

ANEXO O
DRENAGEM E REUSO
MEMORIAL DE CÁLCULO

DISCIPLINA	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E REUSO DE ÁGUA
PROJETISTA	ENG. CIVIL PEDRO PAULO NOVACKA

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E REUSO DA ÁGUA

Nome da Obra: Terminal Central de Araucária Pedro Raphael Franceschi
Proprietário: Prefeitura Municipal de Araucária.
Endereço: Rua Coronel João Antônio Xavier, nº 1.065, Centro de Araucária-PR.

Os dados apresentados neste memorial técnico foram fundamentados na NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais, e no Decreto Municipal nº 39.958/2023 de Araucária/PR, os quais estabelecem diretrizes, requisitos e procedimentos normativos visando assegurar a qualidade, segurança e eficiência nas instalações de sistemas de águas pluviais. Os cálculos e dimensionamentos foram realizados conforme os critérios estabelecidos, aplicando-se fórmulas padronizadas, como a de vazão de projeto (Q) e o dimensionamento dos condutores verticais e horizontais, assegurando conformidade com as normas vigentes.

A seguir, será apresentada a origem das fórmulas empregadas nos cálculos, com a devida referência às normas e documentos técnicos aplicáveis.

Através da aplicação de estudos de hidrologia, cartas pluviométricas e da localização do prédio (Araucária-Pr) obtemos a ocorrência crítica de chuva por metro quadrado de telhado, ou seja, 0,081 l/s por metro quadrado. Esta chuva tem período de recorrência de 100 anos, com intensidade pluviométrica de 240 mm/h, aplicável para a maior parte do território brasileiro.

A NBR 10.844, conforme especificado na página 11 da norma, determina um período de retorno inferior em 5 anos, adotando-se o valor de 204 mm/h para a intensidade de precipitação na região de Curitiba, sendo este valor utilizado nos cálculos de vazão.

-Determinação das calhas. (Caimento mínimo de 1%) Planilha de cálculo das vazões por trecho.

Na edificação, a maior parte das áreas de contribuição do projeto é drenada por meio de calhas. Para esses casos, procede-se ao dimensionamento individual das calhas, sendo cada trecho calculado conforme a vazão específica que recebe, até o encaminhamento final para as colunas pluviais.

O cálculo é feito, considerando a área de contribuição associada a cada trecho, sendo que essas áreas variam. Para padronização, utiliza-se a maior área de contribuição para o cálculo. Este processo segue as orientações da NBR 10844, conforme especificado na página 3, utilizando a fórmula:

$$Q = I \times A / 60.$$

Onde:

- Q = é a vazão de projeto, em (L/min);
- I = é a intensidade de precipitação em mm/h, sendo 204 mm/h para a região de Curitiba;
- A = é a área de contribuição, em m², que, neste caso, é de 130 m².

Obs: Para o valor da área de contribuição utilizado nos cálculos, conforme descrito na página 05 da NBR 10844, deve-se considerar a área efetiva de drenagem, não se restringindo apenas à área plana.

$$V = 204 \times 130/60 = 442\text{L/min. (7,37 l/s)}$$

A seguir, apresenta-se a tabela com as vazões em L/min, utilizada para determinar a capacidade de escoamento de cada diâmetro de tubulação. A tabela considera diferentes coeficientes de rugosidade ($n = 0,011$, $n = 0,012$, $n = 0,013$), correspondentes a distintos tipos de materiais. Em função das diferentes inclinações, observa-se que, quanto maior a inclinação, maior é a vazão suportada. No projeto, os valores são expressos em litros por segundo (L/s); para consulta na tabela em litros por minuto (L/min), basta multiplicar o valor por 60. A referida tabela pode ser encontrada na página 09 da NBR 10844, conforme apresentado a seguir:

Tabela 4 - 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 %
		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

Nota: As vazões foram calculadas utilizando-se a fórmula de Manning-Strickler, com a altura de lâmina de água igual a 2-3 D.

Para as calhas, foi adotada uma inclinação de 1%. De acordo com as tabelas de vazão, uma calha com diâmetro de 150 mm e inclinação de 1% pode conduzir até 847 L/min. No entanto, para garantir maior segurança no sistema, foi selecionada uma calha metálica com dimensões de 20,0 cm de base por 15,0 cm de altura. Conforme a fórmula especificada no item 5.5.7, da página 06 da NBR 10844, esta calha é capaz de suportar uma vazão de até 1.481 litros por minuto.

Dados fornecidos

- Largura da calha (b) = 20 cm = 0,20 m
- Profundidade de água (enchimento vertical) (d) = 10 cm = 0,10 m
- Altura total da calha = 15 cm (nota: não entra diretamente no cálculo quando a lâmina d = 10 cm)
- Coeficiente de rugosidade de Manning (n) = 0,011
- Declividade (S) = 0,01
- Vazão de contribuição máxima (para comparação) = 694,08 L/min

Fórmula (Manning para escoamento em canal aberto)

$$Q = 1,49 n A R_h^{2/3} S^{1/2}$$

onde:

- Q em m³/s
- A = área da seção molhada (m²)
- R_h = raio hidráulico = A/P (m)
- P = perímetro molhado (m)

1) Conversões iniciais

- B = 20 cm = 0,20 m
- d = 10 cm = 0,10 m
- S adimensional = 0,01; n adimensional = 0,011

2) Área da seção molhada A

Para seção retangular parcialmente cheia com água enchendo verticalmente até d:

$$A = b \cdot d = 0,20 \times 0,10 = 0,0200 \text{ m}^2$$

3) Perímetro molhado P

$$P = b + 2d = 0,20 + 2(0,10) = 0,40 \text{ m}$$

4) Raio hidráulico Rh

$$Rh = A/P = 0,0200/0,40 = 0,05 \text{ m}$$

5) Termos auxiliares (potências)

- $Rh^{2/3} = (0,05)^{2/3} Rh^{2/3}$.

Cálculo:

- $\log: (0,05)^{2/3} = 0,135736$ (valor aproximado)

- $S^{1/2} = 0,01 = 0,10 S^{1/2} = 0,10$

6) Cálculo de Q (m³/s)

$$Q = 10,011 \times 0,0200 \times (0,05)^{2/3} \times 0,10$$

Passos numéricos:

- $1n = 10,011 = 90,9090909$

- $A = 0,0200$

- $(0,05)^{2/3} = 0,135736$

- $S^{1/2} = 0,10$

Multiplicando:

$$Q = 90,9090909 \times 0,0200 \times 0,135736 \times 0,10$$

$$Q = 90,9090909 \times 0,000271472 = 0,0246793 \text{ m}^3/\text{s}$$

(Arredondando: $Q = 0,02468 \text{ m}^3/\text{s}$)

7) Conversões

- Para L/s: $QL/s = Qm^3/s \times 1000$

$$QL/s = 0,0246793 \times 1000 = 24,6793 \text{ L/s}$$

- Para L/min: $QL/min = QL/s \times 60$

$$QL/min = 24,6793 \times 60 = 1\,480,76 \text{ L/min}$$

Também: $0,0246793 \text{ m}^3/\text{s} \times 60\,000 = 1\,480,76 \text{ L/min}$.

8) Resultado final

- $Q = 0,02468 \text{ m}^3/\text{s}$

- $Q = 24,68 \text{ L/s}$
- $Q = 1\,480,8 \text{ L/min}$

Valores arredondados: $24,7 \text{ L/s} = 1.481 \text{ L/min}$

Conclusão

Para a calha com $20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ (água), a capacidade é cerca de 1.481 L/min , que é maior que a vazão de contribuição máxima informada de 442 L/min , portanto a calha suporta adequadamente a vazão necessária.

Cobertura existente

Para a cobertura existente, foi realizado o cálculo de dimensionamento das calhas considerando as áreas de contribuição da cobertura, totalizando $639,90 \text{ m}^2$. O dimensionamento segue a NBR 10844, sendo utilizada a fórmula:

$$Q = A \times i / 60$$

onde:

- Q = vazão (L/min)
- A = área de contribuição (m^2)
- i = intensidade pluviométrica (mm/h), sendo 204 mm/h para a região de Curitiba;

Aplicando-se os valores:

$$Q = 639,90 \times 204/60 = 2.175,66 \text{ l/min}$$

Portanto, a vazão de projeto da cobertura considerada para o dimensionamento da calha é de $2.175,66 \text{ L/min}$

Foram adotadas calhas metálicas com seção de $50,0 \text{ cm}$ de base por $20,0 \text{ cm}$ de altura, em conformidade com a canaleta existente no local, instaladas com inclinação de 1% para garantir maior segurança e eficiência no escoamento. De acordo com a fórmula de dimensionamento indicada no item 5.5.7 da NBR 10844 (página 06), a calha possui capacidade de escoamento de até 7.653 L/min , atendendo de forma adequada à vazão exigida pela cobertura.

Fórmula:

$$Q = 1,487 A^{2/3} S^{1/2}$$

Dimensões e área:

- Largura $b = 0,50 \text{ m}$

- Profundidade útil $y=0,14$ m
- Coeficiente de rugosidade $n=0,011$
- Declividade $S = 0,01$ (1%)

Cálculos

1. Área:

$$A = b \cdot y = 0,50 \times 0,14 = 0,070 \text{ m}^2$$

2. Perímetro molhado:

$$P = b + 2y = 0,50 + 2(0,14) = 0,78 \text{ m}$$

3. Raio hidráulico:

$$R = AP = 0,070/0,78 = 0,0897436 \text{ m}$$

4. Termos:

- $R^{2/3} = 0,0897436^{2/3} = 0,193954$
- $S^{1/2} = 0,01 = 0,1$
- $1/n = 10,011 = 90,9090909$

5. Vazão (m^3/s):

$$Q = 90,9090909 \times 0,070 \times 0,193954 \times 0,1 = 0,12755798 \text{ m}^3/\text{s}$$

6. Converter para L/min:

$$Q = 0,12755798 \text{ m}^3/\text{s} \times 1000 \text{ L/m}^3 \times 60 \text{ s/min} = 7.653,48 \text{ L/min}$$

Resultado final (arredondado):

A vazão da calha é aproximadamente $0,1276 \text{ m}^3/\text{s}$, ou 7.653 L/min .

Resultado

A calha metálica de $50 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$, operando com 14 cm de lâmina útil de água, apresenta capacidade de aproximadamente 7.653 L/min , considerando coeficiente de rugosidade $n = 0,011$ e declividade $S = 1\%$, superando a vazão necessária da cobertura, que é de $2.175,66 \text{ L/min}$.

- Determinação dos condutores verticais: (ábaco)

Para o dimensionamento dos condutores verticais, foi considerado o cenário mais desfavorável de área de contribuição, correspondente à área horizontal com inclinação de 1% . A área de contribuição resultante foi de $43,33 \text{ m}^2$, com uma vazão de $147,32$ litros por minuto (ou aproximadamente $2,45 \text{ L/s}$).

$$Q = I \times A / 60$$

$$Q = 204 \times 43,33 / 60$$

$$Q = 147,32 \text{ l / min.}$$

Para o sistema de escoamento, foram especificadas tubulações em PVC com diâmetro de 100 mm, projetadas para suportar vazões de até 287 L/min, considerando declividade de 1%, em conformidade com as exigências do projeto. No total, foram previstas 121 colunas com diâmetro de 100 mm, todas devidamente dimensionadas para atender às suas respectivas áreas de contribuição.

Para o dimensionamento dos condutores verticais, nos quais foram instalados tubos de 100 mm, considerou-se o cenário mais desfavorável de área de contribuição, correspondente à área horizontal com inclinação de 1%. A área de contribuição resultante foi de 43,33 m², gerando uma vazão de 147,32 L/min (aproximadamente 2,46 L/s).

A capacidade de vazão de um tubo de 100 mm com declividade de 1% é de aproximadamente 287 L/min, valor superior à vazão necessária, garantindo que o dimensionamento atenda plenamente às exigências do projeto.

Dimensionamento de Vazões e Escoamento das Águas Pluviais

Para o cálculo das vazões, foram consideradas as áreas de contribuição correspondentes a cada região da edificação e do terreno, que são captadas pelos condutores verticais, canaletas e caixas com grelha. Cada área fornece uma determinada vazão, calculada individualmente e, em seguida, somada às demais áreas, conforme demonstrado no projeto, até se chegar à vazão total em cada saída do sistema.

O cálculo de vazão para todas as áreas impermeáveis foi realizado utilizando os mesmos parâmetros adotados para o dimensionamento das vazões por trecho das coberturas, garantindo uniformidade nos critérios de cálculo. Esse cálculo é feito considerando a área de contribuição associada a cada trecho, que pode variar de acordo com a região da edificação e do terreno. Este processo segue as orientações da NBR 10844, utilizando a seguinte fórmula:

$$Q = I \times A / 60$$

Onde:

- Q = vazão de projeto, em L/min;
- I = intensidade de precipitação em mm/h, sendo 204 mm/h para a região de Curitiba;
- A = área de contribuição, em m².

O projeto de drenagem foi desenvolvido com a apresentação de plantas setorizadas, permitindo a distinção entre o escoamento proveniente das coberturas e sua condução até as caixas coletoras das vias internas do terminal.

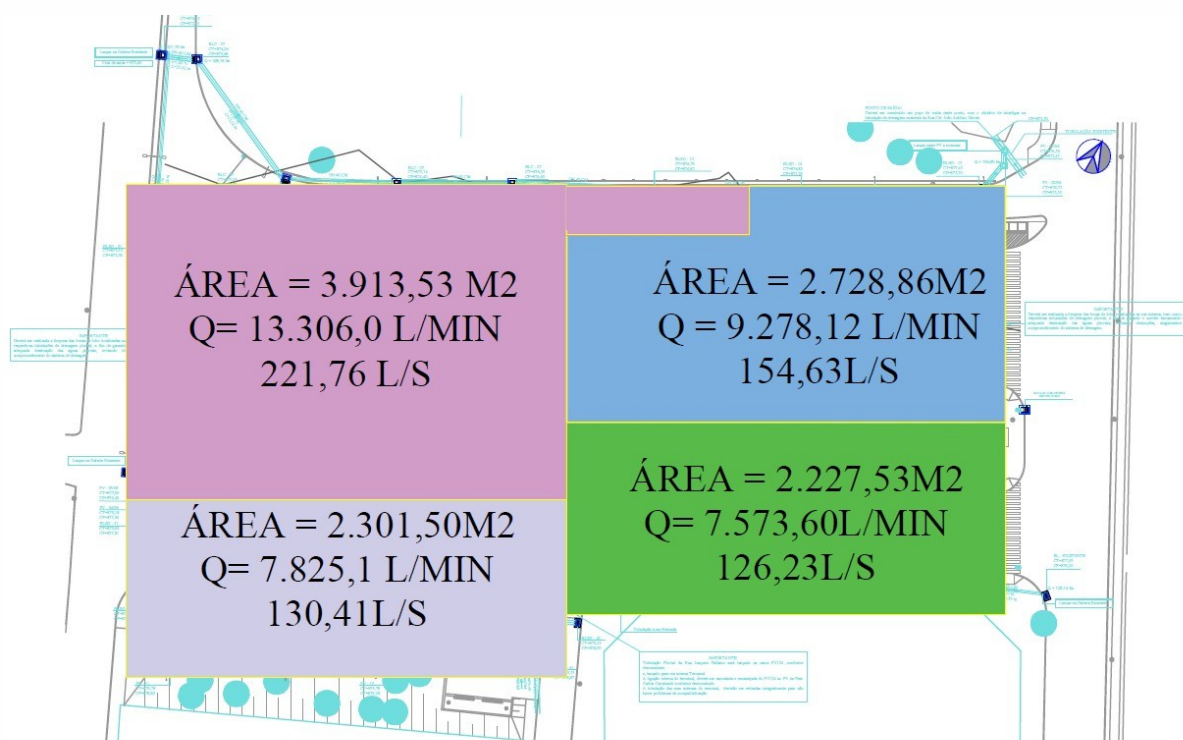
Para o sistema de drenagem das vias, o projeto foi dividido em quatro saídas independentes, com o objetivo de distribuir o fluxo de forma equilibrada e evitar a sobrecarga da rede.

Ao longo das vias foram implantadas tubulações de diâmetro nominal de 400 mm (PEAD), as quais, com inclinação de 1% e considerando 75% de ocupação da seção, possuem vazão de aproximadamente 144 L/s (ou 8.640 L/min).

Nos trechos onde a vazão calculada excede esse valor, foram previstas tubulações de 600 mm de diâmetro (PEAD), também com declividade de 1%, que possuem vazão de aproximadamente 430,4 L/s (ou 25.823 L/min), garantindo a capacidade de escoamento necessária em todas as saídas do sistema.

Para o escoamento das águas pluviais, foram utilizados condutores de PVC e PEAD, de acordo com a especificidade de cada trecho e a capacidade de vazão necessária.

Abaixo, apresenta-se uma imagem ilustrativa em que cada cor representa uma área aproximada de contribuição, indicando as regiões impermeabilizadas e as tubulações implantadas ao longo das vias, dimensionadas para atender à vazão máxima calculada.



Figur

a 1: Demarcação das áreas de contribuição

- Reservatório de contenção de cheias

A área permeável atualmente existente no Terminal Central é de 3.413,51 m². Com a proposta de reforma e ampliação, essa área será reduzida para 2.543,84 m², resultando em uma ampliação de área impermeável de 869,67 m².

De acordo com o Decreto Municipal nº 39.958, de 20 de outubro de 2023, empreendimentos que ocasionem aumento de área impermeável superior a 800 m² devem prever a implantação de sistema de contenção de cheias.

Entretanto, em função das dificuldades técnicas e operacionais verificadas no local para a execução de uma caixa de contenção — considerando a limitação de espaço, as interferências existentes e a complexidade do escoamento das águas — foi solicitado um parâmetro especial ao Conselho Municipal de Urbanismo (CMU). A solicitação foi analisada e aprovada, ficando o empreendimento dispensado da obrigatoriedade de implantação da caixa de contenção de cheias. Conforme ATA DA CENTÉSIMA TRIGÉSIMA QUINTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ MUNICIPAL DE URBANISMO, em anexo.

- Cálculo do reservatório de reúso

O decreto nº 39.958, de 20 de outubro de 2023, no Capítulo 3, aborda o sistema de aproveitamento das águas pluviais, estabelecendo as exigências pertinentes. Para o dimensionamento, conforme estipulado pelo Decreto Municipal, é utilizada a fórmula:

$$V = AC \times 0,75$$

Onde:

V - = volume do reservatório (litros);

AC = Área total computável da edificação (m²).

$$\text{ÁREA A REFORMAR} = 2.513,19\text{m}^2$$

$$\text{ÁREA A DEMOLIR} = 321,48 \text{ m}^2$$

$$\text{ÁREA A AMPLIAR} = 2.513,19 \text{ m}^2$$

O volume do reservatório neste caso foi calculado considerando-se a área a ampliar:

$$V = AC \times 0,75$$

$$V = 2.513,19 \times 0,75$$

$$V = 1.884,89\text{L}$$

Usaremos 02 reservatórios pré-fabricados de 1.050 l, totalizando 2.100 litros de reúso.

Conforme indicado acima, a necessidade é de 1.884,89 L. No entanto, serão previstos 2 Dois reservatórios com capacidade de 1.050 L cada, totalizando 2.100 L. Esta capacidade é superior à necessidade calculada.

Responsável Técnico:

Engenheiro Civil
Pedro Paulo Novacka
CREA – 173-716-D/PR

ATA DA CENTÉSIMA TRIGÉSIMA QUINTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ MUNICIPAL DE URBANISMO

2 No dia nove de maio do ano de dois mil e vinte e cinco, às nove horas e trinta minutos, na sala de
 3 reunião da Secretaria Municipal de Urbanismo, neste Município, foi realizada a Centésima Trigesima
 4 Quinta Reunião Ordinária do Comitê Municipal de Urbanismo (CMU), sob coordenação do Senhor
 5 Walter Emilio Voss, Presidente do Comitê Municipal de Urbanismo, e auxílio de Victor Aurélio Antunes
 6 Estiveram presentes os membros: Dayla Maressa Kryça Maciel - Titular SMUR, Felipe Martins Menck -
 7 Titular SMPL, Jéssica da Costa Ribeiro - Titular SMOP e André Paolo Cella - Titular PGM. Participou
 8 também da reunião a servidora Deise Lemos, da secretaria municipal de urbanismo, como ouvinte. O
 9 primeiro assunto para discussão refere-se à solicitação do interessado ERNESTO ITACIR PROVIN,
 10 processo 175559/2024 e IF: 01.02.00.008.0232. Alvará de Regularização de Construção. Para análise
 11 e manifestação quanto à solicitação do requerente para Regularização de Edificação para Fins
 12 Comerciais e Residenciais em Alvenaria, classificado como uso Unifamiliar e Comercial e de
 13 Serviços - porte especial, em lote localizado em ECEN e ZR-3. O uso unifamiliar é ADEQUADO
 14 para Zona e para o Eixo. O uso comercial de porte especial é CONDICIONADO para ECEN e
 15 PROIBIDO para ZR-3. Este Comitê votou pelo PROVIMENTO por unanimidade dos votos quanto ao
 16 uso condicionado solicitado. O segundo assunto para discussão refere-se à solicitação do
 17 interessado JORGE SOPCHAK, processo 28085/2025 e IF: 01.02.00.133.0118. Alvará de
 18 Regularização de Construção. Considerando o Despacho do dia 17/03/2025, onde se identificou
 19 que o uso (condomínio habitacional horizontal) definido para o lote é proibido para ECEN, segue
 20 solicitação do requerente e do responsável técnico para regularização da edificação. Este Comitê
 21 votou por unanimidade pelo ENTENDIMENTO de que não cabe deliberação por não ser de
 22 competência do CMU, pois não se enquadra como caso condicionado ou omissa, sendo que para
 23 atendimento ao solicitado haveria a necessidade de uma revisão legislativa. O terceiro assunto para
 24 discussão refere-se à solicitação do interessado MITRA DA DIOCESE DE SAO JOSE DOS PINHAIS,
 25 processo 65392/2025, Matrícula 8689 e IF: 01.05.00.062.0137. Certidão de Uso do Solo para
 26 edificação para fins Religiosos, classificado como COMUNITÁRIO 3, com área total construída de
 27 595,75m², em ZR2 e com uso pretendido CONDICIONADO. Este Comitê votou pelo PROVIMENTO
 28 por unanimidade dos votos quanto ao solicitado. O quarto assunto para discussão refere-se à
 29 solicitação do interessado RAMARI HOLDING FAMILIAR LTDA, processo 67911/2025, Matrícula 913
 30 e IF: 01.02.00.042.0108. Certidão de Uso do Solo para edificação comercial sem uso definido,
 31 classificado como uso Comercial e de Serviços Geral - Médio Porte, conforme Lei Complementar
 32 nº 25/2020, em ZR-2 Zona Residencial 2, classificado como CONDICIONADO para a zona. Este
 33 Comitê votou pelo PROVIMENTO por unanimidade dos votos quanto ao solicitado. O quinto assunto
 34 para discussão refere-se à solicitação do interessado KUJAWA ADMINISTRADORA DE BENS E
 35 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, processo 71341/2025, Matrícula 62665 e CAR: Lote
 36 rural, sem CAR cadastrado (Foi anexado arquivo .kmz com a localização do lote). Certidão de Uso
 37 do Solo para barracão comercial - sem determinação de uso, classificado como uso Comércio e
 38 de Serviços Geral - Porte Especial, conforme Lei Complementar nº 25/2020, para o lote sob
 39 Matrícula 62665 em EDI e MACROZONA RURAL, classificado como CONDICIONADO para o
 40 Eixo e PROIBIDO para a Macrozona. Este Comitê votou pelo PROVIMENTO por unanimidade dos
 41 votos quanto ao uso condicionado solicitado, devendo-se atender ao previsto no Parágrafo único do
 42 Art. 5º do Decreto Municipal nº 37674/2022 para aplicação dos parâmetros de uso e ocupação do solo
 43 do EDI para o caso em análise. O sexto assunto para discussão refere-se à solicitação do
 44 interessado RISOTOLANDIA INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA, processo
 45 63841/2025, Matrícula 22581 e IF: 02.02.00.050.2437. Certidão de Uso do Solo para Produção e
 46 Fornecimento de Alimentos Preparados Para Empresas, classificado como uso INDUSTRIAL 3,
 47 conforme Lei Complementar nº 25/2020, para o lote sob Matrícula 22581 em ZDT - Zona de
 48 Desenvolvimento Tecnológico, classificado como CONDICIONADO para a zona. Este Comitê votou
 49 pelo PROVIMENTO por unanimidade dos votos quanto ao solicitado. O sétimo assunto para
 50 discussão refere-se à solicitação do interessado MORGANA LUIZA FISCHER, processo 69670/2025,
 51 Matrícula 27840 e IF: 01.03.00.115.0159. Certidão de Uso do Solo para edificação comercial sem
 52 determinação de uso, classificado como uso Comércio e Serviço Geral - Médio Porte, conforme
 53 Lei Complementar nº 25/2020, para lote em ZR2, classificado como CONDICIONADO para a
 54 zona. Este Comitê votou pelo PROVIMENTO por unanimidade dos votos quanto ao solicitado. O
 55 oitavo assunto para discussão refere-se à solicitação do interessado ECOLAV TRUCK LTDA,
 56 processo 70406/2025. Matrícula 24551 e CAR: Macrozona Rural. Certidão de Uso do Solo para

ATA DA CENTÉSIMA TRIGÉSIMA QUINTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ MUNICIPAL DE URBANISMO

56 atividade de lavagens de veículos pesados, classificado como uso Comercial e de Serviços de
57 Bairro - Médio Porte, conforme Lei Complementar nº 25/2020, para o lote em MACROZONA
58 RURAL e EDI, classificado como CONDICIONADO para a macrozona e para o eixo. Este Comitê
59 votou pelo **PROVIMENTO** por unanimidade dos votos quanto ao solicitado, observando que é
60 necessário verificar o enquadramento considerando o restante das edificações do imóvel enquanto
61 Comercial e de Serviços Geral - Porte Especial. O **nono assunto** para discussão refere-se à
62 solicitação do interessado FERNANDO GONZAGA DE OLIVEIRA, processo 59408/2025, Matrícula
63 14551 e IF: 01.03.00.236.0286. Relatório de Viabilidade. O Requerente protocolou processo para fins
64 de alvará de funcionamento, para exercer as seguintes atividades (PRP2509477268): Exerce atividade
65 no endereço informado: 3101-2/00 Fabricação de móveis com predominância de madeira, 3329-5/01
66 Serviços de montagem de móveis de qualquer material, 4649-4/04 Comércio atacadista de móveis e
67 artigos de colchoaria, 4754-7/01 Comércio varejista de móveis e 4789-0/99 Comércio varejista de
68 outros produtos não especificados anteriormente. Rua Maria de Lourdes Skraba Ophis nº 382 - Bairro
69 Cachoeira. Quanto ao zoneamento, conforme lei 25/2020 em Zona de Consolidação Central (ZCC).
70 Quanto às atividades, trata-se de INDUSTRIAL 2 (fabricação de móveis) sendo CONDICIONADA para
71 ZCC, e Comércio e Serviços de Bairro (loja de móveis), sendo ADEQUADA para ZCC. Portanto, segue
72 para análise do Comitê Municipal de Urbanismo das atividades enquadradas como CONDICIONADAS.
73 Este Comitê votou pelo **PROVIMENTO** por unanimidade dos votos, mediante apresentação do Termo
74 de Conduta preenchido e assinado, ouvir o Órgão Ambiental Competente e apresentar o Certificado de
75 Vistoria de Conclusão de Obra - CVCO para emissão do Alvará de Funcionamento. O **décimo**
76 **assunto** para discussão refere-se à solicitação do interessado WM CLASSE MOVEIS SOB MEDIDA
77 LTDA, processo 69013/2025, Matrícula 11884 e IF: 01.03.00.158.0270. Relatório de Viabilidade. O
78 Requerente protocolou processo para fins de alvará de funcionamento, para exercer as seguintes
79 atividades (PRP2510394059): Exerce atividade no endereço informado: 3101-2/00 Fabricação de
80 móveis com predominância de madeira. Rua Gabriel Cantelle nº 312 - Bairro ESTAÇÃO. Quanto ao
81 zoneamento, conforme lei 25/2020 em ZONA RESIDENCIAL 2 (ZR2). Quanto à atividade, trata-se de
82 INDUSTRIAL 2 (fabricação de móveis) sendo CONDICIONADA para ZR2. Portanto, segue para
83 análise do Comitê Municipal de Urbanismo da atividade enquadrada como CONDICIONADA. Este
84 Comitê votou pelo **PROVIMENTO** por unanimidade dos votos, mediante apresentação do Termo de
85 Conduta preenchido e assinado, ouvir o Órgão Ambiental Competente e apresentar o Certificado de
86 Vistoria de Conclusão de Obra - CVCO para emissão do Alvará de Funcionamento. O **décimo**
87 **primeiro assunto** para discussão refere-se à solicitação do interessado UBVA DISTRIBUIDORA DE
88 FERRAGENS E VIDROS LTDA, processo 71124/2025, Matrícula 44503 e IF: 02.01.00.017.0810.
89 Relatório de Viabilidade. O Requerente protocolou processo para fins de alvará de funcionamento,
90 para exercer as seguintes atividades (PRP2510810824): Exerce atividade no endereço informado:
91 4744-0/01 Comércio varejista de ferragens e ferramentas, 4679-6/04 Comércio atacadista
92 especializado de materiais de construção não especificados anteriormente, 4744-0/05 Comércio
93 varejista de materiais de construção não especificados anteriormente, 2512-8/00 Fabricação de
94 esquadrias de metal e 2599-3/02 Serviço de corte e dobra de metais. Rua Doutor Valério Sobania nº
95 164, Bairro Thomaz Coelho. Conforme cadastro, está inserido em Zoneamento da APA do Passaúna
96 ZONA ESPECIAL DE INDUSTRIA II (ZEI II) Conforme Decreto Estadual Nº 5063/2001, as atividades
97 podem se enquadrar em "Comércio e serviço geral", sendo PERMITIDAS em ZEI II e "Indústrias não
98 perigosas, não nocivas e não incômodas", sendo PERMISSÍVEIS para o mesmo zoneamento.
99 Portanto, segue para análise do Comitê Municipal de Urbanismo das atividades enquadradas como
100 CONDICIONADAS/PERMISSÍVEIS. Este Comitê votou por unanimidade pelo **ENTENDIMENTO** de
101 que não compete ao município deliberar sobre a solicitação, pois o local está inserido na APA do
102 Passaúna e o uso se enquadra no Art. 20 do Decreto Estadual nº 5063/2001, necessitando de parecer
103 da CAT do Passaúna. O Presidente colocou ainda o processo nº 74920/2025 como **extrapauta**, sendo
104 referente à solicitação do interessado SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO DE
105 ARAUCÁRIA (SMPL), IF: 01.01.00.025.0340. Solicitação de Parâmetro Especial de ocupação do solo,
106 conforme despacho do requerente: "Ao CMU/SMUR. Solicitamos a este Conselho a liberação de um
107 parâmetro especial, baseado no Art. 286 da Lei Complementar nº 30/2023 para a reforma e ampliação
108 do Terminal Central de Araucária. De acordo com o Capítulo II, especificamente no Artigo 7º do
109 Decreto nº 36.155/2021 é estabelecido que empreendimentos com área impermeabilizada superior a
110 800,00 m² devem ser contemplados com um Sistema de Contenção de Cheias. No entanto, o projeto
111 de reforma e ampliação do Terminal Central de Araucária prevê um acréscimo na área impermeável de
112 aproximadamente 951,61 m². Diante disso, solicitamos a dispensa da exigência de construção do

ATA DA CENTÉSIMA TRIGÉSIMA QUINTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ MUNICIPAL DE URBANISMO

113 Sistema de Contenção de Cheias, com base nas seguintes justificativas: 1. Limitação de espaço: O
114 terreno apresenta edificações e pavimentações já consolidadas, que serão objeto de reforma e
115 ampliação. A nova pavimentação será executada sobre a existente, o que limita o espaço disponível
116 para a implementação do sistema de contenção. 2. Área permeável: A área permeável do projeto é de
117 20,03%, atendendo ao limite estabelecido para o zoneamento ECEN - Eixo de Centralidade, que é de
118 20%. A implantação do Sistema de Contenção de Cheias comprometeria essa porcentagem, visto que
119 a área do sistema seria considerada como impermeável. 3. Águas pluviais: Informamos que não
120 haverá acúmulo de excedentes hídricos provenientes das águas pluviais. O projeto de drenagem prevê
121 o direcionamento do deságue para o córrego próximo ao lote, evitando assim qualquer impacto
122 negativo no sistema de drenagem local. Portanto, em virtude das dificuldades de adequação do
123 sistema ao terreno e do impacto sobre a área permeável, solicitamos a dispensa da construção do
124 Sistema de Contenção de Cheias para este empreendimento.". Este Comitê votou pelo **PROVIMENTO**
125 por unanimidade dos votos quanto ao solicitado, em consonância com o deliberado na 128ª reunião do
126 CMU (processo de regularização). Finalizada a discussão, o Presidente Walter Emilio Voss, agradeceu
127 a presença de todos e declarou encerrada a Centésima Trigésima Quinta Reunião Ordinária do Comitê
128 Municipal de Urbanismo, às onze horas. Nada mais havendo a tratar, eu, Victor Aurélio Antunes, lavrei
129 a presente ata.

Assinado digitalmente por:
WALTER EMILIO
VOSS:80427006953804.270.069-53
13/05/2025 10:18:17**Presidente CMU**Assinado digitalmente por:
ANDRE PAOLO CELLA976.707.150-49
14/05/2025 11:33:11**Membro Titular PGM**Assinado digitalmente por:
DAYLA MARESSA KRYCA
MACIEL:08760824956087.608.249-56
14/05/2025 13:03:59**Membro Titular SMUR**Assinado digitalmente por:
JESSICA DA COSTA
RIBEIRO:42258044880422.580.448-80
13/05/2025 11:54:55**Membro Titular SMOP**Assinado digitalmente por:
FELIPE MARTINS MENCK091.747.729-45
14/05/2025 11:24:47
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.**Membro Titular SMPL**Assinado digitalmente por:
VICTOR AURELIO
ANTUNES:02910138992029.101.389-92
13/05/2025 13:17:14**Secretário Executivo ad hoc**ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 13/05/2025 10:18:03.00-03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://www.araucaria.pr.gov.br>