49	4046,20	81450,09	0,00	0,00	0,00	
	27		Qua	10707,20	1,40	0,40	203,49	203,49	10707,20	70946,37	0,00	0,00	0,00	
	28		Qui	2918,20	12,30	11,30	5748,49	5748,49	2918,20	73776,66	0,00	2830,29	0,00	
	29		Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	69705,46	0,00	0,00	0,00	
	30		Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	68577,46	0,00	0,00	0,00	
	31		Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	67449,46	0,00	0,00	0,00	
	set/14	1		Seg	9591,70	8,30	7,30	3713,63	3713,63	9591,70	61571,39	0,00	0,00	0,00
		2		Ter	2918,20	2,30	1,30	661,33	661,33	2918,20	59314,52	0,00	0,00	0,00
		3		Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	48607,32	0,00	0,00	0,00
		4		Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	44561,12	0,00	0,00	0,00
5			Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	40489,92	0,00	0,00	0,00	
6			Sáb	0,00	14,50	13,50	6867,66	6867,66	0,00	47357,58	0,00	6867,66	0,00	
7			Dom	0,00	19,70	18,70	9512,99	9512,99	0,00	56870,57	0,00	9512,99	0,00	
8			Seg	9591,70	72,10	71,10	36169,69	36169,69	9591,70	83448,56	0,00	26577,99	0,00	
9			Ter	2918,20	47,30	46,30	23553,54	23553,54	2918,20	104063,90	0,00	20635,34	0,00	
10			Qua	9579,20	22,50	21,50	10937,39	10937,39	9579,20	105442,09	0,00	1358,19	0,00	
11			Qui	2918,20	3,70	2,70	1373,53	1373,53	2918,20	103897,42	0,00	0,00	0,00	
12			Sex	2943,20	21,20	20,20	10276,06	10276,06	2943,20	111230,28	0,00	7332,86	0,00	
13			Sáb	0,00	64,30	63,30	32201,71	32201,71	0,00	143431,99	0,00	32201,71	0,00	
14			Dom	0,00	12,00	11,00	5595,87	5595,87	0,00	149027,87	0,00	5595,87	0,00	
15			Seg	10719,70	1,10	0,10	50,87	50,87	10719,70	138359,04	0,00	0,00	0,00	
16			Ter	2918,20	3,40	2,40	1220,92	1220,92	2918,20	136661,76	0,00	0,00	0,00	
17			Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	125954,56	0,00	0,00	0,00	
18			Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,						

out/14	5	Dom	1128,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	55216,95	0,00	0,00	0,00
	6	Seg	9591,70	48,50	47,50	24164,00	24164,00	9591,70	69789,25	0,00	14572,30	0,00
	7	Ter	2918,20	35,00	34,00	17296,34	17296,34	2918,20	84167,38	0,00	14378,14	0,00
	8	Qua	9579,20	11,80	10,80	5494,13	5494,13	9579,20	80082,32	0,00	0,00	0,00
	9	Qui	4046,20	1,40	0,40	203,49	203,49	4046,20	76239,60	0,00	0,00	0,00
	10	Sex	2943,20	8,00	7,00	3561,01	3561,01	2943,20	76857,41	0,00	617,81	0,00
	11	Sáb	0,00	16,20	15,20	7732,48	7732,48	0,00	84589,89	0,00	7732,48	0,00
	12	Dom	0,00	9,20	8,20	4171,47	4171,47	0,00	89761,36	0,00	4171,47	0,00
	13	Seg	10719,70	0,60	0,00	0,00	0,00	10719,70	78041,66	0,00	0,00	0,00
	14	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	73995,46	0,00	0,00	0,00
	15	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	63288,26	0,00	0,00	0,00
	16	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	59242,06	0,00	0,00	0,00
	17	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	55170,86	0,00	0,00	0,00
	18	Sáb	1128,00	1,80	0,80	406,97	406,97	1128,00	54449,83	0,00	0,00	0,00
	19	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	53321,83	0,00	0,00	0,00
	20	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	42602,13	0,00	0,00	0,00
	21	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	38555,93	0,00	0,00	0,00
	22	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	27848,73	0,00	0,00	0,00
	23	Qui	2918,20	11,50	10,50	5341,52	5341,52	2918,20	30272,05	0,00	2423,32	0,00
	24	Sex	2943,20	3,40	2,40	1220,92	1220,92	2943,20	28549,77	0,00	0,00	0,00
	25	Sáb	1128,00	0,80	0,00	0,00	0,00	1128,00	27421,77	0,00	0,00	0,00
	26	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	26293,77	0,00	0,00	0,00
	27	Seg	9591,70	2,30	1,30	661,33	661,33	9591,70	17363,40	0,00	0,00	0,00
	28	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	13317,20	0,00	0,00	0,00
	29	Qua	9579,20	4,60	3,60	1831,38	1831,38	9579,20	5569,38	0,00	0,00	0,00
	30	Qui	4046,20	1,20	0,20	101,74	101,74	4046,20	1624,92	0,00	0,00	0,00
	31	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1624,92	0,00	2446,28	0,00	0,00
nov/14	1	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00	0,00
	2	Dom	1128,00	1,20	0,20	101,74	101,74	0,00	101,74	1128,00	101,74	0,00
	3	Seg	9591,70	2,90	1,90	966,56	966,56	101,74	966,56	9489,96	864,82	0,00
	4	Ter	2918,20	3,90	2,90	1475,28	1475,28	966,56	1475,28	1951,64	508,72	0,00
	5	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1475,28	0,00	9231,92	0,00	0,00
	6	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	7	Sex	2943,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	1119,17	2943,20	1119,17	0,00
	8	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1119,17	0,00	8,83	0,00	0,00
	9	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	10	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	11	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	12	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	13	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	14	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	15	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	16	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	17	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10719,70	0,00	0,00
	18	Ter	2918,20	6,30	5,30	2696,19	2696,19	0,00	2696,19	2918,20	2696,19	0,00
	19	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	2696,19	0,00	8011,01	0,00	0,00
	20	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	21	Sex	4071,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	22	Sáb	0,00	7,30	6,30	3204,91	3204,91	0,00	3204,91	0,00	3204,91	0,00
	23	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	2076,91	0,00	0,00	0,00
	24	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	2076,91	0,00	8642,79	0,00	0,00
	25	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	26	Qua	9579,20	3,20	2,20	1119,17	1119,17	0,00	1119,17	9579,20	1119,17	0,00
	27	Qui	2918,20	5,00	4,00	2034,86	2034,86	1119,17	2034,86	1799,03	915,69	0,00
	28	Sex	2943,20	7,60	6,60	3357,52	3357,52	2034,86	3357,52	908,34	1322,66	0,00
	29	Sáb	0,00	6,80	5,80	2950,55	2950,55	0,00	6308,08	0,00	2950,55	0,00
	30	Dom	1128,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1128,00	5180,08	0,00	0,00	0,00
dez/14	1	Seg	10719,70	0,40	0,00	0,00	0,00	5180,08	0,00	5539,62	0,00	0,00
	2	Ter	2918,20	9,50	8,50	4324,08	4324,08	0,00	4324,08	2918,20	4324,08	0,00
	3	Qua	9579,20	8,50	7,50	3815,37	3815,37	4324,08	3815,37	5255,12	0,00	0,00
	4	Qui	2918,20	6,80	5,80	2950,55	2950,55	2918,20	3847,72	0,00	32,35	0,00
	5	Sex	4071,20	1,00	0,00	0,00	0,00	3847,72	0,00	223,48	0,00	0,00
	6	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	7	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	8	Seg	10719,70	1,80	0,80	406,97	406,97	0,00	406,97	10719,70	406,97	0,00
	9	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	406,97	0,00	3639,23	0,00	0,00
	10	Qua	9579,20	3,90	2,90	1475,28	1475,28	0,00	1475,28	9579,20	1475,28	0,00
	11	Qui	2918,20	5,30	4,30	2187,48	2187,48	1475,28	2187,48	1442,92	712,20	0,00
	12	Sex	2943,20	2,20	1,20	610,46	610,46	2187,48	610,46	755,72	0,00	0,00
	13	Sáb	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	610,46	0,00	517,54	0,00	0,00
	14	Dom	1128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1128,00	0,00	0,00
	15	Seg	9591,70	7,30	6,30	3204,91	3204,91	0,00	3204,91	9591,70	3204,91	0,00
	16	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3204,91	0,00	841,29	0,00	0,00
	17	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	18	Qui	4046,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	19	Sex	4071,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4071,20	0,00	0,00
	20	Sáb	1128,00	1,90	0,90	457,84	457,84	0,00	457,84	1128,00	457,84	0,00
	21	Dom	1128,00	1,70	0,70	356,10	356,10	457,84	356,10	670,16	0,00	0,00
	22	Seg	10719,70	1,50	0,50	254,36	254,36	356,10	254,36	10363,60	0,00	0,00
	23	Ter	4046,20	0,50	0,00	0,00	0,00	254,36	0,00	3791,84	0,00	0,00
	24	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00
	25	Qui	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	26	Sex	2943,20	3,50	2,50	1271,79	1271,79	0,00	1271,79	2943,20	1271,79	0,00
	27	Sáb	1128,00	0,30	0,00	0,00	0,00	1128,00	143,79	0,00	0,00	0,00
	28	Dom	1128,00	1,90	0,90	457,84	457,84	143,79	457,84	984,21	314,05	0,00
	29	Seg	10719,70	0,00	0,00	0,00	0,00	457,84	0,00	10261,86	0,00	0,00
	30	Ter	4046,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4046,20	0,00	0,00
	31	Qua	10707,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10707,20	0,00	0,00

ANEXO G – Curva da bomba



Bombas centrífugas com vedação do eixo
Bombas químicas standard



Os tamanhos 40-160.1, 40-250.1 und 50-315.1 estão disponíveis apenas na Europa.



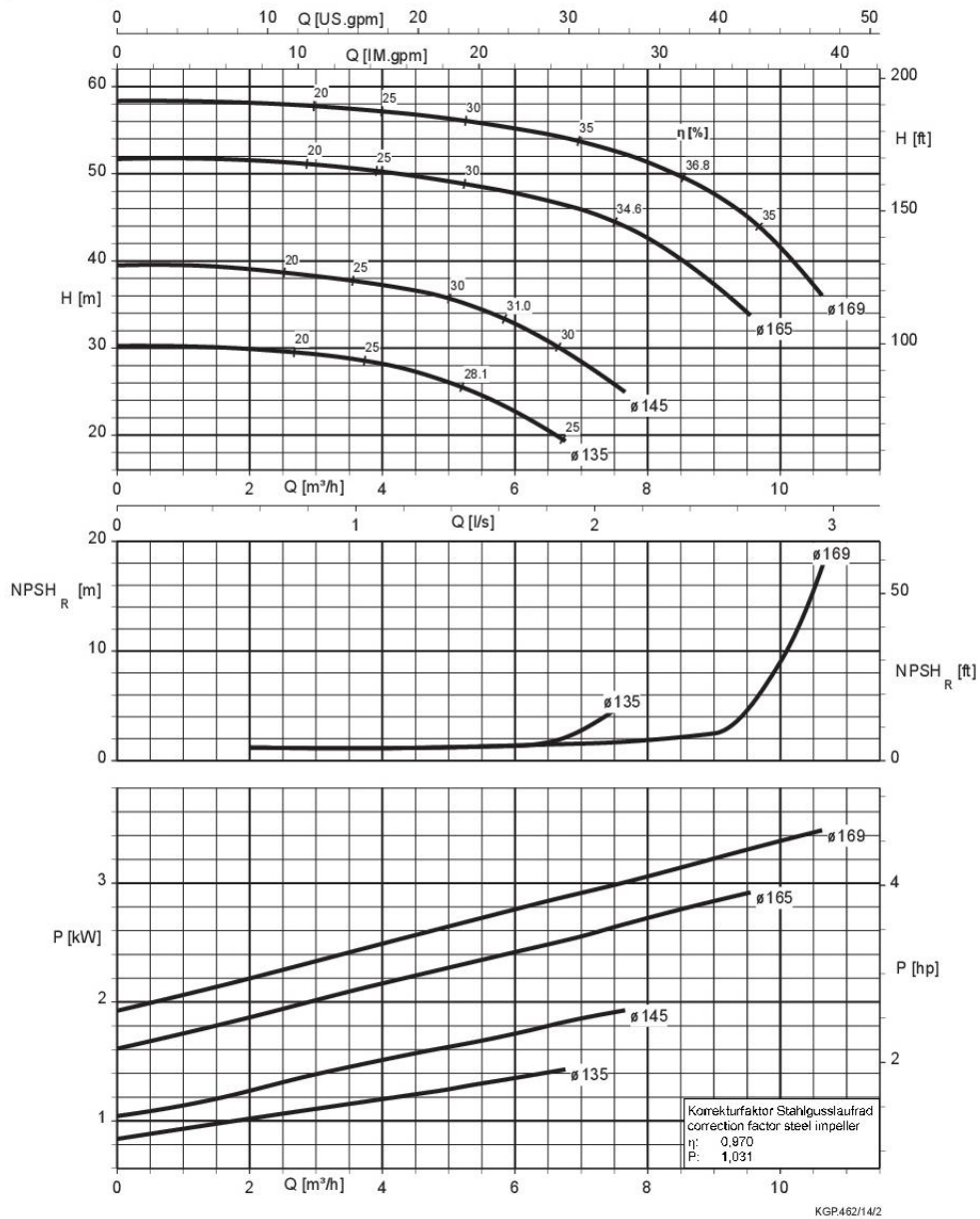
Bombas centrífugas com vedação do eixo
Bombas químicas standard

Curvas características

$n = 3500$ r.p.m.

MegaCPK 040-025-160, $n = 3.500$ rpm

Meganorm, Megabloc



ANEXO H – Dimensionamento da instalação predial de distribuição da água pluvial

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA PLUVIAL

COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO 3				
PAVIMENTO TÉRREO				
WC MASCULINO 04				
Aparelho	Ramal	Peso	Diâmetro	Vazão
Torneira externa 3	Sub ramal 01	0,4	15	
Bacia	Sub ramal 02	0,3	15	
	Ramal 01	0,7	15	0,250998
WC FEMININO 05				
Bacia	Sub ramal 03	0,3	15	
	Ramal 02	1	15	0,3
WC FEMININO 06				
Bacia 1	Sub ramal 01	0,3	15	
Torneira externa 1	Sub ramal 02	0,4	15	
	Ramal 01	0,7	15	0,250998
Bacia 2	Sub ramal 03	0,3	15	
	Ramal 02	1	15	0,3
WC MASCULINO 07				
Bacia 1	Sub ramal 04	0,3	15	
Torneira externa 2	Sub ramal 05	0,4	15	
	Ramal 03	0,7	15	0,250998
	Ramal 04	1,7	15	0,391152
Mictório 1	Sub ramal 06	0,3	15	
	Ramal 05	2	15	0,424264
Mictório 2	Sub ramal 07	0,3	15	
	Ramal 06	2,3	15	0,454973
	Coluna 01	3,3	15,2084	0,544977
PRIMEIRO ANDAR				
WC FEMININO 11				
Bacia 1	Sub ramal 01	0,3	15	
Bacia 2	Sub ramal 02	0,3	15	
	Ramal 01	0,6	15	0,232379
WC MASCULINO 10				
Mictório	Sub ramal 03	0,3	15	
	Ramal 02	0,9	15	0,284605
Bacia 1	Sub ramal 04	0,3	15	
Bacia 2	Sub ramal 05	0,3	15	
	Ramal 03	0,6	15	0,232379
	Ramal 04	1,5	15	0,367423
	Coluna 02	4,8	16,70188	0,657267
SEGUNDO ANDAR				
WC MASCULINO 12				
Bacia 1	Sub ramal 01	0,3	15	
Bacia 2	Sub ramal 02	0,3	15	
	Ramal 01	0,6	15	0,232379
WC FEMININO 13				
Mictório	Sub ramal 03	0,3	15	
	Ramal 02	0,9	15	0,284605
Bacia 1	Sub ramal 04	0,3	15	
Bacia 2	Sub ramal 05	0,3	15	
	Ramal 03	0,6	15	0,232379
	Ramal 04	1,5	15	0,367423
	Coluna 02	6,3	17,87682	0,752994

COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO 2				
PAVIMENTO TÉRREO				
WC 03				
Aparelho	Ramal	Peso	Diâmetro	Vazão
Bacia 1	Sub ramal 01	0,3	15	
ÁREA EXTERNA				
Torneira 1	Sub ramal 02	0,4	15	
	Ramal 01	0,7	15	0,250998
Torneira 2	Sub ramal 03	0,4	15	
	Ramal 02	1,1	15	0,314643
WC 02				
Bacia 1	Sub ramal 04	0,3	15	
ÁREA EXTERNA				
Torneira 4	Sub ramal 05	0,4	15	
	Ramal 03	0,7	15	0,250998
Torneira 3	Sub ramal 06	0,4	15	
	Ramal 04	1,5	15	0,367423
	Ramal 05	2,2	15	0,444972
	Coluna 01	2,2	15	0,444972
PRIMEIRO ANDAR				
WC 09				
Bacia 1	Sub ramal 01	0,3	15	
	Coluna 02	2,5	15	0,474342
SEGUNDO ANDAR				
	Coluna 02	2,5	15	0,474342

COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO 1				
PAVIMENTO TÉRREO				
WC 01				
Aparelho	Ramal	Peso	Diâmetro	Vazão
Bacia 1	Sub ramal 01	0,3	15	
ÁREA EXTERNA				
Torneira	Sub ramal 02	0,4	15	
	Ramal 01	0,7	15	0,250998
	Coluna 01	0,7	15	0,250998
PRIMEIRO ANDAR				
WC 08				
Bacia 1	Sub ramal 01	0,3	15	
	Coluna 02	1	15	0,3
SEGUNDO ANDAR				
	Coluna 02	1	15	0,3

COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO		
Coluna	Trecho	Diâmetro
1	1	15 mm
	2	15 mm
	3	15 mm
2	1	15 mm
	2	15 mm
	3	15 mm
3	1	20 mm
	2	20 mm
	3	20 mm

CÁLCULO DA PERDA DE CARGA - INSTALAÇÃO PREDIAL

PERDA DE CARGA		
WC FEM 06 - RAMAL 01		
Q	0,250998	l/s
d	15	mm
J	0,200451	m/m
L _{real}	0,9	m
L _{eq}	1,8	m
WC FEM 06 - RAMAL 02		
Q	0,3	l/s
d	15	mm
J	0,273873	m/m
L _{real}	3,9	m
L _{eq}	3	m
WC MASC 07 - RAMAL 04		
Q	0,391152	l/s
d	15	mm
J	0,435704	m/m
L _{real}	1	m
L _{eq}	0,7	m
WC MASC 07 - RAMAL 05		
Q	0,424264	l/s
d	15	mm
J	0,502284	m/m
L _{real}	2,85	m
L _{eq}	4,1	m
COLUNA 03 - TRECHO 01		
Q	0,544977	l/s
d	20	mm
J	0,198513	m/m
L _{real}	3	m
L _{eq}	0	m
COLUNA 03 - TRECHO 02		
Q	0,657267	l/s
d	20	mm
J	0,275534	m/m
L _{real}	3	m
L _{eq}	0	m
COLUNA 03 - TRECHO 03		
Q	0,752994	l/s
d	20	mm
J	0,349553	m/m
L _{real}	3	m
L _{eq}	0	m
Δh	9,133313	m
Pressão disponível	9,71	m
Pressão residual	0,576687	mca

ANEXO I – Orçamentos do sistema de aproveitamento de águas pluviais

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Sistema de Coleta					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	84044	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES - FORNECIMENTO E COLOCACAO	m	34,4	R\$ 53,23	R\$ 66,54	R\$ 2.288,89
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	84045	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL, DE PVC, DIAMETRO 88 MM, INCLUINDO CONEXOES E BRACADEIRAS - FORNECIMENTO E COLOCACAO	m	14,7	R\$ 24,53	R\$ 30,66	R\$ 450,74
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89512	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014_P	m	29	R\$ 32,44	R\$ 40,55	R\$ 1.175,95
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	Unid.	30	R\$ 33,03	R\$ 41,29	R\$ 1.238,63
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	74215/003	MODULO TIPO: REDE DE AGUA, COM FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO 100MM EB-1208 P/ REDE AGUA JE 1 MPA, COMPREENDENDO: LOCACAO, CADASTRAMENTO DE INTERFERENCIAS, ESCAVACAO E REATERRO COMPACTADO DE VALA, EXCETO ROCHA, ATE 1,50 M.	m	3	R\$ 37,52	R\$ 46,90	R\$ 140,70
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P	m	29	R\$ 40,28	R\$ 50,35	R\$ 1.460,15
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	Unid.	10	R\$ 113,71	R\$ 142,14	R\$ 1.421,38
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	74215/002	MODULO TIPO: REDE DE AGUA, COM FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO 150MM EB-1208 P/ REDE AGUA JE 1 MPA, COMPREENDENDO: LOCACAO, CADASTRAMENTO DE INTERFERENCIAS, ESCAVACAO E REATERRO COMPACTADO DE VALA, EXCETO ROCHA, ATE 1,50 M.	m	3	R\$ 62,97	R\$ 78,71	R\$ 236,14
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	83626	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	34,4	R\$ 110,62	R\$ 138,28	R\$ 4.756,66
						TOTAL 1.	R\$ 13.169,23
						TOTAL GERAL	R\$ 13.169,23

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Sistema de Tratamento					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. SERVIÇOS							
1.1. First Flush							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	83671	TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	76,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 629,85
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	Unid.	30,00	R\$ 33,03	R\$ 41,29	R\$ 1.238,63
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73885/003	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN 100	Unid.	2,00	R\$ 27,03	R\$ 33,79	R\$ 67,58
1.2. Filtro lento de areia							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89512	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTOLETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	6,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 49,73
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89529	ESCAVACAO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 2,00 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE	m³	2,00	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 97,40
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	74215/003	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	6,00	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 351,75
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89580	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	6,00	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 296,63
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89590	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	2,00	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 1.229,20
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	74215/002	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	2,00	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 941,40
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	83626	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMAO	m²	8,00	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 220,00
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73873/003	LEITO FILTRANTE - COLOCAÇÃO DE AREIA NOS FILTROS	m³	1,00	R\$ 52,27	R\$ 65,34	R\$ 65,34
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73873/002	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	m³	1,00	R\$ 130,28	R\$ 162,85	R\$ 162,85
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	74213/001	MODULO TIPO: REDE DE AGUA, COM FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FºFº DN 200 MM-K7, COMPREENDENDO: LOCAÇÃO, CADASTRAMENTO DE INTERFERENCIAS, ESCAVACAO E REATERRO COMPACTADO DE VALA, EXCETO ROCHA, ATE 1,50 M.	m	10,00	R\$ 19,66	R\$ 24,58	R\$ 245,75
TOTAL 1.						R\$ 5.596,09	
2. INSUMOS							
1.1. First Flush							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	11678	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 60 MM, COM CORPO	m³	2	R\$ 65,58	R\$ 81,98	R\$ 163,95
1.2. Filtro lento de areia							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	11075	AREIA PARA LEITO FILTRANTE (0,42 A 1,68 MM) - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	1	R\$ 982,50	R\$ 1.228,13	R\$ 1.228,13
1.3. Desinfecção por cloro							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	11868	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	Unid.	1	R\$ 367,64	R\$ 459,55	R\$ 459,55
TOTAL 2.						R\$ 1.851,63	
TOTAL GERAL						R\$ 7.447,71	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 70 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 207,19
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79479	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 2,00 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE	m³	70,00	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 3.409,00
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	56,00	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 3.283,00
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	56,00	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 2.768,50
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	24,13	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 14.827,23
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	24,13	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 11.355,64
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	81,00	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 2.227,50
						TOTAL 1.	R\$ 38.078,05
						TOTAL GERAL	R\$ 38.078,05

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 90 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 207,19
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79479	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 2,00 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE	m³	90,00	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 4.383,00
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	72,00	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 4.221,00
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	72,00	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 3.559,50
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	24,25	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 14.904,05
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	24,25	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 11.414,48
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	97,00	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 2.667,50
						TOTAL 1.	R\$ 41.356,71
						TOTAL GERAL	R\$ 41.356,71

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 110 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	40,00	R\$ 6,63	R\$ 6,63	R\$ 265,20
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79479	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 2,00 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE	m³	110,00	R\$ 38,96	R\$ 38,96	R\$ 4.285,60
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	71,50	R\$ 46,90	R\$ 46,90	R\$ 3.353,35
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	71,50	R\$ 39,55	R\$ 39,55	R\$ 2.827,83
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	27,88	R\$ 491,68	R\$ 491,68	R\$ 13.705,58
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	27,88	R\$ 376,56	R\$ 376,56	R\$ 10.496,61
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMAO	m²	111,50	R\$ 22,00	R\$ 22,00	R\$ 2.453,00
TOTAL						R\$	37.387,17
TOTAL DA IMPLANTAÇÃO						R\$	37.387,17

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 135,59 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	50,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 414,38
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79479	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 2,00 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE	m³	135,59	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 6.603,23
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	81,35	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 4.769,38
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	81,35	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 4.021,94
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	32,84	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 20.182,54
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	32,84	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 15.457,08
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMAO	m²	131,35	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 3.612,24
TOTAL 1.						R\$	55.060,78
TOTAL GERAL						R\$	55.060,78

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 170 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	50,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 414,38
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79479	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 2,00 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE	m³	170,00	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 8.279,00
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCIOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	102,00	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 5.979,75
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	102,00	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 5.042,63
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	38,00	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 23.354,80
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	38,00	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 17.886,60
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	152,00	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 4.180,00
						TOTAL 1.	R\$ 65.137,15
						TOTAL GERAL	R\$ 65.137,15

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 200 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	50,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 414,38
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79474	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 4,00 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE.	m³	200,00	R\$ 45,22	R\$ 56,53	R\$ 11.305,00
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCIOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	120,00	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 7.035,00
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	120,00	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 5.932,50
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	42,50	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 26.120,50
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	42,50	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 20.004,75
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	170,00	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 4.675,00
						TOTAL 1.	R\$ 75.487,13
						TOTAL GERAL	R\$ 75.487,13

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 250 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	50,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 414,38
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79474	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 4,00 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE.	m³	250,00	R\$ 45,22	R\$ 56,53	R\$ 14.131,25
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	150,00	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 8.793,75
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	150,00	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 7.415,63
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	50,00	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 30.730,00
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	50,00	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 23.535,00
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	200,00	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 5.500,00
						TOTAL 1.	R\$ 90.520,00
						TOTAL GERAL	R\$ 90.520,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 300 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	50,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 414,38
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79474	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 4,00 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE.	m³	300,00	R\$ 45,22	R\$ 56,53	R\$ 16.957,50
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	180,00	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 10.552,50
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	180,00	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 8.898,75
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	57,50	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 35.339,50
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	57,50	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 27.065,25
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	230,00	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 6.325,00
						TOTAL 1.	R\$ 105.552,88
						TOTAL GERAL	R\$ 105.552,88

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 350 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	75,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 621,56
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79474	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 4,00 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE.	m³	350,00	R\$ 45,22	R\$ 56,53	R\$ 19.783,75
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	186,67	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 10.943,33
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	186,67	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 9.228,33
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	65,42	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 40.205,08
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	65,42	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 30.791,63
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	261,67	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 7.195,83
						TOTAL 1.	R\$ 118.769,52
						TOTAL GERAL	R\$ 118.769,52

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Inferior de 400 m³					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	75,00	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 621,56
1.2. Trabalhos em terra							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	79474	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO, EM SOLO EXCETO ROCHA, DE 4,00 ATE 6,00 M DE PROFUNDIDADE.	m³	400,00	R\$ 45,22	R\$ 56,53	R\$ 22.610,00
1.3. Concreto							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	213,33	R\$ 46,90	R\$ 58,63	R\$ 12.506,67
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	m²	213,33	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 10.546,67
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	72,08	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 44.302,42
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	72,08	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 33.929,63
1.4. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMÃO	m²	288,33	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 7.929,17
						TOTAL 1.	R\$ 132.446,10
						TOTAL GERAL	R\$ 132.446,10

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Sistema de recalque					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. SERVIÇOS							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015_P	m	16,2	R\$ 17,39	R\$ 21,74	R\$ 352,15
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015_P	m	5	R\$ 20,79	R\$ 25,99	R\$ 129,94
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	74215/003	MODULO TIPO: REDE DE AGUA, COM FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO 100MM EB-1208 P/ REDE AGUA JE 1 MPA, COMPREENDENDO: LOCACAO, CADASTRAMENTO DE INTERFERENCIAS, ESCAVACAO E REATERRO COMPACTADO DE VALA, EXCETO ROCHA, ATE 1,50 M.	m	10	R\$ 37,52	R\$ 46,90	R\$ 469,00
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P	Unid.	4	R\$ 10,10	R\$ 12,63	R\$ 50,50
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89499	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	Unid.	4	R\$ 12,02	R\$ 15,03	R\$ 60,10
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73795/011	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 40MM (1.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R\$ 122,67	R\$ 153,34	R\$ 153,34
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73795/003	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 32MM (1.1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R\$ 63,63	R\$ 79,54	R\$ 79,54
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73797/001	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA Ø 32MM (1.1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	2	R\$ 128,11	R\$ 160,14	R\$ 320,28
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	72785	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 32MMX1" -FORNECIMENTO E INSTALACAO	Unid.	1	R\$ 18,19	R\$ 22,74	R\$ 22,74
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73836/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	Unid.	1	R\$ 352,45	R\$ 440,56	R\$ 440,56
						TOTAL 1.	R\$ 2.078,14
2. INSUMOS							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	736	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO XELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H	Unid.	1	R\$ 1.023,23	R\$ 1.279,04	R\$ 1.279,04
						TOTAL 2.	R\$ 1.279,04
						TOTAL GERAL	R\$ 3.357,17

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Reservatório Superior					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. CONSTRUÇÃO CIVIL							
1.1. Serviços Preliminares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	9,84	R\$ 6,63	R\$ 8,29	R\$ 81,58
1.2. Concreto							
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	m²	18,84	R\$ 39,55	R\$ 49,44	R\$ 931,60
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	92794		kg	91,11	R\$ 6,13	R\$ 7,66	R\$ 698,10
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73990/001	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	m³	7,17	R\$ 491,68	R\$ 614,60	R\$ 4.407,89
SINAPI - Nov/15 - Desonerado	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	7,17	R\$ 376,56	R\$ 470,70	R\$ 3.375,84
1.3. Serviços Complementares							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73929/001	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMA0	m²	28,69	R\$ 22,00	R\$ 27,50	R\$ 788,92
						TOTAL 1.	R\$ 10.283,93
						TOTAL GERAL	R\$ 10.283,93

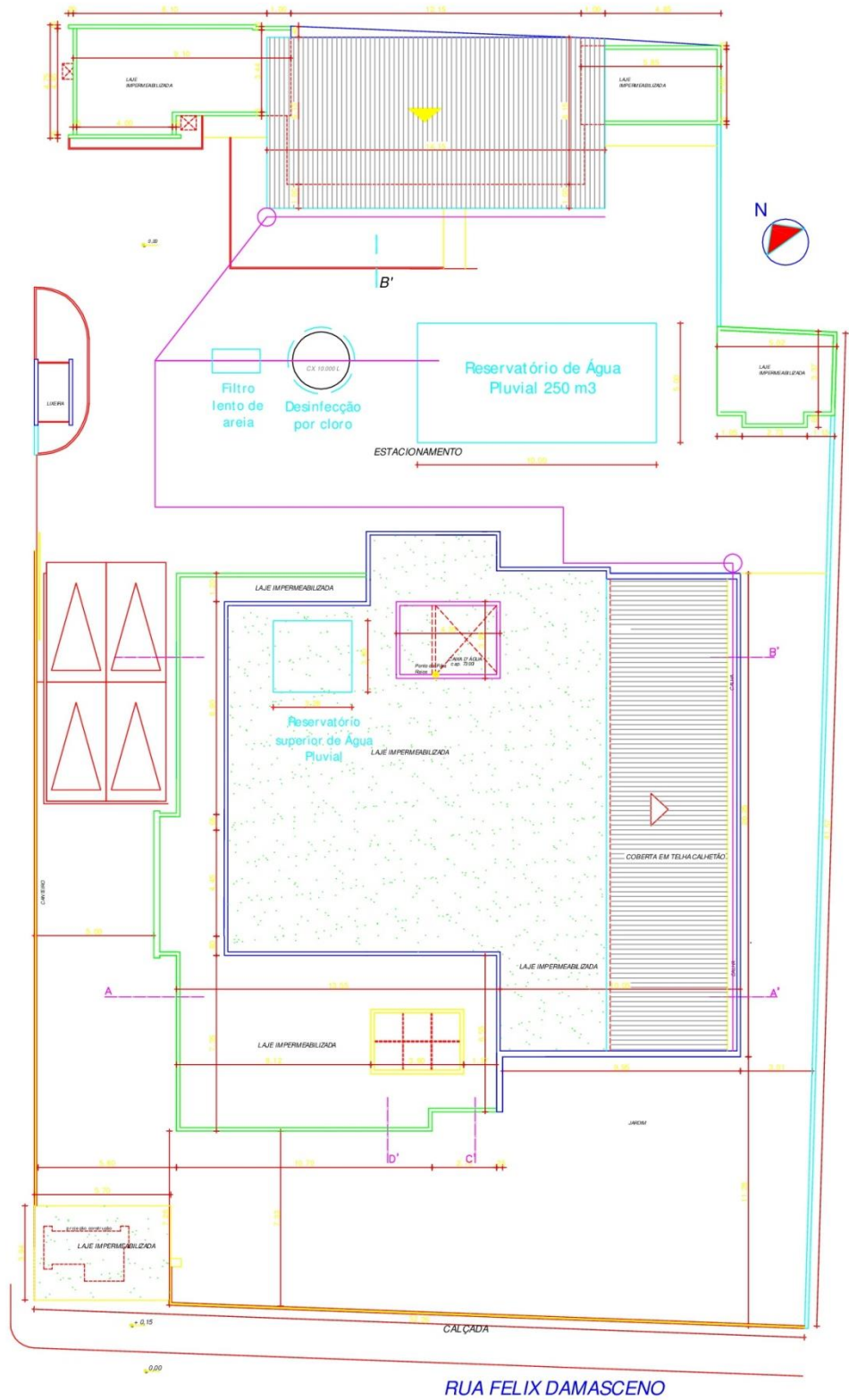
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Produto:	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais					Data:	jan/16
Unidade:	Instalação Predial					BDI	25%
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUAN.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO + BDI	CUSTO TOTAL
1. SERVIÇOS							
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	m	334,51	R\$ 4,52	R\$ 5,65	R\$ 1.889,96
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	m	11	R\$ 3,19	R\$ 3,99	R\$ 43,86
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	Unid.	36	R\$ 5,99	R\$ 7,49	R\$ 269,55
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	89360	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	Unid.	56	R\$ 5,35	R\$ 6,69	R\$ 374,50
SINAPI - Dez/15 - Desonerado	73663	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA Ø 25MM (1) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	25	R\$ 101,13	R\$ 126,41	R\$ 3.160,31
						TOTAL 1.	R\$ 5.738,19
						TOTAL GERAL	R\$ 5.738,19

ANEXO J – Croquis

LEGENDA

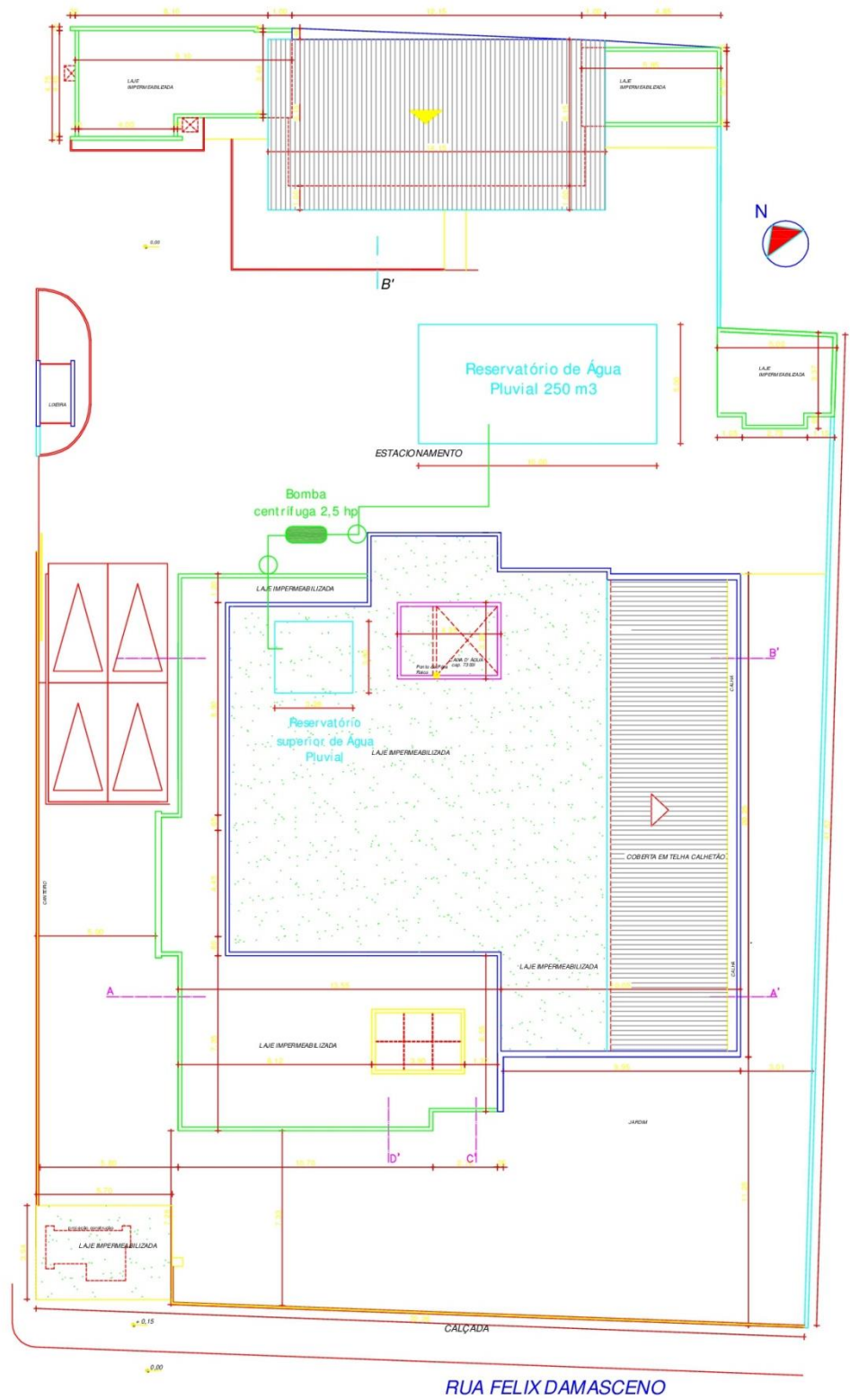
SISTEMA DE
COLETA DE
ÁGUA PLUVIAL

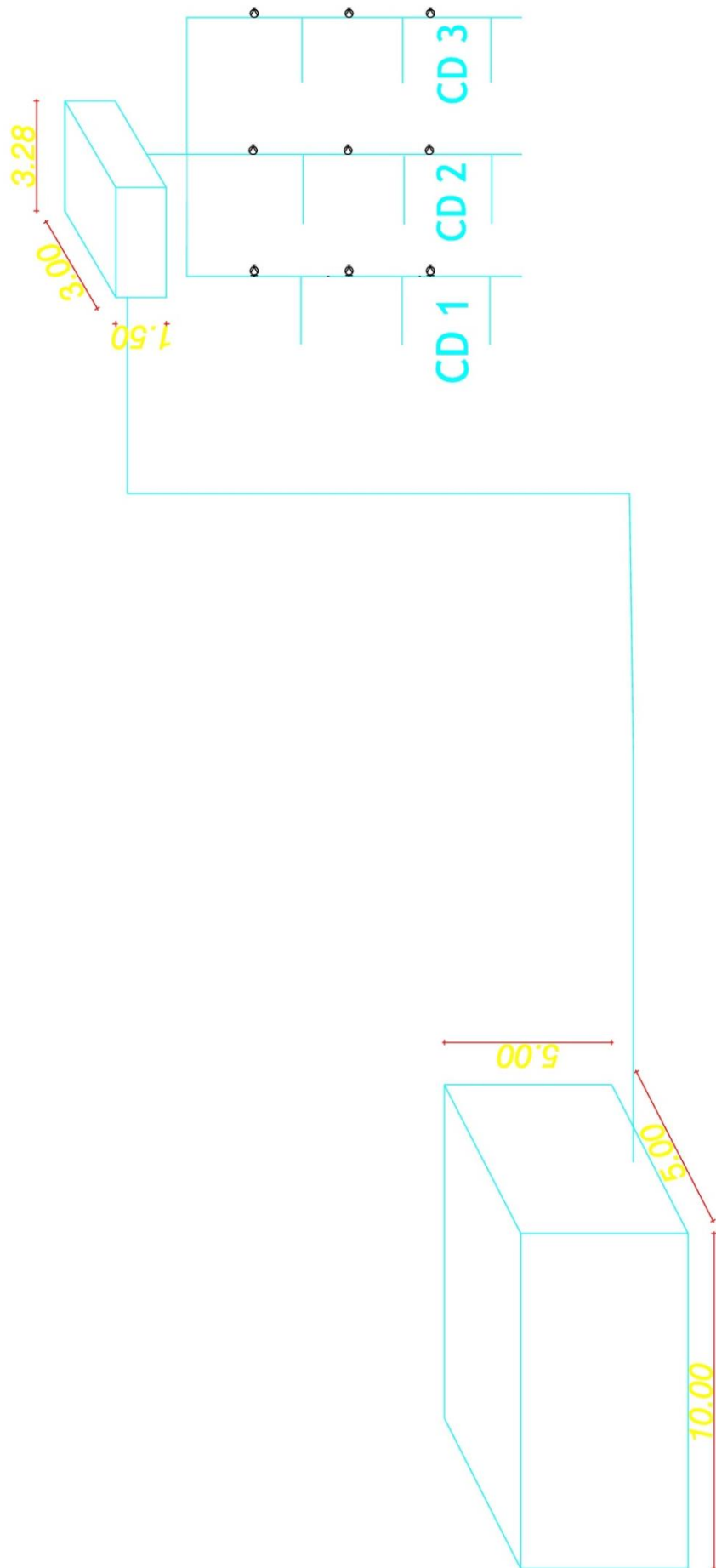
TUBULAÇÃO DE
DESCIDA



LEGENDA

- SISTEMA DE RECALQUE DA ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE SUBIDA





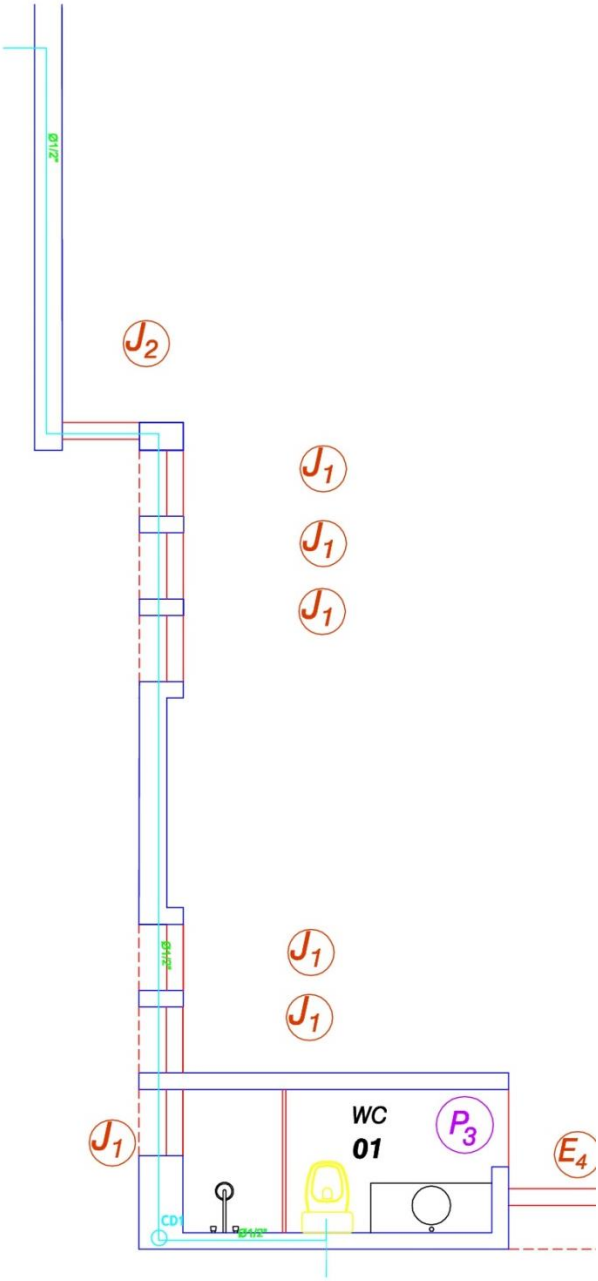
LEGENDA

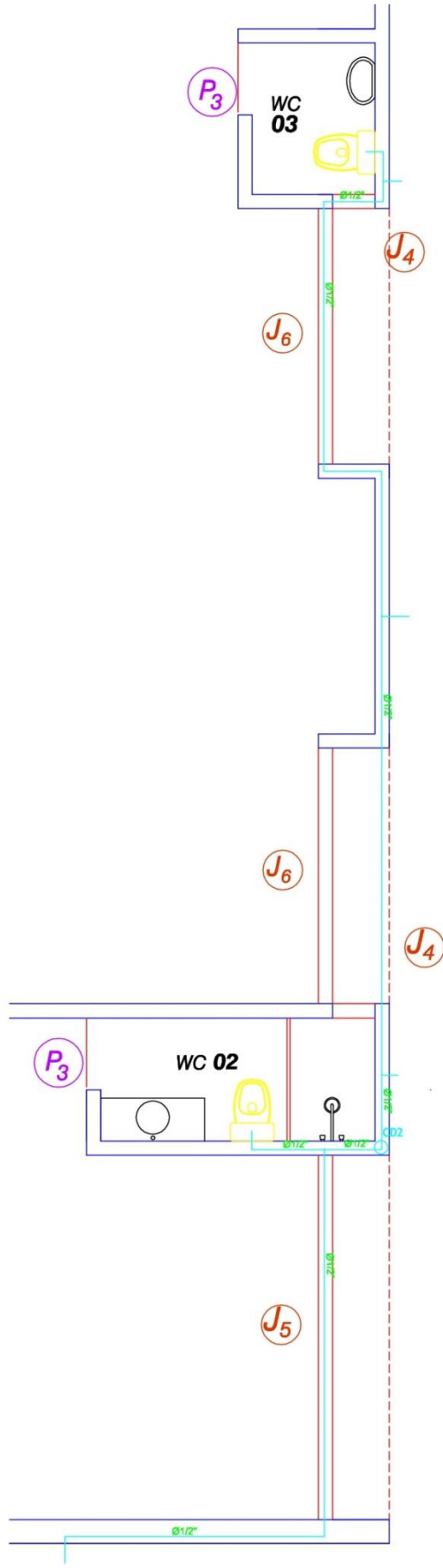


RAMAIS E
SUB-RAMAIS



COLUNA DE
DISTRIBUIÇÃO





LEGENDA

RAMAIS E SUB-RAMAIS

COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO

LEGENDA

RAMAIS E
SUB-RAMAS

COLUNA DE
DISTRIBUIÇÃO

