



Estudo de Impacto da Vizinhança

EIV



0



ELABORADO POR: CAF CONSULTORIA AGRO FLORESTAL LTDA

Outubro de 2014

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
I. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONSIDERANDO O SEU ENQUADRAMENTO DE USO NA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA AMBIENTAL	5
II. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO	9
III. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	13
IV. INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	16
IV.1 Legislação Federal:	16
IV.2 Legislação Estadual:	17
IV.3 Legislação Municipal:	17
• Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o plano diretor de desenvolvimento sustentável do município de Joinville e dá outras providências;	18
V. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA	19
V.1 Impacto ambiental	19
V.1.1 Meio físico	19
V.1.2 Meio Biológico	46
V.1.3 Meio antrópico.....	57
V.2 Impactos na estrutura urbana instalada.....	85
V.2.1 Equipamentos urbanos e comunitários	85
V.2.2 Abastecimento de água	88
V.2.3 Esgotamento sanitário	89
V.2.4 Fornecimento de energia elétrica.....	91
V.2.5 Rede de telefonia	91
V.2.6 Coleta de Lixo	92
V.2.7 Pavimentação.....	93
V.2.8 Iluminação pública	96
V.2.9 Drenagem natural e rede de águas pluviais:	97
V.2.10 Quadro dos impactos – Estrutura urbana instalada	97
V.3 Impactos na morfologia	100
V.3.1 Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto	100
V.3.2 Bens tombados na área de vizinhança.....	102
V.3.3 Vistas públicas notáveis que se constituam em horizonte visual de ruas e praças, em lagoa, rio e de morros.	103
V.3.4 Marcos de referência local.....	105
V.3.5 Paisagem urbana.....	106
V.3.6 Quadro dos Impactos – Morfologia	109
V.4 Impactos sobre o sistema viário	111
V.4.1 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego e a capacidade das vias..	114
V.4.2 Sinalização viária	124
V.4.3 As condições de deslocamento, acessibilidade, oferta e demanda por sistema viário e transportes coletivos.....	125
V.4.4 Demanda de estacionamento.....	130
V.4.5 Quadro de Impactos – Sistema viário	132
V. 5 Impactos durante a fase de obras do empreendimento	134
V.5.1 Proteção das áreas ambientais lindeiras ao empreendimento	134

V.5.2 Destino final do entulho de obras.....	137
V. 5.3 Transporte e destino final resultante do movimento de terra	145
V.5.4 Produção e nível de ruídos.....	145
V.5.5 Movimentação de veículos de carga e descarga de material para as obras	145
V.5.6 Solução de esgotamento sanitário do pessoal de obra do empreendimento.....	145
V.5.7 Quadro dos Impactos – Obras	146
VI. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS	149
VII. MAPAS.....	153
VII.1 Mapa de localização do empreendimento no município, na região e no bairro, na escala mínima de 1:50.000.	153
VII.2 Mapa em base aerofotográfica com coordenadas (UTM) oficiais do município, indicando: a área de empreendimento e da vizinhança, a localização das edificações existentes e projetadas, os corpos hídricos, marcos notáveis e patrimônio cultural e natural, a vegetação protegida e a prevista para plantio.	153
VIII. INDICAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E DAS FONTES DE INFORMAÇÃO	154
IX. RELAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO E PELO EIV.	157
X. RELATÓRIO CONCLUSIVO.....	158

INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento de planejamento e gestão urbana, instituído pelo Estatuto da Cidade – Lei Federal nº 10.257/01 e, no município de Joinville-SC, pela Lei Complementar nº 336, de 10 de junho de 2011, que regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto da Vizinhança – EIV, conforme determina o Artigo 82 da Lei Complementar nº 261 de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.

Este instrumento consiste, sinteticamente, no conhecimento de impactos que empreendimentos geram ao seu entorno, em decorrência de seu porte ou das atividades nele exercidas. A partir deste conhecimento, são traçadas diretrizes que visam mitigar os impactos, de modo a proporcionar melhores condições de habitabilidade, conforto e segurança à vizinhança. O EIV deverá ser executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise de diversas questões previstas tanto no Estatuto da Cidade quanto nas Leis Municipais. Empreendimentos de Impacto são aqueles, públicos ou privados, que venham a sobrecarregar a infraestrutura urbana ou a ter repercussão ambiental significativa.

De acordo com a Lei Complementar nº 336 de 10 de junho de 2011, Impacto de Vizinhança é a significativa repercussão ou interferência no sistema viário e na infraestrutura urbana ou rural, de natureza ambiental, social ou econômica, causadas por um empreendimento, em decorrência de seu uso ou porte, que provoque modificações negativas às condições de qualidade de vida da população vizinha e/ou ambiente urbano ou rural. Ainda, entende-se como Vizinhança, as imediações territoriais passíveis de sofrerem impactos no seu ambiente natural ou construído, quando da implantação ou ampliação de um empreendimento.

Conforme Ofício de Análise de Processos, emitido pela Prefeitura Municipal de Joinville, através da Secretaria de Infraestrutura Urbana – Unidade de Aprovação de Projetos, em 23 de abril de 2014 (anexo 1), a KRONA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA deve apresentar a este órgão Estudo de Impacto da Vizinhança (EIV), pois enquadra-se no Art. 2º da Lei Complementar nº 336/2011:

“Art. 2º: Para efeitos desta Lei Complementar, dependem da elaboração de EIV os seguintes tipos de empreendimentos e atividades, assim classificados:

II - edificação ou agrupamento de edificações, destinado ao:

c) uso industrial, localizado fora das áreas ou zonas Industriais, com área edificável igual ou superior a cinco mil metros quadrados (5.000 m²)."

A KRONA está localizada no zoneamento denominado AUNP – Área Urbana de Ocupação Não Prioritária, que de acordo com a Lei Complementar nº 312/2010, caracteriza-se pela limitação na oferta de infraestrutura básica, pela baixa densidade de ocupação e pela existência de condições físico-naturais que restringem a urbanização, e tem com objetivo conter a expansão da malha urbana, ficando o Executivo Municipal desobrigada de novos investimentos na região, limitando-se à manutenção do existente.

Este Estudo de Impacto da Vizinhança visa apresentar o diagnóstico da situação relativa aos itens a seguir discriminados, de forma a caracterizar a situação depois da implantação do empreendimento, definindo os impactos positivos e negativos; diretos e indiretos; imediatos, de médio ou de longo prazo, e se são temporários ou permanentes. Também permite identificar e avaliar os impactos na área da vizinhança durante a fase de operação ou funcionamento do empreendimento, definindo as medidas mitigadoras e compensatórias.

I. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONSIDERANDO O SEU ENQUADRAMENTO DE USO NA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA AMBIENTAL.

1. *Nome empresarial:* Krona Tubos e Conexões Ltda.

2. *Endereço para correspondência:* Rua dos Suíços 715, Vila Nova, Joinville/SC. CEP: 89237-310.

3. *Inscrição estadual nº 252.929.462 e CNPJ nº 00.145.602/0001-37.*

4. *Histórico do empreendimento:* A Krona foi fundada no dia 1º de setembro de 1994, em Joinville/SC, no momento contava com 600 metros quadrados e apenas quatro funcionários. A atividade inicial da empresa foi a fabricação de tubos plásticos, sendo que em 1996 iniciou a comercialização de conexões.

Em 2003 a Krona realizou sua primeira convenção e um concurso nacional de vendas. Em 2004 a empresa ganha a primeira menção honrosa do prêmio Anamaco/Ibope, menção que é repetida em todos os anos posteriores. Por sua vez, em 2006 a empresa ganha o troféu Ruy Ohtake pelo 3º lugar no segmento de Tubos e Conexões de PVC, prêmio que continua lhe sendo entregue nos anos consecutivos.

No transcurso desses anos, a empresa se expandiu realizando ampliações na sua estrutura produtiva e aquisições de novas empresas. Em 2006 a Krona adquiriu uma fábrica especializada em acessórios sanitários e conexões com 30 mil m² que foi trampolim para o crescimento nos anos seguintes. Em 2008, em função do crescimento demonstrado, a empresa voltou a ampliar, inaugurando uma nova fábrica de tubos, com 04 mil m² de área construída. A nova planta, especializada na fabricação de tubos de PVC para condução de água fria e uma das mais modernas da América Latina, fez a empresa crescer 55% no mercado de tubos na região Sul.

Em 2010 a empresa empreendeu um novo investimento, iniciando a instalação de um parque fabril no Nordeste, no município de Marechal Deodoro/AL. A unidade, localizada no Polo Multifabril Industrial José Aprígio Vilela, entrou em operação em abril de 2012 e foi desenvolvida para expandir o abastecimento nas regiões Norte e Nordeste do país e aumentar em 50% a capacidade produtiva total da Krona.

Em 2014 a Krona Tubos e Conexões completa 20 anos de operação, contando hoje com três parques fabris, aproximadamente mil colaboradores e uma coleção de prêmios. Em 2014 a

empresa foi reconhecida mais uma vez pelo prêmio Anamaco, o maior do setor de material de construção do país, distinção que vem recebendo desde 2003. Nesta edição do prêmio, a Krona recebeu Menção Honrosa no segmento Fita Veda Rosca, na categoria Pulverização; no segmento Conexões de PVC para água fria, nas categorias pulverização e grandes clientes; no segmento Tubos de PVC para água fria, na categoria Grandes Clientes; no segmento tubos e conexões de PVC para Esgoto, nas categorias pulverização e grandes clientes. Por sua vez, neste ano a empresa recebeu o Troféu Ruy Ohtake 2014, Prêmio Top of Mind, da revista Revista Construção, como destaque nacional na categoria Tubo e Conexão de PVC para Água Fria.

Recentemente a Krona tem realizado novas ampliações na planta da Rua dos Suíços, com o fim de melhor atender a demanda e aumentar o portfólio de produtos. As ampliações têm afetado a estrutura fabril, o número de máquinas, os equipamentos de movimentação e a estrutura de armazenagem, beneficiando assim tanto a capacidade e o volume de produção quanto a capacidade de armazenagem.

5. *Informações de área de empreendimento em metragem quadrada: 93.218,75 m².*

6. *Tipos de atividades a serem desenvolvidas, incluindo as principais e as secundárias:* Fabricação de tubos de material plástico (Extrusão); Fabricação de conexões de material plástico (Injeção) e Atividades administrativas e operacionais envolvendo a fabricação de tubos e conexões em material plástico, principalmente PVC.

7. *Síntese dos objetivos do empreendimento e sua justificativa em termos de importância no contexto econômico social do país: região, estado e município:*

A Krona é uma das principais indústrias do Brasil no segmento de tubos e conexões de PVC, com três unidades, mil colaboradores e uma média de crescimento anual de 25%. A empresa atende o mercado nacional e internacional, vendendo seus produtos em todas as regiões do Brasil e também fora do país, exportando a Chile, Paraguai, Bolívia, Uruguai e Angola. As ampliações realizadas têm como objetivo abastecer adequadamente a demanda e aumentar o mix de produtos ofertados, para o qual se faz necessário o aumento da capacidade de produção e de armazenamento que a empresa possui. Com estas ampliações a empresa pretende não somente manter seu lugar de destaque no mercado, mas conquistar novas posições.

A Krona, por sua vez, é uma das 500 maiores empresas da Região Sul do Brasil e uma das 19 delas que se encontram na cidade de Joinville. Trata-se de uma das indústrias emblema da cidade, constituindo uma fonte importante de empregos diretos e indiretos bem como um multiplicador da atividade econômica local. A tabela abaixo mostra a evolução do número de funcionários diretos da planta sob análise ao longo do tempo.

Tabela 1: Evolução funcionários da Krona Tubos e Conexões

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Operacional	306	368	427	460	483	489
Administrativo	76	94	100	109	111	143
Total	382	462	527	569	594	632

Fonte: Krona

Em 2013, a Krona passou a ser uma S.A de capital fechado com a intenção de consolidar sua marca no mercado nacional e contribuir para a projeção dos negócios da empresa. O Ranking, divulgado pela revista Amanhã em parceria com a PWC-Somadas, é elaborado a partir de dados dos balanços financeiros das empresas e coloca o município como o quarto maior concentrador de grandes companhias da região.

Conforme mostra a pesquisa, a Krona está em constante expansão. Em cinco anos, pretende instalar mais duas fábricas no Brasil e dobrar seu faturamento atual. Com duas unidades no Sul (Joinville/SC) e uma no Nordeste (Marechal Deodoro/AL), irá ampliar a atuação no mercado brasileiro tendo também como principal estratégia o investimento na expansão da linha de produtos para atender novos mercados.

8. *Previsão das etapas de implantação do empreendimento:* Empreendimento já implementado.

9. *Empreendimentos similares em outras localidades:* Além da planta localizada no bairro Vila Nova em Joinville, a Krona conta com outras duas unidades industriais: unidade dedicada à produção de acessórios hidráulicos, localizada na BR 101 km 21, no distrito de Pirabeiraba, Joinville/SC e unidade de fabricação de tubos e conexões, localizada na Rodovia Divaldo Suruagy, Km 12, via 07, lote 102, na cidade de Marechal Deodoro/AL.



10. Nome e endereço para contatos relativos ao EIV:

CAF Consultoria Agro Florestal Ltda.

Endereço: Rua Visconde de Mauá, 1.920 Bairro Santo Antônio – CEP. 89.218-040 Joinville/SC

Telefone: 3425-1807; E-mail: cafltda@cafltda.com.br

Figura 2: Localização da KRONA no Bairro Vila Nova



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

Figura 3: Localização do empreendimento, com vias de acesso e bacia hidrográfica



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

O imóvel localiza-se em Joinville, cidade com localização estratégica para o escoamento de mercadorias no sul do país, localizando-se há aproximadamente 4 km da BR 101, principal rodovia federal brasileira.

O terreno situa-se no bairro Vila Nova, à Rua dos Suíços, 715. Faz divisa com loteamento residencial denominado Jardim dos Suíços, sentido sul, com a Rua Amandus Jacob, Rua Paulo Sérgio Santos Rosa e Afonso Schneider ao leste, ao norte, com áreas agrícolas de arroz e à oeste, com áreas de cobertura vegetal nativa em estágio médio de regeneração natural.

A Rua dos Suíços apresenta ligação com a Rodovia SC 108, que liga o município de Joinville, a partir do bairro Vila Nova, ao município de Guaramirim, no encontro com a Rodovia BR 280.

Figura 4: Vista aérea do empreendimento



Figura 5: Fachada do empreendimento



Figura 6: Vista interna do empreendimento



Fonte: Site institucional da Krona.

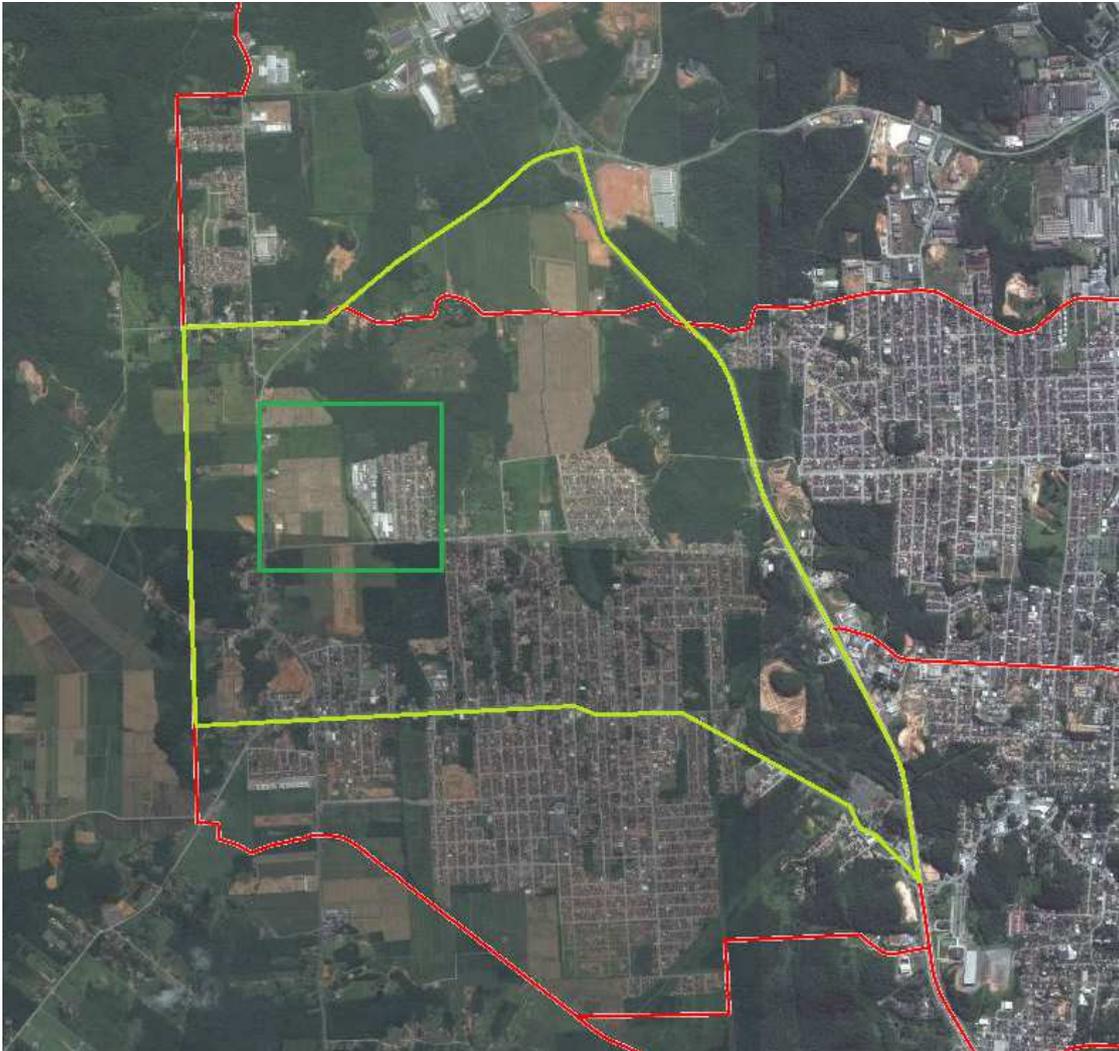
III. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A Lei Complementar nº 336, de 10 de junho de 2011 define a **vizinhança** como as “*imediações territoriais passíveis de sofrerem impactos no seu ambiente natural ou construído, quando da implantação ou ampliação de um empreendimento*”. Conforme esta definição, entende-se por área de influência o espaço físico, biótico ou socioeconómico potencialmente sujeito a alterações como consequência da implantação e operação de um empreendimento. Este capítulo tem como objetivo principal a definição da área de influência considerada para o presente estudo, que abrangeram os respectivos diagnósticos do meio-físico, biológico e socioeconômico.

Para tanto, se distinguirá uma **Área de Influência Direta (AID)**, que contempla a vizinhança imediata do empreendimento, onde os impactos irão incidir de forma direta e intensa sobre o médio físico, biológico ou socioeconómico; e uma **Área de Influência Indireta (All)**, que abrange um território maior, onde os efeitos decorrentes do empreendimento incidem de forma indireta e são considerados menos significativos que nos territórios da AID.

Por se tratar de um estudo com enfoque nos impactos a vizinhança, estabeleceu-se como Área de Influência Direta - AID as porções territoriais no entorno imediato do lote, incluindo os espaços residenciais e áreas verdes adjacentes. Como Área de Influência Indireta – All foi considerado o terreno delimitado pelas vias de grande importância regional e local que circundam o empreendimento, bem como os limites políticos e geográficos do município.

Figura 7: Delimitação AII e AID



Fonte: Google Maps, 2014.

Deste modo, as áreas de influência do presente estudo encontram-se ilustradas na Figura 7 conforme segue:

Área de Influência Indireta (AII): Considera-se área de influência indireta o território delimitado a leste pela BR 101, ao sul pela Rua XV de Novembro e sua prolongação em linha reta até encontrar os limites do perímetro urbano, segue pelo perímetro urbano até a Rua dos Portugueses e dali até o trevo do Distrito Industrial.

Área de Influência Direta (AID): esta unidade geográfica compreende um quadrilátero de aproximadamente 87 hectares que ao sul corre paralelo à Rua dos Suíços, incluindo uma franja de terreno à frente do empreendimento; a leste inclui o loteamento vizinho à empresa, ao

norte corre paralelo à Rua dos suíços incluindo parte das áreas verdes adjacentes ao empreendimento e a oeste coincide com a SC 108.

A área de influência assim delimitada servirá de base para a elaboração deste EIV.

IV. INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

IV.1 Legislação Federal:

- Lei Federal nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências, com alterações na Lei nº 9.785/99;
- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981;
que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais das políticas urbanas;
- Lei Federal nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências (Novo Código Florestal);
- Resolução CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986, que estabelece os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997, que estabelece critério para exercício da competência para o licenciamento ambiental;

- Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001, que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva;
- Resolução CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente;
- Resolução CONAMA Nº 430 de 13 de maio de 2011, que dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
- Resolução CONAMA Nº 432 de 13 de julho de 2011, que estabelece novas fases de controle de emissões de gases poluentes por ciclomotores, motocicletas e veículos similares novos, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA nº 448 de 18 de janeiro de 2012, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

IV.2 Legislação Estadual:

- Lei nº 9.748 de 30 de novembro de 1994, que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- Lei nº 14.675 de 13 de abril de 2009, que estabelece o Código Estadual do Meio Ambiente;
- Resolução CONSEMA nº 14 de 21 de dezembro de 2012, que aprova a listagem das atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental de impacto local para fins do exercício da competência do licenciamento ambiental municipal.

IV.3 Legislação Municipal:

- Lei Municipal nº 667, de 8 de maio de 1964, que estabelece o Código de Obras do Município de Joinville;

- Lei Complementar nº 29 de 14 de junho de 1996, que institui o código municipal do Meio Ambiente;
- Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000, que institui o Código de Posturas do Município de Joinville;
- Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o plano diretor de desenvolvimento sustentável do município de Joinville e dá outras providências;
- Lei Complementar nº 312 de 19 de fevereiro de 2010, que altera e dá nova redação à Lei Complementar nº 27 de 27 de março de 1996, que atualiza as normas de parcelamento, uso e ocupação do solo no município de Joinville e dá outras providências;
- Lei Complementar Nº 318, de 11 de outubro de 2010, de Estruturação Territorial, que institui o Instrumento de Controle Urbanístico do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville, que estabelece e define o Macrozoneamento no Município;
- Lei Complementar nº 336 de 10 de junho de 2011, que regulamenta o instrumento do estudo prévio de impacto de vizinhança – EIV;
- Lei Complementar nº 368, de 13 De Janeiro De 2012, que altera o art. 27 da lei complementar nº 318 de 11 de outubro de 2010.
- Lei Complementar nº 395 de 19 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a Política Municipal de Resíduos Sólidos de Joinville e dá outras providências;
- Decreto nº 20.668 de 22 de maio de 2013, que regulamenta o processo de aprovação do Estudo Prévio de Impacto da Vizinhança – EIV no Município de Joinville;
- Resolução COMDEMA nº 01 de 2009, que dispõe sobre os padrões de lançamento de efluentes sanitários em corpos hídricos do município de Joinville.

V. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

Este capítulo apresenta um diagnóstico dos componentes ambientais e urbanísticos da área de influência do empreendimento, de forma a definir os impactos adversos e benéficos causados pela atividade durante sua implantação e na sua fase de operação, bem como as medidas preventivas e mitigadoras, medidas compensatórias e medidas de monitoramento dos impactos negativos ou medidas potencializadoras dos impactos positivos. Os itens que compõem o presente capítulo compreendem os incisos do Art. 3º da Lei Complementar nº 336 de 10/06/2011, que indica os itens constituintes do EIV para o município de Joinville.

V.1 Impacto ambiental

V.1.1 Meio físico

V.1.1.1 Características geológicas, formação e tipo de solo

Os aspectos fisiográficos são peculiares de uma região de planície costeira de clima temperado, que interliga a Serra do Mar ao Oceano Atlântico.

A Geologia Regional compreende os terrenos cristalinos do Escudo Catarinense e, em sua maior parte, depósitos sedimentares inconsolidados de origem cenozóica. Os primeiros, relacionados às litologias do Complexo Granulítico de Santa Catarina, aos migmatitos, xistos e granitóides e aos granitos alcalinos da Suíte Intrusiva Serra do Mar. O intemperismo químico origina espessos pacotes de alteração de rocha sobre estas formações.

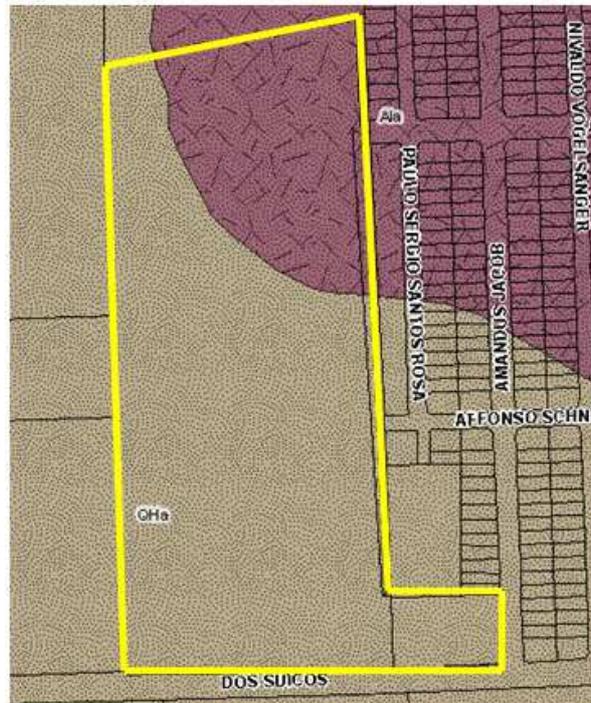
As formações cenozóicas compreendem depósitos areno argilosos a argilo siltsos com idades desde o terciário até o quaternário, de derivação fluvial, marinha e mista.

Os sedimentos terciários na região correspondem a terraços pliocênicos nas encostas serranas. Trata-se de sedimentos de origem continental, de composição areno argilosa a rudácea predominante, mal selecionados, com seixos subarredondados, maciços.

Os depósitos quaternários correspondem a três subdivisões: quaternário indiferenciado pleistoceno e holoceno, onde os primeiros correspondem à deposição, em ambiente continental de sedimentos argilosos e arenosos de lagunas e baías.

De acordo com a Sistema Georreferenciado (SimGEO) da Fundema, a geologia do local é caracterizada por QHa – depósito aluvial holoceno, sistema deposicional costeiro e por Ala – gnaisses granulíticos, arqueano, complexo Luís Alves, conforme demonstrado na figura abaixo:

Figura 8: Geologia do local

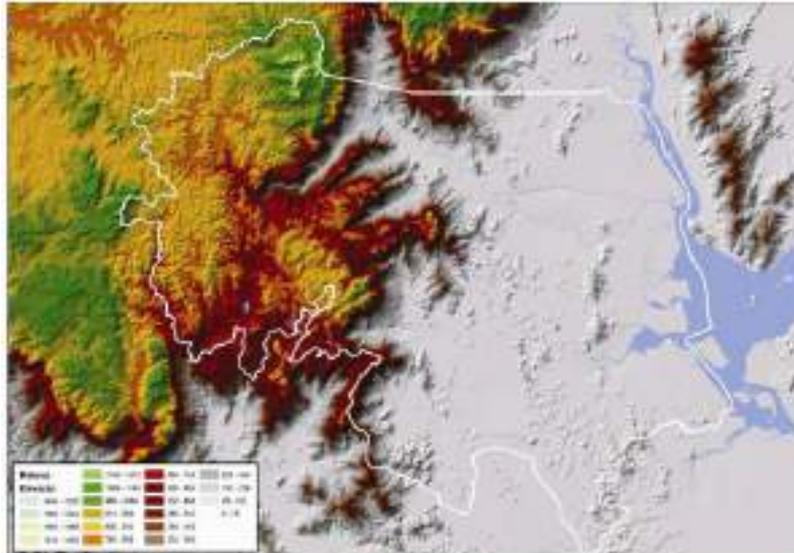


Fonte: SimGEO, Fundema 2014.

V.1.1.2 Topografia, relevo e declividade

Com relação ao relevo, a parte oeste do território do município, região de interesse, estende-se até os contrafortes da Serra do Mar, cujas escarpas se estendem até o Estado do Rio de Janeiro, marginados em sentido leste por planícies deposicionais.

Figura 9: Mapa de relevo do município de Joinville



Fonte: Joinville em Dados, 2013. IPPUJ.

A declividade no local do empreendimento é plana, onde é possível verificar na figura abaixo, em verde, amarelo e vermelho, os pontos mais altos do entorno.

Figura 10: Declividade no local do empreendimento e seu entorno



Fonte: SimGEO, FUNDEMA. 2014

É possível visualizar com mais detalhes a topografia da área da KRONA no Levantamento Topográfico Planialtimétrico Georreferenciado – LPA 02314-01-01-A, em anexo (Anexo 2). O terreno da KRONA é plano, sendo executada terraplanagem no passado para nivelamento do solo.

A KRONA executou terraplanagem no local, permitida através do Alvará de Terraplanagem nº 08/2007 (Anexo 3), emitido pelo SEINFRA em 28 de fevereiro de 2007, autorizando na ocasião, a execução de projeto de terraplanagem com recuperação de taludes e drenagem de condução pluvial apresentados.

A KRONA obedeceu todas as imposições deste Alvará de Terraplanagem, sendo algumas delas:

- Execução e manutenção de eficiente sistema de contenção do carreamento do solo exposto, com valas e caixas de decantação.
- Medidas de proteção e segurança ao tráfego nas vias de acesso.
- Adoção de dispositivos de proteção do solo e dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, especialmente contra vazamentos de óleos e graxas de máquinas, equipamentos e caminhões.
- Material a ser “importado” para aterro deverá ser procedente de jazida devidamente licenciada.

V.1.1.3 Características do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento

O clima da região é do tipo úmido a superúmido, mesotérmico, com curtos períodos de estiagem, apresentando três subclasses de micro clima diferentes, devido às características do relevo. Segundo a classificação de Thornthwaite, as três subclasses da região são: AB'4 ra' (superúmido) na planície costeira; B4 B'3 ra' (úmido) nas regiões mais altas; e B3 B'1 ra' (úmido) no planalto ocidental.

De acordo com a classificação de Köppen, o clima predominante na região é do tipo “mesotérmico, úmido, sem estação seca”. A umidade relativa média anual do ar é de 76,04%.

Adotando o período dos últimos 13 anos, a temperatura média anual é de 22,63 °C, sendo a média das máximas 27,18 °C e a média das mínimas de 18,91 °C.

Joinville é uma cidade em que a precipitação pluviométrica é uma das mais altas do País, em torno de 2.000 mm/ano. A média anual de ocorrência de chuvas está em torno de 200 dias. As águas subterrâneas estão acumuladas no Aquífero Fraturado, representado geologicamente por rochas do Escudo Catarinense, onde o manto de intemperismo atinge em média 40 m de espessura. As direções principais deste aquífero são N30-40E e N20-30W. Sendo assim, a

KRONA executou eficiente sistema de drenagem pluvial para o empreendimento, de forma a facilitar o escoamento da água da chuva.

O clima, por sua vez, não interfere significativamente nas atividades da KRONA, assim como as atividades da KRONA não são atividades de grande potencial poluidor do ar, portanto, não comprometem o clima e a temperatura da região.

V.1.1.4 Características da qualidade do ar da região

O município de Joinville, por suas características geográficas e climáticas, juntamente com as alterações causadas pela ocupação urbano-industrial, apresenta susceptibilidade à recepção de poluentes atmosféricos locais e regionais causando danos ambientais. Segundo dados levantados sobre as fontes fixas poluidoras em Joinville, pela Univille em 2011, mostraram que das 244 indústrias da cidade, 41 apresentam alto potencial poluidor, cujos principais poluentes emitidos são MP, NO_x, CO₂, cloro gasoso e COVs. Amostras de água da chuva coletadas no Campus da Universidade, no período de julho de 2010 a novembro de 2011, indicaram pHs ácidos. Os resultados do monitoramento dos poluentes gasosos analisados sugerem que a característica ácida seja devida predominantemente às emissões de óxidos de nitrogênio na região, e que tem como principais fontes as emissões veiculares e as indústrias.

Entretanto, onde a KRONA está instalada, a emissão de poluentes atmosféricos ocorre basicamente devido à circulação de veículos no local, pois atividades industriais não são permitidas no zoneamento onde está localizado o empreendimento, exceto, como no caso da KRONA, em que há direito adquirido.

A KRONA mantém eficientes sistemas de exaustão com filtros manga para evitar a emissão de particulados para a atmosfera, uma vez que utiliza matérias primas sólidas em forma de pó.

Figura 11: Silos de armazenamento de matéria prima



Figura 12: Acesso à KRONA: Rua dos Suíços, sem asfalto.



O acesso à KRONA pela Rua dos Suíços não é asfaltado, sendo assim, em dias de clima seco, há a geração de poeira para a atmosfera. Esta situação pode ocasionar desconforto à população de entorno.

A presença de caminhões e demais veículos movidos à diesel que realizam atividades internas e externas sob responsabilidade da KRONA são mantidos em dia para evitar a emissão de fumaça preta, no entanto, a emissão de óxidos de carbono são frequentes em qualquer veículo movido à diesel.

Quando houver necessidade de ampliações ou reformas, a KRONA deve providenciar sistemas de contenção do carreamento do solo, bem como cuidados para evitar transtornos nas vias públicas.

A atividade produtiva da KRONA, referente à fabricação de tubos e conexões de material plástico não gera emissões atmosféricas significativas.

As medidas preventivas com relação à emissão de poluentes atmosféricos e poeiras estão descritas no capítulo VI deste Estudo.

V.1.1.5 Características dos níveis de ruído da região

É evidente que se a KRONA não estivesse estabelecida na Rua dos Suíços, o nível de ruído do local seria significativamente menor. A atividade industrial gera ruído em função dos equipamentos de fabricação, equipamentos de utilidades e em função da movimentação de entrada e saída de matérias primas e produtos acabados.

De acordo com a Resolução Comdema nº 05, de 04 de abril de 2007, para o município de Joinville são estabelecidos limites máximos diurno e noturno de níveis de ruído:

Tabela 2: Limites Máximos Permissíveis de Ruído

Zonas de Uso NBR 10151:2000	Zonas de Uso Zoneamento Joinville	Diurno 7:00 às 19:00 hs	Noturno 19:00 às 7:00 hs
Áreas de sítios e fazendas	ARUC, APMC	40 dB	35 dB
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	ZR1	50 dB	45 dB
Área mista, predominantemente residencial	Demais ZRs	55 dB	50 dB
Área mista, com vocação comercial e administrativa	ZCD e ZPR	60 dB	55 dB
Área mista, com vocação recreacional	ZCE e ZCT	65 dB	55 dB
Área predominantemente industrial	ZI	70 dB	60 dB

Fonte: Anexo I – Resolução Comdema nº 05/2007.

A KRONA encaixa-se em Área Mista. Sendo assim, deve atender os níveis de ruído de no máximo 60 dB para o período diurno e de no máximo 55 dB para o período noturno.

Reclamações da vizinhança no ano de 2013 geraram fiscalizações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA, naquela ocasião, Fundação Municipal de Meio Ambiente – FUNDEMA, resultando no Procedimento Administrativo Ambiental nº 0364/13, Auto de Infração Ambiental nº 3745/13 e no Auto de Notificação nº 736/13 (Anexo 4,5,6).

Os principais “vilões” da geração de ruído acima dos limites estabelecidos são os equipamentos presentes nos setores de Granulação, Ferramentaria/Manutenção e Injeção. Como pode ser observado na figura abaixo, tais setores estão localizados nas divisas com residências do entorno.

Figura 13: Localização dos Setores – Ruídos acima do permitido



Fonte: Apresentação das adequações – ruído. KRONA, 2014

A partir de então, a KRONA precisou adequar a infraestrutura de forma a mitigar os níveis de ruído.

Diversas ações veem sendo tomadas desde 2013 e algumas ainda estão em andamento.

Entre as ações concluídas podemos citar:

Figura 14: Fechamento horizontal na abertura entre a telha metálica e a parede em alvenaria com chapa de aço: (antes e depois)



Figura 15: Vedação das janelas basculantes com rebite



Figura 16: Implantação de Placas Informativas aos funcionários quanto à permanência de portas e janelas fechadas



Figura 17: Retirada de exaustor e fechamento da abertura com telha metálica no setor de Granulação (antes e depois)



Figura 18: Rotacionamento da coifa de saída do duto do setor de Granulação, localizado no telhado, em 135° (direção das árvores, Rua Afonso Schneider), para que as ondas sonoras emitidas não encontrem paredes ou superfícies, ocorrendo reflexões.



Figura 19: Instalação de placa de gesso acartonada de 12,5 mm como forma de fechamento de abertura do fosso na sala de moinhos do setor de Granulação (antes e depois)



Figura 20: Colocação de lã de vidro acima da placa de gesso acartonada, no setor de granulação



Figura 21: Aplicação de celulose mineralizada na face do galpão da Granulação, voltada para a Rua Nivaldo Vogelsanger



Figura 22: Enclausuramento das moto-bombas



Figura 23: Fechamento do vão entre o piso e telha vertical na lateral do setor de Granulação



Figura 24: Alteração da localização dos compressores, da área externa para interna (antes e depois)



Figura 25: Permanência da porta de acesso ao setor de Granulação fechada, exceto no momento de movimentação das empilhadeiras



Figura 26: Conserto da porta do setor de Granulação. Permanece fechada, exceto para a passagem de empilhadeiras (antes e depois)



Figura 27: Ajuste do parâmetro de velocidade máxima dos ventiladores do Ecodry para 70%



Figura 28: Diminuição da vazão de ar do exaustor



Figura 29: Instalado atenuador acústico no duto da granuladeira citada acima e na granuladeira Battenfeld.



Figura 30: Enclausuramento dos chillers do térreo abaixo da cobertura



Figura 31: Enclausuramento dos chillers do térreo fora da cobertura.



Figura 32: Enclausuramento dos chillers superior.



Além das medidas citadas acima, também houve uma redefinição do horário de trabalho da granuladora Krauss Maffei, que é o equipamento com a maior geração de ruído em função do exaustor localizado sobre o telhado da fábrica. O novo horário passou a ser apenas das 7:30 às 20:00 hs.

A partir do encaminhamento das melhorias, a KRONA passou a monitorar com maior frequência o nível de ruído, em 11 pontos, todos referentes às reclamações e locais onde os níveis de ruído são maiores.

Observa-se na tabela abaixo que os resultados foram melhorando ao longo dos meses, de 2013 a 2014. Espera-se que a instalação do painel sonoro programado para o mês de setembro de 2014, forneça valores de ruídos constantes e abaixo dos máximos permitidos pela legislação.

Tabela 3: Medição de Ruído

Data	08/05/2013		27/05/2013		25/06/2013		05/09/2013		19/03/2014	
Ponto	D	N								
P1	65	65	56	54	53	55,8	55	56	56	56
P2	67	67	60	54	54,9	55,9	55	56	57	56
P3	73	73	62	57	55	58,8	57	58	58	58
P4	66	66	61	59	56,1	58	57	57	59	57
P5	64	64	59	58	55,9	57,8	57	57	57	57
P6	67	70	62	57	56,2	57,9	59	59	58	58
P7	70	70	57	52	55,4	56,7	54	56	54	53
P8	62	62	54	52	52	49,3	52	55	53	51
P9	56	55	49	47	49,5	48,8	48	48	49	49
P10	55	55	50	50	48,8	50,5	52	50	50	51
P11	56	55	50	50	48,9	50,4	50	49	50	51

Fonte: Planilha de Medição de Ruídos KRONA

Figura 33: Pontos de medição de ruído



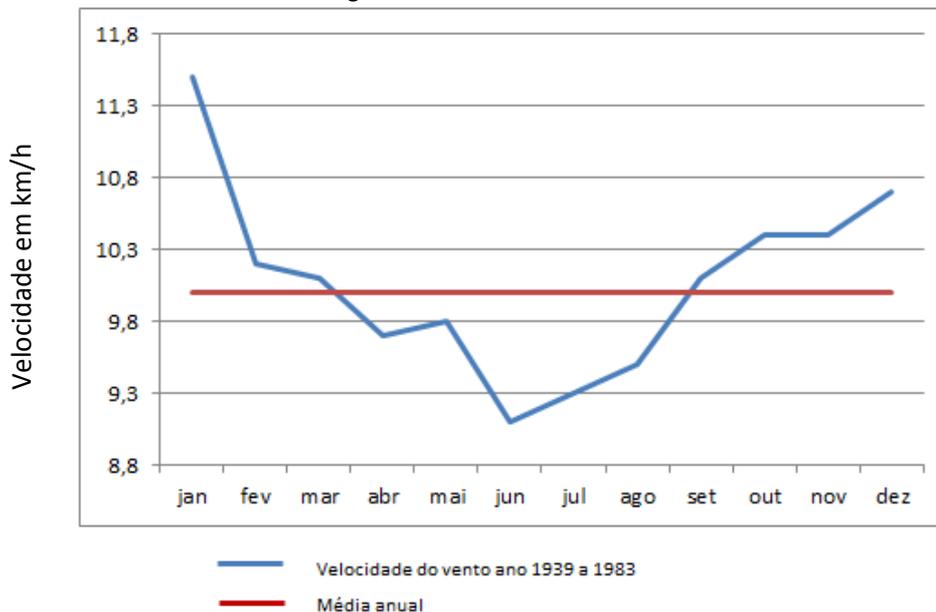
Fonte: Arquivo KRONA

V.1.1.6 Características da ventilação e iluminação

37

No que se refere aos ventos, existe uma maior frequência de ventos das direções leste (26,5%) e nordeste (16,4%), e em menor frequência das direções sudoeste (16,4%), sudeste (14,7%) e sul (13,4%). Os demais ocorrem em baixa frequência: norte (5,4%), oeste (4,4%) e noroeste (2,3%). A velocidade média dos ventos é de 6,3 km/h. As altas pressões atmosféricas no inverno diminuem a incidência de ventos nos meses de maio a agosto, apresentando valores abaixo da média anual.

Figura 34: Velocidade do Vento



Fonte: Atlas Ambiental da Região de Joinville, 2002.

A região de Joinville possui uma série histórica de dados meteorológicos coletada pela estação meteorológica de São Francisco do Sul, do INMET, entre os anos 1939 e 1983, disponível no Centro de Recursos Hídricos de Santa Catarina – CLIMERH.

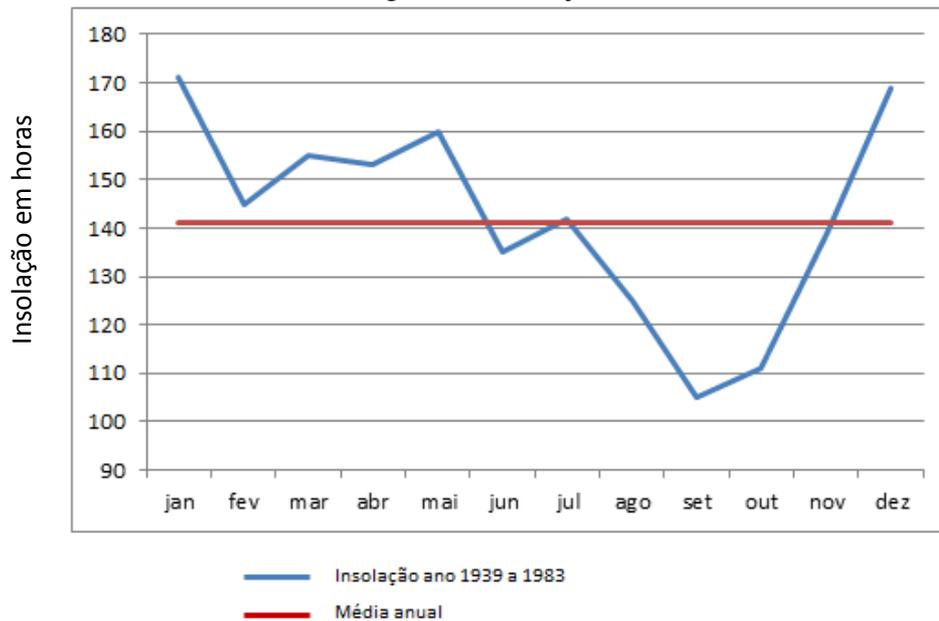
As estações meteorológicas da Escola Técnica Tupy, da Univille e da FATMA-GTZ começaram a monitorar as variáveis climáticas a partir de 1990 e o comportamento da insolação é similar ao observado entre os anos de 1939 a 1983.

A KRONA possui matérias primas em forma de pó e granulados plásticos, que se forem mal acondicionados, com a ação dos ventos podem acarretar o espalhamento dos mesmos para as áreas vizinhas. Sendo assim, a KRONA possui exaustores eficientes para que tal fato não ocorra, até porque, a perda de material acarreta em maiores custos para a empresa. Matérias-primas que por ventura sejam derramadas durante o transporte ou armazenamento são recolhidas o mais breve possível.

Os índices de insolação variam conforme o zênite solar, gerenciado pelo movimento de translação do planeta. No hemisfério Sul os maiores índices de insolação são registrados entre os meses de dezembro e março, que correspondem ao verão. A região de estudo apresenta uma insolação variando entre 16 e 18 horas. Esse índice sofre uma variação considerável da

nebulosidade oriunda da circulação marítima e do fenômeno de orografia. Tais fenômenos fazem com que a região de Joinville seja um dos pontos de menor taxa de insolação do estado.

Figura 35: Insolação



Fonte: Atlas Ambiental da Região de Joinville, 2002.

A KRONA estará voltada para o oeste, sendo a incidência solar no período da manhã à leste, sendo o sombreamento à oeste. À oeste do empreendimento há Recuperação de Área Degradada (PRAD) até a margem do Rio Motucas. Após o Rio Motucas, há o cultivo de arroz. A distância da KRONA até o cultivo de arroz é de aproximadamente 60 metros. Esta distância não possibilita o sombreamento da área de rizicultura, tão pouco interfere no PRAD implementado à margem do Rio Motucas. É possível verificar através dos registros fotográficos abaixo que as espécies plantadas estão mantendo-se com as condições naturais do local.

Figura 36: Área do PRAD



A instalação de novos galpões dificilmente trará impacto às residências e atividades do entorno em função do sombreamento provocado pela incidência solar nos galpões, pois não há possibilidades de ampliações na face voltada para as residências, em função do pouquíssimo espaço físico. Nas demais laterais, as atividades de entorno não são impactadas pelo sombreamento, como já concluído acima.

V.1.1.7 Características dos recursos hídricos da região

Conforme informado na figura III, a KRONA está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Pirai. Afluente do Rio Itapocú, a Bacia Hidrográfica do Rio Pirai ocupa uma área de 569,5 km², destes 310,52 km² estão localizados no município de Joinville, representando 27% da área do município. Suas nascentes estão localizadas na Serra do Mar e os principais afluentes são: Rio Águas Vermelhas, Rio Salto I, Rio Quati, Rio Lagoinha, Rio Zoada, Rio Dona Cristina, canal Lagoa Bonita, Rio Motucas, ribeirão Águas Escuras, Rio Lagoa Triste e ribeirão dos Peixinhos. A sua vazão na foz é de 22,4 m³/s.

A importância desta bacia deve-se à localização da estação de captação e tratamento de água para abastecimento urbano, ETA/Pirai, responsável pelos 30% restantes do abastecimento de água no município. O complexo hídrico formado pelo Rio Pirai e seus afluentes localizados nas planícies aluviais favoreceram o cultivo da rizicultura nesta bacia. A região é responsável por cerca de 90% da área de arroz irrigado do município. Além dos rios e córregos naturais, foram implantados pelos rizicultores cerca de 52 km de valas de irrigação, que garantem o abastecimento das áreas de produção de arroz. Algumas áreas utilizadas para a rizicultura desde a colonização deram lugar à implantação de loteamentos, em particular ao longo da Rua XV de Novembro e transversais, Estrada dos Suíços, Rua Minas Gerais, Rua Bento Torquato da Rocha, Rua Paulo Schneider e Morro do Meio, na planície de inundação de várzea do Motucas

e Águas Vermelhas. A ocupação urbana está concentrada na sub-bacia do Rio Águas Vermelhas e seus afluentes (Motucas e Arataca). Estão localizados nesta bacia hidrográfica os bairros Vila Nova, Morro do Meio, e parte dos bairros Nova Brasília, Santa Catarina, São Marcos, região do Jativoca, Estrada Blumenau, Estrada Comprida, Estrada do Sul, Estrada do Salto e Neudorf. A área verde da bacia hidrográfica é de 116,3 km².

Ao norte, está localizado o Rio Motucas, distante há poucos metros do empreendimento. As edificações estão localizadas a mais de 30 metros da margem do rio, estando de acordo com a Lei Federal nº 12.651.

Figura 37: Localização Rio Motucas



Fonte: Google Earth, 2014

Figura 38: Vista do Rio Motucas, de frente para a Rua dos Suíços.



A rede de drenagem pluvial está localizada na Rua dos Suíços, em frente ao imóvel, conforme registros fotográficos abaixo:

Figura 39: Rede de drenagem pluvial em frente à Rua dos Suíços.



De acordo com a Certidão nº 2706/2013, emitida pela Secretaria de Infraestrutura Urbana da Prefeitura Municipal de Joinville, o imóvel localiza-se em região plana com histórico de alagamentos anteriores e é passível de inundação e/ou alagamento. Em virtude desta situação, a KRONA procurou realizar terraplanagens e sistemas de drenagens eficientes e em altura adequada para evitar transtornos em períodos de chuva.

A KRONA realiza captação de água subterrânea para o consumo industrial, possuindo no local 02 poços artesanais tubulares profundos:

Figura 40: Localização dos poços artesanais



Fonte: Google Earth, 2014

Figura 41: Poço 01 e Poço 02



Poço 01:

A água captada neste poço é destinada ao abastecimento das áreas administrativas e dos setores de injeção e preparação de matéria prima.

O poço 01 possui profundidade de 120 metros, cuja vazão medida em 2013, apresentou resultado de 4,66 m³/h, durante teste de 24 horas (Anexo 7).

O poço 01 está devidamente licenciado pela FATMA – LAO nº 178/2009 e as condicionantes estão sendo cumpridas. Solicitação da renovação desta Licença já foi encaminhada ao órgão ambiental, porém o mesmo ainda não se pronunciou.

Poço 02:

A água captada neste poço é destinada ao abastecimento das áreas do galpão da extrusão.

O poço 02, que também possui profundidade de 120 metros, apresentou vazão de 25,78 m³/h no teste de 24 horas realizado em 2013. (Anexo 8)

Assim como o poço 01, o poço 02 está devidamente licenciado pela FATMA – LAO nº 177/2009 e as condicionantes estão sendo cumpridas. Solicitação da renovação desta Licença já foi encaminhada ao órgão ambiental, porém o mesmo ainda não se pronunciou.

É importante o estabelecimento de um plano de monitoramento da qualidade da água subterrânea, bem como da vazão dos poços, para garantir que não haja esgotamento dos mesmos.

No caso de novas ampliações, a KRONA deve verificar se a demanda necessária será suprida pelos poços instalados.

V. 1.1.8 Resumo dos Impactos – Meio Físico

A seguir, tabela explicativa sobre as características dos impactos gerados no meio físico.

Tabela 4: Quadro de impactos - Meio Físico

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Geologia, formação e tipo de solo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Em função da característica geológica do município de Joinville, com predomínio de solos moles, provavelmente as fundações construídas foram profundas, portanto, estima-se que a abrangência deste impacto seja no local do empreendimento, sem interferências significativas no ecossistema da região.
<i>Topografia, relevo e declividade</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sistema de contenção de lama e solo exposto, caixas de decantação, lavagem dos pneus e cobertura com lona nos caminhões devem ser disponibilizados quando houverem obras, para evitar transtornos nas vias públicas. Os rejeitos dos processos de terraplenagem deverão ser dispostos de forma a não assorear as drenagens.
<i>Clima e Condições Meteorológicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações.
<i>Qualidade do Ar</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	A KRONA poderia propor parceria com a PMJ para asfaltar a Rua dos Suíços.	Sem observações.

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Ruído</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Várias medidas mitigadoras já foram concluídas, sendo a última delas a instalação de painel sonoro. A KRONA deve continuar monitorando os níveis de ruído e propor novas medidas, se necessário.	Sem observações.
<i>Ventilação e Iluminação</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações.
<i>Recursos Hídricos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	A medida mitigadora (Plano de Recuperação de Área Degradada) às margens do Rio Motucas já foi proposta e implantada em 2007. Importante estabelecer plano de monitoramento da qualidade da água e da vazão dos poços artesanais	Sem observações.



V.1.2 Meio Biológico

V.1.2.1 Características dos Ecossistemas Terrestres da Região

Vegetação:

O município de Joinville está inserido no Bioma Mata Atlântica, e possui as seguintes formações: Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas e formações associadas como Manguezal, Floresta Ombrófila Densa Submontana, Floresta Ombrófila Densa Montana e a Floresta Ombrófila Densa Alto Montana.

O local do Estudo refere-se à Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas que possui as seguintes características:

A Floresta Ombrófila Densa está situada entre o planalto e o oceano, sendo constituída, na sua maior parte, por árvores perenefoliadas de 20 a 30 m de altura. Sua área é formada por planícies litorâneas, e principalmente por encostas íngremes da Serra do Mar, formando vales profundos e estreitos. O bioclima é caracterizado por precipitações abundantes e regularmente distribuídas durante o ano, tendo um período mais intenso no verão; a umidade relativa é muito elevada nas proximidades da costa, diminuindo no sentido oeste.

Originalmente a Floresta Ombrófila de Terras Baixas cobria 358,6 km² do território joinvilense. Ao longo de décadas, esta floresta foi explorada e ocupada de forma irracional e desordenada, restando atualmente cerca de 121,0 km², ou seja, 33,75% de sua área original.

Nas regiões próximas ao mar esta formação apresenta árvores de 15 a 20 metros de altura, com copas largas, densifoliadas, no entanto, não formando agrupamentos densos.

Considerando o confrontante leste da KRONA, encontram-se ainda áreas de cobertura vegetal nativa em estágio médio de regeneração natural.

A composição florística e estrutural da Floresta Ombrófila Densa e de seus estágios sucessionais caracterizava-se no local como sendo vegetação em estágio avançado de regeneração natural, passando a ser caracterizada após a ocupação do solo, com a atividade agrícola do arroz, como sendo vegetação em estágio inicial de regeneração natural. O local apresenta um fator chamado “Efeito de Borda”, definido como uma alteração na composição e na abundância relativa de espécies por se tratar de local de agricultura.

Portanto, a vegetação de floresta ombrófila densa foi alterada no local onde a KRONA está instalada, com o corte total das formações originalmente macrofanerófitas, mesofanerófitas e nanofanerófitas quando da atividade de agricultura do arroz. Para a implantação da unidade industrial não houve supressão de vegetação, pois a mesma foi instalada sobre as plantações de arroz existentes no local.

No passado, houve o plantio de Hibiscus Rosa-Sinensis às margens do Rio Motucas, vulgarmente denominado de “hibisco”, essência exótica (Ásia), além do capim gordura, visando a proteção aparente com relação ao assoreamento do mesmo.

O capim gordura (*Melinis minutiflora*), originário da África, se adaptou muito bem em locais úmidos que não tem incidência de geadas.

O Plano de Recuperação de Área Degradada, solicitado em 2007 pela Fundação de Meio Ambiente – FATMA e executado a partir de então, considerou a eliminação dos hibiscos e do capim gordura, que se prolifera ao longo das águas fluviais, e com o tempo, impedem o deslocamento natural das águas, e o plantio de essências arbustivas nativas da região, ao longo de 720 metros de extensão por 30 metros de largura.

Figura 42: Area do PRAD



Fonte: Google Earth, 2014

Há espécies exóticas plantadas na divisa da KRONA com a Rua Paulo Sergio Santos Rosa, contribuindo como barreira sonora.

Mastofauna:

A região da Mata Atlântica possui uma grande diversidade biológica e também engloba um grande número de endemismos. Entre os mamíferos, cerca de 251 espécies são endêmicas da Mata Atlântica, ou seja, não ocorrem em nenhum outro lugar do mundo, estando restritos a este bioma.

Entre as publicações para o Estado de Santa Catarina, destaca-se CIMARDI (1996) que compilou as informações sobre os mamíferos do estado, relacionando 169 espécies, o que representa 32,25% do total registrado para o Brasil.

O município de Joinville e as regiões circunvizinhas estão completamente inseridos nos domínios do bioma Mata Atlântica e compõem um mosaico de vegetação bastante alterado e antropizado, entremeados por alguns remanescentes mais preservados.

Estudos da fauna da região de Joinville apresentam espécies características como espécies das ordens Didelphimorphia, Chiroptera, Xenarthra ou Edentata, Carnívora, Rodentia e Lagomorpha. Dentro destas, estão distribuídas 20 famílias e 56 espécies.

As ordens Chiroptera (morcegos) e Rodentia (esquilos, ratos, ouriços, cutias, pacas, preás, capivaras) costumam apresentar o maior número de espécies na região de Joinville. Isto ocorre, devido as duas ordens englobarem cerca de 64% das espécies de mamíferos do mundo. Dentre os carnívoros, não é esperada a presença de felinos de grande porte.

Figura 43: Mastofauna característica da região de Joinville



Cachorro-do-mato



Mão-pelada



Cutia



Preá



Capivara

Avifauna:

A ação antrópica no local onde está localizada a KRONA provocou a diminuição da diversidade de espécies de aves, assim como a redução de certas populações da avifauna original. Por outro lado, propiciou a colonização de outras espécies melhor adaptadas a ambientes oriundos da ação humana.

Apesar do quadro ambiental registrado não se apresentar muito favorável para a sobrevivência de algumas espécies, em especial daquelas mais dependentes de florestas primárias, mesmo assim uma significativa diversidade de aves é registrada para a região de Joinville. Esta grande diversidade está ligada ao fato da área de estudo localizar-se dentro do bioma Floresta Atlântica, uma das mais ricas em biodiversidade e uma das mais ameaçadas em todo o mundo, motivo pelo qual, todos os esforços devem ser feitos para preservar os poucos remanescentes que ainda restam desta importante formação florestal.

Espécies como bicudinho-do-brejo, maria-catarinense, gavião-pomba, choquinha-cinzenta, maria-da-restinga são típicas da região da Joinville.

A fauna afugentada do local quando da implantação do empreendimento passou a ocupar os remanescentes florestais da região.

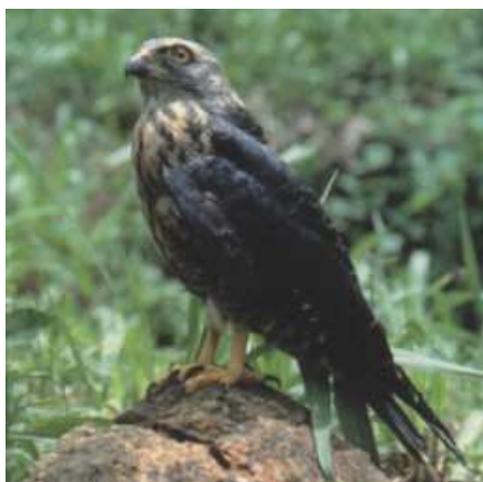
Figura 44: Avifauna característica da região de Joinville



Bicudinho-do-brejo



Maria-catarinense



Gavião-pomba



Choquinha-cinzenta



Maria-da-restinga

V.1.2.2 Características dos Ecossistemas Aquáticos da Região

A região do empreendimento compreende apenas ecossistemas aquáticos de água doce como pode ser verificado na figura abaixo:

Figura 45: Ecossistemas aquáticos da região do empreendimento



Fonte: Google Earth, 2014

O Rio Motucas, afluente do Rio Pirai, conforme já explorado no capítulo V.1.1.7, é um rio importante na história do sistema de distribuição de água encanada do município de Joinville. Até a inauguração da adutora do Pirai, na década de 1950, a estação do rio Motucas era a responsável pelo abastecimento das poucas ruas joinvilenses equipadas com encanamento.

Fora da área central, o abastecimento era feito por poços. Em muitos deles brotava água salobra, de gosto e cheiro desagradáveis.

Atualmente, o sistema de abastecimento de água de Joinville atendido pela unidade de tratamento do Piráí possui capacidade nominal de tratamento de 550 litros por segundo.

A KRONA possui controles periódicos para que a geração de efluentes não comprometam a qualidade da água do Rio Motucas, como análise do efluente sanitário e da água de saída das caixas separadoras de água e óleo. Tais análises são apresentadas periodicamente ao órgão ambiental licenciador.

V.1.2.3 Características e Análise dos Ecossistemas de Transição da área do empreendimento

O empreendimento está localizado a aproximadamente 1.500 metros de corredor ecológico.

Corredor ecológico é o nome dado à faixa de vegetação que liga grandes fragmentos florestais, proporcionando à fauna o livre trânsito entre as áreas protegidas e, conseqüentemente, a troca genética entre as espécies. É um conceito surgido na década de 1990 e uma das principais estratégias utilizadas na conservação da biodiversidade de determinado local. A eficiência dos corredores, porém, é um assunto controverso, pois há poucos estudos, em geral feitos no hemisfério norte, que confirmam a adoção dos corredores pelos animais.

Figura 46: Corredor ecológico



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

V.1.2.4 Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação e Áreas protegidas por legislação ambiental

Joinville conta com 06 Unidades de Conservação: Parque Ecológico Prefeito Rolf Colin, Parque Municipal Morro do Finder, Estação Ecológica do Bracinho, APA Quiriri, Parque Municipal da Ilha do Amaral e Parque Municipal Morro da Boa Vista.

A APA Quiriri, localizado nas encostas da Serra do Mar e Planalto Ocidental, na porção oeste do município de Joinville, envolve a região dos mananciais dos rios Cubatão e Piraí e é uma continuação da APA Serra Dona Francisca.

As APAs – áreas de proteção ambiental, são áreas submetidas ao planejamento e à gestão ambiental e destinam-se à compatibilização de atividades humanas com a preservação da vida silvestre, à proteção dos recursos naturais e à melhoria da qualidade de vida da população local. Estas podem ser constituídas por áreas públicas e/ou privadas, de configuração e tamanho variáveis, localizadas em áreas terrestres e/ou marinhas. Elas podem apresentar uma série de paisagens naturais, seminaturais ou alteradas, com características bióticas, abióticas, estéticas ou culturais notáveis, que exijam proteção para assegurar as condições locais.

Conforme pode ser verificado no mapa abaixo, a KRONA está distante a aproximadamente 2 km da APA Serra Dona Francisca:

Figura 47: Localização APA Serra Dona Francisca



A área de proteção ambiental da Serra Dona Francisca, em Joinville, foi criada pelo Decreto Municipal nº 8.055, de 15 de março de 1997. Esta APA foi instituída juntamente com o Programa SOS Nascentes, fazendo parte de um conjunto de diretrizes para a proteção dos recursos hídricos. O objetivo principal desta APA é integrar a conservação e a preservação dos ecossistemas ao desenvolvimento econômico da região.

A região da APA está sob jurisdição da Prefeitura Municipal de Joinville (408,42 km²), abrangendo inúmeras propriedades distribuídas em 504,49 km². A estrutura fundiária é baseada em pequenas e médias propriedades, e a maioria destas apresentam áreas entre 25 a 50 hectares.

Além da proximidade da APA Serra Dona Francisca, a KRONA localiza-se próxima de áreas de preservação permanente, a poucos metros do Rio Motucas e aproximadamente a 400 metros de áreas florestais com Cota 40, conforme pode ser visualizado na figura abaixo:

Figura 48: Áreas de Preservação Permanente



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

A KRONA convive atualmente em perfeita harmonia com estas Áreas de Preservação Permanente do entorno, não interferindo diretamente nestes ecossistemas.

V. 1.2.5 Resumo dos Impactos – Meio Biológico

A seguir, tabela explicativa sobre as características dos impactos gerados no meio antrópico.

Tabela 5: Quadro dos impactos – Meio Biológico

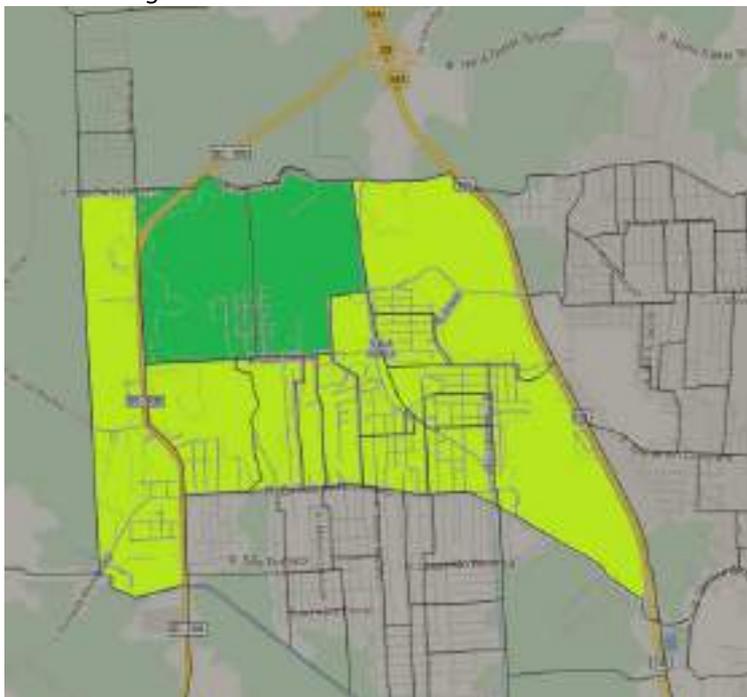
Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Vegetação</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	A KRONA deve manter e preservar a área de recuperação de área degradada, bem como a área de manutenção florestal.
<i>Fauna</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Não há espécies que vivem no local do empreendimento, apenas o utilizam como passagem. Sendo assim, a incidência do impacto sobre a fauna é indireto.
<i>Ecossistemas Aquáticos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Manter as análises periódicas nas caixas separadoras de água e óleo e na saída do tratamento de efluente sanitário.	Sem observações.
<i>Ecossistemas de Transição</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações.
<i>Áreas de APP</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Manter o distanciamento de 30 metros da margem do Rio Motucas para qualquer nova intervenção.	Sem observações.

V.1.3 Meio antrópico

V.1.3.1 Características da dinâmica populacional da área de influência do empreendimento

Neste item serão descritas as características demográficas básicas da Área de Influência Direta e Indireta, incluindo comparações com o bairro de Vila Nova e o município de Joinville. Os dados de base provêm do Censo Demográfico de 2010, em ocasiões se empregaram também estimativas do IPPUJ realizadas com base nestes dados. Os dados referentes à AID e AII foram estimados através da somatória dos dados correspondentes aos Setores Censitários¹ compreendidos dentro das mesmas. Considerando que os limites dos setores censitários não coincidem exatamente com os limites das áreas de influência, trata-se sempre de valores aproximados e não de quantidades exatas.

Figura 49: Setores censitários selecionados



Fonte: IBGE, Censo 2010, Sinopse por setores

■ AII ■ AID

¹ O Setores censitários são as unidades mínimas em que o IBGE divide o território aos fins do recenseamento. Não existem dados para unidades menores que os setores censitários.

Joinville é o município mais populoso de Santa Catarina, representando 8,2% da população do estado. Em 2010 o município possuía 515.288 habitantes segundo o censo e estima-se que a população ascendeu para 546.981 habitantes em 2013. Entre 2000 e 2010 a taxa média de crescimento anual da cidade foi de 1,69%.

Tabela 6: Evolução populacional - Brasil, Região Sul, Santa Catarina e Joinville

	População em 2000	População em 2010	Taxa de crescimento anual
Brasil	169.799.170	190.732.694	1,17%
Região Sul	25.107.616	27.384.815	0,87%
Santa Catarina	5.356.360	6.249.682	1,55%
Joinville	429.604	515.288	1,69%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Em 2010 a população do bairro de Vila Nova ascendia a 22.008 pessoas, representando 2,4% da população do município. Entre 2000 e 2010 a cidade de Joinville apresentou um crescimento bruto de 20%, crescimento inferior ao do bairro Vila Nova no mesmo período, que foi de 33%. Desde 1980, o bairro apresenta um crescimento populacional regular.

Tabela 7: Evolução populacional - Joinville, Pirabeiraba Centro e Zona Industrial Norte

	População em 1980	População em 1991	População em 2000	População em 2010	População em 2013
Joinville	235.612	346.224	429.604	515.288	546.981
Vila Nova	2.437	8.883	15.695	22.008	23.362

Fonte: IBGE Censo Demográfico 1980,1991, 2000 e 2010. Estimativas IBGE e Ippuj 2013.

No ano de 2010, a AII contava com 11.149 habitantes, população que é aproximadamente a metade que a do bairro de Vila Nova. Já a AID contava em 2010 com apenas 1.247 moradores, isto é, aproximadamente 6% da população do bairro. A população da AII representa 2,2% da população da cidade, enquanto a população da AID representa somente 0,2% da população do município.

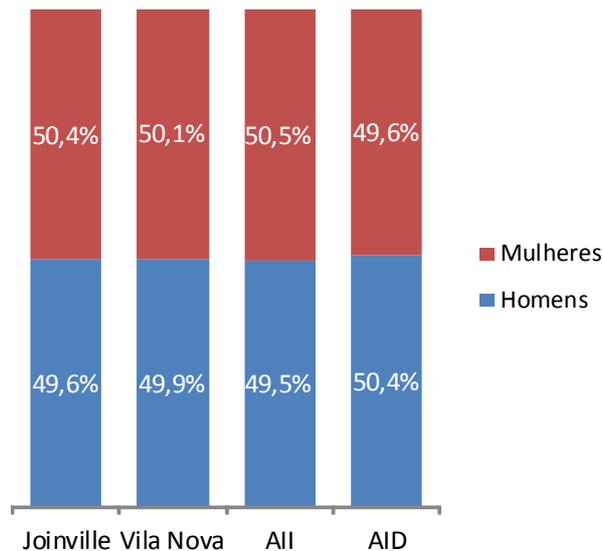
Tabela 8: População AII e AID - Ano 2010

	População
Joinville	515.288
Vila Nova	22.008
AII	11.149
AID	1.247

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010, Sinopse por Setores.

Quanto à distribuição populacional por sexo, em 2010 Joinville apresentava proporções similares de homens e mulheres. Esta característica se mantém tanto no bairro de Vila Nova quanto na AII e na AID.

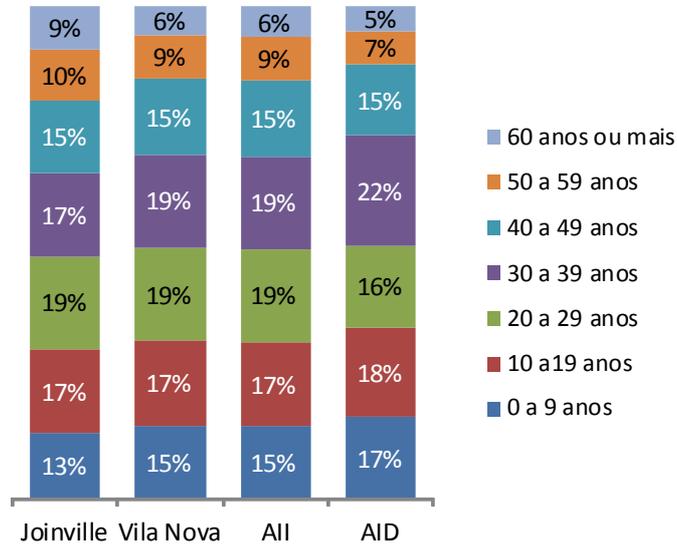
Figura 50: População por sexo



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Quanto à distribuição por faixas etárias, o município, o bairro de Vila Nova, bem como a AII e a AID apresentam proporções similares de população das diferentes idades. Existe somente uma pequena diferença na proporção de pessoas com 40 anos ou mais entre o município e a AID, sendo que a AII e o bairro de Vila Nova apresentam valores intermédios. Com efeito, enquanto o município apresenta 34% de pessoas com 40 anos ou mais, na AID essa proporção cai para 27%. Por sua vez, o bairro Vila Nova e a AII apresentam 30% de pessoas nessa faixa etária.

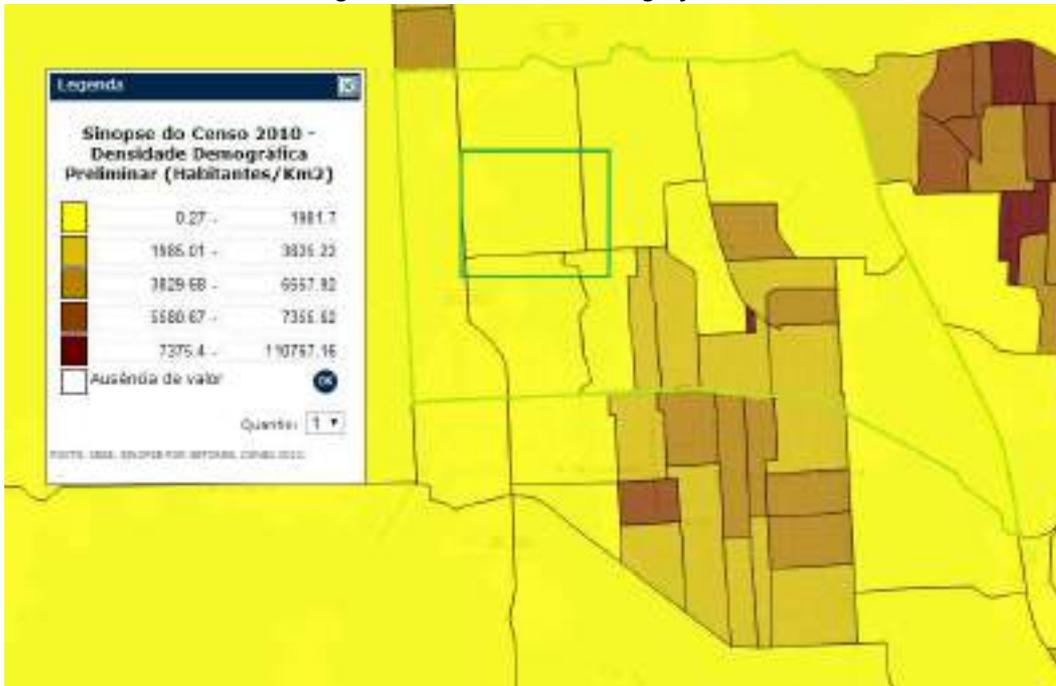
Figura 51: População por faixas etárias



Fonte: IBGE, Censo demográfico 2010

A cidade e Joinville apresentava em 2010 uma densidade demográfica de 458 habitantes por km² e o bairro, enquanto a densidade demográfica do bairro vila Nova para o mesmo ano era de 1552 habitantes por km². A AII e AID apresentam valores maiores. Como mostra a imagem abaixo, a maior parte da AII apresenta densidade demográfica baixa, entre 0,27 e 1981,7 habitantes por km², e entre 1985,01 e 3825,22 habitantes por km². Por sua vez, dois setores censitários dentro da AII apresentam uma densidade demográfica intermédia, entre 3829,68 e 5557,95 habitantes por km² e um setor censitário de pequenas proporções apresenta densidade demográfica alta, entre 7375,4 e 110767,16 habitantes por km². Já a AID apresenta integralmente densidade demográfica baixa.

Figura 52: Densidade demográfica AII e AID



Fonte: IBGE, Censo 2010, Sinopse por setores.

— AII — AID

A distribuição dos domicílios mostra proporções similares de residências particulares e coletivas em Joinville, no bairro de Vila Nova e nos dois recortes da área de influência. Em todos os casos os domicílios particulares superam o 99%.

Tabela 9: Domicílios particulares e coletivos

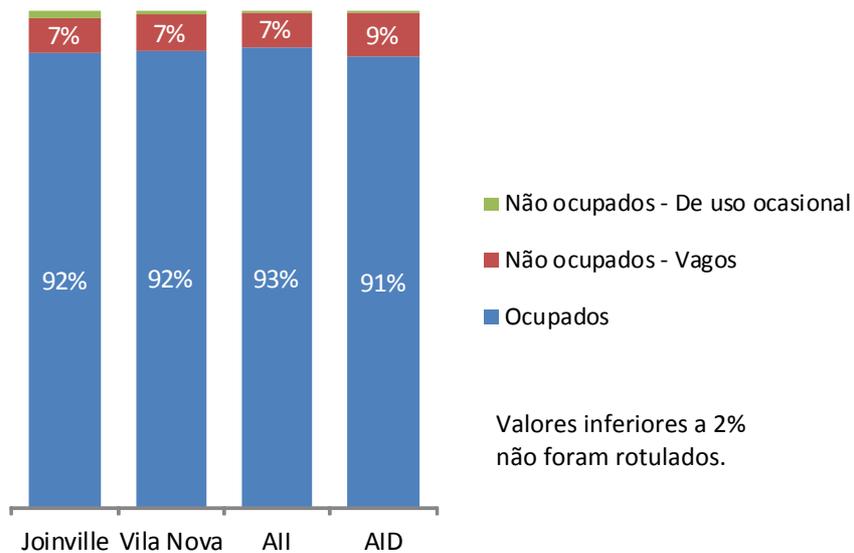
	Total Domicílios	Particulares	Coletivos
Joinville	175523	175332	191
Vila Nova	7354	7343	11
AII	3755	3750	5
AID	404	404	0

Fonte: Censo demográfico 2010

O bairro de Vila Nova concentra 4% dos domicílios do município, por sua vez a AII representa 51% dos domicílios do bairro de Vila Nova, enquanto a AID representa somente 6% dos domicílios do bairro e 11 dos domicílios da AII.

Tanto no município, quanto em Vila Nova, e na AII e AID mais de 90% dos domicílios particulares se encontram ocupados. A proporção de domicílios vagos e de uso ocasional é também similar nas diferentes unidades territoriais: os domicílios vagos oscilam entre 7% e 9% enquanto os de uso ocasional não apresentam em nenhum caso proporções apreciáveis.

Figura 53: Distribuição dos domicílios particulares por situação de ocupação



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

O loteamento adjacente à empresa foi aprovado no ano 2000, no entanto imagens de 1996 já mostram indícios de ocupação residencial nas adjacências da empresa, que iniciou suas atividades em 1994. Contudo, é improvável que a instalação de moradores no hoje chamado Loteamento jardim dos Suíços tenha se dado a causa da Krona, considerando que a empresa iniciou suas operações com apenas quatro funcionários e que as imagens de 1996 mostram ocupação bem desenvolvida, que para esse momento já levava no mínimo vários anos. A evolução pode ser observada nas imagens abaixo.

Figura 54: imagem aérea da AID - 1996



Fonte: Prefeitura Municipal de Joinville. 1996. Fotos Aéreas.

Figura 55: Imagem satelital AID - 2004



Fonte: Google Earth. Imagens históricas. 60/06/2004

Figura 56: Imagem satelital AID - 2009



Fonte: Google Earth. Imagens históricas. 03/07/2009

Figura 57: Imagem satelital AID – 2014



Fonte: Google Maps 2014.

As sucessivas imagens mostram que a ocupação residencial dentro da All é preexistente à instalação da empresa no local. Mais ainda, já existiam também as áreas residenciais dentro da All. Não se observam ao longo dos anos expansões da área urbana da AID e da All que possam ser associadas ao funcionamento e crescimento da empresa. Não contamos com dados censitários a este nível para anos anteriores a 2010 que permitam verificar esta informação, daí o recurso às imagens. Contudo, considerando que a All corresponde aproximadamente à metade do bairro de Vila Nova e que apresenta uma configuração demográfica similar, podemos considerar a modo de aproximação que a evolução da All é similar à do bairro.

Neste ponto, entre 1991 e 2000 a cidade de Joinville teve crescimento bruto de 24% enquanto o bairro de Vila Nova teve um crescimento bruto de 77%. Já entre 2000 e 2010, o crescimento bruto da cidade foi de 20% enquanto o do bairro foi de 33%. Em ambos os períodos de tempo o bairro de Vila Nova exibe um aumento populacional claramente superior ao do município, embora entre 2000 e 2001 a brecha entre um e outro tenha se reduzido.

O IPPUJ, com base em dados da Secretaria de Planejamento, indica que os primeiros núcleos de ocupação urbana em Vila Nova foram detectados a inícios de 1970, sendo que a criação oficial do bairro data de 1970. Historicamente, a região tinha caráter rural com a população ali assentada dedicada às atividades agropastoris, perfil que é ainda observável em algumas áreas do bairro. O mesmo organismo indica que o adensamento do município aconteceu durante os anos 90, o que pode ser corroborado com os dados estatísticos.

Em termos gerais o IPPUJ (2014) atribui o crescimento espacial da cidade ao crescimento populacional decorrente da ampliação da base econômico-industrial do município. Não há motivos para supor que no caso de Vila Nova o caso seria diferente, contudo tal expansão não pode ser associada unicamente à instalação e o crescimento da Krona Tubos e Conexões, em primeiro lugar porque não se observa na área de vizinhança uma expansão territorial ao longo do tempo que possa ser associada às atividades da empresa e em segundo lugar porque o maior crescimento do bairro se deu ao longo dos anos 90, sendo que a empresa entrou em operações somente na segunda metade da década quando empregava baixo número de pessoas.

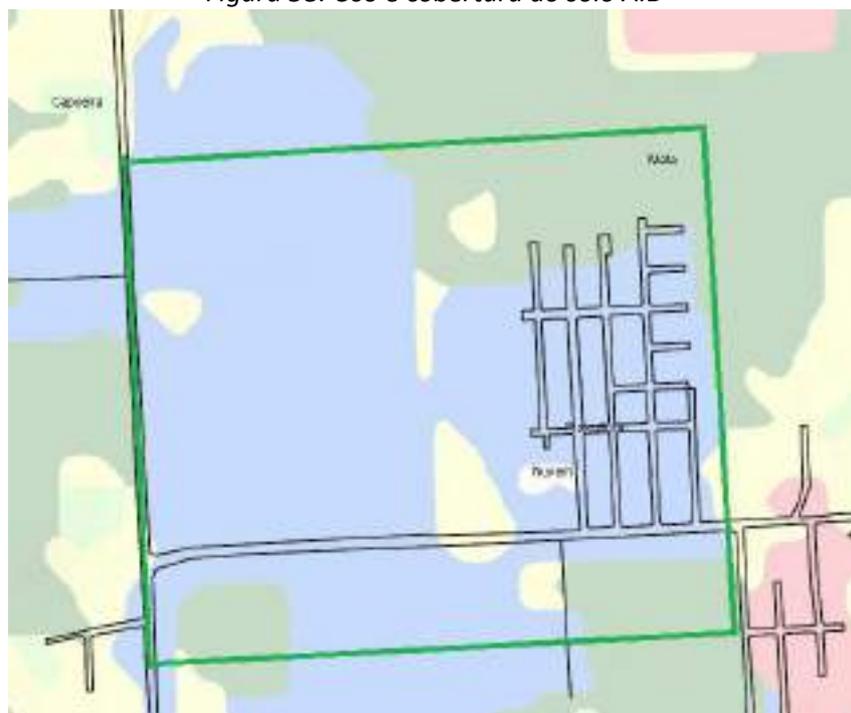
Em todos os casos, o crescimento do bairro e mais especificamente da área de vizinhança deve ser atribuída ao desenvolvimento econômico do município em conjunto e a instalação e expansão de diversas empresas. Com relação especificamente à Krona e à área de vizinhança,

não existem elementos que permitam identificar um adensamento populacional atribuível ao funcionamento da empresa. O impacto se considera, portanto, insignificante.

V.1.3.2 Características do uso e ocupação do solo, com informações em mapa, da área de influência do empreendimento.

De acordo com o sistema de geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Joinville, o solo da AID mistura usos rurais e urbanos. Com efeito, a imagem abaixo mostra áreas dedicadas a rizicultura (azul), áreas cobertas de mata (verde) e pequenas áreas com gramínea (amarelo). Além disso, é possível observar na imagem o traçado das ruas do loteamento jardim dos Suíços, setor que apresenta um uso efetivo urbano embora o SIMGeo o inclua dentro das áreas dedicadas à rizicultura. A figura 58 permite conferir este ponto.

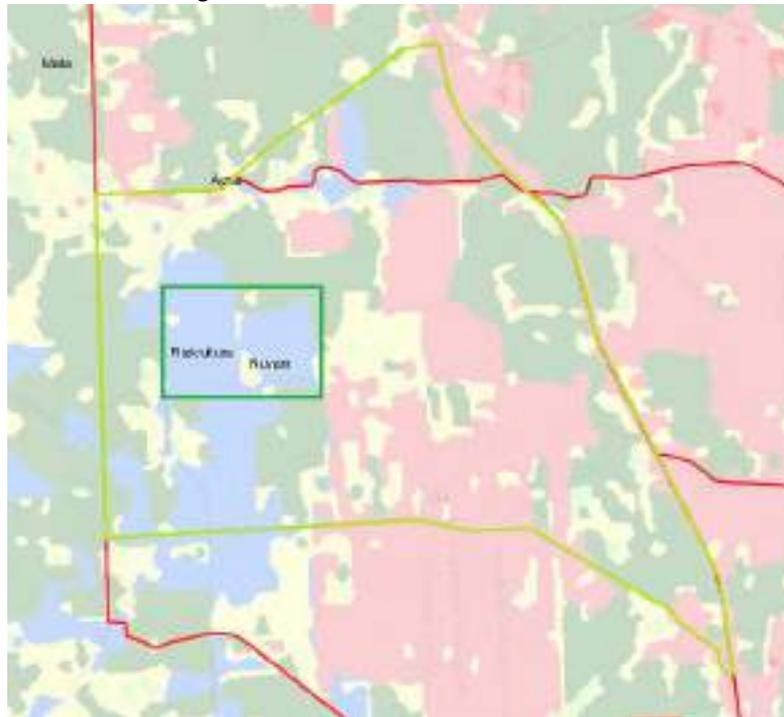
Figura 58: Uso e cobertura do solo AID



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

A observação do uso e cobertura do solo no conjunto da AII permite visualizar melhor esta configuração. A imagem a seguir mostra áreas de uso urbano, entre o centro e o leste da AII, alternando áreas dedicadas à cultura de arroz, localizadas principalmente a oeste da AII. Os espaços cobertos de mata e gramínea estão distribuídos ao longo de todo o terreno.

Figura 59: Uso e cobertura do solo AII



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

— AII — AID

Por sua vez, ao longo da SC 108 entre a Rua dos Suíços e o trevo que conecta com a Rua Hans Dieter Schmidt observam-se alguns galpões industriais, boa parte ainda em construção, o que da conta de uma tendência incipiente de urbanização e industrialização desse setor da AII, maiormente ocupado por lotes de uso rural. Esta tendência é visível na porção da AII que cai dentro do Distrito Industrial, mas também dentro do perímetro do bairro Vila Nova.

Já segundo o macrozoneamento urbano do município, praticamente a totalidade da AID se encontra dentro da Área Urbana de Adensamento Secundário (AUAS). Conforme a Lei Complementar nº 318 de 11 de outubro de 2010, Lei de Estruturação Territorial, as AUAS

“São as regiões que não apresentam fragilidade ambiental, possuem boas condições de infraestrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo, equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada, maior volume de atividades voltadas ao setor terciário com possibilidade de absorver atividades ligadas ao setor secundário de baixo impacto e vazios urbanos.”

Dentro da AID também se encontram pequenas áreas definidas como Área Urbana de Proteção Ambiental (AUPA). Segundo a mesma lei, AUPA

“São as regiões que apresentam grandes fragilidades ambientais, caracterizando-se por áreas acima da cota 40, áreas de mananciais de água, margens de rios e manguezais e áreas verdes consideradas reservas paisagísticas, que necessitam de grandes restrições de ocupação para efetiva proteção, recuperação e manutenção.”

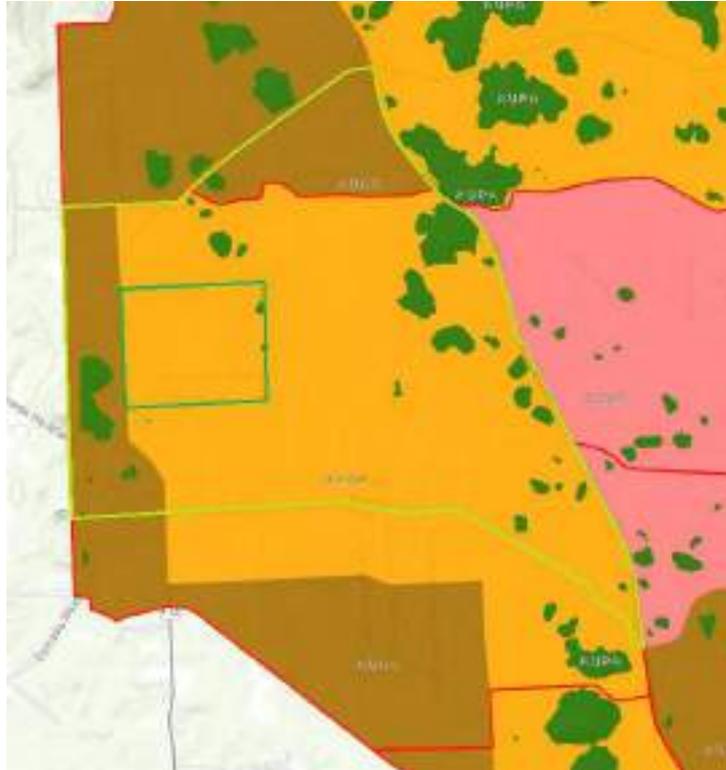
Figura 60: Macrozoneamento urbano AID



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

Assim como a AID, a maior parte da AII se encontra dentro da Área Urbana de Adensamento Secundário. Porções menores -acima do limite norte do bairro Vila Nova e a leste da SC 108/Rua Anaburgo- correspondem a Área Urbana de Adensamento Controlado (em marrom na imagem abaixo) e partes ainda menores correspondem a Áreas Urbanas de Proteção Ambiental.

Figura 61: Macrozoneamento urbano AID

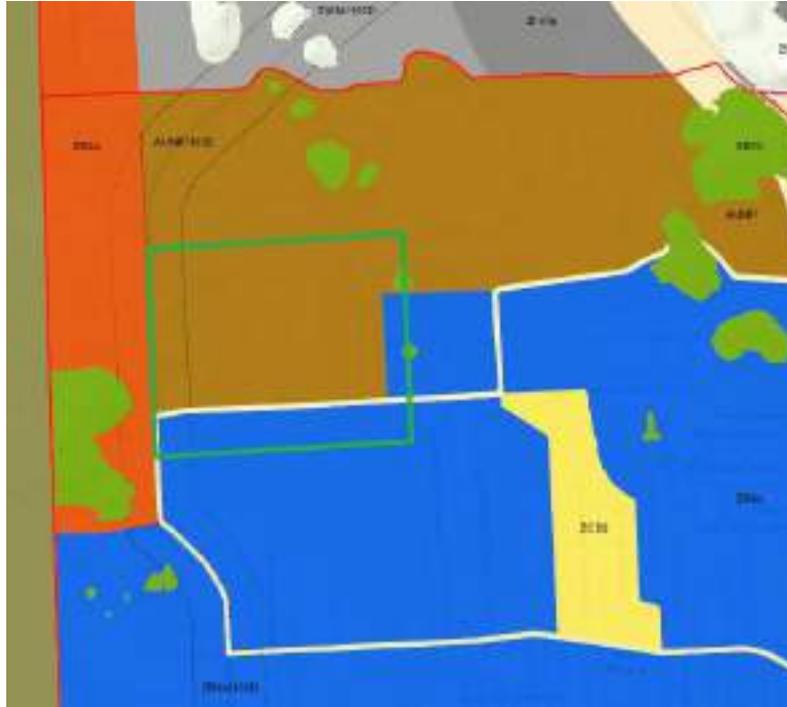


Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

— AII — AID

Quanto ao zoneamento do município, definido pela Lei Complementar nº 312 de 19 de fevereiro de 2010, Lei de Uso e Ocupação do Solo, a maior parte de AID incluindo a maior parte do terreno da empresa se encontra dentro de Área de Urbanização Não Prioritária (AUNP, em marrom na imagem abaixo). Por sua vez, uma pequena parte do terreno da empresa se encontra sobre a Zona Corredores Diversificados (ZCD4, em cor clara na imagem, seguindo a linha da Rua dos Suíços) e na Zona Residencial Multifamiliar de Uso Restrito (ZR4). O restante da AID cai dentro de Zona Residencial Multifamiliar em Área de Uso Restrito (ZR4a, em azul na imagem abaixo) e uma pequena parte em SE5 (Setor Especial de Áreas Verdes).

Figura 62: Zoneamento AID



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

Segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo, a Área Urbana de Ocupação Não Prioritária (AUNP) *“caracteriza-se pela limitação na oferta de infraestrutura básica, pela baixa densidade de ocupação e pela existência de condições físico-naturais que restringem a urbanização e tem como objetivo conter a expansão da malha urbana, ficando o Executivo Municipal desobrigado de novos investimentos na região limitando-se à manutenção do existente”*.

Na AUNP é admitido o uso residencial unifamiliar, comercial, industrial e de serviços de âmbito local, institucional econômica de âmbito local e geral, institucional público administrativo e de circulação e transporte e usos agrosilvopastoris e agroindustriais. Na AUNP não é permitido o uso para atividades econômicas de nível industrial, porém, conforme alvará nº 41439 com início das atividades em 01/09/1994, a empresa possui direito de uso tolerado.

A Zona Corredores Diversificados *“é a área onde se concentram os usos residenciais, comerciais e de serviços, caracterizando-se como expansão da Zona Central, como centros comerciais a escala de bairro e como eixos comerciais ao longo de via pública”*. A Zona Corredores Diversificados conta com subdivisões, sendo que o terreno em questão se encontra dentro da subdivisão *“Corredor Diversificado Secundário”* (ZCD4). Dentro da ZCD4 se admitem

usos comerciais de pequeno porte, de serviços e institucionais tanto econômicos quanto públicos de âmbito local, bem como industriais de pequeno potencial poluidor.

Por sua vez, a Zona Residencial “é destinada à função residencial, unifamiliar e/ou multifamiliar, facultados outros usos complementares” enquanto o Setor Especial de Áreas Verdes (SE5) “é caracterizado e constituído por áreas que pela sua localização e atributos naturais são reconhecidas como de valor ambiental, paisagístico, urbanístico e histórico, e, que, por consequência requerem sua preservação ou o estabelecimento de um regime urbanístico especial de uso e ocupação do solo, visando sua conservação e/ou recuperação”. Dentro os subsetores que compõem a SE5, o que corresponde a AID é o Subsetor Verde de Transição (SE5C), que se destina “ao estabelecimento de índices urbanísticos especiais de uso e ocupação do solo, para as áreas situadas acima da isoípsa de 40,00 m (quarente metros), nas elevações não enquadradas como morros”.

Conforme a Lei de Uso e Ocupação do Solo, a Krona se enquadraria como indústria de produtos de matérias plásticas, atividade considerada de pequeno potencial poluidor/degradador do ar e pequeno ou médio da água e do solo (I1).

Figura 63: Zoneamento urbano AII E AID



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

— AII — AID

Já o zoneamento da AII mostra, principalmente um setor de AUNP maiormente ao norte da Rua do Suíços (em marrom) e áreas residenciais que se estendem maiormente ao sul da Rua dos Suíços (azul, Zona Residencial Multifamiliar em área de uso restrito) e a oeste da SC-108/Rua Anaburgo (vermelho, Zona Residencial Unifamiliar em área de Uso restrito). Uma pequena porção corresponde à Zona Industrial (em cinza, acima da divisa Norte do bairro Vila Nova) e um setor corresponde à Zona de Proteção das Faixas Rodoviárias (em cor clara, ao longo da BR 101). Partes menores correspondem á Zona Corredores diversificados e Setores Especiais de Áreas Verdes.

O uso dos lotes urbanos do bairro se mostra adequado a estas definições. Vila Nova apresenta uma proporção ainda maior de lotes de uso residencial que o município considerado em conjunto.

Tabela 10: Uso dos lotes urbanos

	Residencial	Comercial	Industrial	Serviços
Joinville	88%	5%	1%	6%
Vila Nova	91%	4%	1%	4%

Desde que o uso efetivo do solo da AII e a AID mistura áreas rurais e áreas cobertas de mata e usos urbanos (principalmente residenciais, mas industriais também em alguns pontos), a atividade da Krona, considerada genericamente como urbana pelo SIMGeo, é acorde ao uso e cobertura do solo da região. Conforme o macrozoneamento urbano a empresa também se encontraria, a princípio, dentro dos alinhamentos estipulados, desde que a AUAS admite atividades ligadas ao setor secundário de baixo impacto e conta, conforme as definições, com boas condições de infra-estrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo e equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada.

Ao considerar o zoneamento urbano definido pela Lei de Uso e Ocupação do Solo, observa-se que a atividade industrial não é contemplada dentro da AUNP, onde se encontra a maior parte do terreno da empresa. Contudo, o uso é tolerado desde que a empresa iniciou suas atividades em 1994 e as atuais leis que regulamentam o uso do espaço do município datam de 2010. Considerando esta situação, entende-se que as operações da empresa não podem afetar o normal desempenho das atividades agrícolas, nem prejudicar o cotidiano das áreas residências e dos comércios e serviços instalados no entorno.

Os principais impactos a considerar aqui são a geração de ruído, a movimentação durante o horário da madrugada e a geração de trânsito na vizinhança, a fim de não afetar o deslocamento dos moradores. Por outro lado, com relação à atividade agrícola, deve ser considerada a proteção dos recursos hídricos da região, que servem às áreas de rizicultura adjacentes.

Para o impacto sobre o nível de ruído e as medidas mitigadoras correspondentes, ver item V.1.1.5.

Já com relação à movimentação durante o horário de madrugada, verifica-se que a empresa funciona durante as 24 horas nos dias de semana, havendo atividade de noite todos os dias a exceção dos sábados. Os horários de funcionamento podem ser conferidos na tabela abaixo:

Tabela 11: Horários de funcionamento KRONA

Função	Turno	Horário
PRODUÇÃO	Matutino	Segunda a sexta: 05:00 às 13:30 Sábado: 05 às 09 hs.
	Vespertino	Segunda a sexta: 13:30 às 22:00 Sábado: 09 às 13 hs
	Noturno	Segunda a sexta: 22:00 às 05:00 Domingo: 22:30 às 05:00
ADMINISTRATIVO		Segunda a sexta: 07:30 às 17:18
		Segunda a sexta: 08:00 às 17:48

Fonte: Krona

Considera-se que esta modalidade de funcionamento é uma característica própria da atividade industrial que não pode ser suprimida. No entanto, como medida mitigadora, sugere-se extremar as medidas de redução do ruído neste momento do dia e conscientizar funcionários e fornecedores para não criar agitação ao circular pelo bairro de madrugada.

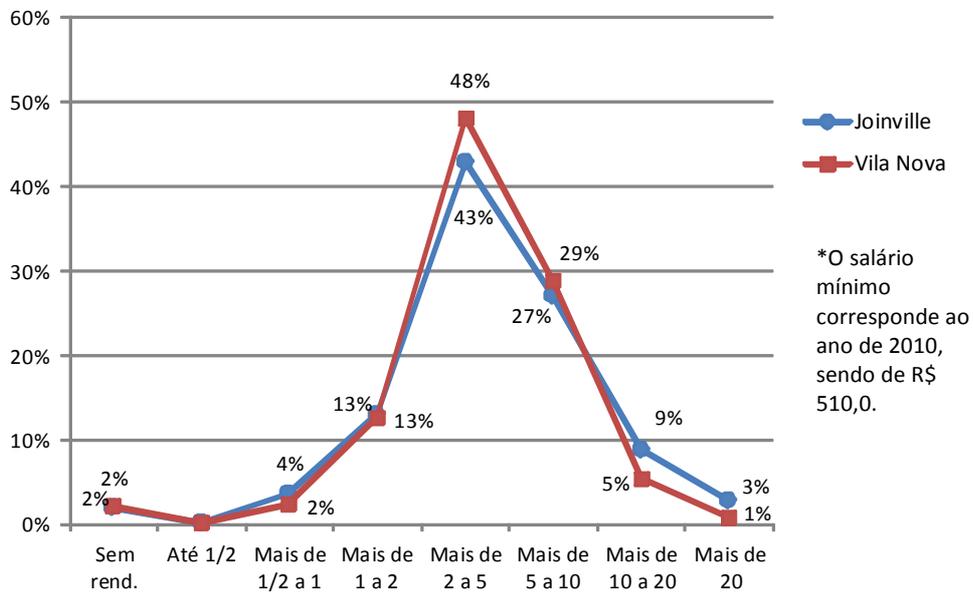
Com relação ao trânsito, consultar item V4.

Para o impacto sobre os recursos hídricos e medidas mitigadoras correspondentes, remeter-se ao item V.1.1.7.

V.1.3.3 Quadro referencial do nível de vida na área de influência do empreendimento.

Até o momento, não há disponibilidade de dados sobre o nível econômico das pessoas e dos domicílios desagregados por setor censitário, por isso serão tomados como referência os dados ao nível do bairro Vila Nova a modo de aproximação.

Figura 64: Domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal domiciliar em salários mínimos*

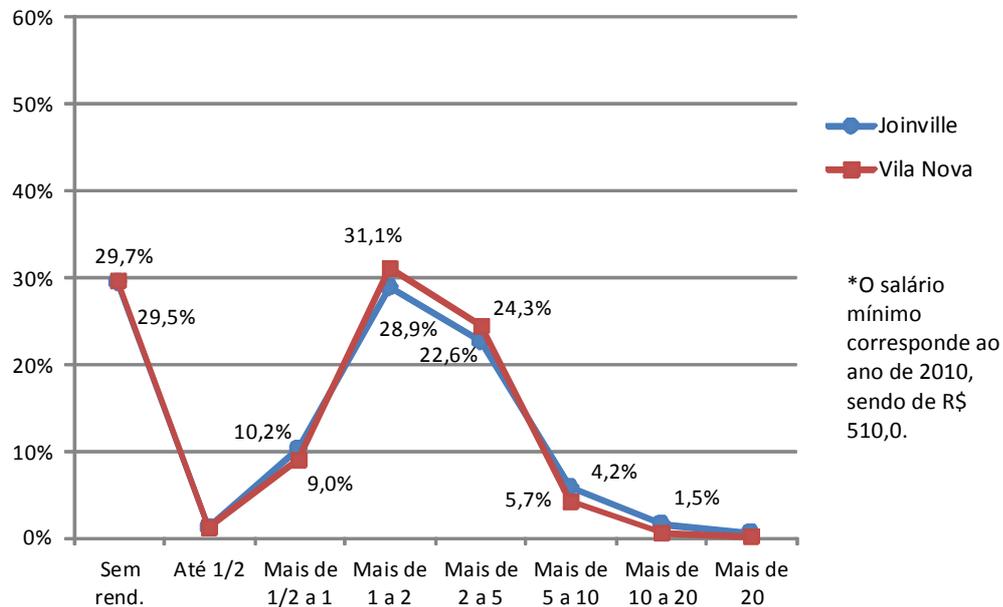


Fonte, IBGE, Censo demográfico 2010.

Com relação aos rendimentos domiciliares, o bairro de Vila Nova apresenta, no geral, uma distribuição similar à do município. Contudo, o bairro exibe uma proporção um pouco maior de domicílios com rendimento mensal de entre 2 e 5 salários mínimos que o município, diferença que é compensada com uma proporção levemente menor de domicílios cujo rendimento mensal se coloca entre 10 e 20 salários mínimos.

Considerando o rendimento das pessoas a partir de 10 anos de idade, observa-se novamente uma distribuição similar entre Vila Nova e Joinville. Em ambos os casos, a metade das pessoas recebem entre 1 e 5 salários mínimos.

Figura 65: Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por classes de rendimento nominal mensal*



Fonte, IBGE, Censo demográfico 2010.

Segundo o IPPUJ, O rendimento médio Mensal do Bairro é de 1,76 sm/mês.

A observação in loco da AID mostra condições de vida de nível socioeconômico médio ou médio baixo, como pode ser verificado nas imagens a seguir. Predominam as casas de alvenaria com diferentes acabamentos e tamanhos, sendo escassas as construções precárias. Circulando e nas garagens observam-se veículos populares ou utilitários e é habitual encontrar nas ruas moradoras vestidos com os uniformes das indústrias da região.

Considera-se que a Krona impacta positivamente sobre o nível de vida da área de vizinhança, seja diretamente fornecendo empregos para a população, seja indiretamente, favorecendo o desenvolvimento de empreendimentos comerciais e de serviços. Com efeito, quase 70% dos funcionários da empresa moram na AII pelo que a Krona constitui uma fonte de emprego para a população local. Por outro lado, a presença da empresa no bairro, com seus 632 funcionários implica num aumento da demanda por serviços e pequenos comércios (lanchonetes, panificadoras, restaurantes, farmácias, etc.) que são regularmente de propriedade da população local ou no mínimo atendidos pela mesma, constituindo fontes de renda e emprego para a vizinhança.

Por se tratar de um impacto positivo, não se sugerem medidas preventivas nem corretivas. Contudo, o acesso ao crédito para micro e pequenas empresas e à capacitação pode contribuir a potencializar os impactos positivos. No geral, este tipo de apoio já existe, por exemplo através de linhas de crédito lançadas pelo governo federal e o apoio e do apoio técnico oferecido pelo SEBRAE.

V.1.3.4 Dados sobre a estrutura produtiva e de serviços.

Por se encontrar numa área de uso residencial e agrícola a estrutura produtiva da área de vizinhança não se encontra muito desenvolvida. Quanto à estrutura de serviços, a situação difere segundo o tipo de serviço de que se trate. Os serviços destinados a auxiliar as indústrias são, pelos mesmos motivos citados, escassos na área de vizinhança. Os serviços destinados a atender a população, pelo contrário, se encontram bem desenvolvidos da AII, tendo uma oferta mais restringida na AID.

Com serviços destinados à população se faz referência a restaurantes, lanchonetes, panificadoras, farmácias, postos de gasolina e comércios no geral, que podem ser demandados pelos funcionários da empresa durante o tempo que permanecem no local e pela população no geral.

Na AII é possível observar toda classe de comércios e serviços, que dão conta de um núcleo urbano bem estruturado. Na AID a oferta é menor, porém em desenvolvimento. Encontram-se ali pequenos mercados, lanchonetes, bares, cabeleireiros, além de uma agropecuária e uma loja de materiais de construção.

Figura 66: Comércio da AID - Mercado



Figura 67: Comércios da AID - Agropecuária

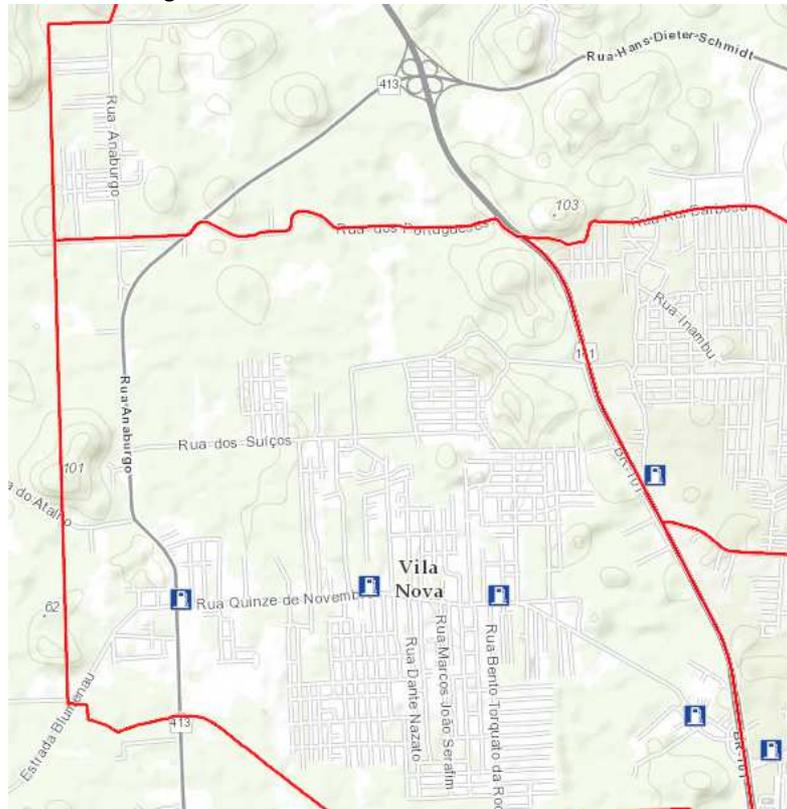


Figura 68: Comércios AID - Salão



De particular importância são os postos de combustíveis, considerando a localização da empresa com relação ao distrito industrial e ao centro da cidade. Neste sentido, ao longo da Rua XV de Novembro encontram-se quatro estabelecimentos e dois à beira da BR 101, como mostra a imagem em baixo. Já fora do perímetro definido para a AII existem numerosas opções, pelo qual o abastecimento de gasolina não se configura como um problema.

Figura 69: Postos de combustíveis, AII e AID



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

Já com relação à estrutura produtiva e de serviços destinados à indústrias, cabe salientar que a AII encontra-se próxima da Zona Industrial, que é a região do município mais desenvolvida neste sentido. A Krona encontra-se conectada com o distrito industrial através da BR 101 e do trevo que conecta a SC 108 com a Rua Hans Dieter Schmidt, a rigor, uma porção na parte norte da AII está incluída dentro da Zona Industrial. Neste sentido, embora a AII não conte com toda a estrutura necessária, se encontra próxima e com boas condições de acesso a esta infraestrutura.

Com relação aos impactos, considera-se que a empresa exerce um impacto positivo sobre a estrutura de serviços destinados à população da AII. Com efeito, a presença da Krona implica um aumento da demanda por este tipo de serviços o que, por sua vez, estimula o desenvolvimento da atividade comercial de ordem local, e com isso da população da vizinhança. Trata-se no geral de serviços prestados por pequenos empreendimentos comerciais atendidos e gerenciados pela população local e, portanto, importantes para a geração de renda e emprego nesse núcleo urbano.

Já o impacto sobre a estrutura produtiva e de serviços destinada a atender a própria empresa se considera nulo, desde que a vizinhança não conta com esta estrutura. Por sua vez, ao se tratar de um local próximo da zona industrial, estimula-se antes o uso da infraestrutura existente na mesma antes do que o desenvolvimento de infraestrutura local. Em todos os casos os efeitos se trasladam ao sistema viário, em função da necessidade de deslocamentos para atender a este tipo de demandas. Os impactos sobre o sistema viário serão atendidos no item V4.

V.1.3.5 Características da organização social da área de influência

A organização social do bairro Vila Nova encontra-se bem desenvolvida. Existem no bairro várias associações de moradores e o Conselho das Associações de Moradores do Bairro Vila Nova, que nucleia e coordena todas elas.

Dentro da AID, é de particular importância a Associação de Moradores Loteamento Parque Residencial dos Suíços que, conjuntamente com o Conselho, tem iniciado as conversas com a Krona, a fim de melhorar a convivência entre a empresa e os moradores. Os quesitos atendidos referem principalmente à diminuição dos ruídos e a melhora dos procedimentos durante o período da madrugada.

Além desta associação encontram-se no bairro a Associação de Moradores do Bairro Vila Nova, Associação de Moradores Parque Residencial XV de Novembro, Associação de Moradores Vila Nova Rural, Associação de Moradores João Miers, Associação de Moradores Conjunto Habitacional Irineu Bornhausen, Associação de Moradores do Nova Vila, Associação de Moradores União Anaburgo, Associação de Moradores Estrada dos Morros, Associação de Moradores Alto da Rua XV de Novembro, Associação de Moradores Unidos da Vila, Associação de Moradores Jardim Cristiane.

Contando não somente as associações de moradores, mas conselhos de saúde e de segurança, instituições religiosas, associações de pais e professores, sociedades esportivas e grupos de escoteiros, o bairro tem 48 entidades, 28 das quais estão afiliadas ao Conselho.

Desde que incentivou a reunião e organização dos moradores e inclusive facilitou seu espaço para a realização de reuniões, entende-se que a Krona exerceu um efeito positivo sobre a

organização social da vizinhança. Mesmo se tratando de reuniões destinadas a conversar sobre os inconvenientes gerados pela operação da empresa numa área urbanizada, articular demandas por parte dos moradores e mostrar os esforços realizados por parte da empresa, o efeito foi associação e articulação conjunta dos moradores da AID entre si e com o Conselho, o qual pode ser considerado um efeito positivo no geral. Considera-se que esta associação ativa dos moradores da AID e do bairro no geral pode trazer melhoras concretas para a vizinhança, tanto no diálogo com a empresa quanto com o poder público.

V.1.3.6 Valorização ou desvalorização imobiliária

Segundo uma pesquisa sobre o mercado imobiliário de Joinville encomendada pelo Sinduscon e realizada pela Brain Bureau de Inteligência Corporativa, “Joinville está com o mercado imobiliário aquecido, o que resulta em números positivos para a cidade, como a relação entre oferta e estoque que mostra 7.374 unidades residenciais colocadas no mercado nos últimos anos, subdivididas em 108 empreendimentos, e somente 1.708 ainda à venda, o que resulta em uma disponibilidade de 23%, número extremamente aceitável para o tamanho do mercado estudado” (Brain: 2014).

Segundo esta mesma pesquisa e considerando sempre um contexto geral de valorização imobiliária, a All não se encontra entre as zonas de maior incremento de preços do município, que possui, em conjunto, um preço médio do m² privativo que gira em torno de R\$ 4.169/m².

Contudo, embora a All não se encontre entre os pontos de maior valorização imobiliária, constitui uma área em expansão de malha urbana, verificando-se várias obras em construção, a maioria com fins residenciais. Neste fato pesa a proximidade com a zona industrial, lugar de trabalho dos moradores, e a existência de zonas vagas, menos frequentes em zonas mais centrais.

Com relação a este aspecto, considera-se que a expansão urbana no bairro se deve antes ao crescimento demográfico do município e à evolução econômica da população do que à instalação da Krona no perímetro do bairro.

Por sua vez, observa-se na parte leste da AID, e no geral no setor nordeste da All, seguindo a linha da SC 108 desde a Rua dos Suíços até o trevo da Rua Hans Dieter Schmidt, a construção de novos prédios industriais em meio a lotes de uso rural. Este fato da conta que a parte norte

da All sofre pressão imobiliária com fins industriais, provavelmente por causa da proximidade com o distrito industrial e pela existência de terrenos planos sem vegetação, o que facilita a construção. Novamente, este comportamento não pode ser atribuído à presença da Krona, antes bem faz parte do desenvolvimento econômico e produtivo do município e as características próprias da região.

V.1.3.7 Quadro dos Impactos – Meio Antrópico

A seguir, tabela explicativa sobre as características dos impactos gerados no meio antrópico.

Tabela 12: Quadro dos Impactos – Meio Antrópico

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Dinâmica populacional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações
<i>Uso e ocupação do solo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Extremar as medidas de redução do ruído neste momento do dia e conscientizar funcionários e fornecedores para não criar agitação ao circular pelo bairro de madrugada.	As medidas se dirigem a minimizar a interferência da empresa sobre as atividades agrícolas e as moradias do entorno. Impactos causados pelo nível de ruído consultar tabela XX, e impactos sobre o sistema hídrico consultar tabela XX.
<i>Nível de vida</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: X • Negativo: • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras por se tratar de um impacto positivo.	Sem observações

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Estrutura produtiva e de serviços</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: X • Negativo: • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras por se tratar de um impacto positivo.	Sem observações
<i>Organização social</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: X • Negativo: • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras por se tratar de um impacto positivo.	Sem observações
<i>Valorização imobiliária</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações

V.2 Impactos na estrutura urbana instalada

V.2.1 Equipamentos urbanos e comunitários

A Lei Federal 6.766/79, que dispõe do parcelamento do solo urbano, define como **equipamentos urbanos** os equipamentos públicos de abastecimento de água serviços de esgoto, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado; e como **equipamentos comunitários** os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

Já a NBR 9284/89 prevê a existência de apenas um grupo de equipamentos, os equipamentos urbanos, mas fornece para os mesmos uma definição abrangente que contempla os dois tipos de equipamentos definidos pela lei 6.766/79. Segundo a norma, equipamentos urbanos são *“todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados”*.

A norma classifica várias categorias e subcategorias para os equipamentos urbanos, sendo estas:

- a) Circulação e transporte;
- b) Cultura e religião;
- c) Esporte e Lazer;
- d) Infraestrutura (sistemas de comunicação, energia, iluminação, saneamento);
- e) Segurança pública e proteção;
- f) Abastecimento;
- g) Administração pública;
- h) Assistência Social;
- i) Educação;
- j) Saúde.

Conforme estas definições, este subitem referirá ao que a Lei 6.766/79 considera equipamentos comunitários, desde que os equipamentos propriamente urbanos são contemplados nos subitens seguintes (V.2.2 até V.2.9). Por sua vez, serão incluídas dentro dos equipamentos comunitários todas as categorias previstas pela NBR 9284/89 com exceção da

(a) Circulação e transporte, abordada no item V.4, (f) Abastecimento contemplada no item V.1.3.4e a (d) Infraestrutura, abordada nos subitens seguintes.

Cultura e religião

A All não conta com equipamentos culturais de destaque no contexto do município.

Quanto aos estabelecimentos religiosos, encontram-se várias igrejas de diferentes cultos no perímetro da All e do bairro.

Figura 70: Igreja na AID



Esporte e lazer

Na All se encontram diversas áreas de lazer: Área de Lazer do Parque XV, Área de Lazer do Jardim Florêncio, Praça de Lazer João Miers, Área de Lazer Conjunto Habitacional Irineu Bornhausen, Área de Lazer Catharina Baumer.

No plano esportivo, existem a Sociedade Palmeiras Futebol Clube e academias diversas.

Segurança pública e proteção

Dentro da All existe um destacamento de bombeiros voluntários, na Rua XV de Novembro, 7.000.

No bairro também atua um Conselho Comunitário de Segurança (Conseg), que se reúne na sede da subprefeitura.

Na All não se encontram unidades da polícia civil ou militar, porém existem delegacias dentro do bairro:

Polícia militar: CPME/BPMA/2ª Cia, 4º Pelotão, Estrada Piraí, Km 05.

Polícia civil: 5ª Delegacia de Polícia da Comarca, Rua Bento Torquato da Rocha, 496.

Administração pública

Na All encontra-se a sede da Subprefeitura da Região Oeste, que atende o bairro Vila Nova, a área rural da Vila Nova e parte da Zona Industrial Norte. O endereço é Rua São Brás 184.

Assistência social

Não se encontram na All unidades de assistência social.

Educação

Não existem estabelecimentos educativos dentro da AID. Já dentro da All e considerando as instituições públicas encontram-se:

- Escola Municipal Anaburgo;
- Escola Municipal Arinor Vogelsanger;
- Escola municipal Valentim João da Rocha;
- Escola Municipal Professor Bernardo Tank;
- CEI Raio de Sol;
- CEI Sigelfrid Poffo;

Da rede particular encontram-se somente alguns CEIs, não existindo escolas particulares de ensino fundamental ou médio na vizinhança.

Saúde

Não existem estabelecimentos de saúde dentro da AID. Já dentro da AII, encontra-se um estabelecimento correspondente à rede pública, a UBS Sede Vila Nova e alguns pequenos estabelecimentos pertencentes à rede particular, entre os quais se encontram pequenos consultórios de odontologia e laboratórios de análises clínicas. Não existem hospitais na vizinhança.

Da rede pública e fora da AII, mas relativamente próximos se encontram as UBS Estrada Anaburgo, a UBS Willy Schosslund e a UBS Glória.

V.2.2 Abastecimento de água

A vizinhança é atendida pela rede de abastecimento de água. Já a Krona conta com dois poços artesiano, conforme informado no capítulo V.1.1.7 Características dos recursos hídricos da região. Tais poços suprem a maior parte da demanda de água da unidade. A água da rede pública se utiliza para os bebedouros e pias e em caso de emergências.

Figura 71: Poço artesiano 01



Figura 72: Poço artesiano 02



V2.3 Esgotamento sanitário

Quase a totalidade das zonas urbanizadas da vizinhança encontra-se em fase de obras para a implantação da rede coletora de esgoto, como pode ser verificado para o bairro Vila Nova, no Mapa de Expansão da Rede de Esgoto da Águas de Joinville, abaixo. A previsão para o término das obras no bairro é 2017.

Figura 73: Mapa de Expansão da Rede de Esgoto



Fonte: Companhia Águas de Joinville, 2014.

Na figura abaixo, é possível observar com mais detalhes a área de expansão da rede de esgoto no entorno da KRONA.

Figura 74: Área de expansão da rede coletora de esgoto



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

Atualmente a KRONA possui sistema de tratamento de efluente sanitário do tipo fossa e filtro. Obras estão sendo realizadas atualmente nos conjuntos de fossas e filtros para que o efluente possa ser melhor coletado, quando da necessidade de análises. Em cada conjunto está sendo instalado, portanto, caixa de inspeção.

Figura 75: Fossa



Figura 76: Filtro



V.2.4 Fornecimento de energia elétrica

A AID e a All são atendidas pela rede de energia elétrica. A energia fornecida é suficiente para o atendimento dos moradores e das operações da empresa.

Figura 77: Iluminação na Rua dos Suíços



V.2.5 Rede de telefonia

A AID e a All contam como rede de telefonia, sem a qual a implantação e funcionamento da empresa não tivesse sido possível.

Figura 78: Orelhão na AID



V.2.6 Coleta de Lixo

O local do empreendimento, bem como a zona de influência, conta com serviço de coleta de resíduos. A empresa Ambiental, responsável pela limpeza urbana da cidade, realiza coleta de resíduos domiciliares e urbanos três dias por semana e coleta seletiva uma vez por semana.

Na maior parte da AII, incluindo a AID, a coleta seletiva é realizada as segundas feiras de manhã, como pode ser verificado na imagem abaixo. Numa parte da AII, por sua vez, a coleta se realiza aos sábados de tarde.

Figura 79: Coleta seletiva AII e AID



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014.

Contudo, a Krona não utiliza o sistema público de coleta de resíduos. A Empresa contrata serviços particulares de coleta para todos os tipos de resíduos, inclusive o lixo comum. As especificações sobre a coleta e destinação final dos diferentes tipos de resíduos podem ser verificada no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em anexo (Anexo 9).

V.2.7 Pavimentação

Na AID, as principais vias de circulação são a SC-108 e a Rua dos Suíços. A SC-108 conta com pavimentação em todo seu percurso. Já a Rua dos Suíços está pavimentada entre a Krona e a interseção com a Rua Paulo Schneider.

Fora estas duas vias principais, algumas ruas secundárias da AID se veem afetadas pelo trânsito decorrente da atividade da Krona, como sinalizado na imagem abaixo. Estas ruas São:

- Rua Alex Adolpho Henrique Vogelsanger;
- Rua Amandus Jacob;

- Rua Nivaldo Vogelsanger;
- Rua Anastácio Cardoso;
- Rua Afonso Schneider

Figura 80: Trânsito em torno da empresa



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

Dentre estas, duas não estão pavimentadas (Rua Alfonso Schneider e a Rua Amandus Jacob).

Já na AII, todas as vias de circulação de importância, notadamente a BR 101, a Rua XV de novembro e a Rua Paulo Schneider, encontram-se pavimentadas.

De particular importância para este EIV é o trecho não pavimentado entre a SC 108 e a empresa². O segmento é de aproximadamente 708 metros e faz parte do percurso obrigatório da maioria dos caminhões que chegam e ou saem da empresa. As atuais condições da rua são

² Pelo contrário, o trecho não pavimentado após a interseção com a Rua Paulo Schneider não se considera relevante, já que a Rua dos Suíços vira ali para espaços de uso rural, e pela Rua Rolando Gruske ou a Paulo Schneider de percurso urbano e conexão com a Rua XV de Novembro e a BR 101.

inadequadas para a circulação de caminhões de grande porte, bem como prejudicam a circulação de carros, motos, bicicletas e pedestres. Embora se trata de um trecho de poucos metros, a superfície irregular, os buracos e a poeira em suspensão dificultam tanto o tráfego pesado quanto a circulação dos funcionários da empresa e dos moradores do bairro (muitos dos quais trabalham em empresas instaladas na Zona Industrial e dependem da rua para chegar no local).

Para amenizar este impacto, sugere-se a pavimentação do trecho através de uma parceria público-privada, a qual beneficiaria tanto as operações da empresa quanto a vida dos moradores do bairro.

Figura 81: Rua dos Suíços na frente da Krona em direção à SC-108



Figura 82: Rua dos Suíços na frente da Krona em direção à SC 108



Figura 83: Rua dos Suíços na frente da Krona em direção à SC 108



V.2.8 Iluminação pública

A AID conta com iluminação pública. Os postes estão fixados a cada 30 metros aproximadamente, de um único lado da rua.

Verifica-se no local a necessidade de maior iluminação, visando a segurança dos funcionários que entram e saem da empresa. Sugere-se, portanto, a colocação de mais postes de luz nos arredores da empresa.

V.2.9 Drenagem natural e rede de águas pluviais:

A drenagem segue a linha da Rua dos Suíços, escoando em direção à SC 108. O canal se encontra em boas condições e não sofre impactos decorrentes das atividades da empresa.

Por sua vez, a Krona possui drenagens próprias, que escoam para a drenagem da Rua dos Suíços.

Figura 84: Drenagem ao longo da Rua dos Suíços



V.2.10 Quadro dos impactos – Estrutura urbana instalada

A seguir, tabela explicativa sobre as características dos impactos gerados na estrutura urbana instalada.

Tabela 13: Quadro de impactos - Estrutura Urbana Instalada

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Equipamentos urbanos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Existem escassos equipamentos urbanos e comunitários na AID, por isso o impacto é insignificante.
<i>Abastecimento de água</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	A empresa conta com poços artesianos, que suprem a maior parte da demanda de água da empresa.
<i>Esgotamento sanitário</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	A empresa conta com sistema de fossa e filtro.
<i>Energia elétrica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações
<i>Rede de telefonia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações
<i>Coleta de lixo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	A empresa conta com serviços particulares de coleta de resíduos.

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Pavimentação</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Sugere-se a pavimentação do trecho da Rua dos Suíços entre a Krona e a SC 108 através de uma parceria público-privada.	Trata-se de uma obra em benefício da Krona e da população do bairro, que utiliza essa rua em suas atividades diárias.
<i>Iluminação pública</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Sugere-se a colocação de mais postes de luz no perímetro da empresa.	Sem observações
<i>Drenagem</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: X • Negativo: • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não há medidas mitigadoras necessárias.	Sem observações

V.3 Impactos na morfologia

V.3.1 Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto

A volumetria de uma edificação envolve a relação entre sua taxa de ocupação dentro do terreno, gabarito (ambos definidos pela legislação municipal), estética e funcionalidade. Com relação a estes quesitos, deve ser considerado que o terreno sob análise encontra-se constituído por 19 matrículas, que coincidem com dois zoneamentos diferentes conforme tabela a seguir (consultas prévias em anexo):

Tabela 14: Zoneamento e área dos lotes

	Zoneamento	Área lote (m2)
1	AUNP	93.218,75
2	ZCD4/AUNP	28.517
3	AUNP	5.838
4	ZCD4	4.664
5	AUNP	2.518
6	ZCD4	1.452
7	AUNP	471
8	AUNP	389
9	AUNP	387
10	AUNP	241
11	AUNP	240
12	AUNP	240
13	AUNP	240
14	AUNP	240
15	AUNP	240
16	AUNP	240
17	AUNP	240
18	AUNP	240
19	AUNP	240
TOTAL		139.855,75

Fonte: Consultas prévias

Com relação aos lotes localizados sobre a AUNP, deve ser considerado o artigo 12 da Lei Complementar 312/2010: “Para os lotes já parcelados e contendo área inferior a 3.600,00 m2 (três mil e seiscentos metros quadrados), prevalecem os índices urbanísticos da zona de uso adjacente, com exceção do lote mínimo para parcelamento. Parágrafo único – Para efeito de aplicação do disposto no “caput” deste artigo, será considerada a área de gleba escriturada

até a data de aprovação desta Lei Complementar, confirmada através de certidão atualizada do Registro de Imóveis”.

Considerando esta definição, nos três lotes enquadrados como AUNP (incluindo aquele que mistura ZCD4) que superam os 3.600 m² prevalecem os índices urbanísticos da ZCD4. Fora estes lotes, existem outros dois enquadrados diretamente como ZCD4. Em total, o conjunto de lotes aos quais se aplicam os índices urbanísticos da ZCD4 totalizam mais de 96% da área total da Krona.

Para o 4% restante, se aplica a legislação correspondente à AUNP.

Conforme o Anexo IV da Lei Complementar 312/2010, os empreendimentos implantados na Zona ZCD4 e dedicados ao uso industrial (I1) podem ter um gabarito de até três pavimentos, com taxa de ocupação de 40%. Os recuos mínimos são de 10 m à frente e 5 m nas laterais e fundos.

Já os imóveis implantados na AUNP pode ter um gabarito de até dois pavimentos com uma taxa de ocupação de 20%. Os recuos mínimos são de 10 m à frente e de 3 metros nas laterais e fundos.

101

Com relação a estes parâmetros, a empresa encontra-se em processo de regularização junto ao SEINFRA.

Por outro lado, e como foi expressado anteriormente, com relação à estética e à funcionalidade a Krona contrasta com as edificações do entorno. Estas edificações são na sua maioria residências e pequenos comércios, na interseção entre a Rua dos Suíços e a SC 108 existe ainda um galpão industrial de construção recente, de menor proporção que o conjunto de edificações que compõem a Krona.

Há três pontos a frisar aqui. Em primeiro lugar que a atividade da Krona sobre o a AUNP é tolerada por se tratar de uma indústria anterior à Lei de Uso e Ocupação do Solo. Em segundo lugar, que o loteamento adjacente já existia no momento da instalação da empresa e cresceu junto à atividade da mesma. Uma configuração semelhante necessariamente implica num contraste na estética e funcionalidade das edificações existentes, sem que seja possível mitigar o impacto.

Por último, cabe apontar que se observa uma tendência de expansão da atividade industrial em direção à região noroeste do Vila Nova, onde a Krona se encontra. Este fato viria a minimizar com o tempo o contraste criado pela empresa, na medida em que novas indústrias se instalem nas adjacências. O impacto negativo se considera, portanto, transitório.

Figura 85: Atividades industriais e afins na AII, dentro do bairro Vila Nova



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

V.3.2 Bens tombados na área de vizinhança

Preservar o Patrimônio Cultural é manter o testemunho das manifestações culturais de um povo, de uma região ou mesmo de toda a humanidade, possibilitando à sociedade conhecer e reconhecer sua identidade, valorizando-a e estabelecendo referências para a construção de seu futuro. De acordo com a Declaração de Caracas de 1992, “o patrimônio Cultural de uma nação, de uma região ou de uma comunidade é composto de todas as expressões materiais e espirituais que lhe constituem, incluindo o meio ambiente natural”.

As instituições públicas e privadas que identificam e classificam certos bens como de relevância cultural, visam também, em articulação com os diferentes segmentos da sociedade,

a salvaguarda e a proteção desses bens, de forma a que cheguem devidamente preservados às gerações vindouras, e que possam ser objeto de estudo e fonte de experiências sensíveis para todos aqueles que os visitem ou deles usufruam.

Até o momento, Joinville possui três imóveis tombados por iniciativa da União, por meio do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), quatro imóveis tombados por iniciativa da União e do Estado de Santa Catarina, 38 imóveis tombados por iniciativa do Estado de Santa Catarina e 60 imóveis tombados por iniciativa do Município de Joinville, entre outros ainda em processo de tombamento (IPPUJ, 2014).

Dentro da área de influência do empreendimento **não existem imóveis tombados ou em processo de tombamento**. Também não se encontram sítios arqueológicos ou qualquer outra forma de patrimônio artístico, cultural ou histórico a mencionar. Para chegar a esta conclusão, foram consultadas as informações do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Cultural disponibilizadas pela Fundação Cultural do município de Joinville através do Simgeo e de publicações diversas e, além disso, foram realizadas vistorias em campo com equipes de trabalho multidisciplinares. As supracitadas vistorias referem-se aos trabalhos executados durante a confecção do Estudo Ambiental Simplificado e do Estudo de Impacto de Vizinhança, para a caracterização do meio biótico, meio físico, meio antrópico (socioeconômico) e avaliações complementares como, por exemplo, o Estudo Hidrológico.

V.3.3 Vistas públicas notáveis que se constituam em horizonte visual de ruas e praças, em lagoa, rio e de morros.

O empreendimento em análise não afeta vistas públicas notáveis. O mesmo encontra-se localizado numa área de transição entre o rural e o urbano, onde se observam também indícios de ocupação industrial. A região é plana, com campos dedicados à rizicultura, um bairro em processo de expansão e alguns estabelecimentos industriais em construção. Existe nas proximidades, ainda, um rio de pequenas proporções que não constitui vista notável em função do seu tamanho. Fora isso, não se verifica no entorno a presença de lagoas, parques ou praças que possam ser visualmente afetados pela empresa.

Já com relação aos morros, a área se encontra semicircundada por morros distantes que é possível observar através das áreas descobertas ao oeste, norte e sudoeste da All. Ao se tratar de morros distantes, são facilmente obstruídos por qualquer construção do entorno. A Krona, no entanto, somente interfere no visual de morros baixos localizados ao norte da mesma, que

não podem ser considerados vista pública notável. Estes morros são igualmente obstruídos pelas residências próximas, sendo visíveis somente através das ruas do loteamento que se estendem no sentido norte-sul. Os morros a leste e sudeste são observáveis através das áreas abertas que ainda restam na área.

Figura 86: Vista a sudoeste da Krona



Figura 87: Vista de Krona desde a SC 108



V.3.4 Marcos de referência local

Os marcos de referência são pontos de referência considerados externos ao observador, elementos físicos cuja escala pode ser bastante variável, sua principal característica é a singularidade, ou seja um aspecto único e memorável no contexto urbano. Podem ser identificados de duas maneiras distintas, quando é um elemento visível a partir de muitos olhares e quando cria – se um contraste com outros elementos vizinhos (LYNCH 1999 apud PEGORARO e DE ANGELIS 2013).

Conforme esta definição, contam-se entre os marcos de referência locais na área de vizinhança a SC 108, denominada estrada Anaburgo ou Rodovia do Arroz, o trevo de acesso ao distrito industrial e a própria Krona, pelo contraste com os elementos vizinhos.

Nem a estrada nem o trevo se veem afetados como marcos de referência pela atividade da Krona, pelo contrário servem para identificar a localização e o percurso de chegada até a empresa. Por sua vez, por constituir uma planta industrial de tamanho considerável num espaço onde predomina o uso rural e residencial a Krona em si mesma constitui um marco de referência local.

V.3.5 Paisagem urbana

Considerando a paisagem como a porção da configuração territorial possível de alcançar com a visão (Santos, 1988), será realizada a interpretação da paisagem no entorno imediato do lote onde será instalado o empreendimento, considerando os elementos do meio físico, do meio biótico e aqueles construídos pela ação humana (antrópicos).

Analisando a morfologia no entorno do terreno do empreendimento, pode se verificar a distribuição de cheios e vazios na malha urbana, os quais se encontram relativamente bem delimitados. A imagem abaixo mostra três manchas urbanas: a maior localizada ao sul da All e da Rua dos Suíços, que faz parte do centro do bairro Vila Nova, duas manchas urbanas de tamanho menor ao norte da Rua dos Suíços, das quais uma é o loteamento adjacente a Krona. Em quarto lugar, é possível citar uma última mancha urbana de tamanho e densidade menor no extremo sudoeste da All. Por sua vez, os vazios urbanos estão ligados a áreas utilizadas para rizicultura e áreas cobertas de vegetação nativa.

Figura 88: Sinalização das manchas urbanas da All



Fonte: SIMGeo, PMJ 2014

A paisagem visível a partir da planta da Krona é claramente de transição: a um lado se observam as arrozais e ao outro o loteamento jardim dos Suíços, sendo que à frente

predomina a vegetação nativa. Ao fundo e à distância, observam-se morros que circundam a área. Considerando um entorno destas características, é possível afirmar que a Krona cria uma ruptura na paisagem urbana, por estar implantada entre áreas de uso rural e de uso residencial. Este fato dificilmente possa ser minimizado através de medidas pontuais.

Figura 89: Lotes de uso rural na AID



Figura 90: Vista da Rua que divide a Krona do Loteamento Jardim dos Suíços



No entanto, visando principalmente a tendência incipiente, mas visível, de implantação de novas indústrias à beira da Rodovia do arroz, espera-se que no futuro a AII e inclusive a AID vejam reduzidas suas características rurais em favor de empreendimentos industriais. Como já foi dito anteriormente, na parte noroeste da AII, seguindo a linha da SC 108 até o trevo,

existem galpões de características industriais em construção e alguns estabelecimentos já operantes, e a região pelo fato de ser plana, sem vegetação e próxima ao distrito Industrial em si mesma favorece a instalação de indústrias e atividades complementares. Alguns lotes de características rurais próximos a Krona, sobre a Rua dos Suíços já mostram, de fato, o abandono da lavoura em favor, possivelmente, da implantação de outras atividades no futuro próximo.

Figura 91: Lote vizinho à Krona, não utilizado para lavoura



Espera-se, portanto, uma expansão de fato do distrito industrial em direção ao bairro de Vila Nova no futuro, o que acabaria modificando a paisagem local e integrando à Krona ao visual do entorno. Por isso, o impacto se considera negativo, porém, transitório.

Figura 92: Galpão industrial na interseção da Rua dos Suíços com a SC 108



Figura 93: Empresa na AID, sobre a SC 108



V.3.6 Quadro dos Impactos – Morfologia

A seguir, tabela explicativa sobre as características dos impactos gerados na morfologia urbana.

Tabela 15: Quadro de impacto - Morfologia Urbana

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Volumetria</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: X • Permanente: 	Sem sugestões.	O impacto se considera temporário. Será mitigado pela própria evolução do bairro no sentido de uma maior industrialização.
<i>Bens tombados</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Não existem imóveis tombados ou em processo de tombamento na área de vizinhança.
<i>Vistas públicas notáveis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações.
<i>Marcos de Referência</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas mitigadoras em função da insignificância do impacto gerado.	Sem observações
<i>Paisagem urbana</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: X • Permanente: 	Sem sugestões.	O impacto se considera temporário. Será mitigado pela própria evolução do bairro no sentido de uma maior industrialização.

V.4 Impactos sobre o sistema viário³

O sistema viário do município de Joinville passou a ser efetivamente planejado a partir da elaboração do Plano Viário, instituído pela Lei 1262/73. O Plano Viário estabeleceu uma malha reticulada, com vias principais e secundárias, em contraponto à malha do tipo espinha de peixe implantada ao longo da história joinvilense. O Plano estabeleceu uma série de eixos viários estruturadores para a cidade, que foram classificados como Eixos Principais, Eixos Secundários e vias de expansão. Especificamente, o Sistema Viário Básico, atualmente regulamentado pela Lei nº 1.262/73, classifica as vias em:

1) **EIXOS PRINCIPAIS NORTE-SUL:** compreendem as vias arteriais que possibilitam correntes contínuas de tráfego geradas pelas várias áreas da cidade, principalmente a área central e, com características de se transformar em vias expressas com controle parcial dos acessos, quando a demanda de tráfego justificar.

O tráfego urbano concentra-se nos Eixos Principais Norte-Sul, caracterizados pelos deslocamentos entre o Distrito Industrial Norte e as zonas residenciais localizadas ao sul, e também entre as áreas residenciais e áreas comerciais e de serviços localizadas ao longo do sistema viário principal, e em especial na zona central da cidade.

2) **EIXOS PRINCIPAIS DE ACESSO:** são os eixos de apoio aos eixos Norte-Sul com a finalidade de captação e distribuição de tráfego bem como dar acesso e saída para a cidade.

Os Eixos Principais de Acesso têm a finalidade de captação e distribuição de tráfego, e de acesso e saída da cidade. Possuem intenso tráfego de veículos atendendo especialmente aos deslocamentos nos sentidos Leste/Oeste.

3) **VIAS SECUNDÁRIAS:** com objetivo de diminuir o carregamento dos eixos principais estabelecendo um esquema de ligação entre os bairros. Foram projetados com uma capacidade de tráfego inferior.

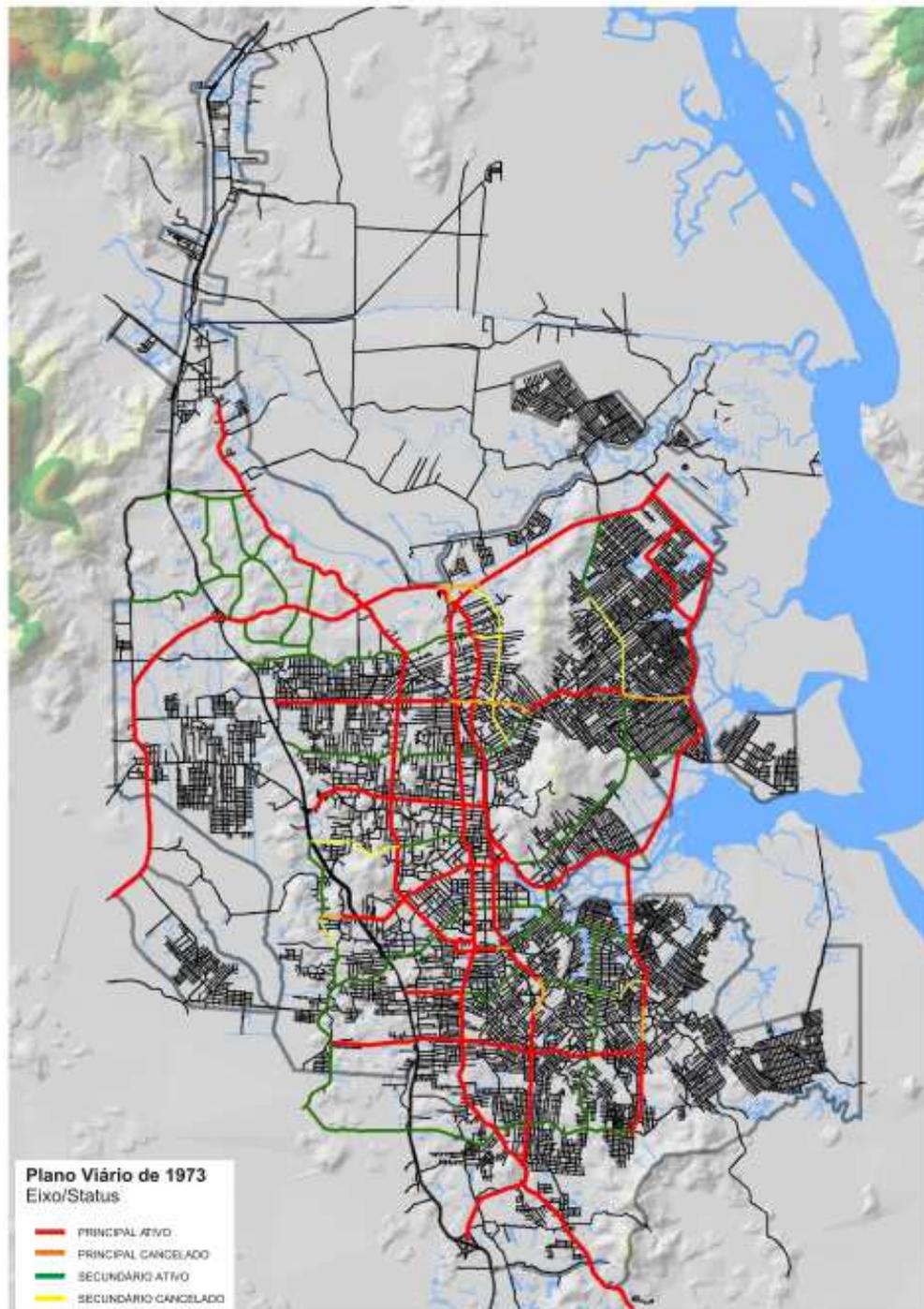
4) **VIAS DE EXPANSÃO:** aquelas destinadas a dar continuidade ao crescimento urbano e serão estudadas e propostas pelo órgão de planejamento da prefeitura.

³ As informações foram extraídas do Diagnóstico do plano de Mobilidade de Joinville (IPPUJ, 2014), Da publicação Joinville em Dados 2014 (IPPUJ, 2014) E do site do IPPUJ, <https://ippuj.joinville.sc.gov.br/conteudo/23-Sistema+Vi%C3%A1rio.html>.

Atualmente, menos de 10% do plano foi implantado, decorrente da grande dificuldade do município em efetivar as desapropriações necessárias para execução dos eixos previstos. Com vistas a esta situação, as Leis Complementares nº 61/98, e 288/08 extinguiram vias e trechos que demonstraram-se inviáveis para sua implantação, acrescentando outras. No entanto, as vias principais projetadas e implantadas até o momento têm assumido uma posição hierárquica frente às antigas vias estruturais da cidade.

Como pode ser verificado no mapa abaixo, a SC 108 até o trevo e a Avenida Hans Dieter Schmidt encontram-se classificadas como eixos principais ativos. Estas vias são consideradas pelo plano viário de 1973 e suas atualizações como eixos principais de acesso. Especificamente, a Avenida Hans Dieter Schmidt faz parte do Eixo Industrial Principal, caracterizado pelo intenso tráfego de caminhões e automóveis ligando o Distrito Industrial à BR 101. Por sua vez, a SC 108 até a BR 101 faz parte do Eixo Principal de Acesso Rodovia do Arroz, que liga o município de Joinville, a partir do bairro Vila Nova, ao município de Guaramirim, no encontro com a BR - 280.

Figura 94: Mapa do município com trechos viários cancelados por Lei



Fonte: Diagnóstico PlanMob, IPPUJ 2014

V.4.1 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego e a capacidade das vias

A Krona, no local onde se encontra implantada e em função do seu tamanho constitui um polo gerador de tráfego. A empresa influencia na circulação de caminhões, carros, motos e bicicletas bem como de pedestres.

- *Circulação de caminhões:*

Expedição: Em media 25 veículos por dia, sendo movimentação de entrada e saída 24 horas. Existem picos onde essa quantidade pode chegar a 35 veículos

Almozarifado: Em media 15 a 20 veículos, geralmente das 05h00min as 22h00min, mas com maior frequência em horário comercial.

- *Circulação de carros, motos bicicletas e pedestres:*

A empresa conta com uma população de funcionários de 632 pessoas, sendo que 489 são operacionais e 143 são administrativos. Estas pessoas se deslocam principalmente de carro, moto, bicicleta ou a pé, verificando-se o uso do ônibus em menor proporção. Este fato é explicado pela distribuição do local de moradia dos funcionários, como mostra a tabela abaixo. Com efeito, verifica-se que quase 70% dos funcionários moram no bairro Vila Nova, o qual permite o deslocamento por meios de transporte particulares.

Tabela 16: Local de moradia

Moradia	Percentual (%)
Vila Nova	69,86
Região Norte	8,16
Região Sudoeste	6,60
Região Sul	5,18
Região Leste	4,55
Região Centro	3,30
Região Sudeste	2,35

Fonte: Krona

Além dos funcionários, nos dias úteis chegam à empresa, em média, 57 pedestres que não são funcionários da empresa.

Como mencionado acima, as principais ruas da área de Vizinhança são a SC 108, a BR 101 e a Rua XV de Novembro. A BR 101 não apresenta problemas de trânsito, fato no qual influi a capacidade desta via, rodovia federal. Já a SC 108 e a Rua XV de Novembro não apresentam problemas de trânsito no geral, mas verifica um fluxo maior de veículos em momentos pontuais de dia, coincidentes com o horário padrão de funcionamento de comércios e empresas.

Nas imagens abaixo, é possível notar que o aumento do fluxo de veículos em momentos determinados do dia, e inclusive a formação de trechos com lentidão em alguns pontos da Rodovia do Arroz e da Rua XV de Novembro⁴.

A legenda para interpretar as imagens é a seguinte:

Rápido  Lento

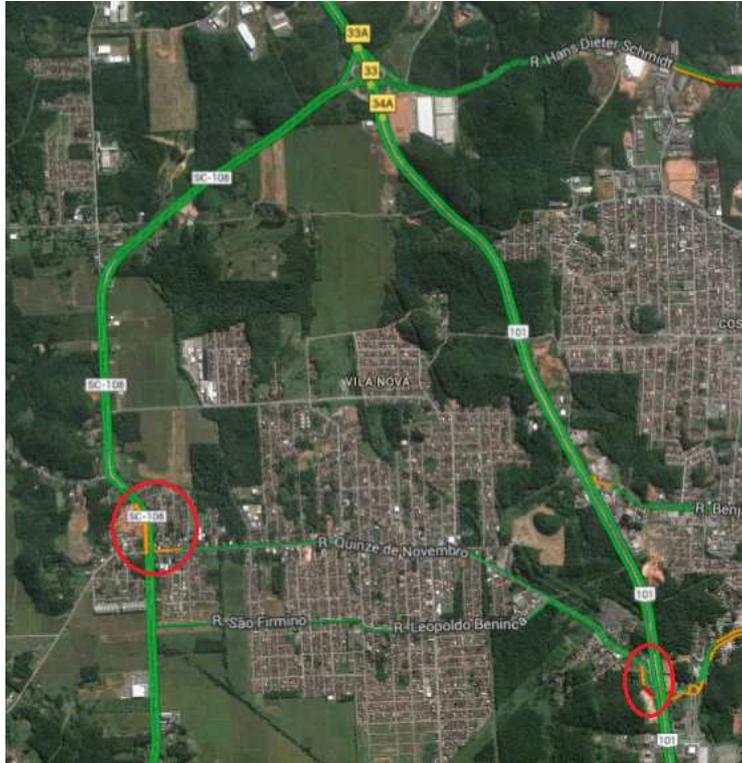
Figura 95: Fluxo de veículos All - 2ª Feira 7.30 hs



Fonte: Google Maps, 2014

⁴ O Google Maps permite escolher o dias e hora em que se deseja exibir as condições do trânsito. Para cada horário dado, foram selecionadas as imagens correspondentes aos dias que apresentam maior e menor trânsito e as imagens dos dias que mostram pontos de lentidão diferenciados.

Figura 96: Fluxo de veículos AII - 2ª Feira 7:30 hs



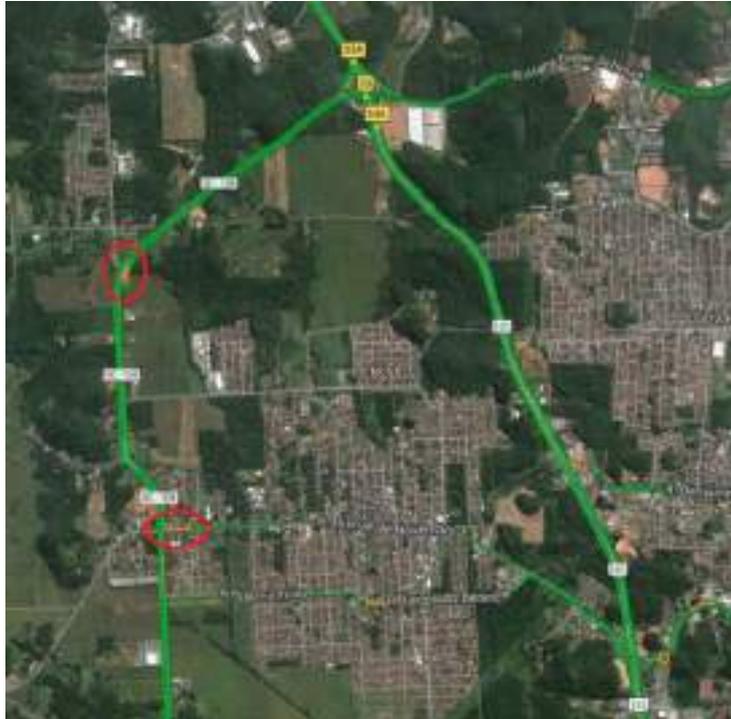
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 97: Fluxo de veículos AII - 6ª Feira 7:30 hs



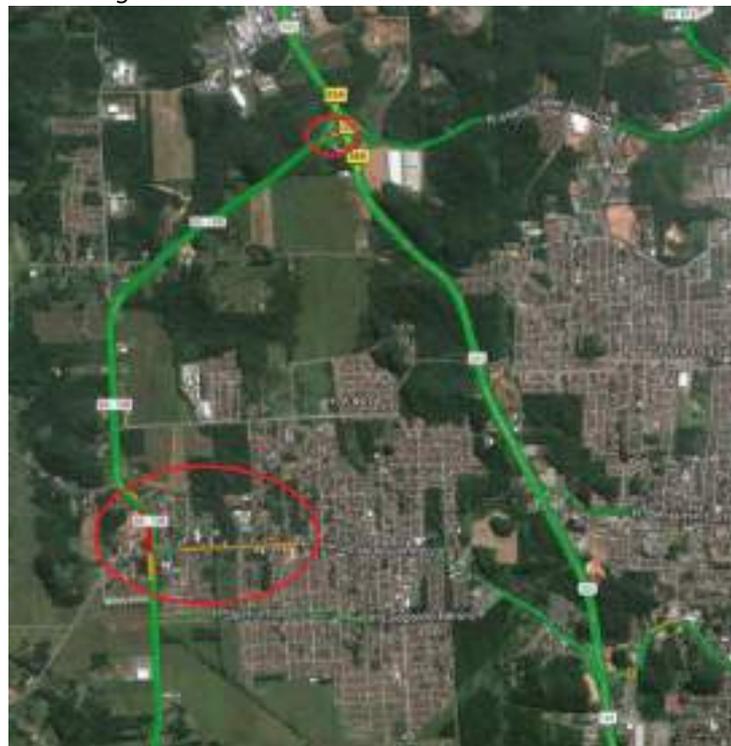
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 98: Fluxo de veículos AII - 2º Feira 12 hs



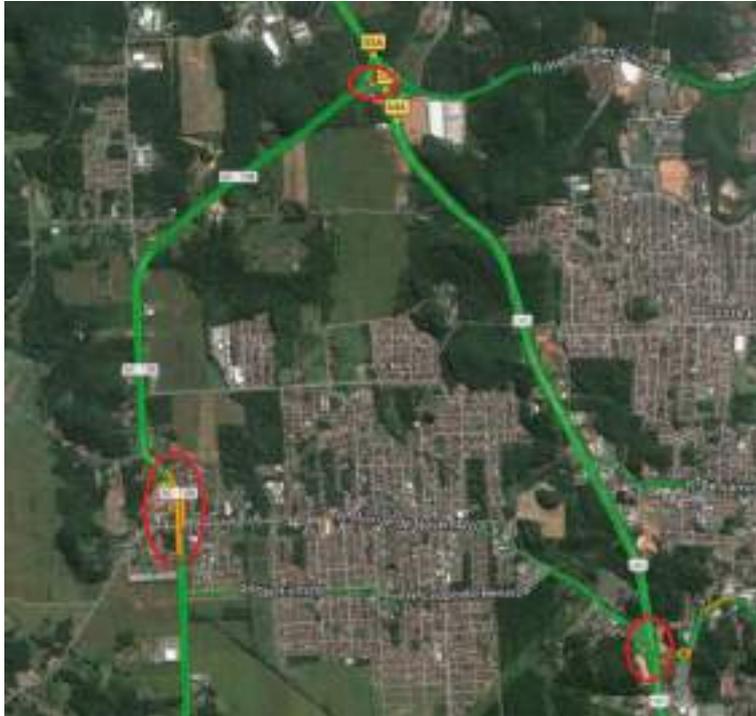
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 99: Fluxo de veículos AII - 3º Feira 12 hs



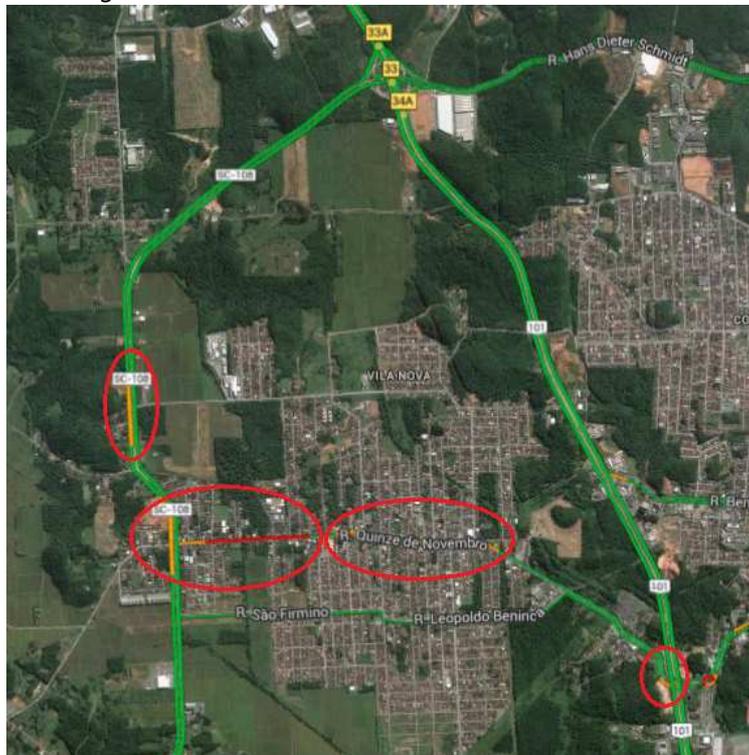
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 100: Fluxo de veículos AII - 3ª Feira 12 hs



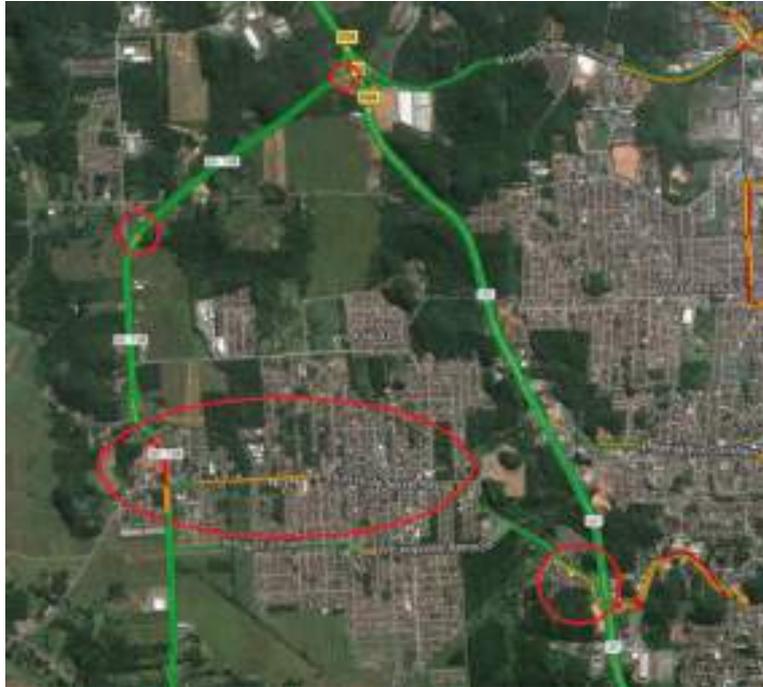
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 101: Fluxo de veículos AII - 2ª Feira 13.30 hs



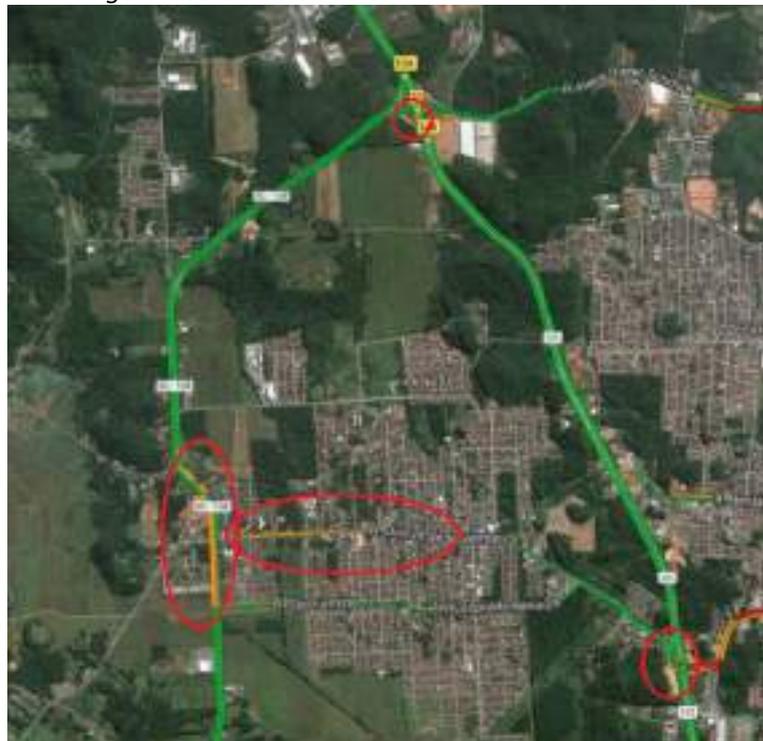
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 102: Fluxo de veículos AII - 2ª Feira 18:30 hs



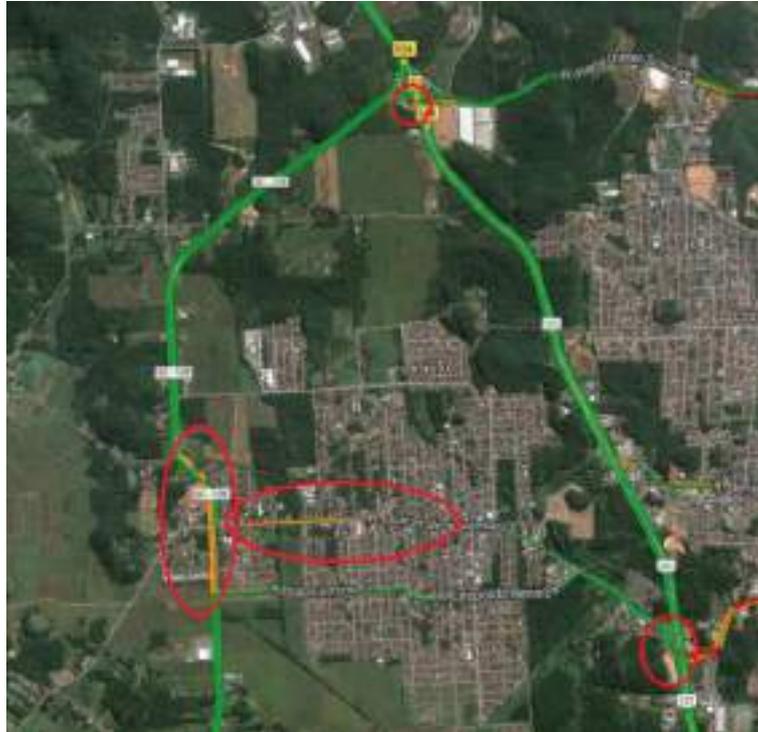
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 103: Fluxo de veículos AII - 2ª Feira 18:30 hs



Fonte: Google Maps, 2014

Figura 104: Fluxo de veículos AII - 3ª Feira 18:30 hs



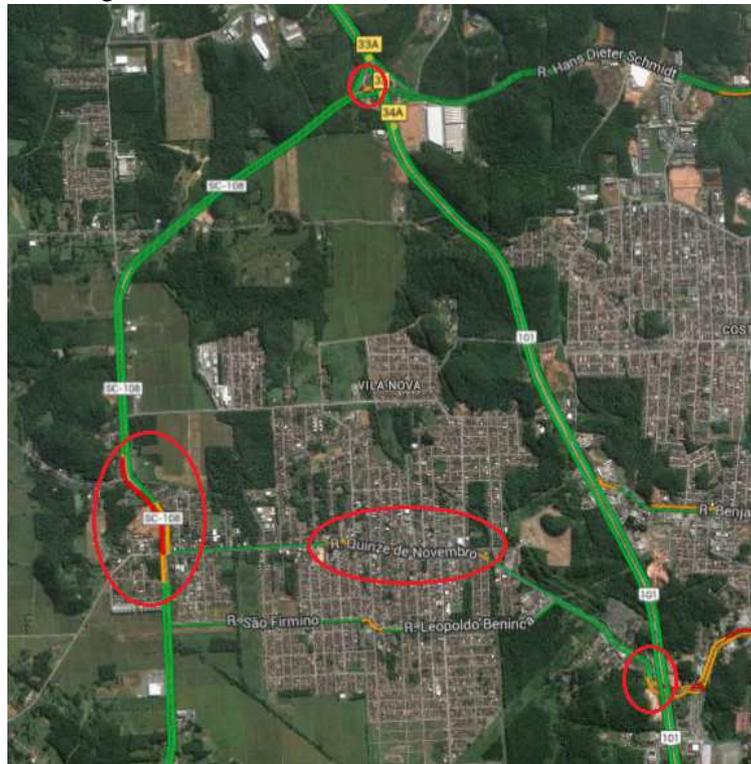
Fonte: Google Maps, 2014

Figura 105: Fluxo de veículos AII - 4ª Feira 18:30 hs



Fonte: Google Maps, 2014

Figura 106: Fluxo de veículos AID - 6ª Feira 18:30 hs



Fonte: Google Maps, 2014

As imagens acima permitem identificar os trechos específicos onde existe um fluxo maior de veículos, bem como aqueles pontos onde se formam congestionamentos. No geral, verifica-se trânsito moderado nos pontos de confluência das ruas principais da AID, sendo que em alguns momentos do dia o trecho da SC 108 que faz interseção com a Rua XV de Novembro apresenta trânsito lento, dando evidências de congestionamento.

Por sua vez, a SC 108 e a Rua XV de Novembro apresentam trânsito moderado ou lentidão em outros pontos que as confluências em diferentes momentos do dia. Isto acontece em particular com a Rua XV de Novembro, cujo percurso é urbano e atravessa justamente o centro do bairro de Vila Nova.

Já na AID o trânsito gerado pela Krona se concentra na Rua dos Suíços, Rua Alex Adolpho Henrique Vogelsanger, Rua Amandus Jacob, Rua Nivaldo Vogelsanger, Rua Paulo Schneider, Rua Anastácio Cardoso e Rua Afonso Schneider. Nenhuma destas ruas apresenta lentidão nem congestionamento. Os únicos problemas que se observam são os decorrentes da falta de pavimentação do trecho inicial da Rua dos Suíços. Nas redondezas da Krona o trânsito é gerado principalmente pela movimentação da própria empresa e a movimentação local, não havendo outros fatores que comprometam o tráfego na AID. Trata-se, de fato, de uma

vantagem da instalação da empresa relativamente afastada de outras empresas de médio ou grande porte e da instalação da empresa em pontos que não constituem local de passagem entre núcleos importantes da cidade ou em zonas muito urbanizadas.

Além disso, observou-se a movimentação da Rua dos Suíços durante a troca de turno dos funcionários da Krona e verificou-se que os funcionários vão siando e entrando da empresa de modo paulatino, sem congestionamentos nem lentidão. Estas trocas de turno dos trabalhadores da produção acontecem em horários diferentes do horário comercial padrão o que ajuda a evitar problemas de mobilidade. Com efeito, os funcionários da produção constituem o 77,4% do total de funcionários e, como mostra a tabela 11, suas trocas de turno acontecem, nos dias de semana, as 5 hs., 13.30 hs. e 22 hs. Estes horários não coincidem com as horas de pico habituais.

Figura 107: Movimentação na troca de turnos



Figura 108: Movimentação na troca de turnos



Figura 109: Movimentação na troca de turnos



Quanto aos impactos, considera-se que os trechos críticos se concentram na interseção da SC 108 com a Rua XV de Novembro e em vários trechos da Rua XV de Novembro. Estes são os únicos pontos que apresentam lentidão ou congestionamento em determinados momentos do dia. Os outros focos assinalados não passam de um incremento do fluxo de veículos que não são significativos por não implicar lentidão.

Considera-se aqui que os trechos que apresentam lentidão na SC 108 e na Rua XV de Novembro não podem ser atribuídos somente nem principalmente à Krona, mas fazem parte da dinâmica própria do bairro Vila Nova. Por isso, se consideram de responsabilidade do poder público. Entende-se também que com a conclusão das obras do binário do bairro Vila Nova estes problemas se verão reduzidos.

Quanto à Rua dos Suíços, entende-se que a fluência do trânsito melhoraria com a pavimentação do trecho entre a empresa e a SC 108. Esta obra torna-se ainda mais importante considerando as perspectivas de ampliações futuras da empresa, que viriam a intensificar o trânsito nas redondezas. Nas condições atuais, a capacidade da vias atende a demanda existente.

V.4.2 Sinalização viária

A sinalização de trânsito visa informar e orientar os usuários das vias. O respeito à sinalização garante um trânsito mais organizado e seguro para os condutores e pedestres. Essas informações regulamentam o trânsito, advertem os usuários, indicam serviços, sentidos e distâncias.

A sinalização viária é composta de:

- Sinalização vertical, através de placas de trânsito, com simbologia regulamentada;
- Sinalização horizontal, pintadas ao longo da via;
- Sinalização auxiliar, composta por balizadores, tachas e tachões;
- Sinalização semafórica;

Nas redondezas da Krona, sobre a Rua dos Suíços, a sinalização viária se mostra suficiente e adequada, estando composta principalmente por sinalização horizontal e vertical.

Figura 110: Sinalização na frente da Krona



Já sobre a SC 108 ou Rua Anaburgo, em particular na interseção com a Rua dos Suíços verifica-se a falta de sinalização própria para pedestres. Sugere-se, portanto, a colocação desta sinalização por parte do poder público.

V.4.3 As condições de deslocamento, acessibilidade, oferta e demanda por sistema viário e transportes coletivos.

Os principais modais de transporte observáveis na vizinhança são automóvel, a pé, bicicleta, motocicleta e ônibus. Este coincide com os modais predominantes no município, como pode ser observado na tabela abaixo:

Tabela 16: Divisão modal em Joinville

Tipo	%
A pé	30,15
Automóvel	23,28
Bicicleta	14,06
Motocicleta	3,73
Ônibus municipal	26,48
Outros	1,94

Fonte: IPPUJ, 2014

Ao observar a movimentação nos arredores da empresa durante a troca de turnos da produção verifica-se, de fato que a maior parte dos funcionários se desloca por conta própria, seja de bicicleta, moto, carro ou a pé, e que uma pequena parte usa o transporte público. Entre os funcionários administrativos, é maior o uso do automóvel e menos o uso de outros meios de transporte.

Figura 111: Ponto de ônibus na frente da Krona



Quanto ao deslocamento e acessibilidade por meio de carros e motos, os principais impactos a mencionar já foram apontados com relação à pavimentação da Rua dos Suíços e dos trechos com lentidão nas vias principais da AII.

Já com relação ao transporte de bicicleta, nota-se que nas redondezas da empresa não existem ciclofaixas ou ciclovias, fato que se revela importante ao considerar que boa parte dos funcionários utiliza esse meio de transporte para chegar ao trabalho. Por sua vez, dentro da AII, somente um trecho da Rua XV de Novembro encontra-se adaptada para a circulação das bicicletas.

Segundo o Diagnóstico do plano de Mobilidade de Joinville (IPPUJ, 2014) o aumento do número de carros numa determinada via tem como consequência o deslocamentos dos ciclistas, pelo risco de atropelamento e pela necessidade de disputar o espaço viário com automóveis, ônibus e caminhões, na mais absoluta desigualdade de condições. Neste sentido, se a região ainda comporta um bom uso da bicicleta, se deve a que as ruas em torno da empresa não comportam grande fluxo de veículos e à largura das mesmas, que facilita a

convivência com os veículos motores. Já considerando a vizinhança em conjunto a situação se apresenta mais complicada, em particular no centro do bairro Vila Nova.

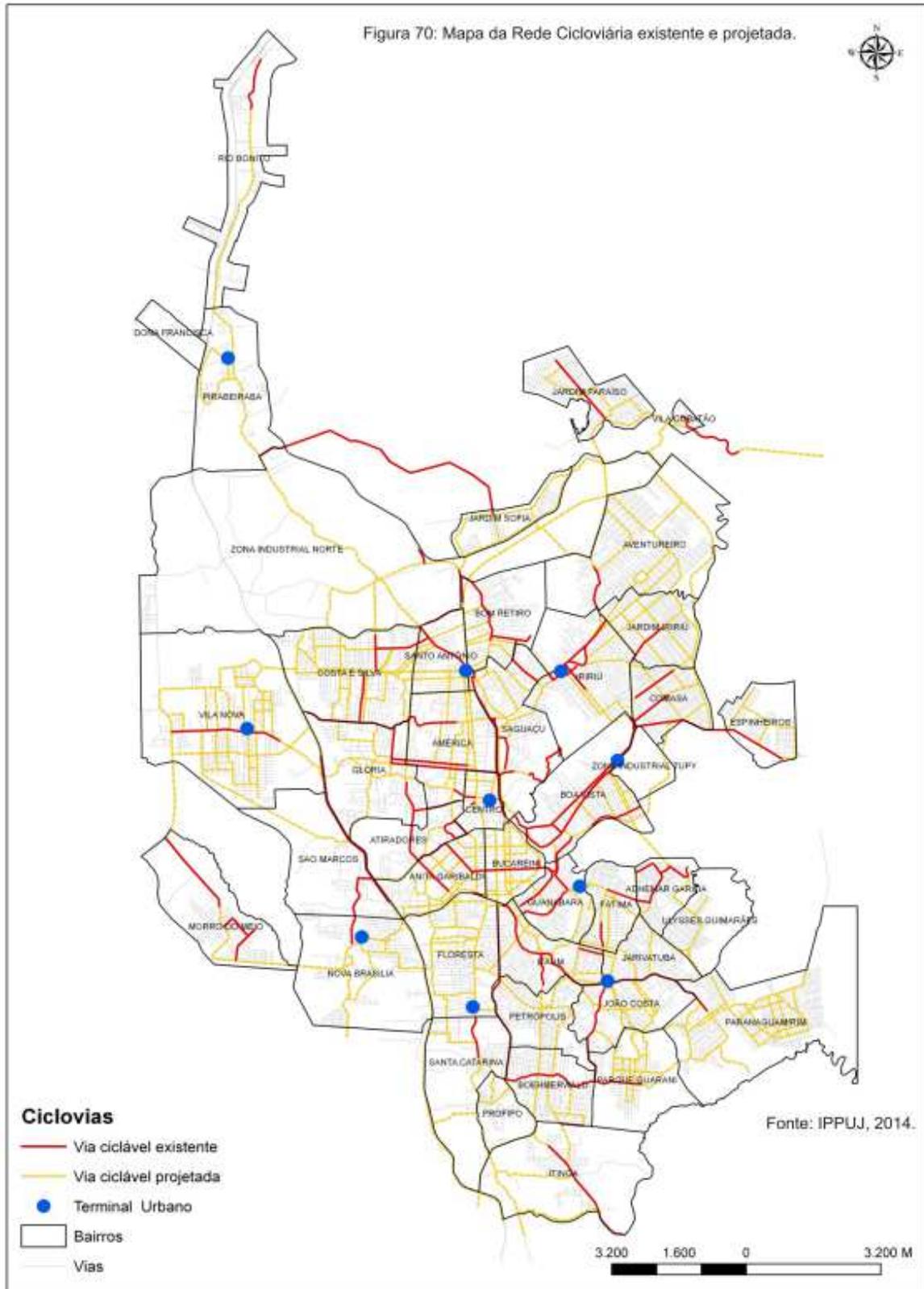
Com relação a estes pontos cabe apontar, seguindo o diagnóstico do plano de mobilidade de Joinville que o planejamento do transporte ciclovitário tem ganhado força nos últimos anos e atualmente a necessidade de implantação de novas ciclovias está clara, tanto para os técnicos quanto para a população em geral. Joinville conta com uma rede ciclovitária pouco significativa em números totais relativos ao sistema viário da cidade.

Em virtude desta necessidade, o Plano de Mobilidade por Bicicletas em Joinville. Iniciado em 2013, tem por objetivo melhorar a qualidade de vida da população através do aumento do uso da bicicleta, podendo proporcionar ganho em saúde, redução de congestionamentos, queda na emissão de gases poluentes, dentre outros. O Plano entende a bicicleta como um meio de transporte que pode funcionar de forma independente e também integrada.

Este Plano de fato prevê a extensão da rede ciclovitária no bairro de Vila Nova conforme indicado na imagem abaixo. A efetivação deste Plano viria, portanto, resolver ou amenizar os inconvenientes que observam os ciclistas que trafegam pelo bairro. Cabe destacar aqui que quase 70% dos funcionários da Krona moram no bairro de Vila Nova.

Com relação a este quesito, portanto, se sugere a efetivação do plano ciclovitário por parte do poder público. Por outro lado, visando ampliações futuras da empresa, bem como a crescente urbanização e industrialização da região, sugere-se o planejamento de ciclofaixas ao longo da Rua dos Suíços e da SC 108.

Figura 112: Mapa da rede cicloviária existente e projetada



Com relação ao deslocamento a pé, cabe mencionar a falta de calçadas sobre a Rua dos Suíços, entre a Krona e a SC 108, bem como ao longo da SC 108. Esta característica se deve, possivelmente, ao caráter rural que historicamente a região teve. No entanto, com os progressos da urbanização e da industrialização da região (além da área se encontrar dentro do perímetro urbano), deve ser prevista a construção de calçadas para facilitar o deslocamento dos pedestres e evitar acidentes.

Segundo o Diagnóstico do Plano de Mobilidade, apesar das calçadas fazerem parte do espaço coletivo público urbano, em Joinville e na maioria das cidades brasileiras, a responsabilidade pela sua execução e manutenção é o proprietário do imóvel que faz frente àquela calçada. É um espaço público, que foi dada a responsabilidade ao privado.

As calçadas Joinvilenses são regulamentadas pela Lei Municipal 202/06 (decreto 13.060/06). A lei estabelece parâmetros para a construção de reconstrução de calçadas, buscando estabelecer um padrão arquitetônico. Segundo o Art. 2º da Lei Complementar 202/06, a execução e conservação das calçadas, com seus equipamentos, mobiliário urbano, sinalização e arborização deve atender aos requisitos de:

- I. *Acessibilidade*: propiciar condições de mobilidade para todos os usuários, assegurando p acesso, especialmente para idosos e pessoas com deficiências ou com mobilidade reduzida.
- II. *Segurança*: ser projetada e implantada, livre de riscos de acidentes, minimizando as interferências da instalação de equipamentos, mobiliário urbano, sinalização e arborização.
- III. *Continuidade das rotas*: ser configurada de forma contínua e integrada por convenientes conexões entre origens e destinos, caracterizadas pelas funções urbanas.
- IV. *Qualidade*: deve atender às normas técnicas pertinentes, utilizando materiais de qualidade e resistência.
- V. *Harmonia*: deve proporcionar um desenho harmônico, que caracterize o entorno e o conjunto das vias com identidade e que contribua na qualificação do ambiente urbano.

Considerando todos estes fatores, conclui-se **que cabe ao poder público exigir o cumprimento da legislação por parte dos proprietários dos imóveis da vizinhança.**

Finalmente, quanto ao transporte público, a área de vizinhança conta com um terminal de integração, a Estação da Cidadania Vila Nova que interliga o bairro com o resto da cidade. Por sua vez, na frente da Krona existe um abrigo de ônibus apropriado e em boas condições, havendo outros ao longo da Rua dos Suíços. Várias linhas que chegam ao local, inclusive em horário noturno. As linhas são as seguintes, todas operadas pela empresa Transtusa:

- 0254 / [Vila Nova] Paulo Schneider;
- 0257 / [Vila Nova] Paulo Schneider via Vila Nova;
- 0260 / [Vila Nova] Estrada Anaburgo;
- 0261 / [Vila Nova] Estrada Anaburgo (Bororós);
- 0505 / [CIRCULAR NOTURNO] - Costa e Silva/Vila Nova.

Em consequência, considera-se que a AID encontra-se bem atendida pelo sistema de transporte coletivo e que apresenta a infraestrutura conexa necessária (pontos de ônibus), portanto, não se sugerem medidas preventivas nem mitigadoras. Em todos os casos, as únicas medidas a sugerir seriam aquelas que foram apontadas no item sobre pavimentação (V.2.7) e sobre geração e intensificação dos polos geradores de tráfico (V.4.3).

V.4.4 Demanda de estacionamento

A Krona conta com estacionamentos próprios, localizados dentro do perímetro da empresa que atendem a demanda de estacionamento de carros, motos e bicicletas, bem como de caminhões. Estes estacionamentos se encontram separados por modal. Já na via pública, à frente da Krona, do outro lado da rua existem umas 17 vagas de estacionamento. As fotos abaixo mostram os diferentes estacionamentos disponíveis.

No atual momento a oferta de estacionamento se mostra suficiente para atender a demanda existente, verificando-se durante as visitas in loco, a existência de vagas disponíveis. No entanto, no caso de efetivar ampliações no futuro, a empresa devera projetar novas vagas de estacionamento a fim de atender o aumento correspondente da demanda.

Figura 113: Vagas de estacionamento na via pública



Figura 114: Bicicletário interno a Krona



Figura 115: Estacionamento caminhões



Figura 116: Estacionamento carros



V.4.5 Quadro de Impactos – Sistema viário

A seguir, tabela explicativa sobre as características dos impactos gerados no sistema viário.

Tabela 17: Quadro de impactos - Sistema Viário

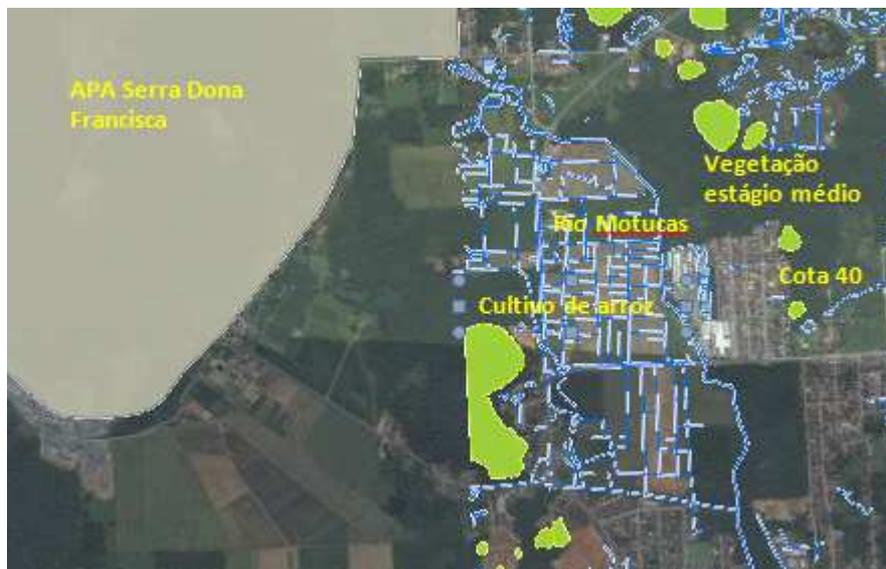
Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Polos gerados de tráfego e capacidade das vias</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Conclusão do binário do bairro Vila Nova por parte do poder público.	A atual capacidade das vias nas redondezas da empresa (AID) atende a demanda existente. Visando a ampliações futuras da empresa, a medida a sugerir é a mesma que foi sugerida no item sobre pavimentação.
<i>Sinalização viária</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Sugere-se a colocação de sinalização para pedestres na SC 108 por parte do poder público.	Sem observações.
<i>Deslocamento a acessibilidade</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Sugere-se a efetivação do Plano Cicloviário do município e a extensão futura da rede cicloviária à Rua dos Suíços e a SC 108. Sugere-se a exigência da construção de calçadas por parte do poder público, aos donos dos imóveis da vizinhança.	Sem observações.
<i>Demanda de estacionamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: • Longo prazo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Não se sugerem medidas em função da insignificância do impacto gerado.	A disponibilidade de estacionamento é suficiente no momento. No entanto, em caso da empresa passar por ampliações no futuro, deverá aumentar as vagas disponíveis.

V. 5 Impactos durante a fase de obras do empreendimento

V.5.1 Proteção das áreas ambientais lindeiras ao empreendimento

Conforme anteriormente mencionado no capítulo V.1.2.4, no entorno da KRONA há a presença de Área de Proteção Ambiental (APA Serra Dona Francisca), algumas áreas de Cota 40, vegetação em estágio médio de regeneração, cultivo de arroz e corpos hídricos, sendo o mais influente o Rio Motucas, distante a poucos metros do empreendimento.

Figura 117: Áreas ambientais lindeiras ao empreendimento



Fonte: SimGEO, PMJ. 2014

De acordo com a Resolução CONSEMA Nº 14/2012, a KRONA enquadra-se na atividade de Fabricação de Artigo de Material Plástico, cujo potencial poluidor é pequeno para a água, pequeno para o solo, médio para o ar, sendo no geral, potencial poluidor médio.

Através de um plano de monitoramento de seus aspectos ambientais, a KRONA convive em harmonia com as áreas ambientais lindeiras.

Tabela 18: Plano de monitoramento dos aspectos ambientais da KRONA

INFLUÊNCIA DIRETA	ASPECTO AMBIENTAL	PERIODICIDADE DE CONTROLE
ÁGUA	Análise do Efluente Sanitário (entrada e saída)	Anual
	Limpeza da Fossa e Filtro e Caixa de Gordura	Anual
	Análise da Água da Caixa Separadora de Água e Óleo	Anual
SOLO	Armazenamento de Resíduos em locais adequados	Rotina
	Destinação de resíduos para empresas devidamente licenciadas	Rotina
	Limpeza das bacias de retenção	Rotina
AR	Limpeza e troca de filtros manga	Plano de manutenção interna dos exaustores
	Ruído	*Rotina

* O monitoramento de ruído está sendo realizado com frequência, até que os níveis estabilizem-se abaixo dos limites da legislação.

Figura 118: Bacia de contenção e caixa separadora água e óleo



Figura 119: Bacia de contenção para armazenamento de óleo e segregação de resíduos de madeira



Figura 120: Camara fria para resíduos orgânicos com canaleta de contenção e Segregação de estopas contaminadas



Figura 121: Caçamba coberta resíduos de papel e plástico



V.5.2 Destino final do entulho de obras

Quando houver necessidade de ampliações ou reformas, a KRONA deve providenciar e seguir um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), para nortear a correta separação, armazenamento e destinação de tais resíduos.

Quando houver esta necessidade, a KRONA deve classificar os seus resíduos de construção civil de acordo com o Art. 3º da Resolução CONAMA nº307/2002:

Tabela 19: Classificação dos resíduos da construção civil

Classe dos resíduos	Tipo de Resíduos
<u>I - Classe A</u>	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
<u>II - Classe B</u>	São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;
<u>III - Classe C</u>	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, como: lixo comum.
<u>IV - Classe D</u>	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros nocivos à saúde.

A KRONA necessita disponibilizar locais adequados para o armazenamento do entulho da obra, quando houver, de forma que não causem impacto no solo e água e contratar empresas devidamente licenciadas para o transporte e destinação final dos resíduos da construção civil, procurando buscar sempre alternativas de reutilização e reciclagem anteriores ao descarte. As notas fiscais e certificados de destinação final de resíduos devem ser arquivados. As operações de separação, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos da obra devem ser monitoradas pela KRONA, de acordo com as orientações do PGRCC, sendo que ações corretivas devem ser tomadas sempre que necessário.

Os resíduos possivelmente gerados em cada fase da obra, sua classe, armazenamento (acondicionamento), possibilidade de reutilizações, transporte e destinação final são claramente identificadas na tabela a seguir:

Tabela 16: Resíduos gerados na fase da obra

Resíduo	Fase da obra	Classe	Acondicionamento	Possível reutilização no canteiro de obras	Possível reutilização externa	Transporte	Destinação Final
Solo	Limpeza do terreno, Fundações.	A	Local específico ou caçamba	Reaterro	Aterro	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe A	Desde que não estejam contaminados, destinar para aterro de construção civil licenciado.
Rochas, Galhos, Vegetação	Limpeza do terreno, Fundações.	A	Local específico ou caçamba	Jardinagem, muros de arrimo.	Compostagem	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe A	Podem ser destinados para aterro sanitário ou para compostagem.
Blocos de concreto	Montagem do canteiro, Superestrutura, Alvenaria	A	Caçamba ou Baia	Base de piso, enchimentos	Fabricação de agregados	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe A	Podem ser reciclados para uso em pavimentos e concretos sem função estrutural ou destinados para aterro de construção civil licenciado.

Resíduo	Fase da obra	Classe	Acondicionamento	Possível reutilização no canteiro de obras	Possível reutilização externa	Transporte	Destinação Final
Blocos cerâmicos	Alvenaria, Instalações hidrosanitárias, Instalações elétricas, Revestimentos	A	Caçamba ou Baia	Base de piso, enchimentos	Fabricação de agregados	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe A	Desde que não estejam contaminados, destinar para aterro de construção civil licenciado.
Argamassas	Alvenaria, Reboco interno/externo	A	Caçamba ou Baia	Base de piso, enchimentos	Fabricação de agregados	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe A	Desde que não estejam contaminados, destinar para aterro de construção civil licenciado.
Piso laminado de madeira, granito, mármore, caco de telhas de fibrocimento, telhas de barro	Revestimentos, Coberturas.	A	Caçamba ou Baia	-	Fabricação de agregados	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe A	Desde que não estejam contaminados, destinar para aterro de construção civil licenciado.

Resíduo	Fase da obra	Classe	Acondicionamento	Possível reutilização no canteiro de obras	Possível reutilização externa	Transporte	Destinação Final
Madeiras	Montagem do canteiro, Superestrutura, Coberturas.	B	Caçamba, Baia ou Local específico	Cercas, portões, baias para resíduos, formas, escoras, travamentos (gravata)	Lenha	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe B	Empresas interessadas no reaproveitamento da madeira como comburente, licenciadas.
Sucata de ferro, cobre e outros metais	Superestrutura, Instalações elétricas	B	Tambor, Caçamba ou Baia	Reforços para contrapisos	Reciclagem	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe B	Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam metais, licenciadas.
Papel, plástico	Todas as fases da obra	B	Lixeira, Bombona, Tambor, Caçamba ou Baia. Proteger de intempéries.	-	Reciclagem	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe B	Empresas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam papel, plásticos, licenciadas.

Resíduo	Fase da obra	Classe	Acondicionamento	Possível reutilização no canteiro de obras	Possível reutilização externa	Transporte	Destinação Final
PVC, PP	Instalações hidrosanitárias, Instalações elétricas.	B	Lixeira, Bombona, Tambor, Caçamba ou Baia	-	Reciclagem	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe B	Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam plásticos, licenciadas.
Tintas, seladores, vernizes, texturas	Pinturas	D	Bombona, tambor ou caçamba	-	-	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe D	Aterro industrial licenciado.
Lâmpadas fluorescentes ou vapor de sódio	Todas as fases da obra	D	Bombona ou tambor.	-	-	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe D	Tratamento e aterro industrial licenciado

Resíduo	Fase da obra	Classe	Acondicionamento	Possível reutilização no canteiro de obras	Possível reutilização externa	Transporte	Destinação Final
Lâmpadas incandescentes	Todas as fases da obra	B	Bombona ou tambor.	-	-	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe D	Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam vidro e metal, licenciadas.
Lixo comum	Todas as fases da obra	C	Lixeira com tampa	-	-	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe C	Aterro sanitário licenciado
Efluente sanitário	Todas as fases da obra	C	Local específico	-	-	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe C	Estação de tratamento de esgoto licenciada

Resíduo	Fase da obra	Classe	Acondicionamento	Possível reutilização no canteiro de obras	Possível reutilização externa	Transporte	Destinação Final
Pilhas e baterias de equipamentos eletrônicos	Todas as fases da obra	D	Lixeira	-	-	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe D	Aterro industrial licenciado.
EPIs usados, estopas e outros contaminados	Todas as fases da obra	D	Bombona, tambor ou caçamba	-	-	Transportadora licenciada para coletar e transportar resíduo classe D	Aterro industrial licenciado.

V. 5.3 Transporte e destino final resultante do movimento de terra

O empreendimento deve prever a construção de sistema de contenção de lama e solo exposto, caixas de decantação, lavagem dos pneus e cobertura com lona nos caminhões para evitar transtornos nas vias públicas, quando houver obra. Se houver demanda por material externo, este deve ser proveniente de jazida licenciada.

V.5.4 Produção e nível de ruídos

Ruídos serão gerados no período de obras e durante a operação da Fábrica de Tubos e Conexões, em função dos veículos, bate-estacas, caminhões de recebimento e expedição, equipamentos de produção e de utilidades. O ruído da KRONA é um ponto crítico e já foi bastante discutido e detalhado no capítulo V.1.1.5.

V.5.5 Movimentação de veículos de carga e descarga de material para as obras

Veículos como caminhões e tratores circulam durante período de obras, devendo-se implementar as medidas mitigadoras descritas no capítulo V.5.7.

V.5.6 Solução de esgotamento sanitário do pessoal de obra do empreendimento

A KRONA pode optar por locar banheiros químicos durante período de obras, os quais deverão estar localizados no canteiro de obras, ou pode-se optar pela utilização de sanitários fixos já dispostos por toda a empresa. A destinação do efluente sanitário deve ser destinado para Estação de Tratamento de Esgoto do município de Joinville, cujos comprovantes de destinação devem ser arquivados, com a finalidade de comprovar posteriormente ao órgão ambiental licenciador, a correta destinação do efluente sanitário gerado durante o período de obras, no caso da utilização de banheiros químicos. Para a utilização de sanitários fixos, a KRONA deve avaliar se a quantidade de pessoas disponível para a obra podem impactar na periodicidade de limpeza do sistema fossa e filtro e se for necessário, providenciar limpeza extra.

Cabe ressaltar que a KRONA possui área interna pré-destinada para a execução de pequenos reparos que ocorrem na rotina da empresa, onde ocorrem as seguintes atividades:

- Fabricação de peneiras feitas de tela para colocação em canaletas
- Pintura de muretas
- Conserto de tubulação de drenagem

- Elaboração de concreto para execução de rampas
- Elaboração de caixas de madeira para moldes
- Fabricação de fôrmas para instalação de piso/rampas de concreto
- Corte de telas de aço para uso em pisos/rampas de concreto
- Elaboração de argamassa para reparos em meio-fio
- Pintura com impermeabilizante em caixas de concreto.

Algumas adequações no local vem sendo realizadas atualmente, como:

- Piso de concreto na área de trabalho de funcionários,
- Lixo separado por tipo e disposto em aramados, também localizado em piso de concreto,
- Resíduos de construção civil localizados em cima de laje para evitar contaminação do solo.

Segue abaixo registro fotográfico das adequações que estão sendo realizadas:

Figura 122: Piso de concreto no canteiro de obras



Tabela 20: Quadro dos impactos - Fase de Obras

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Proteção das áreas ambientais lindeiras ao empreendimento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Manter Plano de Monitoramento Ambiental	Sem observações.
<i>Destino final do entulho de obras</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: • Insignificante: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: X • Permanente: 	Deverá ser seguido o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) específico para o empreendimento.	Sem observações.
<i>Transporte e destino final resultante do movimento de terra</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: X • Permanente: 	Destinar o material da limpeza do terreno para aterro licenciado, quando houver necessidade.	Sem observações.

Aspecto	Impacto	Incidência	Temporalidade	Permanência	Medidas mitigadoras	Observações
<i>Produção e nível de ruídos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: X • Médio prazo: • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: • Permanente: X 	Manter o Plano de Monitoramento de Ruídos até a completa estabilização dos níveis permitidos por lei.	Sem observações.
<i>Movimentação de veículos de carga e descarga de material para as obras</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: X • Permanente: 	Execução e manutenção, no período de obras, de eficiente sistema de contenção do carreamento do solo exposto, com valas e caixas de decantação.	Sem observações.
<i>Esgotamento sanitário do pessoal de obra</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo: • Negativo: X • Insignificante: 	<ul style="list-style-type: none"> • Direta: X • Indireta: 	<ul style="list-style-type: none"> • Imediato: • Médio prazo: X • Longo prazo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário: X • Permanente: 	Locação de banheiros químicos (se necessário) para o período de obras e destinação adequada para o tratamento de esgoto sanitário do município.	Sem observações.

VI. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

As medidas preventivas descritas a seguir são referentes aos impactos adversos identificados nos meios físico, biológico e sócio-econômico descritos neste Estudo. Considerou-se a natureza das medidas (preventivas ou corretivas), a fase do empreendimento em que tais medidas devem ser adotadas, a permanência da implementação da medida, podendo ser de curto, médio e longo prazo e as responsabilidades por sua implementação.

Impacto adverso	Medidas	Fator ambiental	Natureza	Fase	Prazo	Responsabilidade
<i>Emissão de poeiras</i>	Manter os controles ambientais para evitar a emissão de particulados na manipulação de matérias primas. Em caso de reformas ou ampliações, providenciar sistemas de contenção do carreamento do solo e cuidados para evitar transtornos nas vias públicas. A KRONA poderia propor parceria com a Prefeitura de Joinville para asfaltar a Rua dos Suíços.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: X • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: X • Longo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: X • Outros:
<i>Emissão de ruídos</i>	Manter o monitoramento dos níveis de ruído até a estabilização abaixo dos limites legais. Em caso de ampliações ou reformas, estabelecer Plano de monitoramento de ruído específico para o período de obras. Rever plano de ação caso medidas adotadas não sejam suficientes para reduzir os níveis de ruído.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: X • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: X • Longo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: • Outros:

Impacto adverso	Medidas	Fator ambiental	Natureza	Fase	Prazo	Responsabilidade
<i>Redução de nível de lençol freático</i>	Monitoramento da vazão dos poços artesianos periodicamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: • Outros:
<i>Contaminação do solo e água</i>	As caixas separadoras de água e óleo devem ser limpas periodicamente para evitar o carreamento de óleo para a rede de drenagem. Em caso de desativação do empreendimento, as caixas separadoras de água e óleo devem ser também desativadas. Manter o monitoramento periódico da qualidade do efluente sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: • Biológico: X • Sócio-econômico: 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: X • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: • Longo: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: • Outros:
<i>Contaminação do ar</i>	A contaminação do ar pode ocorrer em caso de incêndio. Extintores, hidrantes, saídas de emergência e demais exigências do Corpo de Bombeiros de Joinville devem ser mantidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: • Biológico: X • Sócio-econômico: 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: • Outros:
<i>Obstrução da drenagem natural</i>	Manutenção de sistema de monitoramento das caixas de inspeção do sistema de drenagem superficial, com relação à retenção de sedimentos e/ou particulados.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: • Biológico: X • Sócio-econômico: 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: • Outros:

Impacto adverso	Medidas	Fator ambiental	Natureza	Fase	Prazo	Responsabilidade
<i>Movimentação durante a madrugada</i>	Extremar as medidas de redução do ruído neste momento do dia e conscientizar funcionários e fornecedores para não criar agitação ao circular pelo bairro de madrugada. As medidas se dirigem a minimizar a interferência da empresa sobre as atividades agrícolas e as moradias do entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: • Outros:
<i>Falta de pavimentação na Rua dos Suíços</i>	Sugere-se a pavimentação do trecho da Rua dos Suíços entre a Krona e a SC 108.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: • Médio: X • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: X • Outros:
<i>Iluminação pública insuficiente</i>	Sugere-se a colocação de mais postes de luz no perímetro da empresa, a fim de proteger a segurança dos trabalhadores que se movimentam durante o horário noturno.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: X • Poder público: X • Outros:
<i>Sobrecarga das principais vias do bairro Vila Nova em horários de pico</i>	Conclusão do binário do bairro Vila Nova	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: • Médio: X • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: • Poder público: X • Outros:

Impacto adverso	Medidas	Fator ambiental	Natureza	Fase	Prazo	Responsabilidade
<i>Sobrecarga das principais vias do bairro Vila Nova em horários de pico</i>	Conclusão do binário do bairro Vila Nova	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: • Médio: X • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: • Poder público: X • Outros:
<i>Falta de sinalização para pedestres na SC 108</i>	Sugere-se a colocação de sinalização para pedestres na SC 108, em particular no cruzamento com a Rua dos Suíços	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: X • Médio: • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: • Poder público: X • Outros:
<i>Falta de infraestrutura adequada para a circulação de bicicletas</i>	Sugere-se a efetivação do Plano Cicloviário do município e a extensão futura da rede cicloviária à Rua dos Suíços e a SC 108.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: X • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: • Médio: X • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: • Poder público: X • Outros:
<i>Falta de calçadas em trechos da Rua dos Suíços e ao longo da SC 108</i>	A sugestão é que o poder público faça cumprir a lei que obriga aos donos dos imóveis a construir calçadas nas ruas às que fazem frente.	<ul style="list-style-type: none"> • Físico: X • Biológico: • Sócio-econômico: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva: • Corretiva: X 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: • Implantação: • Operação: X • Desativação: • Em caso de acidente: 	<ul style="list-style-type: none"> • Curto: • Médio: X • Longo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa: • Poder público: X • Outros:

VII. MAPAS

VII.1 Mapa de localização do empreendimento no município, na região e no bairro, na escala mínima de 1:50.000.

VII.2 Mapa em base aerofotográfica com coordenadas (UTM) oficiais do município, indicando: a área de empreendimento e da vizinhança, a localização das edificações existentes e projetadas, os corpos hídricos, marcos notáveis e patrimônio cultural e natural, a vegetação protegida e a prevista para plantio.

VIII. INDICAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E DAS FONTES DE INFORMAÇÃO

ATLAS AMBIENTAL DA REGIÃO DE JOINVILLE, 2002.

ÁGUAS DE JOINVILLE. www.aguasdejoinville.com.br

BRAIN, Bureau de inteligência Corporativa. **Brain realiza estudo pioneiro sobre o mercado imobiliário de Joinville.** <http://www.letsbrain.com.br/blog-da-brain/brain-realiza-estudo-pioneiro-sobre-o-mercado-imobiliario-de-joinville>.

CIMARDI, A.V. **Mamíferos de Santa Catarina.** Fatma, 1996.

CREMER, Marta J.; MORALES, Paulo Roberto Dias; OLIVEIRA, Therezinha M. N. **Diagnóstico Ambiental da Baía da Babitonga.** Editora Univille, 2006.

Declaração de Caracas 1992. In PRIMO, Judite. Museologia e Patrimônio: Documentos Fundamentais – Organização e Apresentação. Cadernos de Sociomuseologia, nº 15, Págs. 207-224; ULHT, 1999.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, IPPUJ. **Joinville Cidade em Dados 2014.** Prefeitura Municipal, 2014.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, IPPUJ. **Joinville Cidade em Dados 2013.** Prefeitura Municipal, 2013.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, IPPUJ. **Mapa urbano de Joinville – Equipamentos públicos.** Prefeitura Municipal, 2014.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, IPPUJ. **Mapa urbano de Joinville.** Prefeitura Municipal, 2014.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, IPPUJ. **Mapa de uso e ocupação do solo urbano.** Prefeitura Municipal, 2014.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, IPPUJ. **Joinville Bairro a Bairro 2013.** Prefeitura Municipal, 2014.

GIRARDI, Adilson. Blog Circulando na Vila - Conselho das Associações reúne comunidade dos Suíços, Terça-feira, 28 de Maio de 2013. Disponível em:
http://adilsongirardi.blogspot.com.br/2013_05_01_archive.html.

GONÇALVES, Mônica Lopes; ZANOTELLI, Cladir Teresinha; OLIVEIRA, Fabiano Antonio. **Diagnóstico e Prognóstico das Disponibilidades e Demandas Hídricas do Rio Cubatão do Norte – Joinville – Santa Catarina**. Editora Univille, 2006.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Governador inaugura Binário do Vila Nova, em Joinville, e participa das comemorações do aniversário da cidade. domingo, 09 de março de 2014. Disponível em:

<http://anoticia.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/12/vila-nova-na-zona-oeste-de-joinville-levanta-suas-cinco-prioridades-4377590.html>.

<http://ndonline.com.br/joinville/noticias/149575-binario-do-bairro-vila-nova-e-inaugurado-mesmo-inacabado.html>.

http://www.fecilcam.br/anais/ii_seurb/documentos/areas-verdes-urbanas/pegoraro-mariele.pdf.

<http://www.sc.gov.br/index.php/mais-sobre-desenvolvimento-economico/6203-governador-inaugura-binario-do-vila-nova-em-joinville-e-participa-das-comemoracoes-do-aniversario-da-cidade>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. Censo 2010, **Características da População e dos Domicílios: Resultados do Universo**.

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm.

155

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Cidades@**.

<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=420910&search=santa-catarina|joinville|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Sinopse por setores**.

<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>.

KRONA. Apresentação das adequações ao ruído. 2014

KRONA. Site Institucional. www.krona.com.br.

JORNAL A NOTÍCIA. Vila Nova, na Zona Oeste de Joinville, levanta suas cinco prioridades, 30 de dezembro de 2012. Disponível em:

JORNAL NOTÍCIAS DO DIA. Mesmo inacabado, Binário do bairro Vila Nova é inaugurado em Joinville. 6 de outubro de 2014. Disponível em:

KNIE, Joachim L. W. (Coord.). **Atlas ambiental da região de Joinville: Complexo hídrico da Baía da Babitonga**. FATMA/GTZ, 2002.

PEGORARO, Mariele, DE ANGELIS, Bruno Domingos. Análise Da Paisagem Das Praças Públicas Getúlio Vargas E São José De Campo Mourão Pr. À Luz Da Metodologia De Gordon Cullen. II Simpósio de estudos urbanos - A dinâmica das cidades e a produção do espaço. 19, 20 e 21 de agosto de 2013. Disponível em:

Prefeitura Municipal de Joinville. 1996. Fotos Aéreas. Escala de vôo: 1:60.000. Executado por: 1ª DL, ano de 1996.

SANTANGELO, Claudio B. **Plano de Recuperação de Área Degradada – KRONA TUBOS E CONEXÕES LTDA**, 2007.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo 1988.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. www.cprm.gov.br.

SILVA, Jessica C.S.; FERREIRA, Karine Z.; MEDEIROS, Sandra H.W. **Estudo da Qualidade do Ar em 3 Regiões Distintas de Joinville-SC**. 16º Seminário de Iniciação Científica. Univille, 2011.

Sistema Georeferenciado da Prefeitura Municipal de Joinville, **SIMGeo**. <http://simgeo.joinville.sc.gov.br/>.

WELTER, Rúbia Tânia. O Processo De Adaptação Estratégica Do Parcelamento Do Solo Em Joinville. Dissertação de Mestrado em Administração apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Estado de Santa Catarina. UDESC, 2005.

IX. RELAÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO E PELO EIV.

Equipe técnica:

Ana Paula Mura Nastari Mattos

Formação: Química

Registro Profissional: CRQ / SC nº 13.100.606

Daniela Arndt Maschio

Formação: Engenheira Civil

Registro Profissional: CREA / SC nº 061.374-2

Sabrina Testa

Formação: Socióloga

Registro Profissional: Os sociólogos não possuem conselho regional da categoria, apenas uma federação nacional que não emite qualquer documentação de comprovação de aptidão técnica.

O decreto nº 89.531 de 05 de abril de 1984 regulamenta as habilitações do profissional sociólogo. Conforme o Artigo 2º, Inciso IV - "É atribuição do sociólogo participar da elaboração, supervisão, orientação, coordenação, planejamento, programação, implantação, direção, controle, execução, análise ou avaliação de qualquer estudo, trabalho, pesquisa, plano, programa, regional ou setorial, atinente à realidade social." Para comprovação, se anexa cópia do diploma de socióloga.

Equipe de Apoio:

Claudio Boehm Santangelo. Engenheiro Florestal e Economista. CREA/SC nº 58.691-7

Douglas Salzvedel Santangelo. Administrador e Sociólogo. CRA/SC nº 19.533

Karine Zimmermann Ferreira. Engenheira Ambiental. CREA/SC nº 127.712-0

Rodrigo Nogueira Correa. Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho. CREA/SC nº 45.141-0

X. RELATÓRIO CONCLUSIVO.

Meio físico

Alguns aspectos, como ventilação, iluminação, clima e condições meteorológicas apresentam impactos insignificantes à vizinhança.

O aspecto mais impactante ao meio físico é a geração de ruído. Este fato já vem sendo tratado há alguns anos e com a tomada de medidas mais efetivas a partir do ano de 2013, em função do descontentamento das residências vizinhas, principalmente as situadas na Rua Paulo Sérgio Santos Rosa, que fazem divisa direta com a KRONA.

Através das ações implantadas e das medições de ruídos realizadas, é perceptível o esforço da KRONA em sanar esta “pendência” com a sua vizinhança.

É fato que se a empresa estivesse estabelecida em zoneamento industrial o nível de ruído gerado estaria dentro do permitido desde o ano de 2013. No entanto, como está em área mista e há a presença de muitas residências no entorno, a KRONA deve continuar buscando medidas que minimizem os ruídos gerados por suas operações, até que os mesmos atinjam os limites aceitáveis.

Em caso de desativação da KRONA na Rua dos Suíços, a empresa deve procurar desativar todos os equipamentos de controle ambiental, realizando a limpeza dos mesmos e a retirada, conforme novo uso do local. Resíduos e efluentes gerados pela KRONA não devem permanecer no local.

Meio biológico

Foi possível identificar em documentos históricos do imóvel que a área ocupada era para a finalidade de cultivo de arroz e que, portanto, não houve supressão de vegetação para o estabelecimento das operações da KRONA no local. A vegetação do entorno é de estágio médio de regeneração, havendo áreas de APP na vizinhança, sendo aquela em que a KRONA possui maior influência refere-se ao Rio Motucas. A KRONA respeita os 30 metros de distanciamento de suas instalações a partir da margem do Rio Motucas, bem como recuperou área degradada às margens deste rio, através da implantação de PRAD, em 2007, o qual permanece mantido até os dias de hoje.

A atividade da KRONA, fabricação de tubos e conexões de PVC, enquadra-se como Poluidor Médio, segundo a Legislação Estadual vigente – Resolução CONSEMA nº 14/2012. Sendo

assim, a atividade da KRONA não é significativamente impactante ao meio ambiente biológico. De qualquer forma, há um plano de monitoramento estabelecido e controlado para evitar danos a este meio.

Meio antrópico

O bairro Vila Nova, e com ele a Área de Vizinhança, vem experimentando um processo de crescimento demográfico desde a década de 90, o qual deve ser atribuído à ampliação da base econômico-industrial da cidade. Embora a Krona, com seus 20 anos de operações, faça parte de esta ampliação e seja a principal empresa instalada no bairro, a expansão do mesmo não pode ser atribuída somente a sua presença no local. Antes bem, o crescimento demográfico do bairro é consequência da instalação e expansão de diversas empresas no contexto do município e em particular do distrito industrial, próximo ao bairro.

Quanto ao uso e ocupação do solo na área de vizinhança, existem vários fatores a considerar. Em primeiro lugar, considerando que a Área de Vizinhança mistura espaços rurais com espaços urbanos, a atividade da Krona, classificada genericamente como urbana pelo SIMGeo, encontra-se de acordo com o uso do solo observado no entorno. Em segundo lugar, instalada sobre uma Área Urbana de Adensamento Secundário, a atividade da Krona também, a princípio acorde ao macrozoneamento urbano do município. Com efeito, as AUAS, contam conforme as definições, com boas condições de infraestrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo e equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada e, além disso, admite atividades industriais de baixo impacto, como é o caso da Krona.

Contudo, e este é o terceiro fator a mencionar, a atividade industrial não é contemplada dentro da Área Urbana de Ocupação Não Prioritária, zoneamento ao qual corresponde a maior parte do terreno da empresa. Contudo, conforme o alvará correspondente, a atividade da Krona é tolerada, desde que a empresa iniciou suas atividades em 1994 e as atuais leis que regulamentam o uso do espaço do município datam de 2010. Considerando esta situação de fato, conclui-se que a Krona deve encontrar padrões de convivência com a população e as atividades do entorno, de modo de não prejudicar o normal desempenho das atividades agrícolas vizinhas, nem afetar o cotidiano da população instalada no entorno.

Neste sentido, o principal impacto a considerar aqui é a movimentação durante o horário da madrugada. A Krona funciona todos os dias da semana, havendo atividade de noite todos os dias a exceção dos sábados; entende-se aqui que esta é uma característica própria da atividade industrial que não pode ser suprimida. No entanto, a fim de melhorar a convivência com a vizinhança, a medida mitigadora a sugerir é a intensificação das medidas de redução de ruído neste momento do dia e a elaboração de ações de conscientização dos funcionários e fornecedores para reduzir a agitação criada ao circular pelo bairro durante os momentos em que a população descansa.

Por outro lado, com relação ao nível de vida, o impacto da Krona sobre a Área de Vizinhança é positivo. Com efeito, a empresa constitui uma fonte importante de empregos diretos para a população, fato que é confirmado pelas estatísticas internas de empresa, que mostram que praticamente 70% dos funcionários moram no bairro Vila Nova. Por sua vez, a Krona é também uma fonte de empregos indiretos, considerando que no seu interior operam empresas terceirizadas (por exemplo, aquela que gerencia o refeitório) e que sua atividade movimenta por sua vez a atividade de empresas complementares (transportadores, fornecedores, etc.).

Assim mesmo, a Krona, com seus 632 funcionários, favorece o desenvolvimento de empreendimentos comerciais de serviços de âmbito local. Com efeito, a presença da empresa no bairro estimula a demanda por serviços e pequenos comércios (lanchonetes, panificadoras, restaurantes, farmácias, etc.) que são regularmente de propriedade da população local ou no mínimo atendidos pela mesma, constituindo fontes de renda e emprego para a vizinhança. Por outro lado, o desenvolvimento destes comércios implica o desenvolvimento da estrutura produtiva e de serviços destinados a atender a população disponível na vizinhança, melhorando a oferta de produtos e serviços tanto para os funcionários da Krona quanto para os moradores.

Já com relação à estrutura produtiva e de serviços destinada a atender a própria empresa, esta é insignificante dentro da Área de Vizinhança, onde a atividade industrial é incipiente, embora mostre sinais de crescimento. Sem descartar que no futuro se desenvolva a infraestrutura correspondente na área entre a Krona e o Distrito industrial, o que cabe esperar no curto prazo é o uso da ampla oferta disponível no Distrito Industrial. Em todos os casos os efeitos se transferem ao sistema viário, em função da necessidade de deslocamentos para atender a este tipo de demandas.

Finalmente, considera-se que a Krona teve um impacto positivo sobre a auto-organização dos moradores da vizinhança, considerando que a empresa incentivou a cooperação dos mesmos e ainda emprestou seu espaço físico para a realização das reuniões. Mesmo se tratando de reuniões destinadas a conversar sobre os inconvenientes gerados pela operação da empresa numa área urbanizada, articular demandas por parte dos moradores e mostrar os esforços realizados por parte da empresa, o efeito foi associação e articulação conjunta dos moradores da AID entre si e com o Conselho, o qual pode ser considerado um efeito positivo no geral. Considera-se que esta associação ativa dos moradores da AID e do bairro no geral pode trazer melhoras concretas para a vizinhança, tanto no diálogo com a empresa quanto com o poder público.

Estrutura urbana instalada

Em termos gerais, considera-se que a estrutura urbana instalada na Área de Vizinhança é suficiente as necessidades da população e da atividade da Krona. Contudo, duas exceções devem ser destacadas.

Em primeiro lugar, observa-se que a falta de pavimentação no trecho da Rua dos Suíços entre a Krona e a SC 108 gera diversos transtornos à população e aos veículos que trafegam pela região. Com deficiências em sua conservação apresenta vários buracos e nos dias de chuva observa-se a formação de poças de água e se zonas com lama que dificultam a passagem. Por outro lado, como o trecho faz parte da conexão principal da empresa com a BR 101 e o Distrito Industrial, apresenta um trânsito constante de caminhões, o qual contribui para o deterioro da via bem como provoca, nos dias secos, a geração de poeira em suspensão, que dificulta a visibilidade e produz outros incômodos.

Tendo em conta que se trata de um trecho curto (aproximadamente 700 metros) e a magnitude dos inconvenientes gerados, os quais irão se intensificar no caso de futuras ampliações da Krona, considera-se importante a pavimentação da rua. Por sua vez, considerando que os afetados são tanto a empresa quanto a população local, entende-se que uma parceria público-privada seria o meio mais adequado de levar adiante a obra.

Finalmente, e por outro lado, considera-se também importante, como medida preventiva, a instalação de mais iluminação pública no contorno da empresa a fim de velar pela segurança e o conforto dos trabalhadores que entram ou saem da empresa em horários noturnos.

Morfologia

Os impactos que a Krona cria sobre a morfologia da Área de Vizinhança surgem do contraste que a empresa cria com os espaços e as construções do entorno. Com efeito, a Krona por sua atividade, seu tamanho e o tipo de construção a que deu lugar, cria um contraste tanto com as atividades rurais próximas quanto com as áreas residenciais do entorno, onde predominam as construções baixas e de pequenas dimensões. Esta configuração necessariamente afeta a volumetria das edificações, no que tange a estética e funcionalidade, e à paisagem urbana que se vê afetada pela presença da empresa.

Contudo, ao avaliar este impacto três pontos devem ser considerados. Em primeiro lugar, que a operação da Krona sobre uma Área de urbanização não Prioritária foi declarada tolerada pelos órgãos competentes. Em segundo lugar, que o loteamento adjacente já existia no momento da instalação da empresa e cresceu junto à atividade da mesma. E, em terceiro lugar, que se faz observável uma tendência clara de expansão da atividade industrial em direção à região noroeste do bairro Vila Nova, lindeira com o Distrito Industrial.

Em conjunto, estes pontos indicam, por um lado, que necessariamente a Krona cria uma ruptura na morfologia do entorno, desde que exerce uma atividade e se encontra alocada num prédio diferente das atividades e construções típicas do entorno. A vizinhança, com um loteamento que se desenvolveu em paralelo a suas atividades vem a intensificar este fato que, por sua própria natureza, não pode ser mitigado. Por outro lado, no entanto, as tendências observáveis na parte norte e noroeste da All permitem prever que as áreas ainda não urbanizadas serão progressivamente ocupadas por atividades e prédios industriais, no que viria a ser uma expansão de fato do distrito industrial. Neste sentido, espera-se que o contraste que a Krona cria na estética e funcionalidade das construções e na paisagem urbana seja espontaneamente mitigado pela evolução imobiliária e produtiva das áreas adjacentes. O impacto negativo se considera, portanto, transitório.

Sistema Viário

A Krona constitui um polo gerador de tráfego na vizinhança, no entanto, verifica-se que as ruas da mesma oferecem, em termos gerais, boas condições de trânsito. No entanto, em momentos determinados do dia, coincidentes com os horários padrão de começo, almoço e

término da jornada laboral, observam-se alguns pontos com trânsito moderado e em alguns casos com lentidão. Os trechos críticos se concentram na interseção da SC 108 com a Rua XV de Novembro e em vários trechos da Rua XV de Novembro. Estes são os únicos pontos que apresentam lentidão ou congestionamento em determinados momentos do dia. Os outros focos que verificam incremento de trânsito não se consideram significativos por não implicar lentidão.

Em conjunto, os trechos com lentidão, não podem ser atribuídos única nem principalmente à atividade da Krona. Em particular a Rua XV de Novembro, atravessa o centro do bairro de Vila Nova, constituindo a principal via de circulação do bairro, pelo que o trânsito deve ser atribuído antes ao adensamento e à dinâmica própria do bairro que a atividade da Krona. Os principais trechos com lentidão acontecem nesta via, ou nas interseções desta com as outras. A fim de resolver estes problemas, que irão se intensificar de continuar o crescimento do bairro, a sugestão a fazer não é outra que a finalização do binário do bairro de Vila Nova por parte do poder público. Entende-se que a conclusão desta obra irá melhorar as condições de trafegabilidade no conjunto da vizinhança.

Por outro lado, entende-se também que a pavimentação do trecho da Rua dos Suíços irá melhorar a circulação no entorno imediato da Krona. Contudo, as vias próximas à empresa não verificam lentidão nem congestionamento, nem mesmo nos momentos de troca de turnos dos funcionários da empresa, mostram-se suficientes para a demanda existente. Os horários de trabalho dos funcionários da produção (maioria dos funcionários da empresa) não coincidem com os horários comerciais padrão o que evita os congestionamentos. Além disso, observa-se que a entrada e saída dos funcionários acontece de modo paulatino, sem obstruções nem conflitos. Como o trânsito nas ruas em torno da Krona se limita àquele gerado pela empresa e pelos moradores, não existem outros polos geradores que venham complicar a circulação.

Já com relação à circulação de pedestres e ciclistas existem duas questões a mencionar, considerando que parte dos funcionários utiliza estas modalidades de transporte. Em primeiro lugar, não existem nas ruas próximas à empresa ciclovias ou ciclofaixas, notadamente sobre a Rua dos Suíços e a SC 108, e na somente um trecho da Rua XV de Novembro encontra-se adaptada para a circulação das bicicletas. Com relação a este quesito, sugere-se a efetivação do plano cicloviário por parte do poder público. Por outro lado, visando ampliações futuras da

empresa, bem como a crescente urbanização e industrialização da região, sugere-se o planejamento de ciclofaixas ao longo da Rua dos Suíços e da SC 108.

Em segundo lugar, quanto ao deslocamento de pedestres, nota-se que faltam calçadas no trecho da Rua dos Suíços entre a Krona e a SC 108 e ao longo da SC e que falta, também, sinalização para pedestres no cruzamento destas duas ruas. As medidas a sugerir são ambas de responsabilidade de poder público. Por um lado, sugere-se a colocação da sinalização própria para pedestres, em particular uma faixa de pedestres, no cruzamento entre a Rua dos Suíços e a SC 108; por outro lado, sugere-se que o poder público exija o cumprimento da legislação correspondentes às calçadas por parte dos donos dos imóveis da vizinhança, em particular aqueles localizados sobre a Rua dos Suíços e a SC 108.

Fase de Obras:

Sempre que houverem obras, os alvarás de construção, bem como as licenças ambientais devem ser emitidas e as diretrizes destes documentos, seguidas. É importante o estabelecimento de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e de um Plano de Monitoramento de Ruído específicos para Obras. Além disto, medidas para evitar transtornos nas vias públicas devem ser seguidas conforme o estabelecido no Quadro de Impactos – Fase de Obras.

É fundamental o acompanhamento e supervisão nesta etapa para que os projetos sejam seguidos conforme previstos.



A.R.T.

Anotação de Responsabilidade Técnica por ART

Conselho Regional de Química da 13ª Região
Av. Prof. Oscar Cunha, 116 - 1ª andar - Cx. P. 6850 - 89013-100
Florianópolis - SC (48) 3329-1800 Fax: (48) 3329-7817

Nº 4118/2014

3ª Via

Código de Autorização
9936.3323.8280

ART DE PROJETO

Contratado

Nome:	Processo:	
ANA PAULA MIRA NASTARI MATOS	05570	
Endereço:	CEP:	
R. Iracema de Azevedo 135/101	89220-220	
Bairro:	Cidade:	Telefone:
Costa e Silva	Jouville	(047) 4246-246
Habilitação profissional:	Nº Registro CRQ:	
Bacharel em Química	13100606	

Contratante

Razão Social:	CEP:
KRONA TUBOS E CONEXÕES S.A.	89237-720
Endereço:	Telefone:
Rua dos Suíços, 715 CxP: 666	(047) 3431-7800
Bairro:	Cidade:
Vila Nova	Jouville
Ramo atividade:	
FAB DE ARTEFATOS DE MATERIAL PLÁSTICO	

Descrição do Serviço Técnico - Características principais

1.40 - Vistoria, pericia, avaliação, arrolamento e serviços técnicos; elaboração de pareceres, laudos e atestados, no âmbito das atribuições respectivas.

Descrição complementar: ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DA VIZINHANÇA PARA KRONA TUBOS E CONEXÕES LOCALIZADA NA RUA DOS SUÍÇOS, EM JOUVILLE/SC.

Data:
09 de Outubro de 2014


ANA PAULA MIRA NASTARI MATOS
Assinatura


KRONA TUBOS E CONEXÕES S.A.
Assinatura e Carimbo CNPJ

A verificação da autenticidade deste documento é de responsabilidade do emitente/recebedor. O CRQ-XIII não se responsabiliza por documentos que não tiveram sua autenticidade verificada. Combata as falsificações e denuncie qualquer irregularidade suspeita.
Para verificar a autenticidade deste ART acesse o site do CRQ-XIII: www.cmqx.gov.br



República Federativa do Brasil
Ministério da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

A Reitora da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de suas atribuições confere o Grau de *Mestra*

Sabrina Flavia Testa

de nacionalidade argentina, natural de Santa Fé/Argentina, carteira de identidade com registro geral número V533730-H/CGRI/DIREX/DPF e nascida a 6 de agosto de 1985, pela conclusão do Curso de *Pós-Graduação em Antropologia Social* e pela Defesa Pública de *Dissertação de Mestrado*, realizada em 13 de maio de 2013, outorgando-lhe o título de

MÉSTRA em ANTRPOLOGIA SOCIAL

na Área de Concentração: *Antropologia Social*, para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Prof.^a Dr.^a Silvana Norma Gonzalez de
Castellis
Coordenadora

Florianópolis, 22 de agosto de 2013.

Sabrina Flavia Testa
Titulada
201101390

Prof.^a Dr.^a Rosângela Meckel
Reitora

Universidade Federal de Santa Catarina, reconhecida:
Portaria nº 134/2013/MEC
Curso reconhecido pela Portaria/Federal nº 1077
de 31/09/2012, publicada no Diário Oficial da União
de 13/09/2012.

Universidade Federal de Santa Catarina
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Departamento de Administração Escolar
Divisão de Programação, Registro e Controle Acadêmico
Serviço de Expedição e Registro de Diplomas
DIPLOMA registrado sob nº. 185 livro SCFH00002
folha 62 em 22/08/2013.
Processo nº. 23080.040616/2013-07,
nos termos do artigo 48 da Lei nº. 9394, de 20 de
dezembro de 1996.

Florianópolis, 22/08/2013

SULTVAN DE OLIVEIRA COSTA
Chefe de DIEDR - DAE/PREG



LUIZ CARLOS PODESTÁ
Diretor do Departamento Administração Escolar
Delegação do Reitor - PORT 461/GR/2008

Suplemento de Correção, Alteração e Retificação da Informação Contábil



ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada e registrada no
CREA-SC

Identificação
 do Profissional: **DRISLEI BORDA MACHADO** - 061374-1
 CREA-SC - 061374-1 - 01
 Nome: **DRISLEI BORDA MACHADO**
 Endereço: **BRUNO LUIS E COMÉRCIOS LTDA**
 Rua: **BRUNO LUIS** - 715 - **JOINVILLE** - SC - CEP: **89200-000**
 Fone: **(47) 34251907** Fax: **(47) 34251907**
 E-mail: **dris@brunoluis.com.br**

Contratante
BRUNO LUIS E COMÉRCIOS LTDA - 061374870-1/17
 Rua: **BRUNO LUIS** - 715 - **JOINVILLE** - SC - CEP: **89200-000**

Resumo do Contrato
 Habilitação de Serviço de Técnico de Manutenção e análise de Imposto sobre o Sistema Viário.

Identificação do Objeto
BRUNO LUIS E COMÉRCIOS LTDA - 061374870-1/17
 Rua: **BRUNO LUIS** - 715 - **JOINVILLE** - SC - CEP: **89200-000**

Assinaturas
 Profissional: **DRISLEI BORDA MACHADO**
 Contratante: **BRUNO LUIS E COMÉRCIOS LTDA**
 Assinatura: **Camila C. Hacker**
 Endereço: **BRUNO LUIS E COMÉRCIOS LTDA**
 Rua: **BRUNO LUIS** - 715 - **JOINVILLE** - SC - CEP: **89200-000**

Este documento está registrado no CREA-SC para autenticação e consulta através do website do CREA-SC.
Resumo da Responsabilidade Técnica

Participação Técnica	Atividades			Valor
	Objetos	Classificação	Quantidade	
1 - 100%	47 - 10	20000	Sete	17

Declaração de Autorização
 O profissional declara que a obra ou serviço objeto do presente ART foi executado sob sua responsabilidade técnica e profissional, e que a obra ou serviço foi executado em conformidade com as normas técnicas e legais aplicáveis, e que a obra ou serviço foi executado em conformidade com as normas técnicas e legais aplicáveis.

Este documento foi elaborado e registrado no CREA-SC para autenticação e consulta através do website do CREA-SC. Este documento foi elaborado e registrado no CREA-SC para autenticação e consulta através do website do CREA-SC. Este documento foi elaborado e registrado no CREA-SC para autenticação e consulta através do website do CREA-SC.



ANÁLISE DE PROCESSOS

Prezado(s) Senhor(es),
Joinville, 23 de abril de 2014.

Em atenção ao requerimento nº 37638/2013 em nome de **KRONA INDUSTRIA DE PLASTICOS** LTDA, informamos que deverá ser feita as alterações conforme relação abaixo e/ou anotações nos projetos.

1 - Documentação necessária para aprovação do projeto

- Apresentar Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV) conforme Lei Complementar nº 336/11 e Decreto de Regulamentação 20.668/13. Aprovado pela Comissão Técnica Multidisciplinar.

- Apresentar Licença Ambiental de instalação, conforme anexo 3 do decreto numero 003/06 do CONSEMA.

- Atender o Decreto Federal nº 5296/04 que estabelece as normas gerais de acessibilidade das pessoas

portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida

- Conforme quadro estatístico e planta de situação o prédio 02 já é aprovado! deverá eliminar da planta do prédio 02.

- Três jogos do projeto arquitetônico, assinados pelo proprietário e responsável técnico e autor do projeto

2 - Estatística

- Área do prédio 8 não confere com planta baixa do pavto superior, sendo que a hachura está indicando que a mesma é existente, ver planta.

- Indicar a área C2 no quadro estatístico, ver planta de situação.

5 - Planta baixa

- Apresentar a projeção da área existente apenas hachurada, sem a divisa interna.

- Indicar rampa de acesso (a mesma deve estar em conformidade com o item 6.5 da Norma Técnica da ABNT

9050/04 e os disposto no Decreto Federal 5296/04), refetório prédio 7.

- O WC p/ PNE deverá ter dimensões mínimas de 150 x 170cm, de acordo c/ Norma 9050/04 da ABNT, refetório prédio 07

Observações para Verificação, Aprovação e Alvará de Construção:

- Devolver este ofício junto com os projetos, facilitando assim a nova análise;

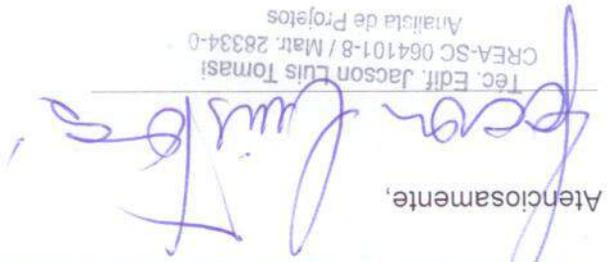
- Esta Verificação de Projeto não dispensa o cumprimento da Legislação que por ventura não tenha sido

abordada, nem autoriza a construção;

- O início da obra só será permitido após a expedição do Alvará de Construção.

- As cópias para Aprovação não poderão conter emendas ou rasuras.

Atenciosamente,


Tec. Edif. Jacson Luis Tomasi
CREA-SC 064101-8 / Matr. 28334-0
Analista de Projetos

Retirado dia / /



**Secretaria de
Infra-Estrutura
Urbana**

**Unidade de
Parcelamento de
Solo**

**ALVARÁ DE EXECUÇÃO DE TERRAPLENAGEM COM RECUPERAÇÃO DE TALUDES E
DRENAGEM DE CONDUÇÃO PLUVIAL**

ALVARÁ N.º 08/2007

Por este alvará se concede licença a **KRONA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA**

para executar **PROJETO DE TERRAPLENAGEM COM RECUPERAÇÃO DE TALUDES E
DRENAGEM DE CONDUÇÃO PLUVIAL, CONFORME ART N.º 2.587.417-6 - ENG.º CIVIL ANTONIO
CARLOS RAMUSKI**

de sua propriedade, sito à **RUA DOS SUIÇOS, S/N.º - BAIRRO VILA NOVA**

com área total de **67.019,41 M²**

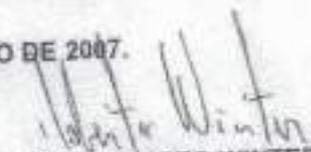
conforme o processo n.º **34904** de **07/12/2006**

atendidas as exigências da legislação em vigor.

- ⇒ **OBS.: VALIDADE SOMENTE SE OBEDECIDAS AS EXIGÊNCIAS DISCRIMINADAS NO MI N.º
158/07 DE 22/02/2007, EMITIDO PELA UNIDADE DE DRENAGEM DA SEINFRA E NO PARECER
TÉCNICO N.º 0091/07 DE 24/01/2007, EMITIDO PELA FUNDEMA, AMBOS COM CÓPIA EM
ANEXO.**

JOINVILLE, 26 DE FEVEREIRO DE 2007.


GIOVANI PADILHA
Coordenador de Unidade


ENG.º ROBERTO WINTER
Secretário

ATENÇÃO

- ⇒ O PRAZO DE VALIDADE DO PRESENTE ALVARÁ É DE UM (UM) ANO.
- ⇒ DEVERÁ CONSTAR PLACA NA OBRA COM O NOME DO RESP. TÉCNICO COM A DEVIDA ART, NÚMEROS LICENÇAS AMBIENTAIS E PRESENTE ALVARÁ.
- ⇒ DEVERÁ SER OBEDECIDO NA ÍNTEGRA O PROJETO APRESENTADO. EVENTUAIS ALTERAÇÕES OU ADEQUAÇÕES DEVERÃO SER OBJETO DE CONSULTA A FUNDEMA.
- ⇒ DEVERÁ SER EXECUTADO E MANTIDO, ENQUANTO DURAREM AS OBRAS, EFICIENTE SISTEMA DE CONTENÇÃO DO CARREAMENTO DO SOLO EXPOSTO, COM VALAS E CAIXAS DE DECANTAÇÃO.
- ⇒ EVENTUAIS DANOS AOS IMÓVEIS VIZINHOS, ÀS VIAS DE ACESSO, OU AO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO EMPREENDEDOR.
- ⇒ DEVERÃO SER ADOTADAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA AO TRÁFEGO NAS VIAS DE ACESSO.
- ⇒ TODOS OS TALUDES GERADOS DEVERÃO RECEBER COBERTURA VEGETAL E TER SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL IMPLANTADO TÃO LOGO ESTEJAM CONSTITUÍDOS
- ⇒ DEVERÃO SER ADOTADOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DO SOLO E DOS RECURSOS HÍDRICOS, SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS, ESPECIALMENTE CONTRA VAZAMENTOS DE ÓLEOS E GRAXAS DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E CAMINHÕES.
- ⇒ O MATERIAL A SER "IMPORTADO" PARA ATERRO DEVERÁ SER PROCEDENTE DE JAZIDA DEVIDAMENTE LICENCIADA.
- ⇒ A FAIXA QUE COMPREENDE A ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE É REFERENCIADA A MARGEM DO RIO MOTUCAS E NÃO AO EIXO.

Rua Saguaiçu, 265 - Saguaiçu. Telefone: 3431-5000. Fax: 3422-7237.
E-mail: seinfra@joinville.sc.gov.br





Fundação Municipal do Meio Ambiente



JULGAMENTO DE 1ª INSTÂNCIA ADMINISTRATIVA

Autuada: Krona Indústria de Plásticos Ltda

Procedimento Administrativo Ambiental - PAA n° 0202/07

Auto de Infração Ambiental n° 01530/07

O Diretor-Presidente da Fundação Municipal do Meio Ambiente - FUNDEMA, Eng° Aldo Borges, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei n° 2.419/90, bem como, pelo Decreto n° 5.457/90, e tendo em vista o disposto no art. 146 da Lei Complementar n° 29/96 - Código Municipal do Meio Ambiente, vem proferir decisão:

Trata-se de Procedimento Administrativo Ambiental originado pela lavratura do Auto de Infração Ambiental n° 1530, datado de 04/04/07, em face de Krona Indústria de Plásticos Ltda, constatando, no imóvel localizado na Rua dos Suções, 715 (fundos) - Vila Nova, nesta cidade, a execução de Terraplanagem sem a devida Licença (fl. 02).

Este auto de infração gerou, na Coordenadoria de Apoio Técnico Jurídico desta Fundação, o Procedimento Administrativo Ambiental n° 0202/07.

Na data de 10/04/07, a empresa autuada, através de seu representante, apresentou defesa prévia (fl. 05), protocolada nesta fundação sob n° 18085, solicitando o cancelamento do referido auto de infração ambiental diante do fato de a empresa possuir a devida licença para a execução de terraplanagem no local e que o ato fazia parte do projeto de recomposição da cobertura vegetal da mata ciliar do Rio-Motucas, condicionante da LAP n° 036/2007 (FATMA).

Em 11/04/13, a Gerência de Controle e Qualidade Ambiental desta fundação enviou o Ofício n° 1454/2007 (fl. 17) determinando que o autuado

deveria enviar relatórios trimestrais a FUNDEMA contendo análise do desenvolvimento das mudas, tratos culturais, pertinentes e registro fotográfico. O referido ofício foi recebido em 23/07/07, conforme Aviso de Recebimento à fl. 18.

Em atendimento ao determinado por esta Fundação, a Autuada apresentou o Primeiro Relatório Trimestral (fls. 22/28), na data de 05/11/2007, sob protocolo nº 21137, nos moldes exigidos. Fato que foi confirmado no Boletim de Fiscalização Ambiental nº 010195/2007 (fl. 28), em 04/12/2007, realizado pelo Fiscal América Carlos Stephanes, matrícula nº 29.838-9.

É o breve relatório.

DOS FUNDAMENTOS

Primeiramente, no que tange à determinação imposta pelo Ofício nº 1454/GECON/2007 (fl. 17), de que a Autuada deveria enviar relatórios de desenvolvimento das mudas, tratos culturais, pertinentes e registro fotográfico da área; em que pese não existirem nos autos notícias do atual desenvolvimento do projeto de recomposição da cobertura vegetal da mata ciliar do Rio Motucas, o Boletim de Fiscalização Ambiental nº 10195/2007 (fl. 29) constatou que de fato o projeto iniciou, conforme alegado. No mais, o cumprimento ou não da determinação de entregar relatórios não foi o fato gerador do Auto de Infração Ambiental em análise, e também não se tem notícias de que tenha sido de outro.

Seguindo, quanto à imputação de execução de terraplanagem sem licença administrativa, acusada pelo Auto de Infração nº 01530/2007, tenho que não deve subsistir, pois desprovida de irregularidade.

Quanto ao ato administrativo, esclarece Odete Medauar¹ que ele é:

[...] um dos modos de expressão das decisões

¹ MEDAUAR, Odete. Direito administrativo moderno. São Paulo: RT, 2006, p.152

tomadas por órgãos e autoridades da Administração Pública, que produz efeitos jurídicos, em especial, no sentido de reconhecer, modificar, extinguir direitos ou impor restrições e obrigações, com observância da legalidade.

O princípio da legalidade encontra fundamento constitucional no artigo 5º, II, prescrevendo que "ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei".

A legalidade, enquanto princípio de direito administrativo representa a sujeição do administrador público, no exercício de suas atribuições, a todos os mandamentos da lei, sob pena de praticar atos inválidos e ser responsabilizado por eles, conforme o caso.

Em decorrência do princípio da legalidade, é costumeira a afirmação de que a Administração Pública não pode agir contra a lei ou além da lei, só podendo agir nos estritos limites da lei.

Neste sentido, o Princípio da Autotutela Administrativa vem amparar a presente decisão, diante do dever que a Administração Pública possui de zelar pela legalidade, moralidade e eficiência de seus atos, condutas e decisões, bem como por sua adequação ao interesse público, podendo anulá-los se considerá-los ilegais ou imoriais e revogá-los caso entenda que eles são imoportunos e inconvenientes, independentemente da atuação do Poder Judiciário.

Da mesma forma que o administrador pode aplicar atos de forma discricionária, também pode revogá-los em caso de conveniência e oportunidade. Para tomar a decisão de revogar um ato discricionário, o administrador utiliza-se da mesma razão que o fez constituir-lo, qual seja, a liberdade, segundo critérios de oportunidade e conveniência.





O poder discricionário é conferido ao administrador público através da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, em seu artigo 53:

Art. 53. A Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

Ainda quanto à anulação de atos pela administração pública, tem-se a Súmula nº 473 do Supremo Tribunal Federal:

Súmula nº 473 - Administração Pública - Anulação ou Revogação dos seus Próprios Atos - A administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornam ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos, e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial.

A anulação de um ato administrativo opera efeitos *ex tunc*, ou seja, desde o ato anulado, retroagindo os seus efeitos.

Verifica-se, assim, a necessidade de anulação do Auto de Infração Ambiental nº 1530/07, datado de 04/04/07, por ter sido lavrado sob atividade devidamente licenciada, conforme Alvará concedido pela Secretaria de Infra-Estrutura Urbana (fl. 10).

Assim, constatada a inconveniência na manutenção do auto de infração em tela, necessária se faz a anulação do mesmo, operando efeitos *ex tunc*, ou seja, desde o ato que imputou a infração, retroagindo os seus efeitos.

Parque Nacional de Serra Geral
Cidade: São José do Rio Preto
Rua Dr. Ruy Barbosa, 200 - Fone: (13) 432-1100
CEP: 13.200-000 - São José do Rio Preto, SP

ANEXO DE NOTIFICAÇÃO AMBIENTAL
COMUNICAÇÃO PRELIMINAR
Nº 002180005-0

000736

Nome: **BRUNO VILA NOVA**
Cidade: **JOÃO PESSOA**

CPF: **0015602/0001-37**

Endereço: **Rua ...**
Cidade: **JOÃO PESSOA**
Estado: **PB**

Assinatura: **BRUNO VILA NOVA**
Data: **10/06/2018**



Leão Poços Artesianos

Poços Artesianos - Bombas Submersas - Assistência Técnica

Rua Vítório Cella 366-E - Cep 89803-020 - Chapecó (SC) - Fone (49) 3323 1444

Relatório Técnico de Poço Tubular Profundo

Dados Cadastrais e de Localização

Cliente	KRONA TUBOS E CONEXÕES LTDA		CNPJ	00.145.602/0001-37	
Endereço	Rua dos Suiços	Bairro	Vila Nova	CEP 89237-720	
Cidade	Joinville [SC]				
Local da Perfuração	O mesmo - Poço 01				
Latitude		Longitude		utm-E	utm-N

Dados da Perfuração

Executor	Leão Poços Artesianos LTDA		Início	26/05/2013	Término	26/05/2013	
Sonda		Método		Sondador	-		
Formação Geológica			Aquífero				
Profund.	120,00	Cobertura	0,00	Rocha	0,00	Cota	0,00

Cimentação

Cimentação	De 0,00 a 0,00	0,00 m3
Laje de Proteção		0,00 m3

Desenvolvimento

Método		Tempo (h)	
Desinfecção / Remoção de Lama de Perfuração			
Produto		Quant.	

Materiais

Tubo Sanitário	
Tubo de Recarga	
Tampa de Segurança	
Tampa de Fundo	
Guia Centralizadora	
Lama de Perfuração	

Teste de Bombeamento

Data	Equipamento	Duração (h)	Profundidade (m)	Vazão
26/05/2013	Bomba Submersa	24:00:00	90,00	4,66 m3/h
N.E.(m)	3,10	N.D.(m)		60,95

Observações

Não nos responsabilizamos pela diminuição da vazão com o uso do poço, pois a mesma depende da recarga do aquífero.

Responsável Técnico pelo Laudo
Mariano José Smariotto
CREA 17842-1
Geólogo

Relatório Técnico de Poço Tubular Profundo

Dados Cadastrais e de Localização				
Cliente	KRONA TUBOS E CONEXÕES LTDA		CNPJ	00.145.602/0001-37
Endereço	Rua dos Suíços	Bairro	Vila Nova	CEP 89237-720
Cidade	Joinville [SC]			
Local da Perfuração	O mesmo - Poço 02			
Latitude	Longitude	utm-E	utm-N	

Dados da Perfuração				
Executor	Leão Poços Artesianos LTDA		Início	26/05/2013
			Término	26/05/2013
Sonda		Método	Sondador -	
Formação Geológica			Aquifero	
Profund.	120,00	Cobertura	0,00	Rocha
				0,00
			Cota	0,00

Cimentação			Materiais	
Cimentação	De 0,00 a 0,00	0,00 m3	Tubo Sanitário	
Laje de Proteção		0,00 m3	Tubo de Recarga	
Desenvolvimento			Tampa de Segurança	
Método		Tempo (h)	Tampa de Fundo	
Desinfecção / Remoção de Lama de Perfuração				
Produto		Quant.	Guia Centralizadora	
			Lama de Perfuração	

Teste de Bombeamento				
Data	Equipamento		Duração (h)	Profundidade (m)
26/05/2013	Bomba Submersa		24:00:00	84,00
				Vazão
	N.E.(m)	4,80	N.D.(m)	46,25

Observações

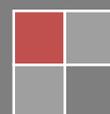
Não nos responsabilizamos pela diminuição da vazão com o uso do poço, pois a mesma depende da recarga do aquífero.

Responsável Técnico pelo Laudo
 Mariano José Smanotto
 CREA 17841-1
 Geólogo

Chapecó, SC, 04/06/2013

2014

Plano de Gerenciamento de Resíduos



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	Pág. 07
2. OBJETIVO	Pág. 08
3. DADOS DA EMPRESA	Pág. 08
4. LEGISLAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS	Pág. 09
5. RESÍDUOS	Pág. 10
5.1 Papel	Pág. 12
5.1.1 Geração	Pág. 12
5.1.2 Descarte e Segregação	Pág. 13
5.1.3 Armazenamento Interno	Pág. 14
5.1.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 14
5.1.5 Destinação Final	Pág. 15
5.1.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 15
5.2 Plástico	Pág. 16
5.2.1 Geração	Pág. 16
5.2.2 Descarte e Segregação	Pág. 16
5.2.3 Armazenamento Interno	Pág. 18
5.2.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 19
5.2.5 Destinação Final	Pág. 19
5.2.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 19
5.3 Lixo Comum	Pág. 20
5.3.1 Geração	Pág. 20
5.3.2 Descarte e Segregação	Pág. 21
5.3.3 Armazenamento Interno	Pág. 22
5.3.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 23
5.3.5 Destinação Final	Pág. 23
5.3.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 24
5.4 Liner de Etiqueta	Pág. 25
5.4.1 Geração	Pág. 25
5.4.2 Descarte e Segregação	Pág. 25
5.4.3 Armazenamento Interno	Pág. 26
5.4.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 26
5.4.5 Destinação Final	Pág. 26
5.4.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 27
5.5 Borracha	Pág. 27
5.5.1 Geração	Pág. 27
5.5.2 Descarte e Segregação	Pág. 27
5.5.3 Armazenamento Interno	Pág. 28
5.5.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 29
5.5.5 Destinação Final	Pág. 29
5.5.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 29
5.6 Cavaco Metálico	Pág. 30
5.6.1 Geração	Pág. 30
5.6.2 Descarte e Segregação	Pág. 30
5.6.3 Armazenamento Interno	Pág. 31
5.6.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 31
5.6.5 Destinação Final	Pág. 32
5.6.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 32
5.7 Fios de Cobre	Pág. 33

5.7.1 Geração	Pág. 33
5.7.2 Descarte e Segregação	Pág. 33
5.7.3 Armazenamento Interno	Pág. 33
5.7.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 33
5.7.5 Destinação Final	Pág. 34
5.7.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 34
5.8 Estopas Contaminadas	Pág. 35
5.8.1 Geração	Pág. 35
5.8.2 Descarte e Segregação	Pág. 35
5.8.3 Armazenamento Interno	Pág. 36
5.8.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 36
5.8.5 Destinação Final	Pág. 37
5.8.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 37
5.9 Sólidos Contaminados em Geral	Pág. 38
5.9.1 Geração	Pág. 38
5.9.2 Descarte e Segregação	Pág. 38
5.9.3 Armazenamento Interno	Pág. 39
5.9.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 40
5.9.5 Destinação Final	Pág. 40
5.9.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 40
5.10 Bombonas Plásticas Usadas	Pág. 42
5.10.1 Geração	Pág. 42
5.10.2 Descarte e Segregação	Pág. 43
5.10.3 Armazenamento Interno	Pág. 43
5.10.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 43
5.10.5 Destinação Final	Pág. 43
5.10.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 43
5.11 Tambores Metálicos Usados	Pág. 44
5.11.1 Geração	Pág. 44
5.11.2 Descarte e Segregação	Pág. 44
5.11.3 Armazenamento Interno	Pág. 45
5.11.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 45
5.11.5 Destinação Final	Pág. 45
5.11.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 46
5.12 Orgânico	Pág. 47
5.12.1 Geração	Pág. 47
5.12.2 Descarte e Segregação	Pág. 47
5.12.3 Armazenamento Interno	Pág. 48
5.12.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 49
5.12.5 Destinação Final	Pág. 49
5.12.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 49
5.13 Vidro	Pág. 50
5.13.1 Geração	Pág. 50
5.13.2 Descarte e Segregação	Pág. 51
5.13.3 Armazenamento Interno	Pág. 51
5.13.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 51
5.13.5 Destinação Final	Pág. 51
5.13.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 52
5.14 Lâmpadas Fluorescentes Usadas	Pág. 52
5.14.1 Geração	Pág. 52
5.14.2 Descarte e Segregação	Pág. 53
5.14.3 Armazenamento Interno	Pág. 53

5.14.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 53
5.14.5 Destinação Final	Pág. 53
5.14.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 54
5.15 Resíduos de Construção Civil	Pág. 54
5.15.1 Geração	Pág. 54
5.15.2 Descarte e Segregação	Pág. 55
5.15.3 Armazenamento Interno	Pág. 55
5.15.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 55
5.15.5 Destinação Final	Pág. 55
5.15.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 55
5.16 Tintas e Solventes	Pág. 56
5.16.1 Geração	Pág. 56
5.16.2 Descarte e Segregação	Pág. 57
5.16.3 Armazenamento Interno	Pág. 57
5.16.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 57
5.16.5 Destinação Final	Pág. 58
5.16.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 58
5.17 Resíduo do processo produtivo (PVC e outros)	Pág. 59
5.17.1 Geração	Pág. 59
5.17.2 Descarte e Segregação	Pág. 60
5.17.3 Armazenamento Interno	Pág. 60
5.17.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 60
5.17.5 Destinação Final	Pág. 60
5.17.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 61
5.18 Sacos de Ráfia	Pág. 61
5.18.1 Geração	Pág. 61
5.18.2 Descarte e Segregação	Pág. 62
5.18.3 Armazenamento Interno	Pág. 62
5.18.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 62
5.18.5 Destinação Final	Pág. 63
5.18.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 63
5.19 Fitas de Plástico	Pág. 64
5.19.1 Geração	Pág. 64
5.19.2 Descarte e Segregação	Pág. 64
5.19.3 Armazenamento Interno	Pág. 64
5.19.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 64
5.19.5 Destinação Final	Pág. 65
5.19.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 65
5.20 Varrição	Pág. 65
5.20.1 Geração	Pág. 65
5.20.2 Descarte e Segregação	Pág. 65
5.20.3 Armazenamento Interno	Pág. 65
5.20.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 65
5.20.5 Destinação Final	Pág. 66
5.20.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 66
5.21 Metal	Pág. 66
5.21.1 Geração	Pág. 66
5.21.2 Descarte e Segregação	Pág. 67
5.21.3 Armazenamento Interno	Pág. 67
5.21.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 67
5.21.5 Destinação Final	Pág. 67
5.21.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 67

5.22 Embalagens Metalizadas	Pág. 67
5.22.1 Geração	Pág. 67
5.22.2 Descarte e Segregação	Pág. 67
5.22.3 Armazenamento Interno	Pág. 68
5.22.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 68
5.22.5 Destinação Final	Pág. 68
5.22.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 68
5.23 Adesivo de PVC	Pág. 68
5.23.1 Geração	Pág. 68
5.23.2 Descarte e Segregação	Pág. 69
5.23.3 Armazenamento Interno	Pág. 69
5.23.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 69
5.23.5 Destinação Final	Pág. 69
5.23.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 69
5.24 Cordão Absorvente Contaminado com Óleo	Pág. 69
5.24.1 Geração	Pág. 69
5.24.2 Descarte e Segregação	Pág. 70
5.24.3 Armazenamento Interno	Pág. 70
5.24.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 70
5.24.5 Destinação Final	Pág. 70
5.24.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 70
5.25 Óleo Lubrificante Usado	Pág. 71
5.25.1 Geração	Pág. 71
5.25.2 Descarte e Segregação	Pág. 71
5.25.3 Armazenamento Interno	Pág. 71
5.25.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 71
5.25.5 Destinação Final	Pág. 72
5.25.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 72
5.26 Fio de Naylor	Pág. 72
5.26.1 Geração	Pág. 72
5.26.2 Descarte e Segregação	Pág. 73
5.26.3 Armazenamento Interno	Pág. 73
5.26.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 73
5.26.5 Destinação Final	Pág. 73
5.26.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 73
5.27 Isopor (EPS)	Pág. 73
5.27.1 Geração	Pág. 73
5.27.2 Descarte e Segregação	Pág. 73
5.27.3 Armazenamento Interno	Pág. 74
5.27.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 74
5.27.5 Destinação Final	Pág. 74
5.27.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 74
5.28 Latas de Spray	Pág. 74
5.28.1 Geração	Pág. 74
5.28.2 Descarte e Segregação	Pág. 75
5.28.3 Armazenamento Interno	Pág. 75
5.28.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 75
5.28.5 Destinação Final	Pág. 75
5.28.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 76
5.29 Madeira	Pág. 77
5.29.1 Geração	Pág. 77
5.29.2 Descarte e Segregação	Pág. 77

5.29.3 Armazenamento Interno	Pág. 77
5.29.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 77
5.29.5 Destinação Final	Pág. 77
5.29.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 78
5.30 Lixas Usadas	Pág. 78
5.30.1 Geração	Pág. 78
5.30.2 Descarte e Segregação	Pág. 78
5.30.3 Armazenamento Interno	Pág. 79
5.30.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 79
5.30.5 Destinação Final	Pág. 79
5.30.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 79
5.31 Fios Metálicos	Pág. 79
5.31.1 Geração	Pág. 79
5.31.2 Descarte e Segregação	Pág. 79
5.31.3 Armazenamento Interno	Pág. 80
5.31.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 80
5.31.5 Destinação Final	Pág. 80
5.31.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 80
5.32 Microesferas de resina para ionização	Pág. 80
5.32.1 Geração	Pág. 80
5.32.2 Descarte e Segregação	Pág. 80
5.32.3 Armazenamento Interno	Pág. 81
5.32.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 81
5.32.5 Destinação Final	Pág. 81
5.32.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 81
5.33 Embalagens de fluido de corte usadas	Pág. 82
5.33.1 Geração	Pág. 82
5.33.2 Descarte e Segregação	Pág. 82
5.33.3 Armazenamento Interno	Pág. 82
5.33.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 82
5.33.5 Destinação Final	Pág. 83
5.33.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 83
5.34 Embalagens de cola, graxa, desengraxante e ferramentas com vestígios destes	Pág. 83
5.34.1 Geração	Pág. 84
5.34.2 Descarte e Segregação	Pág. 84
5.34.3 Armazenamento Interno	Pág. 84
5.34.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 84
5.34.5 Destinação Final	Pág. 84
5.34.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 84
5.35 Cartuchos de impressão e Toners	Pág. 85
5.35.1 Geração	Pág. 85
5.35.2 Descarte e Segregação	Pág. 86
5.35.3 Armazenamento Interno	Pág. 86
5.35.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 86
5.35.5 Destinação Final	Pág. 86
5.35.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 86
5.36 Pilhas e Baterias	Pág. 87
5.36.1 Geração	Pág. 87
5.36.2 Descarte e Segregação	Pág. 87
5.36.3 Armazenamento Interno	Pág. 88
5.36.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 88

5.36.5 Destinação Final	Pág. 88
5.36.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 88
5.37 Lodo do sistema fossa e filtro e resíduos da caixa de gordura	Pág. 89
5.38.1 Geração	Pág. 89
5.38.2 Descarte e Segregação	Pág. 89
5.38.3 Armazenamento Interno	Pág. 89
5.38.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 89
5.38.5 Destinação Final	Pág. 89
5.38.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 90
5.38 Filtros manga usados	Pág. 90
5.39.1 Geração	Pág. 90
5.39.2 Descarte e Segregação	Pág. 91
5.39.3 Armazenamento Interno	Pág. 91
5.39.4 Transporte Interno e Externo	Pág. 91
5.39.5 Destinação Final	Pág. 91
5.39.6 Resumo Gerencial do Resíduo	Pág. 91
6. VAZAMENTO OU DERRAME DOS RESÍDUOS NO SOLO OU ÁGUA	Pág. 92
7. RESUMO GERENCIAL DOS RESÍDUOS	Pág. 94
8. CONCLUSÕES	Pág. 98
9. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRS	Pág. 99

1. INTRODUÇÃO

Dentre os aspectos ambientais mais significativos gerados pelo setor industrial, destaca-se a geração de resíduos. Isto se deve aos volumes gerados, às características distintas de cada resíduo e à necessidade de estabelecimento de controles para que se possa destiná-los corretamente.

A indústria de tubos e conexões em PVC possui uma grande vantagem perante outros segmentos: a possibilidade de reciclagem interna de aparas e canais de PVC, gerados nos processos de extrusão e injeção, fazendo com que haja um menor impacto ambiental perante a reciclagem externa.

Independente de serem perigosos ou não, é obrigação da empresa conhecer cada resíduo e saber como destiná-lo, quando a possibilidade de redução de sua geração, reutilização ou reciclagem não forem possíveis.

Em função das crescentes exigências legais a respeito da destinação final de resíduos e em função da KRONA possuir preocupação com a preservação do meio ambiente, este documento visa apresentar um Plano para o adequado gerenciamento dos resíduos gerados na fábrica de tubos e conexões, em Joinville-SC, baseado nas legislações e normas técnicas vigentes e no conhecimento de soluções que possibilitem um menor custo e um maior benefício para a KRONA e para o meio ambiente.

A KRONA já possui uma série de ações e infraestrutura para que os resíduos gerados por suas operações gerem um mínimo de impacto, facilitando a implementação de outras ações que serão propostas neste trabalho.

Neste Plano serão apresentadas as situações conformes de cada resíduo, isto é, as situações que atendem às legislações e normas técnicas; as situações não conformes, que não atendem às legislações ou normas técnicas e as oportunidades de melhoria, que são situações que podem ser avaliadas para melhorar o gerenciamento dos resíduos.

2. OBJETIVO

Levantar todos os resíduos gerados nas operações produtivas e administrativas da KRONA, sejam rotineiras ou não, analisando todo o seu ciclo de vida, de modo que as situações não conformes sejam apontadas para o estabelecimento de ações corretivas e as situações em que houver uma oportunidade de melhoria sejam apontadas para o estabelecimento de ações preventivas. Sempre que novos resíduos surgirem, este Plano deve ser atualizado.

3. DADOS DA EMPRESA

KRONA TUBOS E CONEXÕES LTDA

CNPJ: 00.145.602/0001-37

Endereço: Rua dos Suíços, 715 Bairro Vila Nova Joinville-SC

Coordenadas Geográficas: 26°16'39.79"S e 48°55'00.76"O



Fonte: Google Earth, 2013

4. LEGISLAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS

Lei Federal nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos

Lei Estadual nº 13.557/2005 – Política Estadual de Resíduos Sólidos

Lei Estadual nº 14.675/2009 – Código Estadual de Meio Ambiente

Lei Complementar nº 395/2013 – Política Municipal de Resíduos Sólidos

Resolução CONAMA nº 307/2002 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil

Resolução CONAMA nº 258/1999 - Destinação Final Adequada a Pneumáticos Inservíveis

Resolução CONAMA nº 275/2001 – Código de Cores para a Coleta Seletiva

Norma Regulamentadora nº 25 – Resíduos Industriais

ABNT NBR 7500:2013 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

ABNT NBR 7503:2013 - Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência e envelope — Características, dimensões e preenchimento.

ABNT NBR 10.004:2004 – Resíduos Sólidos - Classificação

ABNT NBR 13.221:2010 – Transporte terrestre de resíduos

ABNT NBR 13.463:1995 - Coleta de resíduos sólidos

ABNT NBR 11.174:1990 - Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes – Procedimento

ABNT NBR 12.235:1992 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento

ABNT NBR 16.725:2011: Resíduo químico – informações sobre saúde, segurança e meio ambiente.

5. RESÍDUOS

De acordo com a norma ABNT NBR 10.004 – Resíduos sólidos - Classificação, Resíduos Sólidos define-se por *Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.*

Os resíduos podem ser classificados em Classe I ou Classe II, sendo que:

Classe I: são aqueles que **apresentam periculosidade**. A periculosidade de um resíduo deve-se às suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, podendo apresentar:

- a) risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;
- b) riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

Classe II: são aqueles que **não apresentam periculosidade**. Os resíduos classe II podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água (classe II A – não inertes) ou quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10.007 e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor .

A KRONA gera resíduos classe I e classe II, portanto, os cuidados com a segregação, armazenamento, transporte e destinação final são diferenciados.

Abaixo, segue listagem dos resíduos gerados pela KRONA, com sua respectiva classificação e quantidades ou volumes.

Resíduo	Classe	Quantidade ou Volume
Papel (papelão, papel, jornal, revista, etc)	II	Não é pesado individualmente
Plástico (filmes, embalagens, copos)	II	Não é pesado individualmente
Lixo comum	II	Não é pesado individualmente
Liner de etiqueta	II	Não é pesado individualmente
Borracha	II	Não é pesado individualmente
Cavaco metálico	II	Não é pesado individualmente
Fios de cobre	II	Não é pesado individualmente
Estopas contaminadas	I	12.800 unidades/mês
Sólidos contaminados em geral	I	Não é pesado individualmente
Bombonas plásticas usadas	I	Não há informação
Tambores metálicos usados	I	Não há informação
Orgânico	II	Não é pesado individualmente
Vidro	II	Não há informação
Lâmpadas fluorescentes usadas	I	Não há informação
Resíduos de construção civil	II	Não há informação
Tintas e solventes	I	2,55 Kg/ mês
Resíduo do processo produtivo (PVC e outros)	II	14.000 toneladas/mês
Sacos de rafia	I / II	Não é pesado individualmente
Fita de plástico	II	Não é pesado individualmente
Varridão	II	Não é pesado individualmente
Metal	II	Não é pesado individualmente
Embalagens metalizadas	II	Não é pesado individualmente
Adesivo de PVC	I	18 litros/mês
Cordão absorvente contaminado com óleo	I	Não é pesado individualmente
Óleo lubrificante usado	I	400 litros/mês
Fio de nylon	II	Não é pesado individualmente

Isopor (EPS)	II	Não é pesado individualmente
Latas de spray (desingripante) usadas	I	Não é pesado individualmente
Madeira	II	250 pç/mês
Lixas usadas	II	Não é pesado individualmente
Fios metálicos	II	Não é pesado individualmente
Microesferas de resina para ionização de água	II	Não é pesado individualmente
Embalagens de fluido de corte usadas	I	Não é pesado individualmente
Embalagens de cola, graxa, desengraxante e ferramentas com vestígios destes	I	Não é pesado individualmente
Cartuchos de impressão e toners	I	Não é pesado individualmente
Pilhas	I	Não é pesado individualmente
Baterias	I	Não é pesado individualmente
Lodo do sistema fossa e filtro e caixa de gordura	II	29 m ³ /mês
Filtros manga usados	I ou II	Não é pesado individualmente

Obs.: As quantidades ou volumes descritos na tabela acima foram fornecidos pela KRONA.

Cada resíduo será detalhado a seguir, de forma que o seu gerenciamento possa ser estabelecido.

5.1 PAPEL

5.1.1 Geração

O papel é um resíduo gerado praticamente em todos os setores e processos da KRONA, sejam administrativos ou produtivos:

- Escritórios em geral;
- Injeção;
- Extrusão;
- Expedição;
- Almoxarifado;
- Refeitório;

- Ferramentaria;
- Manutenção;
- Laboratórios;
- Portaria e Recepção.

5.1.2 Descarte e Segregação

Em todos os locais onde há a geração de papel, há a disponibilidade de lixeiras ou armados para o descarte.

Por definição da Resolução CONAMA nº 275, que define o código de cores, recomenda-se que resíduos de papel sejam descartados em recipientes da cor **AZUL**.



Em alguns setores, o papel pode ser misturado com o plástico e outros recicláveis, como é o caso da Injeção, pois há um recipiente único para o descarte de todos os recicláveis.

Em outros locais, o papel deve ser separado do plástico e outros recicláveis, como por exemplo, podemos citar as lixeiras disponíveis nas áreas externas.

A KRONA possui lixeiras na cor azul em alguns locais, mas não é um padrão em toda a empresa. Há recipientes nas cores verde, vermelho, amarelo, entre outras, para o descarte de papel.

Misturas só foram identificadas quando a descrição da lixeira permite, como no exemplo da Injeção.

Não há treinamentos formalizados para os funcionários, terceiros e visitantes quanto ao correto descarte dos resíduos.

5.1.3 Armazenamento interno

Todos os papéis são depositados em aramados, para posteriormente serem armazenados na caçamba da Belli Sucatas.

A caçamba encontra-se no pátio, em local específico e protegida por lona.



5.1.4 Transporte interno e externo

O transporte interno do papel do local de geração até os aramados é realizado manualmente e/ou através de carrinhos. Para o armazenamento dos aramados até a caçamba da Belli Sucatas, é realizado pelas empilhadeiras da KRONA.

O transporte externo é realizado pela Belli Sucatas, através de caminhão específico para o carregamento de sua caçamba. Não há necessidade de sinalizações

no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe II, assim como não há a necessidade de Ficha de Emergência e Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

O transportador não possui licença ambiental de operação para o serviço de coleta, apenas para o armazenamento dos resíduos.

O transportador externo emite notas fiscais da destinação dos resíduos.

5.1.5 Destinação final

Por meio da Belli Sucatas, o papel é destinado para empresas de reciclagem na região.

A KRONA não possui o controle das licenças destas empresas recicladoras, uma vez que o seu contato direto é com a Belli Sucatas.

5.1.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade de lixeiras para o descarte de papel em todos os setores; • Armazenamento interno (dentro dos setores) e no pátio adequados; • Transporte interno adequado; • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo; • Emissão de comprovantes de destinação pelo coletor do resíduo.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Lixeiras não estão com cor padronizada em todos os setores. O correto é cor AZUL. 	Resolução CONAMA 275: <i>§ 1º Fica recomendada a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas.</i> AZUL: papel/papelão
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de</i>

estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros.	<i>atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> Transportador não possui licença ambiental para transporte de resíduos classe II. 	Resolução CONSEMA nº 13/2012: <i>Atividade passível de licenciamento pelo Estado de SC:</i> <i>53.10.01 - Serviço de coleta e transporte rodoviário de resíduos e/ou rejeitos industriais classes IIA e IIB.</i>
 Oportunidades de Melhoria:	
<ul style="list-style-type: none"> É importante conhecer as empresas que a Belli destina o resíduo de papel, uma vez que ela não é a recicladora, e sim, coletora do resíduo. 	
<ul style="list-style-type: none"> Procurar não gerar resíduo de papel, porém, quando a não geração não for possível, buscar a reutilização interna: rascunhos, impressões frente e verso. 	

5.2 PLÁSTICO

5.2.1 Geração

O plástico é um resíduo gerado praticamente em todos os setores e processos da KRONA, sejam administrativos ou produtivos:

- Escritórios em geral;
- Injeção;
- Extrusão;
- Expedição;
- Almoxarifado;
- Refeitório;
- Ferramentaria;
- Manutenção;
- Laboratórios;
- Portaria e Recepção.

5.2.2 Descarte e Segregação

Em todos os locais onde há a geração de plástico, há a disponibilidade de lixeiras ou armários para o descarte.

Por definição da Resolução CONAMA nº 275, que define o código de cores, recomenda-se que resíduos de plástico sejam descartados em recipientes da cor

VERMELHA.



Em alguns setores, o papel pode ser misturado com o plástico e outros recicláveis, como é o caso da Injeção, pois há um recipiente único para o descarte de todos os recicláveis.

Em outros locais, o papel deve ser separado do plástico e outros recicláveis, como por exemplo, podemos citar as lixeiras disponíveis nas áreas externas.

Há recipientes vermelho para descarte de não recicláveis, sendo que a cor vermelha, segundo legislação, é para o descarte de um resíduo reciclável, que é o plástico.

Misturas foram identificadas em muitas lixeiras de lixo comum, onde copos plásticos foram encontrados. Os mesmos deveriam estar na lixeira de plástico / recicláveis.

É perceptível que os funcionários e terceiros não sabem onde descartar copo plástico, copo plástico sujo com café, entre outros plásticos.

Apenas 01 recipiente contendo plásticos foi identificado descoberto, no pátio externo. Apesar do plástico ser um resíduo classe II – não perigoso, o fato de estar descoberto, conferirá aumento de peso ao material (em função da água da chuva), contribuindo para aumento de custos para a KRONA e/ou coletor.

5.2.3 Armazenamento interno

Todos os plásticos são depositados em aramados, para posteriormente serem armazenados na caçamba da Belli Sucatas.

A caçamba encontra-se no pátio, em local específico e protegida por lona.



5.2.4 Transporte interno e externo

O transporte interno do plástico do local de geração até os aramados é realizado manualmente e/ou através de carrinhos. Para o armazenamento dos aramados até a caçamba da Belli Sucatas, é realizado pelas empilhadeiras da KRONA.

O transporte externo é realizado pela Belli Sucatas, através de caminhão específico para o carregamento de sua caçamba. Não há necessidade de sinalizações no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe II, assim como não há a necessidade de Ficha de Emergência e Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

O transportador não possui licença ambiental de operação para o serviço de coleta, apenas para o armazenamento dos resíduos.

O transportador externo emite notas fiscais da destinação dos resíduos.

5.2.5 Destinação final

Por meio da Belli Sucatas, o plástico é destinado para empresas de reciclagem na região.

A KRONA não possui o controle das licenças destas empresas recicladoras, uma vez que o seu contato direto é com a Belli Sucatas.

5.2.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade de lixeiras para o descarte de plásticos;
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo;
	<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de comprovantes de destinação pelo coletor do resíduo.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Lixeiras não estão com cor padronizada em todos os setores. 	Resolução CONAMA 275: <i>§ 1º Fica recomendada a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa</i>

O correto é cor VERMELHA.	<i>privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas. VERMELHO: plástico</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	<p>Código Estadual de Meio Ambiente:</p> <p><i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Plásticos misturados com lixo comum 	<p>Lei Estadual nº 14.675:</p> <p><i>Art. 20. Caberá ao órgão ambiental estadual fixar os critérios básicos sobre os quais deverão ser elaborados os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, para fins de licenciamento, contemplando, além dos princípios e fundamentos estabelecidos nesta Lei, os itens a seguir:</i></p> <p><i>II- os procedimentos a serem adotados na segregação</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Transportador não possui licença ambiental para transporte de resíduos classe II. 	<p>Resolução CONSEMA nº 13/2012:</p> <p><i>Atividade passível de licenciamento pelo Estado de SC:</i></p> <p><i>53.10.01 - Serviço de coleta e transporte rodoviário de resíduos e/ou rejeitos industriais classes IIA e IIB.</i></p>

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • É importante conhecer as empresas que a Belli destina o resíduo de plástico, uma vez que ela não é a recicladora, e sim, coletora do resíduo.
<ul style="list-style-type: none"> • Sempre que possível, buscar a não geração do plástico. Quando não for possível, buscar a sua reutilização, desde que não afete a saúde dos colaboradores.

5.3 LIXO COMUM

5.3.1 Geração

Denomina-se lixo comum todo aquele resíduo classe II que não pode ser reciclável, em função de não haver até o momento tecnologia disponível ou em função da KRONA

não possuir um destinatário para o resíduo. O lixo comum é gerado em todos os setores e processos da KRONA, sejam administrativos ou produtivos:

- Escritórios em geral;
- Injeção;
- Extrusão;
- Expedição;
- Almoxarifado;
- Refeitório;
- Ferramentaria;
- Manutenção;
- Laboratórios;
- Portaria e Recepção;
- Pátio.

5.3.2 Descarte e Segregação

Há a disponibilidade de lixeiras ou aramados para o descarte de lixo comum.

Por definição da Resolução CONAMA nº 275, que define o código de cores, recomenda-se que resíduos de lixo comum sejam descartados em recipientes da cor CINZA.





As cores dos recipientes para descarte de lixo comum são as mais variadas possíveis, como podem ser verificadas nas fotos acima.

Misturas foram identificadas em muitas lixeiras de lixo comum, onde copos plásticos foram encontrados. Os mesmos deveriam estar na lixeira de plástico / recicláveis. Algumas lixeiras contém informações do que pode ser descartado e isto é bastante positivo.

5.3.3 Armazenamento interno

O lixo comum, após coletado em cada local de geração, é disposto em aramado e transportado por empilhadeiras internas, até o pátio externo descoberto onde ficam os resíduos não recicláveis.



5.3.4 Transporte interno e externo

O transporte interno do lixo comum do local de geração até os aramados é realizado manualmente e/ou através de carrinhos. Ao aramado é deslocado até o pátio externo descoberto onde ficam os resíduos não recicláveis, pelas empilhadeiras da KRONA.

O transporte externo é realizado pela Qualys. Não há necessidade de sinalizações no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe II, assim como não há a necessidade de Ficha de Emergência e Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

A Qualys possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe II e emite comprovante de destinação de resíduo, contendo data, quantidade, classe e destino.

5.3.5 Destinação final

O lixo comum é destinado pela Qualys até o aterro industrial de Joinville, estando de acordo com a Lei Complementar de Joinville nº 395. No aterro industrial, o resíduo é disposto em célula classe II e permanece no local até sua completa decomposição.

5.3.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade de lixeiras para o descarte de lixo comum;
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequados;
<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo;
<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de comprovantes de destinação pelo coletor do resíduo.

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Lixeiras não estão com cor padronizada em todos os setores. O correto é cor CINZA 	Resolução CONAMA 275: <i>§ 1º Fica recomendada a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas. CINZA: resíduos comuns</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Plásticos misturados com lixo comum 	Lei Estadual nº 14.675: <i>Art. 20. Caberá ao órgão ambiental estadual fixar os critérios básicos sobre os quais deverão ser elaborados os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, para fins de licenciamento, contemplando, além dos princípios e fundamentos estabelecidos nesta Lei, os itens a seguir: II- os procedimentos a serem adotados na segregação</i>

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.4 LINER DE ETIQUETA

5.4.1 Geração

Denomina-se liner de etiqueta, o substrato em papel ou filme plástico que protege e suporta a etiqueta que vai receber a informação gravada. O liner é considerado resíduo classe II – não perigoso. Este resíduo é gerado nas seguintes áreas:

- Injeção;
- Expedição;
- Almoxarifado.

5.4.2 Descarte e Segregação

A KRONA não possui lixeira específica para o descarte de liner de etiqueta. Este resíduo mistura-se com outros, não recicláveis:



Não está incorreto o descarte atual deste resíduo, porém, a KRONA poderia estudar outra destinação para este resíduo, uma vez que já existe tecnologia disponível para a reciclagem de liner de etiqueta. A KRONA deve conversar com seus fornecedores de etiqueta para verificar a possibilidade de devolução deste resíduo e o custo-benefício.

A KRONA também poderá cotar e entender melhor o processo de logística reversa com fornecedores que já vem praticando no mercado a reciclagem deste material, como a RR Etiquetas: <http://www.rretiquetas.com.br/noticias/rr-etiquetas-lanca-projeto-sustentavel-de-logistica-reversa/>

Caso opte pela logística reversa, deverá providenciar lixeiras separadas para este material e treinamento dos operadores.

5.4.3 Armazenamento interno

O liner de etiqueta é depositado nas lixeiras de resíduos não recicláveis classe II. São coletados manualmente e dispostos em aramados.



5.4.4 Transporte interno e externo

O transporte interno do liner de etiqueta do local de geração até os aramados é realizado manualmente e/ou através de carrinhos. O aramado é deslocado até o pátio externo descoberto onde ficam os resíduos não recicláveis, pelas empilhadeiras da KRONA.

O transporte externo é realizado pela Qualys. Não há necessidade de sinalizações no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe II, assim como não há a necessidade de Ficha de Emergência e Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

A Qualys possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe II e emite comprovante de destinação de resíduo, contendo data, quantidade, classe e destino.

5.4.5 Destinação final

O liner de etiqueta é destinado pela Qualys até o aterro industrial de Joinville.

No aterro industrial, o resíduo é disposto em célula classe II e permanece no local até sua completa decomposição.

5.4.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequados;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo;
	<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de comprovantes de destinação pelo coletor do resíduo.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme informado no capítulo 5.4.2, a KRONA pode optar por realizar estudo de logística reversa para este resíduo, considerando fatores econômico e ambiental.

5.5 BORRACHA

5.5.1 Geração

A borracha não é um resíduo gerado diariamente pela KRONA. Todos os setores podem ser geradores de borracha em um determinado momento, dependendo da infra estrutura do local, porém é a área de MANUTENÇÃO que é quem fará a retirada e descarte deste resíduo.

5.5.2 Descarte e Segregação

Em função da geração de borracha ser esporádica, não há recipientes específicos para o seu descarte.

Foram encontradas borrachas em aramados, misturados com outros resíduos de manutenção:



A borracha é um resíduo reciclável – classe II. Da forma como está armazenado, certamente será depositado em aterro industrial, perdendo a oportunidade de recicla-lo.

Pneus e câmaras são separados em aramados e destinadas para reciclagem.



5.5.3 Armazenamento interno

A borracha é armazenada normalmente em aramados, em conjunto com outros resíduos não recicláveis- classe II. Apenas pneus e câmaras são separados.

5.5.4 Transporte interno e externo

O transporte interno da borracha é feito por empilhadeira até o pátio descoberto de não recicláveis.

O transporte externo é realizado pela Qualys. Não há necessidade de sinalizações no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe II, assim como não há a necessidade de Ficha de Emergência e Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

A Qualys possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe II e emite comprovante de destinação de resíduo, contendo data, quantidade, classe e destino.

No caso dos pneus e câmaras, os mesmos são destinados para a TEMA Pneus, que possui licença ambiental válida.

5.5.5 Destinação final

A borracha é destinada pela Qualys até o aterro industrial de Joinville, em conjunto com os demais resíduos não recicláveis.

No aterro industrial, o resíduo é disposto em célula classe II e permanece no local até sua completa decomposição.

Os pneus e câmaras são destinados para a Tema Pneus, que destinará o material para a reciclagem.

5.5.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:	
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequados; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de comprovantes de destinação pelo coletor do resíduo 	
 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve</i>

para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros.	<i>promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
---	--



Oportunidades de Melhoria:

- A KRONA pode estudar um destino mais nobre para o seu resíduo de borracha. Há empresas que recebem borracha e realizam a sua reciclagem, como por exemplo,

PLANETA SERVIÇOS DE RECICLAGEM LTDA

Rua Alfredo de Bento Borba Sobrinho nº 253 – Bairro Sertãozinho
 Barra Velha - SC - CEP: 88.390-000
 Fone: (47) 3457.0107

5.6 CAVACO METÁLICO

5.6.1 Geração

O cavaco metálico é um resíduo gerado pelas seguintes áreas:

- Manutenção
- Ferramentaria

5.6.2 Descarte e Segregação

Os cavacos metálicos são depositados em tambores metálicos, sem identificação:





É conveniente que os tambores usados sejam descaracterizados, ou seja, a etiqueta do produto original deve ser eliminada. Esta ação pode evitar possíveis confusões em caso de acidentes, fiscalizações, etc.

5.6.3 Armazenamento interno

Da forma como é descartado (em tambores), permanece até sua destinação final. Alguns tambores foram encontrados descobertos e apesar do cavaco metálico ser um resíduo classe II – não perigoso, o fato de estar descoberto, conferirá aumento de peso ao material (em função da água da chuva), contribuindo para aumento de custos para a KRONA e/ou coletor.

5.6.4 Transporte interno e externo

O transporte interno do cavaco é feito por empilhadeira.

O transporte externo é realizado pela Belli. Não há necessidade de sinalizações no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe II, assim como não há a necessidade de Ficha de Emergência e Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

A Belli não possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe II, somente para o armazenamento dos mesmos. Emite nota fiscal que comprova a destinação do resíduo.

5.6.5 Destinação final

O cavaco metálico é destinado pela Belli para empresas recicladoras de metal. A KRONA não possui o controle das licenças destas empresas recicladoras, uma vez que o seu contato direto é com a Belli Sucatas.

5.6.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:	
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de comprovantes de destinação pelo coletor do resíduo 	
 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Transportador não possui licença ambiental para transporte de resíduos classe II. 	Resolução CONSEMA nº 13/2012: <i>Atividade passível de licenciamento pelo Estado de SC:</i> <i>53.10.01 - Serviço de coleta e transporte rodoviário de resíduos e/ou rejeitos industriais classes IIA e IIB.</i>
 Oportunidades de Melhoria:	
<ul style="list-style-type: none"> • Providenciar tampas ou área coberta para o armazenamento dos cavacos, evitando que peguem chuva e aumentem os custos com a destinação. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Descaracterizar os tambores utilizados para o armazenamento dos cavacos, evitando possíveis confusões em caso de acidentes, fiscalizações, etc. 	

5.7 FIOS DE COBRE

5.7.1 Geração

Os fios de cobre estão presentes em toda a empresa, porém é o setor de MANUTENÇÃO quem os gera (manutenção interna ou terceirizada).

5.7.2. Descarte e Segregação

Os fios de cobre são depositados em aramados e nem todos os aramados contém somente fios de cobre:



Os fios de cobre são resíduos classe II e podem ser descartados com outros metais não ferrosos.

5.7.3 Armazenamento interno

Da forma como é descartado (em aramados), permanece até sua destinação final.

5.7.4 Transporte interno e externo

O transporte interno dos fios de cobre é feito por empilhadeira.

O transporte externo é realizado pela Belli Sucatas. Não há a necessidade de sinalizações no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe II, assim como não há a necessidade de Ficha de Emergência e Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

A Belli não possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe II, somente para o armazenamento.

Emita nota fiscal que comprova a quantidade de resíduo gerado.

5.7.5 Destinação final

Os fios de cobre são destinados pela Belli até recicladores de metal.

A KRONA não possui o controle das licenças destas empresas recicladoras, uma vez que o seu contato direto é com a Belli Sucatas.

5.7.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo;
	<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de comprovantes de destinação pelo coletor do resíduo.

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Resíduos de fios de cobre estão sendo misturados com outros resíduos classe I ou classe II 	

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • Uma vez separados corretamente, sem misturas, pode-se buscar junto ao coletor um melhor preço na venda do material, já que o cobre é considerado

um dos metais que possuem maior valor agregado para reciclagem.

5.8 ESTOPAS CONTAMINADAS

5.8.1 Geração

As estopas contaminadas com óleo, graxa, desengraxante ou outros produtos químicos podem ser encontradas em praticamente todos os setores da KRONA:

- Manutenção
- Ferramentaria
- Extrusão
- Injeção
- Almojarifado
- Laboratórios

5.8.3. Descarte e Segregação

Para o descarte das estopas contaminadas, há recipientes específicos, na sua maioria da cor LARANJA. Os recipientes não possuem identificação:





5.8.3 Armazenamento interno

As estopas são encaminhadas até o almoxarifado, onde permanecem em sacos plásticos, dentro de aramado, até a sua coleta pelo transportador.



5.8.4 Transporte interno e externo

O transporte interno das estopas é realizado manualmente ou com auxílio de um carrinho. Convém que as estopas sejam retiradas das lixeiras e colocadas em sacos plásticos imediatamente após a retirada das lixeiras.

O transporte externo é realizado pela AlSCO. Há a necessidade de sinalizações no caminhão, devido ao resíduo ser de natureza classe I. Para o transporte externo, a KRONA deve entregar ao transportador a Ficha de Emergência do Resíduo e a sua Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

5.8.5 Destinação Final

As estopas contaminadas são higienizadas em lavanderia industrial e retornam limpas para a KRONA. No final do processo, o resíduo gerado será o efluente da lavagem das estopas.

A KRONA possui o controle da licença ambiental da AlSCO e emite nota fiscal.

5.8.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento em área coberta, piso impermeável.
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo;
	<ul style="list-style-type: none"> • Emissão de notas fiscais pelo coletor do resíduo;
	<ul style="list-style-type: none"> • Cor da lixeira adequada e sem misturas.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • Caso a KRONA ainda não tenha realizado uma visita à AlSCO, é interessante que o faça, solicitando os laudos físico-químicos do efluente, para garantir que os parâmetros de lançamento estão adequados. A KRONA é co-responsável neste processo de higienização das estopas.

5.9 SÓLIDOS CONTAMINADOS EM GERAL

5.9.1 Geração

Podemos considerar como sólidos contaminados em geral, embalagens de tintas, inkjet, solventes, graxas, desengraxantes, óleos, ferramentas sujas com estes produtos, equipamentos de proteção individual usados, filtros usados, entre outros. Os sólidos contaminados são gerados basicamente pelas áreas produtivas:

- Manutenção
- Ferramentaria
- Extrusão
- Injeção
- Laboratórios

5.9.2. Descarte e Segregação

Não foram identificados recipientes específicos para o descarte de sólidos contaminados. Na maior parte, os sólidos contaminados estão misturados com metais ou com resíduos não recicláveis classe II (lixo comum), mas também podem estar sendo descartados como recicláveis. Certamente, a ausência deste controle inicial, acarretará em uma destinação final inadequada.





5.9.3 Armazenamento interno

Como os sólidos contaminados são na maior parte das vezes misturados com o lixo comum ou recicláveis, os resíduos são retirados das lixeiras e inseridos em aramados, que ficam armazenados a céu aberto no local de resíduos não recicláveis ou na caçamba de Belli, quando misturados com recicláveis.

Outros resíduos contaminados são armazenados em big bags, mas também permanecem em área descoberta.

5.9.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é realizado por empilhadeiras até o local de resíduos não recicláveis ou até a caçamba da Belli.

O transporte externo é realizado pela Qualys (não reciclável / contaminado) ou pela Belli (quando misturado com reciclável).

O correto é destinar sólidos contaminados como classe I, havendo necessidade de sinalizações no caminhão. Para o transporte externo, a KRONA deve entregar ao transportador a Ficha de Emergência do Resíduo e a sua Ficha com dados de segurança de resíduo (FDSR).

A Belli não possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe I.

A Qualys possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe I.

Tanto uma como a outra empresa, emitem nota fiscal / comprovante de destinação de resíduo.

5.9.5 Destinação Final

Os sólidos contaminados na maioria das vezes está sendo destinado como classe II e está situação está incorreta.

Quando pela Qualys, o material é destinado para aterro industrial classe II e quando pela Belli, o material é destinado para reciclagem. Tanto uma quanto a outra situação podem acarretar danos ao meio ambiente e as empresas envolvidas, inclusive a KRONA, sujeita a multas e reparos ao meio ambiente.

5.9.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:	
<ul style="list-style-type: none"> Não há situações conformes pelo fato do resíduo “sólidos contaminados” não ser reconhecido atualmente pela KRONA. 	
 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve</i>

<p>para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros.</p>	<p><i>promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de lixeiras para sólidos contaminados 	
<ul style="list-style-type: none"> • Descarte incorreto: sólidos contaminado (classe I - perigoso) sendo descartado como não reciclável ou reciclável (classe II) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno incorreto: resíduo classe I sendo armazenado junto com resíduos classe II. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte externo inadequado: resíduo classe I sendo transportado como classe II. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final incorreta: resíduo classe I deveria ser destinado em aterro industrial classe I ou co-processamento ou outro tipo de tratamento, no entanto está sendo destinado para reciclagem ou para aterro classe II. 	



Oportunidades de Melhoria:

- Todo resíduo classe II quando misturado com um resíduo classe I, todo o conjunto passa a ser classe I (perigoso). Isto gera cuidados especiais (piso impermeável, área coberta, sinalizações, documentos, etc) e custos adicionais.

5.10 BOMBONAS PLÁSTICAS USADAS

5.10.1 Geração

As bombonas plásticas usadas são geradas pelos seguintes setores:

- Manutenção
- Ferramentaria
- Refeitório
- Limpeza
- Laboratórios
- Extrusão
- Injeção

5.10.2. Descarte e Segregação

Não há lixeiras para o descarte de bombonas, em função dos volumes. Quando geradas, são colocadas em aramados.



É importante alertar que as bombonas apesar de serem de material plástico, nem sempre podem ser descartadas como “plástico”, em função dos vestígios do produto que continham.

É conveniente que sejam segregadas dos demais plásticos, da forma como já vem sendo realizada.

5.10.3 Armazenamento interno

Da forma como é descartado (em aramados), permanece até sua destinação final.

5.10.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é realizado por empilhadeiras até o local de resíduos não recicláveis.

O transporte externo é realizado pela Qualys.

A Qualys possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe I e II e emite comprovante de destinação de resíduo.

5.10.5 Destinação Final

As bombonas usadas estão sendo destinadas como classe I - aterro industrial.

Há oportunidade de buscar outras formas de destinação, como por exemplo, a higienização das bombonas para a sua reutilização.

5.10.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Segregação e descarte adequados;
	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequados;
	<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final adequada (ver oportunidade de melhoria);
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo;
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo coletor do resíduo.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às</i>

resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros.	<i>questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
---	---



Oportunidades de Melhoria:

- Apesar da destinação estar adequada, há a oportunidade de envio das bombonas para higienização. A empresa higienizadora venderá as bombonas limpas, possibilitando a sua reutilização.

Sugestão de contato:

TAMBORSUL - <http://www.tamborsul.com.br/#inicial>

Fone: 47 - 3452-0101

5.11 TAMBORES METÁLICOS USADOS

5.11.1 Geração

Os tambores metálicos usados são gerados pelos seguintes setores:

- Injeção
- Extrusão
- Manutenção
- Ferramentaria

5.11.2. Descarte e Segregação

Não há lixeiras para o descarte de tambores, em função dos volumes. Quando gerados, são levados até a sala de óleos.



Foi verificado tambor vazio disposto sobre pallet, porém em caso de vazamentos, o conteúdo do tambor seria depositado direto no solo (foto acima).

5.11.3 Armazenamento interno

O local correto de armazenamento de tambores metálicos usados é na sala de óleos (foto acima).

5.11.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é realizado por empilhadeiras até a sala de óleos.

O transporte externo é realizado pela Qualys.

A Qualys possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe I e II e emite comprovante de destinação de resíduo.

5.11.5 Destinação Final

Os tambores usados estão sendo destinados como classe I - aterro industrial.

Há oportunidade de buscar outras formas de destinação, como por exemplo, a higienização dos tambores para a sua reutilização.

5.11.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Segregação e descarte adequados;
	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequados;
	<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final adequada (ver oportunidade de melhoria);
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo;
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo coletor do resíduo.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 		Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Tambor disposto em local incorreto (sobre pallet direto no solo) 		

	Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Apesar da destinação estar adequada, há a oportunidade de envio dos tambores para higienização. A empresa higienizadora venderá os tambores limpos, possibilitando a sua reutilização. <p>Sugestão de contato: TAMBORSUL - http://www.tamborsul.com.br/#inicial Fone: 47 - 3452-0101</p>	

5.12 ORGÂNICO

5.12.1. Geração

Considera-se resíduo orgânico os restos de alimentos e podas de jardinagem.

Os resíduos orgânicos são gerados por TODOS OS SETORES.

5.12.2. Descarte e Segregação

Em todos os locais onde há a geração de orgânicos, há a disponibilidade de lixeiras para o descarte.

Por definição da Resolução CONAMA nº 275, que define o código de cores, recomenda-se que resíduos orgânicos sejam descartados em recipientes da cor **MARROM**.





Os resíduos orgânicos gerados em grande quantidade, no refeitório, ficam armazenados em câmara fria (foto acima).

As lixeiras não estão padronizadas no que se refere à cor. Em algumas foram encontrados outros resíduos que deveriam estar na lixeira de recicláveis ou não recicláveis.

As podas de árvores e folhas são descartadas no próprio terreno da KRONA, em área de preservação permanente (APP).

5.12.3 Armazenamento interno

O resíduo orgânico do refeitório fica armazenado em câmara fria.

O resíduo orgânico gerado nas áreas não é depositado no mesmo local. O mesmo segue para o aramado de resíduos não recicláveis (lixo comum). Da forma como está sendo

coletado e armazenado internamente, não faz sentido a separação de lixo comum do resíduo orgânico.

5.12.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é realizado manualmente ou através de carrinhos.

Na caso dos orgânicos do refeitório, uma pessoa vem buscar. Para os orgânicos gerados nas áreas, é a Qualys quem coleta.

Não se sabe se a pessoa que vem buscar os orgânicos do refeitório possui licença ambiental.

A Qualys possui licença ambiental de operação para transportar resíduos classe II e emite comprovante de destinação de resíduo.

5.12.5 Destinação Final

Não é conhecida formalmente a destinação final dos resíduos orgânicos do refeitório.

Os demais orgânicos são destinados como resíduos classe II em aterro industrial. Existe oportunidade de estudar o processo de compostagem, avaliando os custos-benefícios.

5.12.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo (Qualys);
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo coletor do resíduo (resíduos não recicláveis).

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis</i>

programa de integração de novos funcionários e terceiros.	<i>com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final dos orgânicos do refeitório desconhecida. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Não há comprovante de destinação dos resíduos do refeitório nem controle da licença ambiental. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Segregação de orgânicos das áreas separada, porém ocorre a junção com lixo comum para a destinação final. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Lixeiras com cores despadronizadas. 	

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • A KRONA poderia estudar a possibilidade de envio dos resíduos orgânicos para compostagem, dando um destino mais nobre ao resíduo. Sugestão de contato: TIBAGI SOLUÇÕES AMBIENTAIS http://tibagiambiental.com.br/ Fone: (41) 3156-0500

5.13 VIDRO

5.13.1 Geração

Todo o setor pode gerar vidro, porém é a MANUTENÇÃO o setor responsável pelo descarte.

Convém ressaltar que lâmpadas incandescentes usadas podem ser descartadas em conjunto com os demais vidros. O mesmo não é verdadeiro para lâmpadas fluorescentes ou de vapor de sódio, que devem ser separadas dos vidros.

5.13.2. Descarte e Segregação

Não há lixeiras disponíveis para o descarte de vidros, uma vez que a geração é esporádica. Foram encontrados resíduos de vidro em cima de pallets:



5.13.3 Armazenamento interno

O vidro é retirado do local de geração e permanece no local de resíduos não recicláveis até a sua destinação final.

5.13.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é realizado através de carrinhos ou empilhadeiras.

5.13.5 Destinação Final

Atualmente o vidro está sendo destinado em aterro industrial classe II. Porém, é um material reciclável e a KRONA poderia estudar alternativas para a reciclagem do mesmo.

5.13.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Descarte e armazenamento internos adequados;
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental do coletor do resíduo ;
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo coletor do resíduo.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • A KRONA poderia estudar a possibilidade de envio do vidro para reciclagem. Sugestão de contato: CATARINA VIDROS http://www.catarinavidros.com.br/ Fone: (48) 3263 6222

5.14 LÂMPADAS FLUORESCENTES USADAS

5.14.1 Geração

Todo o setor pode gerar lâmpadas fluorescentes, porém é a MANUTENÇÃO o setor responsável pelo descarte.

Convém ressaltar que lâmpadas fluorescentes usadas não podem ser descartadas em conjunto com vidros em geral.

5.14.2. Descarte e Segregação

Não há lixeiras disponíveis para o descarte de lâmpadas fluorescentes, uma vez que a geração é esporádica. Quando queimam, a Manutenção retira a lâmpada e deposita em aramado:



Foram encontradas lâmpadas quebradas no local, conforme registro fotográfico. A KRONA deve avaliar se o local e o tipo de recipiente é o mais adequado, evitando que esta situação ocorra novamente.

5.14.3 Armazenamento interno

Lâmpadas queimadas são retiradas dos setores e permanecem próximas aos setores de manutenção de empilhadeiras até a sua destinação final.

5.14.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é realizado manualmente.

5.14.5 Destinação Final

Atualmente as lâmpadas estão sendo coletadas pela empresa DDN, que possui licença para o armazenamento do material. Não há controle da destinação final do resíduo classe I. Deve-se verificar também se a DDN possui licença de transporte de resíduo perigoso.

5.14.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo coletor do resíduo.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 		Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Lâmpadas quebradas no piso, próximas ao solo 		

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • O local de armazenamento interno pode ser melhorado: área coberta, com piso impermeável e aramado devidamente identificado.

5.15 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

5.15.1 Geração

Os resíduos de construção civil são gerados quando ocorrem ampliações ou reformas nas construções existentes.

No momento deste levantamento, não havia obras em andamento, mas alguns resíduos de obras anteriores estavam depositados diretamente no solo:



5.15.2. Descarte e Segregação

Não há lixeiras disponíveis para o descarte de resíduos da construção civil. O recomendável são caçambas.

5.15.3 Armazenamento interno

O armazenamento deve ocorrer diretamente em casa, próximo ao local da obra.

5.15.4 Transporte interno e externo

De acordo com o contrato da obra.

5.15.5 Destinação Final

Quando gerados, os resíduos de construção civil são encaminhados para a Terraplanagem Medeiros – aterro de resíduos da construção civil, que possui licença ambiental em dia.

É importante salientar que resíduos perigosos gerados durante obras, como latas de tintas, solventes, como seus vestígios devem ser destinados para aterro industrial.

5.15.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none">• Transporte interno adequado;

<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Licença Ambiental do Destinador Final
<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo coletor do resíduo.

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Resíduos de construção civil de antigas obras continuam na KRONA e depositados diretamente no solo. 	

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Não identificadas oportunidades de melhoria.

5.16 TINTAS E SOLVENTES

5.16.1 Geração

As áreas que mais geram resíduos de tinta e solvente são:

- Expedição (inkjet)
- Manutenção
- Ferramentaria



Recomenda-se que todos os líquidos sejam armazenados em recipientes que estejam em cima de bacias de contenção.

5.16.2. Descarte e Segregação

O descarte de resíduos líquidos como tintas e solventes deve ser na embalagem original ou em recipiente apropriado, em cima de bacia de contenção. Convém que quando descartado em recipientes que não sejam os originais, sejam devidamente identificados.

5.16.3 Armazenamento interno

O resíduo deve ser levado até a sala de óleos onde fica armazenado até o seu descarte final.

5.16.4 Transporte interno e externo

Resíduos líquidos podem ser transportados internamente manualmente, com carrinhos ou empilhadeira.

O transporte externo é realizado pela empresa Qualys, que possui licença para transporte de resíduo classe I – perigoso.

5.16.5 Destinação Final

Tais resíduos são destinados para aterro industrial, em célula classe I. Outra possibilidade é o envio destes resíduos para co-processamento, técnica que elimina o resíduo por completo.

5.16.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:	
<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno adequado (sala de óleos); 	
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Licença Ambiental do Transportador; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo transportador do resíduo; 	
 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Recipientes sem identificação. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recipientes coleta de tintas / solventes sem bacia de contenção. 	
 Oportunidades de Melhoria:	
<ul style="list-style-type: none"> • Há a possibilidade de envio destes resíduos para co-processamento, técnica que permite a destruição completa do resíduo, impossibilitando a geração de passivos ambientais. 	

5.17 RESÍDUOS DO PROCESSO PRODUTIVO (PVC E OUTROS)

5.17.1 Geração

Resíduos do processo produtivo (PVC e outros) são aqueles que não retornam mais ao processo produtivo, em função de perda de suas propriedades físico-químicas.

As áreas que geram este resíduo são:

- Injeção
- Extrusão





5.16.2. Descarte e Segregação

Estes resíduos são descartados em big bags.

5.16.3 Armazenamento interno

O resíduo é encaminhado até a área de resíduos não recicláveis, onde fica armazenado até o seu descarte final. O local não possui piso impermeável e vestígios do resíduo são depositados diretamente no solo pela ação do vento ou derrames acidentais, conforme pode ser verificado nos registros fotográficos acima. A KRONA deve providenciar área com piso para armazenamento destes resíduos e recolhe-los sempre que forem derramados no piso.

5.16.4 Transporte interno e externo

Estes resíduos são transportados internamente através de empilhadeiras.

O transporte externo é realizado pela empresa Qualys, que possui licença para transporte de resíduo classe II – não perigoso.

5.16.5 Destinação Final

Tais resíduos são destinados para aterro industrial, em célula classe II. O transportador emite comprovante de destinação final.

5.16.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:
<ul style="list-style-type: none"> • Segregação adequada;
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;
<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Licença Ambiental do Transportador;
<ul style="list-style-type: none"> • Comprovante de destinação final emitido pelo transportador do resíduo;

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Material depositado diretamente no solo. 	

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.18 SACOS DE RÁFIA

5.18.1 Geração

Sacos de rafia e big bags são gerados quando da utilização de matérias primas. As áreas que geram este resíduo são:

- Injeção
- Extrusão
- Expedição



5.18.2. Descarte e Segregação

Os big bags são colocados em aramados. São segregados separadamente pois alguns deles retornam aos fornecedores.

Big bags / sacos de rafia que não são devolvidos aos fornecedores são segregados para a reciclagem.

5.18.3 Armazenamento interno

O armazenamento de sacos de rafia destinados à reciclagem são armazenados na caçamba da Belli Sucatas.

Os big bags de devolução aos fornecedores permanecem próximos à Expedição.

5.18.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é através de empilhadeiras.

O transporte externo é realizado pela empresa Belli Sucatas ou por transportadoras (devolução). Conforme mencionado anteriormente, a Belli não possui licença para transporte de resíduos classe II.

5.18.5 Destinação Final

A destinação final dos big bags devolvidos são a reutilização por parte dos próprios fornecedores de matéria prima.

Por meio da Belli Sucatas, os demais sacos de rafia / big bags são destinados para empresas de reciclagem na região.

A KRONA não possui o controle das licenças destas empresas recicladoras, uma vez que o seu contato direto é com a Belli Sucatas. A Belli emite nota fiscal quando da saída do resíduo da KRONA.

5.18.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Segregação adequada;
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Transportador não possui licença ambiental de Transporte de resíduos classe II 	

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar sempre a reutilização como prioridade à reciclagem.

5.19 FITA DE PLÁSTICO

5.19.1 Geração

Fitas de plástico são geradas basicamente no:

- Almojarifado
- Injeção
- Extrusão
- Expedição

5.19.2. Descarte e Segregação

As fitas de plástico são descartadas nas lixeiras destinadas para Plástico.



5.19.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.2.3

5.19.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.2.4

5.19.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.2.5

5.19.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.2.6

5.20 VARRIÇÃO

5.20.1 Geração

Resíduos de varrição são gerados em todos os setores.



5.20.2. Descarte e Segregação

Algumas áreas possuem lixeiras específicas para o descarte de varredura, porém na maior parte dos locais este resíduo é descartado na lixeira de lixo comum.

5.20.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.3.3

5.20.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.3.4

5.20.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.3.5

5.20.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.3.6

5.21 METAL

5.21.1 Geração

Resíduos metálicos podem ser ferrosos e não-ferrosos e são gerados basicamente pela:

- Manutenção
- Ferramentaria



5.21.2. Descarte e Segregação

Algumas áreas possuem lixeiras específicas para o descarte de metais, mas este resíduo também pode ser descartado em big bags ou tambores. Foi notado que latas de spray e outros resíduos contaminados estão misturados com os resíduos metálicos.

5.21.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.6.3

5.21.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.6.4

5.21.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.6.5

5.21.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.6.6

5.22 EMBALAGENS METALIZADAS

5.22.1 Geração

Embalagens metalizadas podem ser geradas por TODOS OS SETORES, especialmente onde há alimentação.

5.22.2. Descarte e Segregação

Mesmas informações do item 5.3.2

5.22.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.3.3

5.22.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.3.4

5.22.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.3.5

5.22.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.3.6

5.23 *ADESIVO DE PVC*

5.23.1 Geração

Adesivos de PVC podem ser gerados nos Laboratórios, na Manutenção ou no Almoarifado (devolução de clientes).



5.23.2. Descarte e Segregação

Quando for devolução de cliente, o produto deve ser separado dos produtos utilizados internamente.

Os adesivos e soluções preparadoras usados, com suas embalagens, devem ser descartados nas lixeiras de sólidos contaminados (a serem providenciadas).

5.23.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.9.3

5.23.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.9.4

5.23.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.9.5 (usados). Adesivos de PVC e Soluções Preparadoras de devoluções são destinadas à Unicola.

5.23.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.9.6

5.24 CORDÃO ABSORVENTE CONTAMINADO COM ÓLEO

5.24.1 Geração

Os cordões absorventes servem para conter vazamentos de óleos. A geração de cordão absorvente contaminado com óleo ocorre quando há vazamentos de óleo nas injetoras e extrusoras. Pode ser geradas em outras situações, mas estas são as mais comuns.



5.24.2. Descarte e Segregação

O descarte é o mesmo das estopas contaminadas, pois assim como as estopas, os cordões são lavados e retornam para a KRONA.

5.24.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.8.3

5.24.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.8.4

5.24.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.8.5

5.24.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.8.6

5.25 ÓLEO LUBRIFICANTE USADO

5.25.1 Geração

O óleo lubrificante usado é gerado pelos seguintes setores:

- Manutenção
- Ferramentaria

5.25.2. Descarte e Segregação

O descarte é realizado em pequenas bombonas ou em tambores metálicos. Quando em pequenas bombonas, são transferidos para os tambores metálicos. A maior parte dos recipientes não possuem identificação.



5.25.3 Armazenamento interno

As bombonas / tambores metálicos após cheios são armazenados na sala de óleos.

5.25.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é realizado por meio de empilhadeiras.

O transporte externo é realizado pela empresa Filtroville, que em licença ambiental para transporte de resíduos classe I e rerefino do óleo.

5.25.5 Destinação Final

O óleo lubrificante usado é enviado para rerefino. A Filtroville emite Certificado de Destinação Final.

5.25.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Segregação adequada;
	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final adequada;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença e do certificado de destinação do resíduo

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • Os recipientes poderiam estar identificados como óleo usado para evitar acidentes e utilizações incorretas.

5.26 FIO DE NAYLON

5.26.1 Geração

Fios de nylon são gerados na Expedição e nos setores produtivos de forma geral.

5.26.2. Descarte e Segregação

O descarte é realizado em recipientes específicos na Expedição ou diretamente nas lixeiras de resíduos não recicláveis – classe II.

5.26.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.3.3

5.26.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.3.4

5.26.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.3.5

5.26.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.3.6

5.27 ISOPOR (EPS)

5.27.1 Geração

O EPS, também conhecido como isopor, pode ser gerado por todos os setores.

5.27.2. Descarte e Segregação

Foi verificado o descarte de EPS no lixo comum. O descarte está correto, porém existe a possibilidade de destinar o EPS para reciclagem.

5.27.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.3.3

5.27.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.3.4

5.27.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.3.5

5.27.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.3.6 – Situações Conformes e Não Conformes.



Oportunidades de Melhoria:

- A KRONA pode realizar estudo para armazenar e destinar o EPS para empresas que reutilizam este material, como por exemplo, a empresa Termotécnica.

5.28 *LATAS DE SPRAY USADAS*

5.28.1 Geração

As latas de spray usadas são geradas pelos setores:

- Manutenção
- Ferramentaria



5.28.2. Descarte e Segregação

As latas de spray usadas estão sendo descartadas juntamente com resíduos não recicláveis – classe II, porém o correto seria descartá-las como classe I – perigoso.

Existe a possibilidade de retorno das embalagens vazias aos fornecedores, possibilitando a reutilização das latas.

5.28.3 Armazenamento interno

As latas são armazenadas diretamente em lixeiras de lixo comum ou diretamente em tambores metálicos ou bags.

5.28.4 Transporte interno e externo

O transporte do local de geração até o local de armazenamento é feito manualmente ou através de empilhadeiras.

O transporte externo é realizado pela Qualys, que possui Licença Ambiental de Operação para o transporte de resíduos classe I e classe II. A Qualys emite comprovante de destinação deste resíduo como “não recicláveis – classe II”.

5.28.5 Destinação Final

As latas de spray são destinadas para aterro industrial classe II, porém o correto é destiná-las para aterro industrial classe I ou destiná-las para a reutilização dos fornecedores.

5.28.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno adequado;
<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença e do certificado de destinação do resíduo

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Segregação inadequada (o correto é descartar como classe I – perigoso) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno incorreto (o correto é armazenar como resíduo classe I – perigoso) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte externo: uma vez que a separação está incorreta, todo o restante torna-se incorreto. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final incorreta: deve ser destinado como classe I 	

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • A KRONA pode pesquisar junto aos fornecedores de latas de spray quais deles estão dispostos a recebê-las, até mesmo de outras marcas, para possibilitar a reutilização.

5.29 MADEIRA

5.29.1 Geração

Resíduos de madeira são gerados basicamente no Almoxarifado, quando do recebimento de matérias primas e insumos.



5.29.2. Descarte e Segregação

As madeiras são descartadas em amadros ou empilhados diretamente na área de resíduos.

5.29.3 Armazenamento interno

As madeiras são armazenadas na área de resíduos até a sua destinação final.

5.29.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é feito por meio de empilhadeiras e o transporte externo é realizado pela Palamad ou pela empresa Agro Florestal, ambas licenciadas.

5.29.5 Destinação Final

As empresas Palamad e Agro Florestal recolhem a madeira para revenda.

5.29.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:
<ul style="list-style-type: none"> • Segregação e descarte adequados;
<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno adequado;
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequados;
<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final adequada
<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença e do certificado de destinação do resíduo

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.30 LIXAS USADAS

5.30.1 Geração

Lixas usadas são geradas nos setores:

- Manutenção
- Ferramentaria

5.30.2. Descarte e Segregação

As lixas usadas são descartadas nas lixeiras de lixo comum – não recicláveis classe II.

5.30.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.3.3

5.30.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.3.4

5.30.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.3.5

5.30.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.3.6

5.31 FIOS METÁLICOS

5.31.1 Geração

Os fios metálicos são gerados na Ferramentaria.



5.31.2. Descarte e Segregação

Mesmas informações do item 5.21.2

5.31.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.21.3

5.31.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.21.4

5.31.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.21.5

5.31.6 Resumo Gerencial do Resíduo

Mesmas informações do item 5.21.6

5.32 MICROESFERAS DE RESINA PARA IONIZAÇÃO DA ÁGUA

5.32.1 Geração

Este resíduo foi encontrado na Ferramentaria.



5.32.2. Descarte e Segregação

Este resíduo estava separado em sacos de rafia, porém é desconhecido que a segregação é sempre desta forma.

5.32.3 Armazenamento interno

Não é conhecida a forma de armazenamento interno.

5.32.4 Transporte interno e externo

Não é conhecida a forma de transporte interno e externo.

5.32.5 Destinação Final

Não é conhecida a destinação final deste resíduo.

5.32.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> Segregação adequada;

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Não houve até o momento uma avaliação do resíduo para classificá-lo em classe I ou classe II e a forma de destinação mais adequada. A KRONA deve buscar mais informações sobre o material com o fabricante / fornecedor. 	



Oportunidades de Melhoria:

- Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.33 EMBALAGENS DE FLUIDO DE CORTE USADAS

5.33.1 Geração

As embalagens de fluido de corte usadas são geradas pela Manutenção e pela Ferramentaria.



5.33.2. Descarte e Segregação

O descarte das embalagens de fluido de corte usadas está sendo em conjunto com o cavaco metálico. Este descarte está incorreto, pois as embalagens são consideradas resíduos contaminados (classe I) e o cavaco metálico é classe II. Uma vez que as embalagens se misturam com o cavaco, todo o resíduo misturado torna-se classe I.

5.33.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.6.3

5.33.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.6.4

5.33.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.6.5

5.33.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> Não há situações conformes uma vez que o descarte está inadequado.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Segregação incorreta: deve ser destinado como sólido contaminado (classe I) e não misturar com cavaco metálico e outros resíduos classe II. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Armazenamento interno inadequado; 	
	<ul style="list-style-type: none"> Transporte externo inadequado; 	
	<ul style="list-style-type: none"> Destinação final inadequada. 	

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.34 EMBALAGENS DE COLA, GRAXA, DESENGRAXANTE E FERRAMENTAS COM VESTÍGIOS DESTES

5.34.1 Geração

Estes resíduos são gerados na Manutenção e na Ferramentaria.



5.34.2. Descarte e Segregação

Mesmas informações do item 5.9.2

5.34.3 Armazenamento interno

Mesmas informações do item 5.9.3

5.34.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.9.4

5.34.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.9.5

5.34.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
<ul style="list-style-type: none"> • Não há situações conformes uma vez que o descarte está inadequado. 	

	Situações <u>Não</u> Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Segregação incorreta: deve ser destinado como sólido contaminado (classe I) e não misturar com cavaco metálico e outros resíduos classe II. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento interno inadequado; 		
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte externo inadequado; 		
<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final inadequada. 		

	Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas oportunidades de melhoria. 	

5.35 **CARTUCHOS DE IMPRESSÃO E TONERS**

5.35.1 **Geração**

Os cartuchos de impressão e toners são gerados nos escritórios, Expedição e Almoxarifado.



5.35.2. Descarte e Segregação

O descarte é separado dos demais resíduos gerados nas áreas. Não há uma lixeira específica, apenas uma segregação quando a tinta acaba.

5.35.3 Armazenamento interno

O armazenamento interno ocorre em aramado, localizado no Almoxarifado.

5.35.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é manual, do local de geração até o Almoxarifado.

O transporte externo é realizado pela empresa que realiza a reposição dos cartuchos e toners.

5.35.5 Destinação Final

Não descarte deste material, e sim recarga para reutilização.

5.35.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:
<ul style="list-style-type: none">• Segregação adequada;
<ul style="list-style-type: none">• Armazenamento interno adequado;
<ul style="list-style-type: none">• Transporte interno e externo adequados;

- Destinação final adequada.

 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

 Oportunidades de Melhoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.36 PILHAS E BATERIAS

5.36.1 Geração

As pilhas e baterias são geradas nos setores produtivos e nos escritórios.



5.36.2. Descarte e Segregação

Assim como os cartuchos e toners de impressão, as pilhas e baterias são separadas dos demais resíduos.

5.36.3 Armazenamento interno

O armazenamento interno ocorre em aramado, localizado no Almoxarifado. As pilhas são separadas das baterias. Não há esta necessidade de separação uma vez que ambos os resíduos são destinados para aterro industrial classe I, pela mesma transportadora.

5.36.4 Transporte interno e externo

O transporte interno é manual, do local de geração até o Almoxarifado.

O transporte externo é realizado pela Qualys, que possui Licença Ambiental de Operação para transporte de resíduo classe I.

5.36.5 Destinação Final

O destino final das pilhas e baterias é o aterro industrial classe I.

5.36.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Segregação adequada;
	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte interno e externo adequados;
	<ul style="list-style-type: none"> • Destinação final adequada;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença ambiental e comprovante de destinação final do resíduo do transportador.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

funcionários e terceiros.	
---------------------------	--



Oportunidades de Melhoria:

- Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.37 LODO DO SISTEMA FOSSA E FILTRO E RESÍDUOS DA CAIXA DE GORDURA

5.37.1 Geração

O lodo do sistema de tratamento de efluente sanitário (fossa e filtro) é gerado por todas as áreas. Os resíduos da caixa de gordura são gerados no processo de alimentação de funcionários e terceiros, que ocorre no refeitório.

5.37.2. Descarte e Segregação

O lodo permanece na fossa até a limpeza realizada pela desentupidora Aubville, assim como os resíduos da caixa de gordura também permanecem no local.

5.37.3 Armazenamento interno

Não aplicável.

5.37.4 Transporte interno e externo

Transporte interno – não aplicável. Transporte externo realizado pela empresa Aubville, licenciada para coleta de efluente sanitário e caixa de gordura.

5.37.5 Destinação Final

A destinação final destes resíduos ocorre na Estação de Tratamento de Efluente Sanitário do Município de Joinville, controlado pela Companhia Águas de Joinville.

5.37.6 Resumo Gerencial do Resíduo

	Situações Conformes:
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte externo adequado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da licença e comprovante de destinação final do resíduo do transportador.

	Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>

	Oportunidades de Melhoria:
	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas oportunidades de melhoria.

5.38 FILTROS MANGA USADOS

5.38.1 Geração

Os filtros manga usados são gerados nos processos produtivos da Injeção e Extrusão.

5.38.2. Descarte e Segregação

Não foi possível identificar o local de descarte dos filtros. Caso o material particulado contido nos filtros seja de característica perigosa, o filtro usado deve ser classificado como classe I, caso contrário, classe II. Sendo assim, o descarte deve seguir as orientação do item de Sólidos Contaminados em Geral ou do item Lixo Comum.

5.38.3 Armazenamento interno

Não foi possível identificar o local de descarte dos filtros. O armazenamento interno deve seguir as orientações do item de Sólidos Contaminados em Geral ou do item Lixo Comum, dependendo da sua classificação inicial.

5.38.4 Transporte interno e externo

Mesmas informações do item 5.9.4 ou do item 5.3.4

5.38.5 Destinação Final

Mesmas informações do item 5.9.5 ou do item 5.3.5

5.38.6 Resumo Gerencial do Resíduo

 Situações Conformes:	
<ul style="list-style-type: none"> Não foi possível identificar se há situações conformes. 	
 Situações Não Conformes:	Legislação de Referência:
<ul style="list-style-type: none"> Funcionários e terceiros não possuem treinamento formalizado para a correta segregação dos resíduos. Não há periodicidade estabelecida, nem faz parte do programa de integração de novos funcionários e terceiros. 	Código Estadual de Meio Ambiente: <i>§ 2º O empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas de controle ambiental.</i>
 Oportunidades de Melhoria:	
<ul style="list-style-type: none"> Não foram identificar se há oportunidades de melhoria. 	

6. VAZAMENTO OU DERRAME DE RESÍDUOS NO SOLO E/OU ÁGUA

Sempre que houver um **vazamento ou derramamento de resíduos sólidos no solo**, o procedimento a ser adotado é o seguinte:

- A equipe que irá coletar o resíduo do solo deve utilizar os EPIs apropriados;
- O local deve ser isolado para que não haja circulação de pessoas e equipamentos;
- O local deve ser visualizado para identificar a extensão do derramamento de forma que as ferramentas necessárias para a coleta do resíduo no solo sejam identificadas.
- O resíduo no solo deve ser removido o mais rápido possível e descartado no local apropriado (classe I ou classe II).
- O resíduo em conjunto com o solo deve ser transportado para a sua destinação final apropriada (classe I ou classe II).
- Quando o acidente for de grande proporção e o resíduo for perigoso, é conveniente informar o órgão ambiental.
- Dependendo da quantidade de solo retirada, a mesma deve ser reposta.
- A KRONA deve fazer uma avaliação dos impactos ocasionados pelo derramamento do resíduo e se necessário, remediar o local.

É importante ressaltar que caso o derramamento seja externo à KRONA, as mesmas ações acima descritas são aplicáveis e de responsabilidade da KRONA, compartilhada com a Transportadora.

Para o derramamento ou vazamento de resíduos sólidos em cursos de água, deve-se realizar a retirada de sobrenadantes retidos no corpo hídrico.

Recomenda-se análise da água do corpo hídrico para avaliar os impactos ocasionados e propor ações corretivas.

Quando houver **derramamento ou vazamento de resíduos líquidos**, em especial óleos ou produtos químicos, o procedimento a ser adotado é o seguinte:

- A equipe de atuação deve utilizar os EPIs apropriados;
- O local deve ser isolado para que não haja circulação de pessoas e equipamentos;
- Contenção e sucção de líquidos com manta absorvente ou estopas industriais (se volume for pequeno);

- O local deve ser visualizado para identificar a extensão do derramamento de forma que as ferramentas necessárias para a coleta do resíduo no solo ou água sejam identificadas.

- O resíduo líquido no solo deve ser removido o mais rápido possível e descartado no local apropriado (classe I ou classe II).

- O resíduo em conjunto com o solo deve ser transportado para a sua destinação final apropriada (classe I ou classe II).

- Quando o acidente for de grande proporção e o resíduo líquido for perigoso, é conveniente informar o órgão ambiental.

- Dependendo da quantidade de solo retirada, a mesma deve ser repostada.

- A KRONA deve fazer uma avaliação dos impactos ocasionados pelo derramamento do resíduo e se necessário, remediar o local.

É importante ressaltar que caso o derramamento seja externo à KRONA, as mesmas ações acima descritas são aplicáveis e de responsabilidade da KRONA, compartilhada com a Transportadora.

Para o derramamento ou vazamento de resíduos líquidos em cursos de água, deve-se realizar a retirada de sobrenadantes retidos no corpo hídrico, quando possível.

Recomenda-se análise da água do corpo hídrico para avaliar os impactos ocasionados e propor ações corretivas.

7. RESUMO GERENCIAL DOS RESÍDUOS

RESÍDUO	CLASSE	DESCARTE /SEGREGAÇÃO	ARMAZENAMENTO	TRANSPORTE	DESTINAÇÃO FINAL	TREINAMENTO
Papel	II					
Plástico	II					
Lixo Comum	II					
Liner de Etiqueta	II					
Borracha	II					
Cavaco metálico	II					
Fios de cobre	II					
Estopas contaminadas	I					
Sólidos contaminados em geral	I					
Bombonas plásticas usadas	I					
Tambores metálicos usados	I					
Orgânico	II					
Vidro	II					
Lâmpadas Fluorescentes usadas	I					

Resíduos de construção civil	II					
Tintas e solventes	I					
Resíduo do processo produtivo (PVC e outros)	II					
Sacos de rafia	II					
Fitas de plástico	II					
Varrição	II					
Metal	II					
Embalagens metalizadas	II					
Adesivo de PVC	I					
Cordão absorvente contaminado com óleo	I					
Óleo lubrificante usado	I					
Fio de nylon	II					
Isopor (EPS)	II					
Latas de spray (desingripante usadas)	I					

Madeira	II					
Lixas usadas	II					
Fios metálicos	II					
Microesferas de resina para ionização da água	II	-	-	-	-	
Embalagens de fluido de corte usadas	I					
Embalagens de cola, graxa, desengraxante e ferramentas com vestígios destes	I					
Cartuchos de impressão e toners	I					
Pilhas	I					
Baterias	I					
Lodo do sistema fossa e filtro e resíduos da caixa de gordura	II					
Filtros manga usados	I ou II	-	-	-	-	

Legenda:

-  Conforme
-  Não Conforme
-  Oportunidade de Melhoria

8. CONCLUSÕES

Através do Resumo Gerencial dos Resíduos é possível verificar que os Resíduos que necessitam de ações prioritárias para que suas atividades de descarte, armazenamento, transporte, destinação final e treinamento estejam de acordo com as legislações vigentes são:

- Sólidos contaminados em geral;
- Adesivo de PVC;
- Latas de spray;
- Embalagens de fluido de corte usadas;
- Embalagens de cola, graxa, desengraxante e ferramentas com vestígios destes.

Isto não significa dizer que os demais resíduos não mereçam atenção – todas as não conformidades devem ser solucionadas.

Recomenda-se que a KRONA elabore um plano de ação para a solução das não conformidades de modo que possam ser definidos responsáveis e prazos e os mesmos possam ser acompanhados.

A KRONA deve priorizar também as situações desconhecidas, como dos resíduos Microesferas de resina para ionização da água e Filtros manga usados.

O item que mais não conformidades apresentou está relacionado com o Descarte / segregação dos Resíduos. É muito importante que o Descarte esteja de acordo para que todas as demais etapas do processo de gerenciamento de resíduos também possam estar conformes.

Apesar do item de Treinamento estar não conforme para todos os resíduos, alguns resíduos apresentaram todas as suas etapas conformes.

A KRONA deve providenciar adequação da sua “Central de Resíduos”, através da instalação de piso impermeável e área coberta para o armazenamento dos resíduos, de forma a evitar que eles sejam dispostos diretamente no solo, como o que vem acontecendo por exemplo, com os resíduos de PVC.

É importante que a KRONA identifique quais Oportunidades de Melhoria serão priorizadas.

A KRONA deve providenciar a elaboração de Ficha de Emergência e de Ficha de Segurança de Resíduo Químico ao menos para os resíduos considerados classe I – perigosos. Deve dar conhecimento destes documentos a todos que manipulam tais resíduos, incluindo o público interno e externo.

Convém que este Plano seja atualizado sempre que houverem modificações nos processos, introdução de novas matérias primas, insumos, novas áreas e projetos.

9. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGRS

Profissional	Qualificação	CPF	Nº no Conselho de Classe
Ana Paula M. Nastari Mattos	Química	021.186.319-01	CRQ/SC 13.100.606
Declaração do profissional, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras.		Declaro, sob as penas da Lei, a veracidade das informações prestadas no presente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	
Local e data		Joinville, 31 de março de 2014.	
Assinatura do responsável técnico			
		<hr/> Ana Paula Mura Nastari Mattos	



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000542192014

1/3

10/11/2014 - 11:16:38

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 1			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9055; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000542192014

2/3

10/11/2014 - 11:16:38

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000542192014

3/3

10/11/2014 - 11:16:38

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000552192014

1/3

10/11/2014 - 11:15:57

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 2			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9065; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000552192014

2/3

10/11/2014 - 11:15:57

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000552192014

3/3

10/11/2014 - 11:15:57

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000582192014

1/3

10/11/2014 - 11:15:25

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 3			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9075; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000582192014

2/3

10/11/2014 - 11:15:25

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000582192014

3/3

10/11/2014 - 11:15:25

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000592192014

1/3

10/11/2014 - 11:14:54

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 4			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9085; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000592192014

2/3

10/11/2014 - 11:14:54

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000592192014

3/3

10/11/2014 - 11:14:54

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000602192014

1/3

10/11/2014 - 11:14:29

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 5			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9095; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000602192014

2/3

10/11/2014 - 11:14:29

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000602192014

3/3

10/11/2014 - 11:14:29

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000612192014

1/3

10/11/2014 - 11:13:41

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 6			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9105; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000612192014

2/3

10/11/2014 - 11:13:41

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000612192014

3/3

10/11/2014 - 11:13:41

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000622192014

1/3

10/11/2014 - 11:13:13

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 7			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9115; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000622192014

2/3

10/11/2014 - 11:13:13

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000622192014

3/3

10/11/2014 - 11:13:13

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000632192014

1/3

10/11/2014 - 11:12:36

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 8			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9125; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000632192014

2/3

10/11/2014 - 11:12:36

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000632192014

3/3

10/11/2014 - 11:12:36

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000642192014

1/3

10/11/2014 - 11:11:58

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 9			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9135; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000642192014

2/3

10/11/2014 - 11:11:58

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000642192014

3/3

10/11/2014 - 11:11:58

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000652192014

1/3

10/11/2014 - 11:11:34

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 10			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9165; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AMANDUS JACOB; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000652192014

2/3

10/11/2014 - 11:11:34

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000652192014

3/3

10/11/2014 - 11:11:34

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000662192014

1/3

10/11/2014 - 11:11:02

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@caflda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 11			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9500; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AFFONSO SCHNEIDER; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000662192014

2/3

10/11/2014 - 11:11:02

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000662192014

3/3

10/11/2014 - 11:11:02

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000672192014

1/3

10/11/2014 - 11:06:53

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 12			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9490; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA PAULO SERGIO SANTOS ROSA; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000672192014

2/3

10/11/2014 - 11:06:53

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000672192014

3/3

10/11/2014 - 11:06:53

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000682192014

1/3

10/11/2014 - 11:04:58

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 13			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes. Imóvel sujeito a influência de corpo hídrico, observar tabela de parâmetros ambientais e de drenagem na página 2 desta consulta.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9468; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AFFONSO SCHNEIDER; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> . encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000682192014

2/3

10/11/2014 - 11:04:58

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000682192014

3/3

10/11/2014 - 11:04:58

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000692192014

1/3

10/11/2014 - 11:00:28

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 14			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes. Imóvel sujeito a influência de corpo hídrico, observar tabela de parâmetros ambientais e de drenagem na página 2 desta consulta. Observação: 18/04/2013 - OS LOTES 0015, 6861, 6862 FORAM UNIFICADOS AO LOTE 6880 CONFORME REQ. UNIFICAÇÃO 24874/13, MATRÍCULA Nº 113.666 DA 1ª CIRCUNSCRIÇÃO E PLANTA DE UNIFICAÇÃO.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-6861; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA DOS SUCOS; NÚMERO: 715	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000692192014

2/3

10/11/2014 - 11:00:28

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000692192014

3/3

10/11/2014 - 11:00:28

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000702192014

09/10/2014 - 16:47:19

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia - Al. Construção Área Urbana		Aplicação Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 07/08/2014	Previsão de Retorno 22/08/2014	Data de Finalização	Status Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda		Telefone Caf 01 995.1700001-85	
Assinal Contato Sávio Santangelo		Cargo Contato Diretor savio@cafaagro.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 13			
Descrição de Finalização Consulta prévia			
Zonamento: ZC24			
Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da Lei nº 312/10.			
Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e planta das edificações existentes.			
Imóvel sujeito a influência do corpo hídrico, observar tabela de parâmetros ambientais e de vegetação na página 2 desta consulta.			
Unidade de Implantação e Pós-Operação			
Resposta: Em relação ao Planejamento do Sistema Urbano, conforme Lei nº 312/10, aprovada pela Lei Complementar nº 51 de 14 de julho de 1998, e de acordo com Sistema de Gestão, Controlar e Manter o território, os níveis de uso do imóvel são: 09.73.35.93.0052.0000 e 09.29.35.93.6880.000, não sendo aplicáveis os índices urbanísticos.			
Salientamos que a largura oficial da Rua dos Suícos é de 16,00 metros.			
Endereço da ocorrência INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-92-6862; BAIRRO: VILA NOVA, ENDEREÇO: RUA DOS SUÍCOS; NÚMERO: 715		Estabelecimento atual	
Importante			
1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o Anexo IV da LC 312/10, encontrado no site http://portal.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, ítem: LEIS			
2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o Anexo IV da LC 312/10, encontrado no site http://portal.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, ítem: LEIS			
3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o Anexo V da LC 312/10, encontrado no site http://portal.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, ítem: LEIS			

Consulta Prévia 000702192014, emitido em 07/08/2014
ATENÇÃO: Esta consulta tem validade de 180 dias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000702192014

2/3

09/10/2014 - 16:47:19

Perímetros Ambientais e de Drenagem URBANOS e DRENAGEM DO DRENAGEM

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.
2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeiras, retificadas ou não) deverão ser adotados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou rala de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Outros d'água ou nascentes	Rala mínima de 50,00m

3. Para os casos de vales e cursos de drenagem (córregos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser aplicado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição de bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, vales de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno do prédio a ser construído, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade do autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NUMERO 000702192014

3/3

09/10/2014 - 16:47:19

Considerações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplanagem.
2. Para supressão da vegetação deve ser requerida Autorização (Unite) e FUNDEMA.
3. As edificações multifamiliares e de uso público ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todos os águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de não estar prevista a caixa de gordura antes do referido rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes seguindo as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA D1407. No caso de permeabilidade do solo deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Lei Complementares nº 76/1999, 84/2000 e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Fora qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e acromethadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção da utilização das dunas, para os casos previstos em lei, obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos matriculas.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Agência Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as dividas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto as dimensões das Zonas Resis.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/17 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletas.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, lago, córrego, tubulação) e projetos estes projetos deverão ser aprovados pela Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a Lei Complementar nº 340/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.
20. O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.

Consulta Prévia 000702192014, emitido em 07/08/2014
ATENÇÃO: Esta consulta tem validade de 180 dias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000102202014

1/3

07/11/2014 - 16:48:12

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 08/08/2014	Previsão de Retorno 23/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@cafltda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 16			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: ZCD4 Observar Art. 27 da Lei 312/10. Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes. Unidade de Implantação e Pós-Ocupação Solicitacao: Verificar Sistema Viário/ IPPUJ Resposta: Em relação ao Planejamento do Sistema Viário, conforme Lei nº 1262 de 27 de abril de 1973, alterada pela Lei Complementar nº 61 de 14 de julho de 1998, e de acordo com Sistema de Gestão Cadastral e Mapa do Aeroimagem, os imóveis de Inscrição Imobiliária nº 09.23.35.93.0062.0000 e 09.23.35.93.6880.000, não serão atingidos pelo sistema viário. Salientamos que a largura oficial da Rua dos Suíços é de 16,00 metros.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-62; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA DOS SUICOS; NÚMERO: 715	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000102202014

2/3

07/11/2014 - 16:48:12

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000102202014

3/3

07/11/2014 - 16:48:12

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000092202014

1/3

07/11/2014 - 16:49:13

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 08/08/2014	Previsão de Retorno 23/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@caflda.com.br	

Descrição de Abertura
Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 17

Descrição de Finalização
Consulta previa

Zoneamento: ZCD4/ AUNP

Observar o Art. 27 da Lei 312/10.

Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10.

Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.

Imóvel sujeito a influência de corpo hídrico, observar tabela de parâmetros ambientais e de drenagem na página 2 desta consulta.

Unidade de Implantação e Pós-Ocupação

Solicitacao: Verificar Sistema Viário/ IPPUJ

Resposta: Em relação ao Planejamento do Sistema Viário, conforme Lei nº 1262 de 27 de abril de 1973, alterada pela Lei Complementar nº 61 de 14 de julho de 1998, e de acordo com Sistema de Gestão Cadastral e Mapa do Aeroimagem, o imóvel de Inscrição Imobiliária nº 09.23.35.93.6880.0000, não será atingido pelo sistema viário.

Salientamos que a largura oficial da Rua dos Suíços é de 16,00 metros.

Obs.: o lote 0015 foi unificado na inscrição imobiliária nº 09.23.35.93.6880.0000.

Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-15; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA DOS SUICOS; NÚMERO: 715	Endereço zona rural	Zona rural? Não
---	----------------------------	---------------------------

Importante

1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o Anexo IV da LC 312/10; encontrado no site <http://ippuj.joinville.sc.gov.br>, Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS
2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o Anexo III da LC 312/10; encontrado no site <http://ippuj.joinville.sc.gov.br>, Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS
3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o Anexo V da LC 312/10; encontrado no site <http://ippuj.joinville.sc.gov.br>, Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS

Consulta Prévia 000092202014, emitido em 11/08/2014

ATENÇÃO: Esta consulta tem validade de 180 dias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000092202014

2/3

07/11/2014 - 16:49:13

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000092202014

3/3

07/11/2014 - 16:49:13

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000072202014

1/3

10/11/2014 - 10:07:48

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 08/08/2014	Previsão de Retorno 23/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@caftda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 18			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes. Imóvel sujeito a influência de corpo hídrico, observar tabela de parâmetros ambientais e de drenagem na página 2 desta consulta. Unidade de Implantação e Pós-Ocupação Solicitacao: Verificar Sistema Viário/ IPPUJ Resposta: Em relação ao Planejamento do Sistema Viário, conforme Lei nº 1262 de 27 de abril de 1973, alterada pela Lei Complementar nº 61 de 17 de julho de 1998, e de acordo com Sistema de Gestão Cadastral e Mapa do Aeroimagem, o imóvel de Inscrição Imobiliária nº 09.23.35.93.6880.0000, não será atingido pelo sistema viário. Salientamos que a largura oficial da Rua dos Suíços é de 16,00 metros.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-6880; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA DOS SUICOS; NÚMERO: 715	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> . encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000072202014

10/11/2014 - 10:07:48

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.
2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000062202014

1/3

10/11/2014 - 10:21:21

Dados da Ocorrência

Tipo de Ocorrência Consulta Prévia Alv. Construção Área Urbana		Assunto Consulta Prévia Área Urbana	
Data de Abertura 08/08/2014	Previsão de Retorno 23/08/2014	Data de Finalização	Situação Finalizado - Deferido
Nome do Solicitante Caf Consultoria Agro Florestal Ltda	Fantasia caf	CNPJ 01.395.170/0001-85	
Pessoa Contato Silvina Santangelo	Cargo Contato	Email silvina@caflda.com.br	
Descrição de Abertura Consulta Prévia - KRONA TUBOS E CONEXÕES 19			
Descrição de Finalização Consulta previa Zoneamento: AUNP Quanto aos índices urbanísticos ver anexo IV da lei nº 312/10. Na aprovação do projeto deverá apresentar registro do lote e alvara das edificações existentes.			
Endereço da consulta INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 9-23-35-93-9399; BAIRRO: VILA NOVA; ENDEREÇO: RUA AFFONSO SCHNEIDER; NÚMERO: 0	Endereço zona rural	Zona rural? Não	
Importante 1. Para saber quais os usos admitidos e índices urbanísticos, consultar o <u>Anexo IV da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 2. Para saber o significado dos códigos dos usos, consultar o <u>Anexo III da LC 312/10</u> ; encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS 3. Para calcular o número de vagas de estacionamento obrigatório, consultar o <u>Anexo V da LC 312/10</u> , encontrado no site http://ippuj.joinville.sc.gov.br , Menu: PLANEJAMENTO, link: LEIS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000062202014

2/3

10/11/2014 - 10:21:21

Parâmetros Ambientais e de Drenagem (FUNDEMA e Unidade de Drenagem):

1. Para as atividades listadas no Anexo I da Resolução no 003/08 do CONSEMA, deverá ser requerida Licença Ambiental junto ao órgão ambiental competente.

2. Na área urbana para os imóveis localizados próximos a cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, retificados ou não) deverão ser acatados os parâmetros definidos pela Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro) e pela Resolução no 303/02 do CONAMA. Estes dispositivos determinam faixas ou raio de preservação, conforme a largura do curso d'água, de acordo com a tabela:

Largura do curso d'água	Preservação Permanente
Até 10,00m	Faixa de 30,00m para ambas as margens
Mais de 10,00m até 50,00m	Faixa de 50,00m para ambas as margens
Mais de 50,00m até 200,00m	Faixa de 100,00m para ambas as margens
Olhos d'água ou nascentes	Raio mínimo de 50,00m

3. Para os casos de valas e canais de drenagem (drenos) que não possuam a passagem de águas fluviais (correntes ou perenes), deverá ser acatado o art. 93 da Lei no 29/96 (Código Municipal do Meio Ambiente), que determina uma faixa não edificável de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica, conforme a tabela a seguir:

Área de contribuição (ha) da Bacia Hidrográfica	Faixa não edificável (em metros para ambas as margens)
0 a 25	4,00
25 a 50	6,00
51 a 75	10,00
76 a 100	16,00
101 a 200	20,00
201 a 350	28,00
351 a 1000	32,00
1001 a 1300	36,00

4. Os cursos d'água, valas de drenagem ou tubulações de drenagem pluvial existentes no terreno ou próximo a ele, deverão ser indicados na Planta de Situação de Projeto Arquitetônico, com as respectivas Faixas de Preservação Permanente ou Não Edificável, sob responsabilidade de autor do projeto e sob pena de anulação da licença para construção.



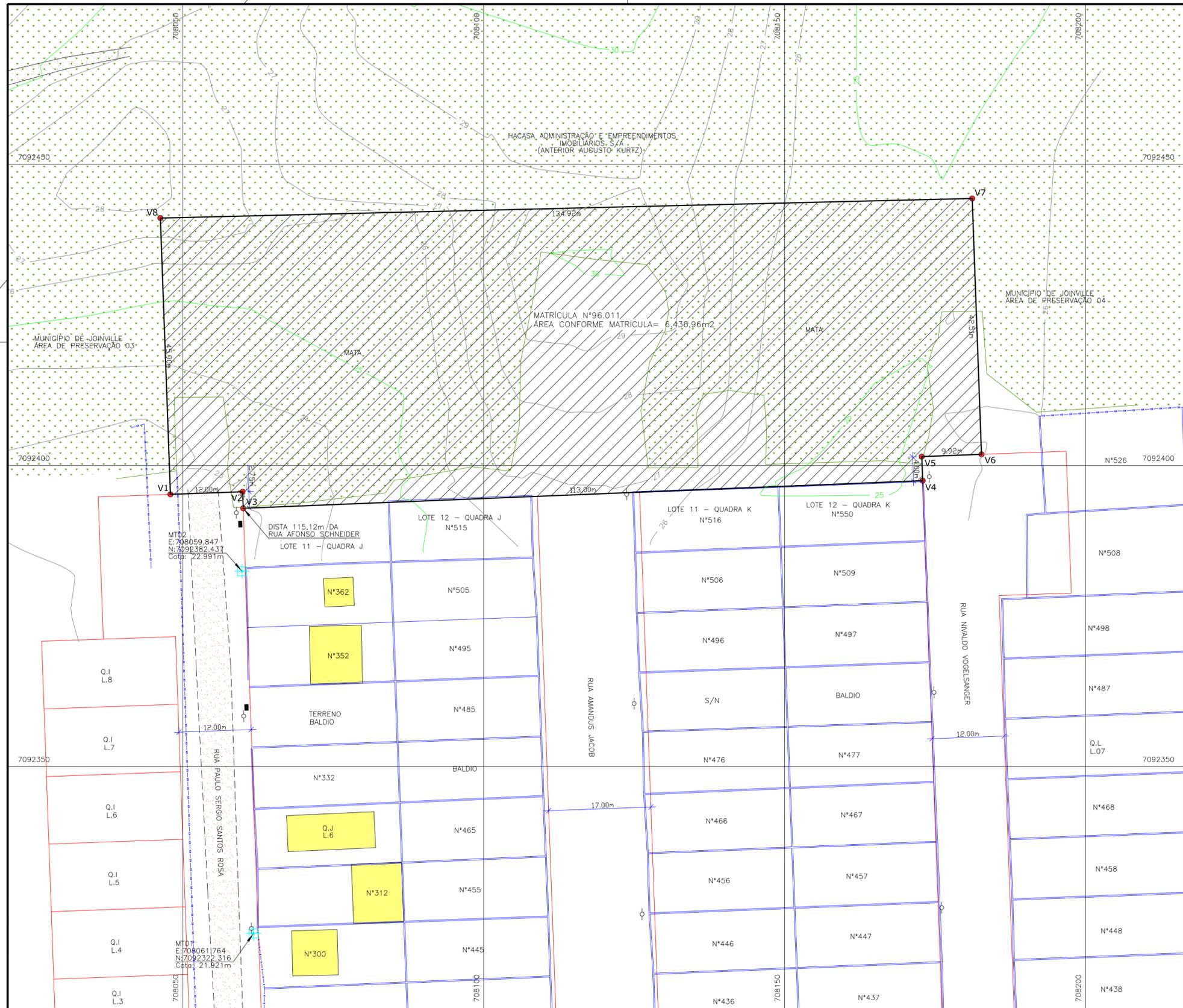
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
CONSULTA PRÉVIA NÚMERO 000062202014

3/3

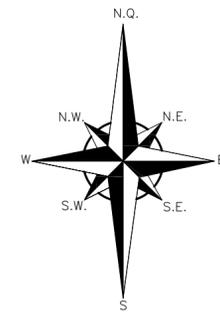
10/11/2014 - 10:21:21

Observações Gerais

1. Qualquer operação de corte/aterro no terreno deve ser precedida de obtenção de Alvará de Terraplenagem.
2. **Para supressão de vegetação deve ser requerida Autorização junto a FUNDEMA.**
3. As edificações multifamiliares e de uso público e/ou coletivo devem respeitar os preceitos de acessibilidade conforme determina o Decreto Federal nº 5.296/2004 e NBR 9050/04.
4. As edificações com uso diferente de residencial unifamiliar devem apresentar projeto preventivo contra incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Voluntários.
5. Todas as águas servidas de uso doméstico (banheiros, lavanderias e cozinhas) deverão ser obrigatoriamente conectadas a rede pública coletora de esgoto, mediante consulta prévia da Companhia de Águas de Joinville. No caso de cozinhas deverá ser prevista a caixa de gordura antes da referida rede.
6. Na ausência da rede pública coletora de esgoto deve ser projetado e implantado um sistema de tratamento de efluentes sanitários apto a atender as recomendações das Resoluções CONAMA 357/05 e COMDEMA 01/07. No caso da necessidade de implantação de sistema de tratamento deve ser prevista a instalação de uma caixa de inspeção na saída do sistema para realização de análises periódicas de qualidade do efluente, conforme Resolução COMDEMA 01/07.
7. A execução de calçadas e/ou as alterações de meio-fio dependem de prévia Licença e devem respeitar o disposto nas Leis Complementares nº 76/1999, 84/2000e 202/2006, e ainda Decreto nº 13.060/2006.
8. Para qualquer tipo de construção, reforma ou ampliação, consultar a Companhia de Águas de Joinville.
9. Os afastamentos mínimos para laterais e fundos, das edificações caracterizadas como galpões e assemelhadas, é de 3,00m, conforme Lei Complementar nº 312/10.
10. Na opção de utilização das divisas, para os casos previstos em lei, tomar conhecimento e obedecer ao disposto no Código Civil (Capítulo V - Dos Direitos de Vizinhança) e Lei Complementar nº 312/10.
11. Para requerer aprovação de projetos deverá ser apresentado o registro atualizado do lote, e cópia dos alvarás das edificações existente, quando houver.
12. Para construção sobre mais de um lote, é necessária a unificação dos mesmos.
13. Para estabelecimentos de saúde, educação, e alimentação, deverão ser atendidas as normas da Vigilância Sanitária.
14. As edificações em madeira não poderão ocupar as divisas laterais e/ou fundos. Devendo observar os afastamentos mínimos de 2,50m, conforme Artigo 79 da Lei Complementar nº 312/10.
15. Observar os Artigos 26 e 27 da Lei Complementar nº 312/10 quanto às delimitações das Zonas de Uso.
16. Observar a Lei Complementar nº 327/11 a respeito das vagas obrigatórias para bicicletário.
17. Para os imóveis sob influência de corpo hídrico (curso d'água, rio, vala, córrego, tubulação) o projeto estará sujeito a análise da Unidade de Drenagem e Fundema.
18. Observar a lei Complementar nº 344/11 quanto as vagas para idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
19. **Esta consulta é somente informativa para elaboração de projeto, não autorizando a construção.**
20. **O início da obra será permitido somente após a expedição do Alvará de Construção.**

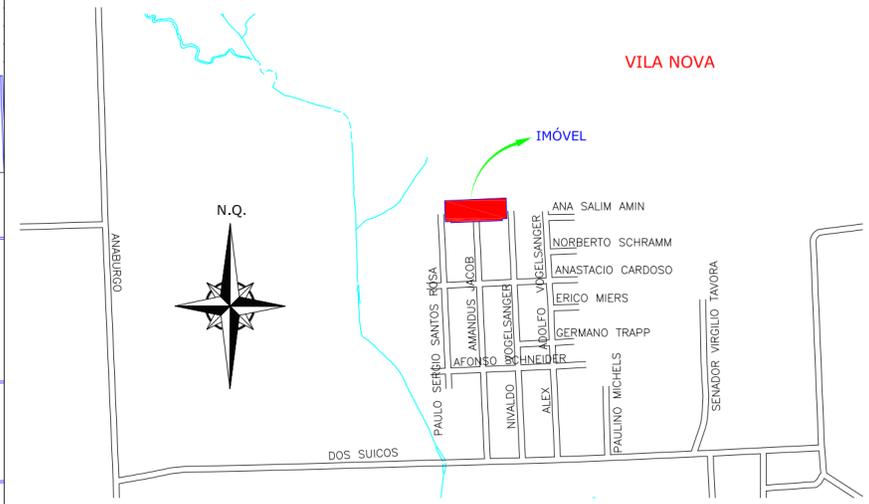


PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/500



VERTICE	COORDENADAS (UTM)		SEGMENTO	AZIMUTE	COMPRIMENTO
	ESTE (X)	NORTE (Y)			
V1	708047.947	7092395.207	V1 - V2	87°56'46"	12,00m
V2	708059.939	7092395.637	V2 - V3	177°56'46"	2,75m
V3	708060.038	7092392.888	V3 - V4	87°40'27"	113,00m
V4	708172.935	7092397.474	V4 - V5	357°55'37"	4,00m
V5	708172.790	7092401.471	V5 - V6	87°51'39"	9,92m
V6	708182.703	7092401.841	V6 - V7	357°55'09"	42,51m
V7	708181.160	7092444.323	V7 - V8	268°37'16"	134,92m
V8	708046.279	7092441.076	V8 - V1	177°55'03"	45,90m

LOCALIZAÇÃO:



APROVAÇÕES:

LEGENDA:

- ALINHAMENTO PREDIAL
- MURO DE ALVENARIA
- CERCA DE TELA
- CERCA DE ARAME
- RUA
- MEIO FIO
- EDIFICAÇÃO
- CAIXA DE ÁGUA
- CAIXA ELÉTRICA
- CAIXA DE TELEFONE
- BOCA DE LOBO
- CAIXA DE INSPEÇÃO
- MT-MARCO TOPOGRÁFICO
- POSTE DE CONCRETO
- SAIBRO (CHÃO BATIDO)
- MATA
- CURVAS DE NÍVEL
- VALA

REVISÃO	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
A	JULHO/2014	S.H.Q.	APRESENTAÇÃO INICIAL	O.H.Q.	O.H.Q.

NOTAS:
 01 - COTA REFERENCIADA NO MR-350 COM ALTITUDE DE 18,920m.
 02 - DESENHO GEORREFERENCIADO NA PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000, MERIDIANO CENTRAL 51°W.
 03 - ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PAR OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

ELABORAÇÃO:



CONTRATANTE:

KRONA TUBOS E CONEXÕES S/A.

PROJETO:

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO (MATRÍCULA Nº 96.011 - 1ª CIRCUNSCRIÇÃO)

LOCAL: RUA AMANDUS JACOB
 BAIRRO BAIRRO VILA NOVA - MUNICÍPIO DE JOINVILLE / SC

CONTEÚDO: DESENHO TOPOGRÁFICO PLANTA BAIXA	DATA: 11/07/2014
CODIFICAÇÃO: LPA-02314-01-01-A	ESCALA: 1:500
EXTENSÃO/ÁREA: INDICADA	PRANCHA: 01/01
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): KRONA TUBOS E CONEXÕES S/A.	RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): JOSÉ AURÉLIO OLIVEIRA DE ALENCAR ENGº CARTÓGRAFO CREA SC: 081.527-0