



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

BLOCO VI
IFSC – CÂMPUS JOINVILLE

COMPLEMENTAÇÕES DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
CONFORME OFÍCIO 391/2016 - UP/IPPUJ

Maio, 2016.

APRESENTAÇÃO

O INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC, entrega o presente relatório com as **Complementações do Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV)** para implantação do Bloco VI, na Rua Pavão, bairro Costa e Silva, no município de Joinville/SC, solicitadas via ofício Nº 391/2016 – UP/IPPUJ. O relatório contempla todos os itens solicitados no referido ofício.

SUMÁRIO

1 IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA.....	09
1.1 IMPACTO AMBIENTAL - MEIO FÍSICO	09
1.1.1 Características do clima e condições meteorológicas	09
1.1.1.1 Clima.....	09
1.1.1.2 Temperatura.....	09
1.1.1.3 Precipitações	10
1.1.2 Características da qualidade do ar da região.....	11
1.1.3 Características dos recursos hídricos da região	12
1.2 IMPACTO AMBIENTAL - MEIO ANTRÓPICO.....	16
1.2.1 Características da dinâmica populacional.....	16
1.2.2 Quadro referencial do nível de vida	16
1.2.3 Dados sobre a estrutura produtiva e serviços.....	18
1.2.4 Características da organização social	19
1.3 IMPACTO NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA	20
1.3.1 Declaração de possibilidade de abastecimento	21
1.3.2 Estudo quanto à drenagem.....	21
1.4 IMPACTOS NA MORFOLOGIA	24
1.4.1 Volumetria das edificações existentes	24
1.5 IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO	26
1.5.1 Geração e intensificação de pólos geradores de tráfego.....	26
1.5.2 Sinalização Viária	26
2 RELATÓRIO CONCLUSIVO	28
REFERÊNCIAS.....	29
EQUIPES TÉCNICAS RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO	34
ANEXOS	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Temperaturas médias mensais entre 1996 e 2011	10
Figura 02: Precipitação Mensal (em mm).....	101
Figura 03: Cartograma da qualidade do ar, para o parâmetro Monóxido de Carbono	12
Figura 04: Delimitação da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira próximo do imóvel.....	14
Figura 05: Área do empreendimento dentro da bacia hidrográfica	15
Figura 06: Execução da drenagem já executada e coberta.....	20
Figura 07: Espera para execução da caixa de drenagem na Rua Jaó	210
Figura 08: Entorno da região atingida pelo empreendimento	24
Figura 09: Rua Jaó.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Renda dos Habitantes do bairro Costa e Silva	17
Tabela 02: Evolução Populacional do bairro Costa e Silva.....	17
Tabela 03: Faixa etária do bairro Costa e Silva	17
Tabela 04: Atual Adensamento Populacional da área em questão.....	17
Tabela 05: Estimativa do Adensamento Populacional da área após a obra	18
Tabela 06: Uso do Solo do bairro Costa e Silva, % em relação ao município.....	19
Tabela 07: Volumetria (Raio de 200 Metros - Influência Direta)	25
Tabela 08: Linhas de ônibus que atendem o IFSC.....	26

LEGISLAÇÃO UTILIZADA PARA A ELABORAÇÃO DO EIV

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004/2004** – Resíduos Sólidos Classificação.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.151/1987** - Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.152/1987** - Níveis de ruído para conforto acústico.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.112 /2004** - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)** - Estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental – Institui o Estudo de Impacto de Vizinhança como um instrumento da política urbana.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938/1981** - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução nº. 001, de 08 de março de 1990**. Dispõe sobre o os níveis de ruído.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução nº. 307, de**

05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. **Lei Complementar Nº 29/1996** - Institui o Código Municipal do Meio Ambiente.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. **Lei Complementar nº. 84/2000, de 12 de janeiro de 2000.** Institui o Código de Posturas do Município de Joinville e dá outras providências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. Conselho Municipal de Meio Ambiente de Joinville. **Resolução nº 05/2007.** Regulamenta o capítulo XI da Lei Complementar 29/96, do Código Municipal de Meio Ambiente, que trata da poluição sonora no município de Joinville.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. **Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008.** Dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. 2010. **Lei complementar nº 312, de 19 de fevereiro de 2010.** 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.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. **Lei complementar nº 318, de 11 de outubro de 2010.** Institui o Instrumento de Controle Urbanístico do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville -Estruturação Territorial, que estabelece e define o Macrozoneamento no Município e dá outras providências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. **Lei complementar nº 336, de 10 de junho de 2011.** Regulamenta o instrumento de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, conforme determina o Art. 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.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. **Decreto nº 20.668, de 22 de maio de 2013.** Regulamenta o processo de aprovação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça – EIV no Município de Joinville e dá outras providências.

1. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

O levantamento destes dados permite caracterizar a área de estudo e a área de influência do empreendimento, bem como:

- Delinear as principais características da área de influência;
- Determinar a paisagem atual do entorno;
- Caracterizar o meio físico (hidrografia, clima, qualidade do ar);

A área em estudo localiza-se entre Rua Pavão, Rua Adolfo Ritzman e Rua Jaó, no bairro Costa e Silva, zona urbana, tipicamente residencial.

1.1 IMPACTO AMBIENTAL - MEIO FÍSICO

1.1.1 Características do clima e condições meteorológicas

1.1.1.1 Clima

Conforme a classificação de Köppen, a região apresenta o tipo climático subtropical úmido com verão quente, sofrendo grande influência do relevo, a serra do mar atuando como uma barreira natural à umidade trazida do oceano.

A localização geográfica influencia muito no clima de uma região e/ou microrregião, sendo assim verifica-se que o clima de Joinville tem seu comportamento ligado a sua localização geográfica e a influência do relevo, caracteriza-se por um clima úmido por sua proximidade com a Serra do Mar, a qual serve de barreira natural concentrando a umidade relativa e a proximidade com o litoral.

Verifica-se que 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 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.

1.1.1.2 Temperatura

Em Santa Catarina a assiduidade de frentes frias e de massas de ar frio é muito maior no período de inverno, contrastando com as altas temperaturas de verão, geradas pela permanência da massa de ar tropical.

Entre 1996 a 2011, o ano que registrou a média da temperatura mais alta foi 2001, com média de 23,9°C; e o ano com menor valor médio foi 1999, com 20,4°. Para o mesmo período, as maiores temperaturas ocorrem nos meses de Janeiro a Março e os meses mais frios foram de Junho a Agosto, conforme figura abaixo.

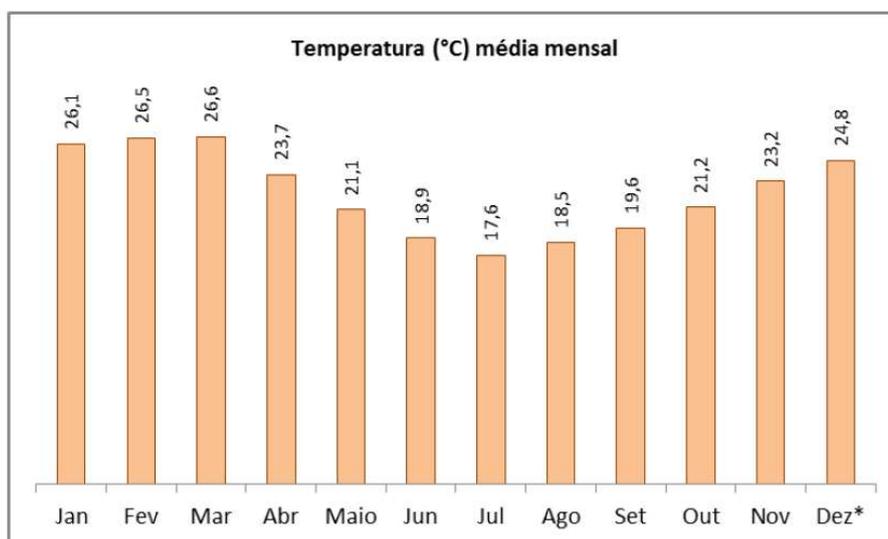


Figura 01: Temperaturas médias mensais entre 1996 e 2011.

Fonte: Estação Meteorológica da UNIVILLE

Adotando o período dos últimos 14 anos, a temperatura média anual foi de 22,18 °C, sendo a média das máximas 27,15 °C e a média das mínimas de 18,64 °C, segundo Laboratório de Meteorologia da Univille, 2014/ ©AccuWeather Inc./com 2015.

1.1.1.3 Precipitações

A precipitação pluviométrica é influenciada pela orografia da Serra do Mar. A comparação entre os dados meteorológicos, obtidos nos últimos 25 anos entre a estação da Escola Técnica Tupy e da Univille, acusa uma mudança no regime de distribuição de chuvas na região. Ocorre um período de estiagem entre os meses de abril e agosto, quando comparado às médias mensais dos últimos 25 anos para a Lagoa de Saguçu (120 mm) e, para o baixo curso do Rio Cubatão (menos de 80 mm).

A precipitação média anual para a cidade de Joinville, entre os anos de 2000 e 2014 é de 2.131,25 mm.

Precipitação Mensal (em mm)																			
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Jan	418,00	364,60	492,80	458,70	379,10	277,20	340,10	294,50	231,20	437,90	280,30	335,9	478,40	404,00	616,60	502,90	303,14	137,8	145,4
Fev	281,50	169,30	487,70	382,50	262,90	599,40	122,30	294,10	239,90	80,20	300,20	256,20	415,50	269,70	298,00	287,60	243,70	254,8	233,8
Mar	428,50	193,30	300,40	319,10	116,70	419,40	273,20	228,20	128,70	147,70	225,90	184,70	274,30	350,80	494,40	571,60	68,90	193,3	308,2
Abr	126,00	23,80	226,20	104,50	12,10	173,60	145,40	54,90	213,10	175,30	113,20	112,00	185,50	81,60	258,80	138,95	233,10	96	195
Mai	17,30	95,80	27,70	99,50	18,40	192,30	95,90	52,90	130,10	121,90	22,90	220,00	81,60	55,30	159,90	47,90	114,20	115,6	135
Jun	251,00	76,90	77,20	96,00	62,10	193,40	67,50	83,50	60,90	76,60	26,30	21,90	95,80	77,10	141,50	94,50	261,4	376,9	301,9
Jul	165,00	70,00	160,20	280,70	51,40	181,40	56,70	69,30	175,30	159,10	48,30	76,50	26,80	244,90	145,90	181,40	205,90	95,8	40,2
Ago	65,00	152,40	447,70	26,90	55,20	48,80	104,00	34,10	48,80	189,50	52,40	58,10	110,60	159,10	94,90	341,40	27,60	101,9	74,4
Set	221,70	146,80	154,30	167,80	195,10	247,30	215,80	113,00	138,00	248,80	150,10	107,80	127,60	347,50	52,40	161,40	109,50	147,6	145,8
Out	127,60	450,50	307,10	174,10	159,50	219,20	174,30	77,40	129,90	210,50	121,10	162,50	382,60	152,80	187,80	235,20	173,30	124,7	27,6
Nov	131,60	451,40	125,10	267,80	198,50	144,80	174,30	99,90	110,60	209,10	448,60	174,30	974,30	166,10	299,40	147,30	223,20	239	99,2
Dez	237,80	162,70	242,00	188,60	165,50	98,50	223,10	218,10	226,80	119,20	118,90	299,10	143,90	166,10	248,40	313,00	325,70	200,8	
Média	205,92	196,46	254,03	213,85	139,70	232,94	166,10	135,00	152,77	181,31	159,02	167,41	274,74	206,25	249,83	251,93	190,80	173,68	155,14
Soma	2471,00	2357,50	3048,40	2566,20	1676,50	2795,30	1992,60	1401,80	1833,30	2175,80	1908,20	2009,00	3296,90	2475,00	2998,00	3023,15	2289,64	2084,20	1706,50

Figura 02: Precipitação Mensal (em mm). Fonte: Dados estação meteorológicos. <<http://www.univille.edu.br>>.

1.1.2 Características da qualidade do ar da região

Conforme análise do local da implantação, observou-se que não possui restrições significativas com relação à qualidade do ar. A região do empreendimento não possui muitas indústrias, pois se trata de uma área residencial, além de existirem grandes áreas de vegetação ao redor, o que contribui para que a qualidade do ar se mantenha boa.

Durante a implantação do empreendimento, destaca-se a atividade e movimentação de veículos como fontes de poluição atmosférica. As emissões nas atividades do canteiro de obras são menos significativas, frente à emissão de gases a partir da queima de combustíveis de veículos e equipamentos, por exemplo, porém, esse impacto será temporário, podendo ser amenizado com manutenção preventiva dos caminhões e equipamentos utilizados.

Devido ao fato da construção do Bloco VI do IFSC ter como finalidade a disponibilização de salas de aula e biblioteca, entende-se que não será gerado resíduo poluente significativo na atmosfera, portanto o impacto na qualidade do ar está relacionado ao tráfego de veículos gerado pela queima de combustível durante a obra.

O município de Joinville, segundo dados do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) para a data de 27 de março de 2014 (00h00min), se encontra na faixa moderada da qualidade do ar considerando o parâmetro de monóxido de carbono.

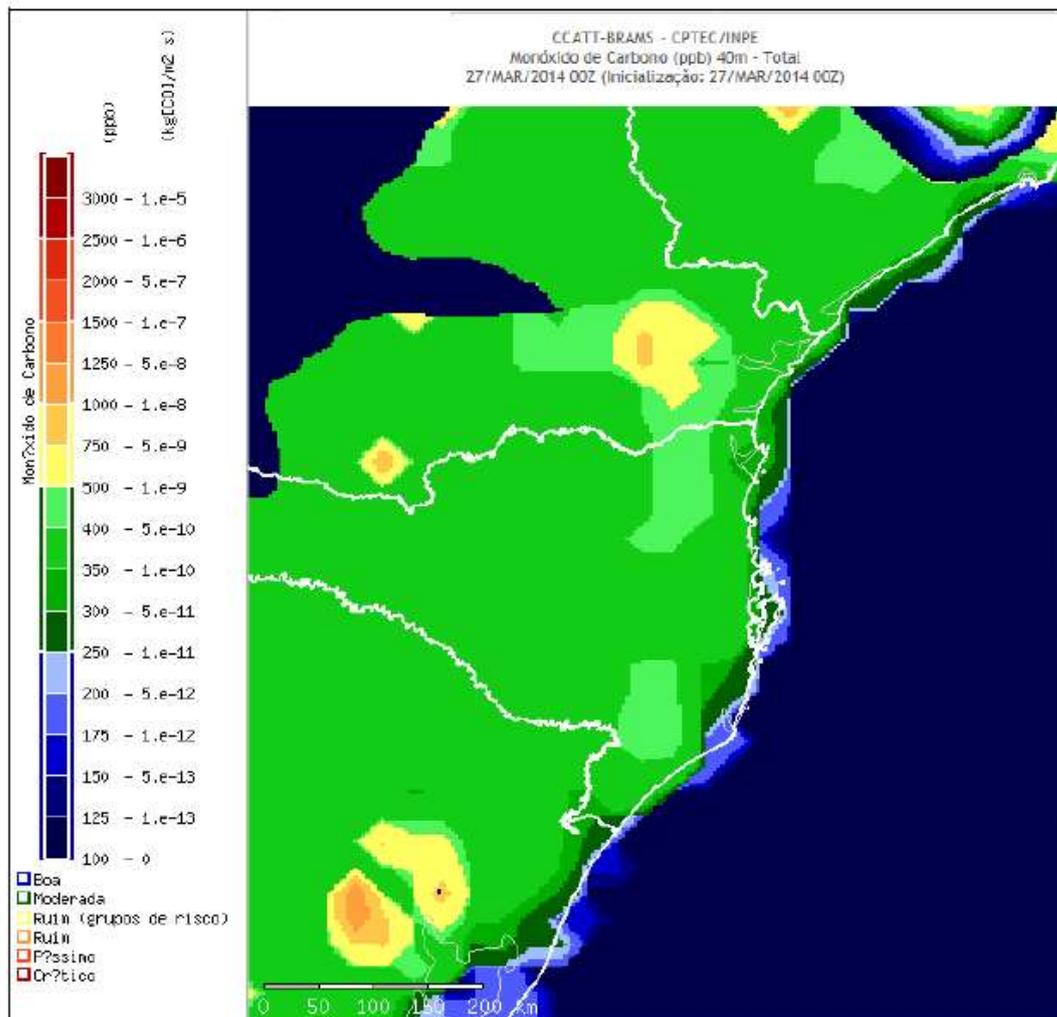


Figura 03: Cartograma da qualidade do ar, para o parâmetro Monóxido de Carbono, nível vertical 40m. **Fonte:** <http://meioambiente.cptec.inpe.br>

1.1.3 Características dos recursos hídricos da região

A região de Joinville apresenta um grande potencial em recursos hídricos, proporcionado pela combinação das chuvas intensas com a densa cobertura florestal remanescente.

O ordenamento hidrográfico do município é constituído por sete unidades de planejamento e gestão dos recursos hídricos: Bacia Hidrográfica do Rio Palmital, Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte (BHRC), Bacia Hidrográfica do Rio Piraí, Bacia Hidrográfica do Rio Itapocuzinho, Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, Bacias Hidrográficas Independentes da Vertente Leste e Bacias Hidrográficas Independentes da Vertente Sul.

A bacia hidrográfica do Rio Cachoeira está totalmente inserida na área urbana de Joinville. Drena uma área de 83,12 km², que representa 7,3% da área do município. Ao longo de seu curso, de 14,9 km de extensão, tem como afluentes principais: Rio Alto Cachoeira, canal do Rio Cachoeira, Rio Morro Alto (ribeirão Ghifforn), riacho da Rua Fernando Machado, nascentes de rio no Morro da Antartica, Rio Princesinha ou riacho do Bela Vista, Rio Bom Retiro, Rio Mirandinha, riacho Saguazu ou riacho do Moinho, ribeirão Mathias, Rio Jaguarão, Rio Elling, Rio Bucarein, riacho Curtume, Rio Itaum-açú, Rio Itaum-mirim e riacho Bupeva ou Rio do Fátima.

Suas nascentes estão localizadas no bairro Costa e Silva, nas proximidades da Rua Rui Barbosa e Estrada dos Suíços, no entroncamento com a BR-101.

A bacia hidrográfica do Rio Cachoeira ocupa uma região relativamente plana. As nascentes encontram-se numa altitude de 40 metros. No entanto, a maior parte de seu curso, o canal principal, situa-se entre 5 e 15 metros de altitude. A foz encontra-se numa região estuarina sob a influência das marés, onde se encontram remanescentes de manguezais.

Durante os períodos de amplitude da maré, pode-se verificar a inversão do fluxo da água do Rio (remanso) até quase a metade de seu percurso (próximo à travessia da Rua General Polidoro, segundo relato de moradores da região) causado pelo ingresso de água salgada através do canal.

As baixas altitudes junto à foz, associadas ao efeito das marés astronômicas e meteorológicas, e das precipitações pluviométricas, causam frequentes problemas de inundações na região central, atingindo também alguns afluentes, principalmente os Rios Itaum-açú, Bucarein, Jaguarão e Mathias. FONTE: JOINVILLE EM DADOS, 2015

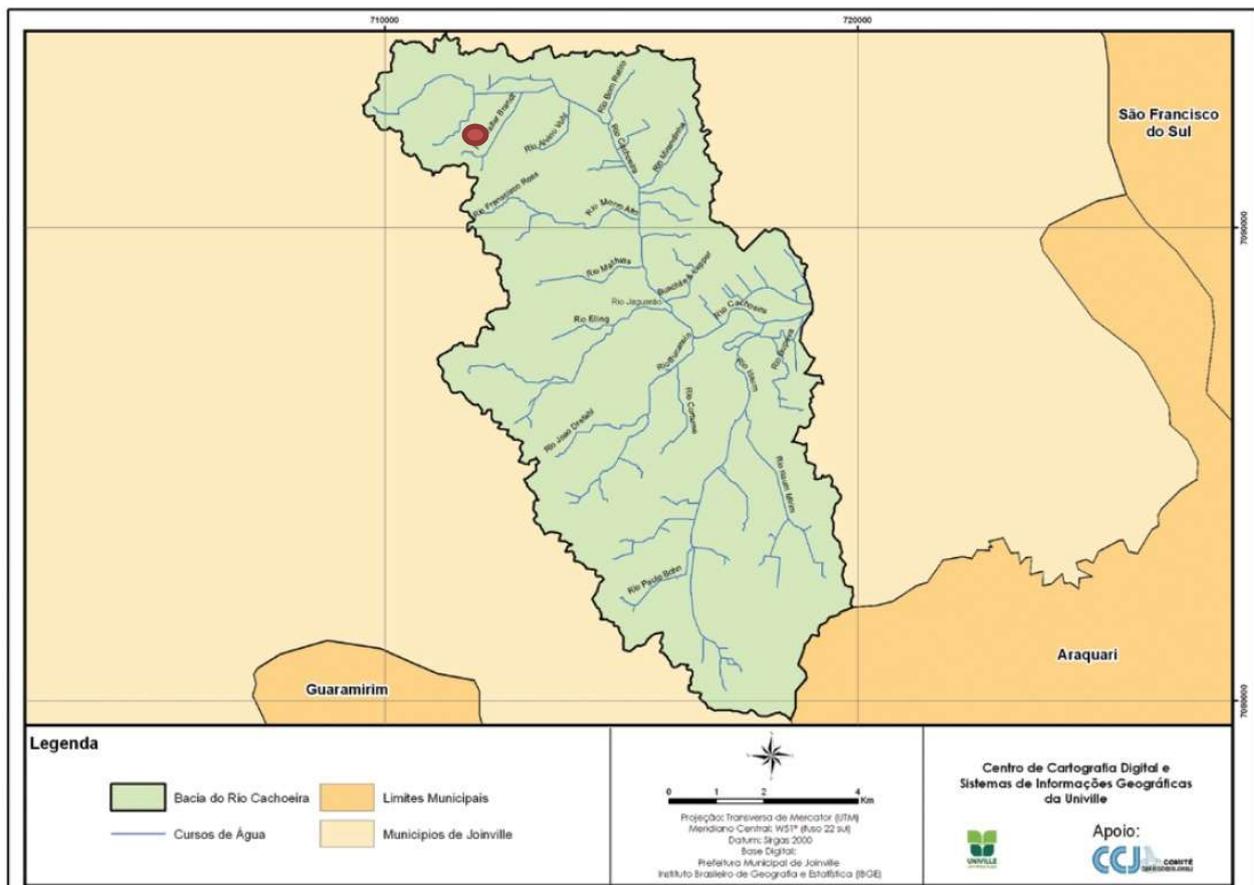


Figura 04: Delimitação da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira próximo do imóvel. **Fonte:** Cartilha Geográfica Bacias Hidrográficas dos Rios Cubatão e Cachoeira, 2014.

Legenda:

- Bacia do Rio Cachoeira
- Cursos de Água
- Localização aproximada do imóvel

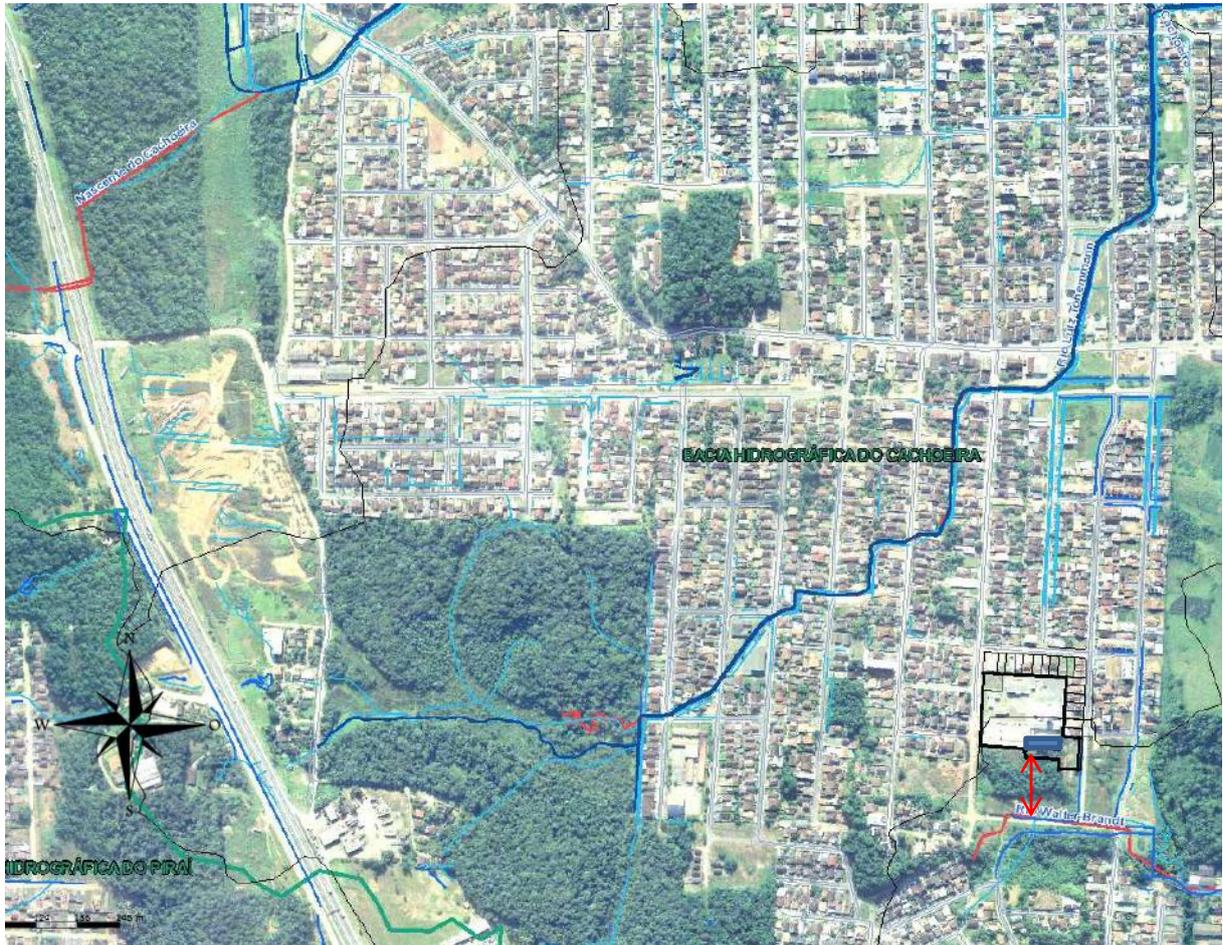


Figura 05: Área do empreendimento dentro da bacia hidrográfica. **Fonte:** SIMGeo.

Legenda:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| — Hidrografia Geral 2010 | □ Bacias Hidrográficas |
| — Hidrografia Geral 2007 | □ Área do IFSC |
| — Hidrografia Geral 1989 | ■ Bloco VI – à construir |
| — Macrodrenagem | |
| □ Sub-bacias | |

O curso de água mais próximo ao imóvel que será implantado está localizado a aproximadamente 110 metros do Rio Walter Brandt e distando cerca de 1.700m da nascente do rio Cachoeira, portanto o imóvel não atingirá nenhum curso d'água e nem sofrerá danos, pois não se encontra dentro de áreas suscetíveis a inundações.

1.2 IMPACTO AMBIENTAL - MEIO ANTRÓPICO

1.2.1 Características da dinâmica populacional

O Município de Joinville está localizado ao nordeste do estado de Santa Catarina, fazendo divisa com os municípios de Jaraguá do Sul (ao oeste), São Francisco do Sul (ao leste), Campo Alegre e Garuva (ao norte) e Araquari, Guaramirim e Schroeder (ao sul). Possui 1.130,878 km² de território e 546.981 habitantes (IBGE, 2013).

A localidade se formou a partir da empresa responsável pela infraestrutura do primeiro loteamento da região, inaugurado em 1969, emprestou seu nome ao bairro por algum tempo, o qual era conhecido como Vila Comasa. Em 28 de março de 1969, recebeu a visita do então Presidente da República Marechal Arthur da Costa e Silva, e passou a ser denominado de Vila Costa e Silva. Posteriormente, em 1977, ganhou a denominação de bairro Costa e Silva. Com a implantação da Zona Industrial Norte, na década de 1970, começaram a surgir diversos loteamentos, sendo atualmente um dos bairros mais populosos de Joinville. É neste bairro que se encontram algumas das nascentes do Rio Cachoeira. (JOINVILLE BAIRRO A BAIRRO, 2015).

O bairro Costa e Silva possui uma área de 6,58 km² e a 4,40 km do centro da cidade de Joinville. Referente aos aspectos sociais da região, o bairro Costa e Silva, segundo dados do IPPUJ (2015) possui uma população de 29.518 habitantes, sendo 50,83% de mulheres e 49,16% de homens.

1.2.2 Quadro referencial do nível de vida

De acordo com dados publicados pelo IPPUJ (2015), o rendimento médio mensal da população é de R\$2,61 salários mínimos/mês. A densidade demográfica do bairro é de 4.486 hab/km². Abaixo segue a tabela com a evolução populacional do bairro Costa e Silva, local onde será implantado o empreendimento em questão, entre os anos de 1980 e 2014.

Tabela 01 – Renda dos Habitantes do bairro Costa e Silva

Porcentagem dos habitantes	Renda
74,16 %	Até 3 salários mínimos
15,63 %	Entre 3 e 5 salários mínimos
7,89 %	Entre 5 e 10 salários mínimos
1,28 %	Mais de 10 salários mínimos
1,05 %	Sem rendimento

Fonte: Joinville Bairro a Bairro, 2015.

Tabela 02 – Evolução Populacional do bairro Costa e Silva

Nome do bairro	População 1980	População 1991	População 2000	População 2010	População 2014
Costa e Silva	11.398	18.576	22.299	27.245	29.518

Fonte: Joinville em Dados, 2015.

Tabela 03 – Faixa etária dos Habitantes do bairro Costa e Silva

0 a 14 anos	18,9%
15 a 17 anos	4,4%
18 a 59 anos	68,5%
60 anos ou mais	8,2%

Fonte: Joinville Bairro a Bairro, 2015.

Para avaliação do impacto a ser gerado pela implantação do empreendimento, seguem abaixo as tabelas contendo o atual adensamento populacional da área em questão e a estimativa do adensamento populacional após operação do empreendimento.

Tabela 04 – Atual Adensamento Populacional da área em questão.

Habitantes	29.518
Área	6,58 km ²
Adensamento Populacional	4.486hab/km ²

Fonte: Joinville em Dados, 2015.

Tabela 05 – Estimativa do Adensamento Populacional da área após a obra

Habitantes	29.818
Área	6,58 km ²
Adensamento Populacional	4.532hab/km ²

Fonte: Joinville em Dados, 2015.

As diferenças entre o atual adensamento populacional e as estimativas após a operação do edifício é pequena, resultando em um acréscimo de 46 hab/km² em relação ao atual adensamento, conforme visualizado nas tabelas acima.

É necessário destacar que esses números não se referem necessariamente a uma população fixa, e sim transitória, pois, por se tratar de uma Instituição de Ensino, atrai populações de diversos bairros e municípios vizinhos, mas em caráter provisório de estudo, e não fixo de moradia.

O Instituto Federal oferece cursos de nível médio e superior, atingindo cerca de 70% da população do bairro, o que traria um impacto positivo para os moradores da região, pois se trata de ensino gratuito e de qualidade.

1.2.3 Dados sobre a estrutura produtiva e de serviços

Segundo dados do IBGE, em 2010 o PIB catarinense atingiu o montante de R\$ 152,5 bilhões. No mesmo ano, Joinville aparece na 1ª posição do ranking estadual, respondendo por 12,1% da composição do PIB catarinense. Na avaliação dos setores produtivos do município, a agropecuária contribuiu com 0,43%, a indústria com 40,5% e os serviços com 59,07% do PIB municipal.

O município configura-se como o terceiro polo econômico do sul do Brasil, atrás apenas das capitais do Paraná e do Rio Grande do Sul. Além do setor industrial, outros setores mostram-se cada vez mais dinâmicos, sobretudo com a abertura do comércio e serviços de elevada complexidade, especialmente nos bairros que se tornam cada vez menos dependentes do centro.

A área de influência do empreendimento é predominantemente residencial, porém, possui diversas edificações comerciais, prestadores de serviços, escolas e algumas empresas de diversos setores.

De acordo com os dados do IPPUJ, o bairro Costa e Silva possui a seguinte

estrutura produtiva:

Tabela 06 – Uso do Solo do bairro Costa e Silva, % em relação ao município.

Residencial	6,11%
Comercial	4,50%
Industrial	3,08%
Serviços	3,74%

Fonte: Joinville em Dados, 2015.

1.2.4 Características da organização social da área de influência

A organização social do bairro Costa e Silva é representada principalmente por associações de moradores e pelo Centro Comunitário, bastante expressivo na região.

Referente às associações de moradores, são elas:

- Associação de Moradores Florescer
- Associação de Moradores Ruy Barbosa
- Associação de Moradores Jardim Horizonte
- Associação de Moradores do Conjunto Habitacional Jucelino Kubistchek II
- Associação de Moradores do Parque Cattoni
- Associação de Moradores Parque Douat.

O Centro Comunitário, por sua vez, tem como objetivo o atendimento social a comunidade, criando aos habitantes do bairro oportunidades para vivenciar de forma saudável as relações que venham a auxiliar no desenvolvimento da personalidade, baseada em valores éticos e morais, ajudando-os a descobrir potencialidades como liderança, responsabilidade social, compromisso com o bairro e com a entidade, seja no início de sua vida ou quando já dispõem de uma grande experiência.

O centro oferece serviços como: atendimento odontológico e oftalmológico, serviços jurídicos, cursos de corte e costura, depilação, teatro e manicure, dança gaúcha, e aulas de Karatê, Pilates e Zumba, dentre outras atividades.

Referente às instituições religiosas o bairro possui diversas igrejas, dentre elas:

- Paróquia Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

- Igreja do Evangelho Quadrangular
- Assembleia de Deus
- Paróquia Unida Em Cristo
- Igreja Batista
- Mitra Diocesana
- Comunidade Evangélica de Joinville

1.3 IMPACTO NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

Após a doação do terreno ao IFSC, foi solicitado à Sub-Prefeitura do bairro Costa e Silva a extensão da drenagem existente da Rua Jaó até o final do terreno, o que já foi executado. Durante a obra do Bloco VI serão confeccionadas 2 caixas de passagem.



Figura 06: Execução da drenagem já executada e coberta. **Fonte:** Autor, 2016



Figura 07: Espera para execução da caixa de drenagem na Rua Jaó. **Fonte:** Autor, 2016.

Para a retenção das águas pluviais foram projetados dispositivos de drenagem (tubulação e bocas de lobo) para direcionar estas águas até a rede pública existente e parte para uma cisterna de água não potável que fará o abastecimento de sanitários e receberá águas oriundas do empreendimento.

O sistema de reaproveitamento de água só acrescenta pontos positivos ao projeto, pois além de contribuir para a diminuição do uso de água potável no câmpus, evita impactos em relação à drenagem e a impermeabilização do solo. O sistema de drenagem implantado ainda durante a obra será dimensionado para que não ocorra a erosão de materiais.

É importante salientar que da área total do imóvel, que é de 16.230,55m², sendo 9.151,87m² de área construída considerando o novo Bloco, resulta em uma área permeável de 7.078,68m², correspondendo a 43,61% da área total. Esta área contribui consideravelmente para a mitigação dos efeitos da impermeabilização do solo.

O projeto de drenagem do IFSC Câmpus Joinville, incluindo a tubulação a ser construída está no ANEXO III. Não existe drenagem no trecho não pavimentado da Rua Jaó em nenhum lado da rua, e sem previsão por serem terrenos baldios.

1.3.1 Declaração de possibilidade de abastecimento

Verificar ANEXO I e ANEXO II.

1.3.2 Estudo quanto à drenagem

O ANEXO III mostra o Projeto de Drenagem existente e a tubulação a ser executada durante a construção do Bloco VI.

O sistema pluvial tem como objetivo atender as seguintes exigências:

- Recolher e conduzir a vazão de projeto até locais permitidos pelos dispositivos legais;
- Ser estanques;
- Permitir a limpeza e a desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação;
- Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão sujeitas;
- Nos componentes em contato com outros materiais de construção, usar materiais compatíveis;
- Resistir às pressões a que podem ser sujeitas;
- Ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade.

1.3.2.1 Componentes do Sistema Pluvial

O sistema de captação de água pluvial visa recolher a água captada na cobertura da edificação.

A água captada nas calhas da cobertura será conduzida até o filtro de reaproveitamento da água da chuva por meio de canalizações de PVC e pelas caixas de inspeção de água pluvial protegidas, o volume de água descartado pelo filtro será encaminhado para o sistema coletor de águas pluviais do município.

1.3.2.2 Captação

A captação será realizada na cobertura por meio dos coletores pluviais que captam a água das calhas. Na extremidade dos coletores pluviais em contato com as calhas será instalada tela metálica devidamente fixada na entrada do captor para evitar entupimento na tubulação.

1.3.2.3 Condutores e colunas

As tubulações e conexões utilizadas no sistema de coleta pluvial serão em PVC rígido branco e também em tubos pré-moldados de concreto armado, conforme

indicado em projeto. No sistema pluvial existente, além do uso de PVC rígido e tubos de concreto pré-moldados, existem valas de infiltração, que auxilia a infiltração da água no solo e a pavimentação do Câmpus é por pavimento intertravado de concreto (paver), que também favorece a infiltração de água no solo.

1.3.2.4 Caixas de inspeção pluvial com tampa

As caixas serão de 70x70 cm, executadas em alvenaria de blocos de concreto, rebocadas internamente com argamassa na espessura de 1,5 cm devidamente impermeabilizada. As tampas serão em concreto armado com espessura de 5 cm e alça de aço Ø ½” para a remoção no momento da limpeza. Estas deverão ser providas de cantoneiras metálicas e o fundo executado em concreto magro. As caixas de inspeção pluvial destinadas ao sistema de aproveitamento das águas da chuva deverão ter isolamento na tampa para impedir a entrada de insetos e roedores.

1.4. IMPACTOS NA MORFOLOGIA

1.4.1 Volumetria das Edificações Existentes

Conforme levantamento realizado no raio de 200 metros a partir da execução do Bloco VI, conforme Figura 04, conclui-se que a maior parte das edificações têm 2 pavimentos (50% do total de edificações levantadas), 48,91% das edificações têm 2 pavimentos, 0% têm 3 ou 4 pavimentos e 1,09% possui 5 ou mais pavimentos, conforme demonstrado na tabela 05.

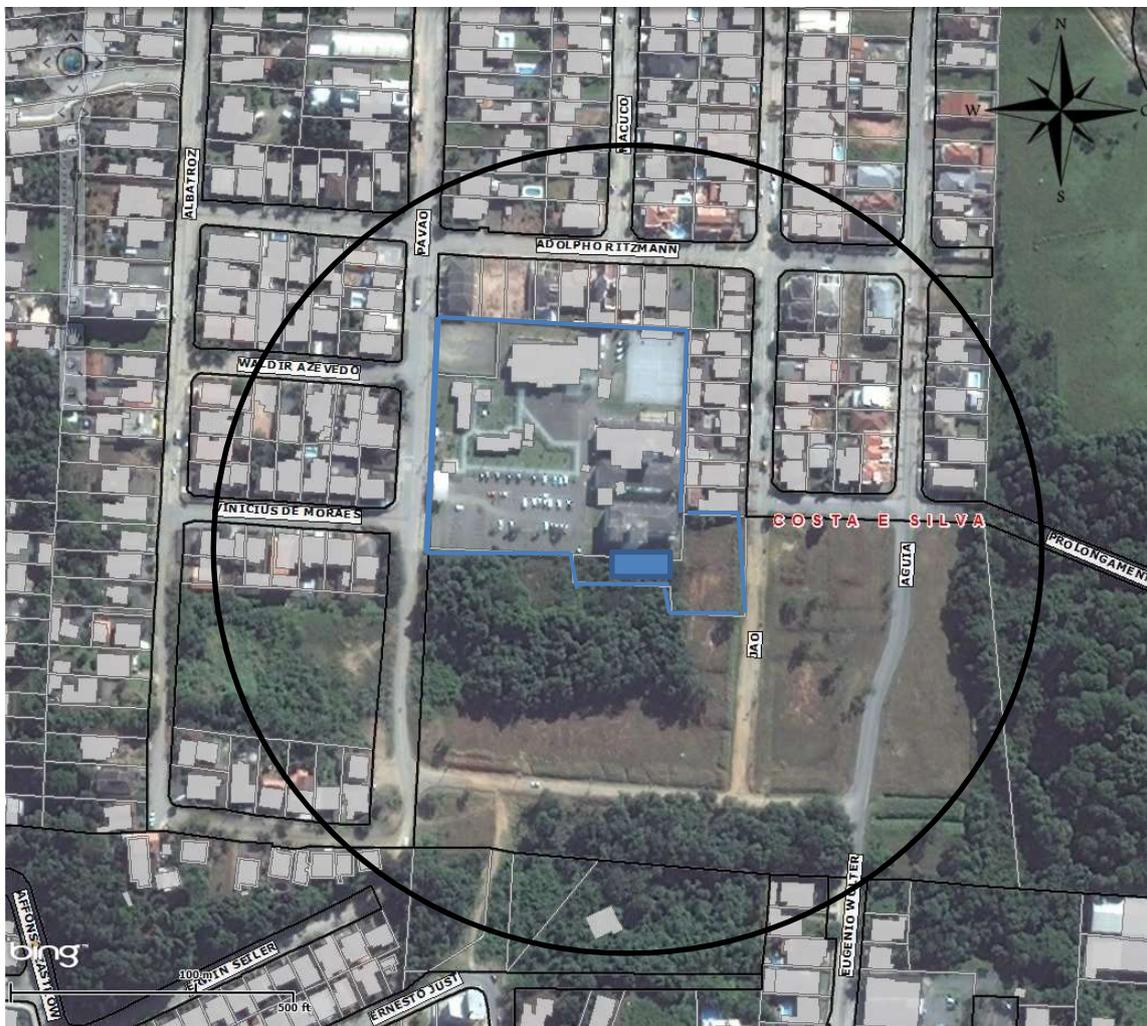


Figura 08: Entorno da região atingida pelo empreendimento. **Fonte:** SIMGeo.

Tabela 07 – Volumetria (Raio de 200 Metros - Influência Direta)

VOLUMETRIA					
	1 pavimento	2 pavimentos	3 pavimentos	4 pavimentos	5 pavimentos
Rua Pavão	4	9	0	0	0
Rua Vinícius de Moraes	10	2	0	0	0
Rua Waldir Azevedo	7	0	0	0	0
Rua Adolfo Ritzman	2	17	0	0	1
Rua Macuco	6	0	0	0	0
Rua Jaó	5	8	0	0	0
Rua Águia	8	8	0	0	0
Rua Garça Branca	3	2	0	0	0
TOTAL	45	46	0	0	1
Porcentagem	48,91%	50%	0%	0%	1,09%

Fonte: Autor, 2016.

É importante ressaltar que foi observada a presença de grandes lotes vazios nas quadras onde se fez o levantamento. A maioria das edificações é em alvenaria e com telhado cerâmico, e possui uma grande porcentagem de construção do tipo geminado. O uso é predominantemente residencial, equivalendo a 100% da área observada.

De acordo com a Lei Complementar nº 312/2010 (Uso e Ocupação do Solo de Joinville), em seu Anexo IV (Quadros de Usos Admitidos e Índices Urbanísticos), para área em questão, fica determinado o gabarito de altura máximo de 6 (seis) pavimentos, e o empreendimento em questão contará com 03 pavimentos estando de acordo com a legislação em vigor, por fim, a elaboração do projeto respeitou os parâmetros construtivos definidos pela legislação municipal vigente.

1.5 IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

1.5.1 Geração e intensificação de pólos geradores de tráfego

Este estudo apresenta a avaliação do impacto na geração de tráfego de veículos e na circulação de pedestres decorrentes do aumento do fluxo de veículos na região de acesso ao IFSC.

Haverá impacto de tráfego gerado pela movimentação de veículos de carga e descarga de material durante o período da obra, o que causará interferências no entorno do IFSC, principalmente na Rua Jaó, por onde será feita a entrada de materiais e trabalhadores da obra. Contudo, as empresas serão orientadas a percorrer em vias de menor circulação e em horários de menor fluxo de veículos. Não haverá interferência na Rua Pavão durante o período da obra.

Após o término da construção, será notado aumento de número de veículos utilitários na Rua Pavão e vias adjacentes devido à ampliação da oferta de cursos. Ressaltamos que a maioria dos discentes utiliza transporte coletivo para chegar ao IFSC, por meio das cinco linhas de ônibus que passam pela Rua Pavão e pelo menos dez linhas que tem rota no bairro Costa e Silva.

Tabela 08 – Linhas de ônibus que atendem o IFSC

0151	[Campus via IFSC] Norte / Vila Nova via Col. Zuma
0152	[Campus via IFSC] Norte / Vila Nova via IFSC
0239	[Campus via IFSC] Costa e Silva via IFSC
0263	[Campus via IFSC] IFSC via Benjamin Constant
0264	[Campus via IFSC] IFSC via Elza Meinert

Fonte: www.transtusa.com.br

1.5.2 Sinalização Viária

A Rua Jaó é uma via simples de mão dupla que está iluminada em toda sua extensão. Porém, esta Rua é parcialmente pavimentada e faltam placas de sinalização ou marcação de pista na região não pavimentada, conforme Figura 09 a seguir. A região não pavimentada não há construções.



Figura 09: Rua Jaó. **Fonte:** GoogleMaps

Durante a fase de obras serão tomadas medidas necessárias à segurança do usuário da via e do trabalhador envolvido na obra, por meio de sinalização específica para diminuir o risco de acidentes.

O acesso ao prédio pelos alunos após o término da construção continuará sendo pela Rua Pavão. O reforço na pintura da faixa de pedestres desta Rua foi solicitado junto ao CONSEG – Conselho de Segurança do bairro Costa e Silva. Existe placa de sinalização de limite de velocidade na Rua Pavão e placa de parada nas esquinas.

A esquina da Rua Jaó com a Rua Xororó está sinalizada com placa de parada.

Não há previsão de pavimentação do trecho da Rua Jaó por existir somente terreno baldio. Será colocado um portão na Rua Jaó para acesso a cargas de equipamentos pesados para laboratórios, sendo um acesso será esporádico.

2 RELATÓRIO CONCLUSIVO

Conclui-se que a construção do Bloco VI do IFSC Joinville causará impactos pontuais e temporários. O imóvel não alterará o clima nem as condições meteorológicas da região. Não atingirá nenhum curso d'água, pois não se encontra dentro de áreas suscetíveis a inundações. Com relação ao meio antrópico, a estimativa do adensamento populacional após operação do empreendimento é pequena.

Os reflexos negativos na circulação no entorno do IFSC durante o período da obra não causarão grandes prejuízos a acessibilidade da região. Pelo baixo impacto no sistema viário, não será necessária a instalação de novos dispositivos de controle de tráfego. A área de influência analisada possui uma série de Ruas que funcionam como alternativas de fluxo, facilitando o acesso e a saída de veículos e pedestres para as vias principais, sem causar engarrafamentos ou sobrecarga no trânsito local. Vale salientar que o transporte coletivo é o principal meio de locomoção dos alunos do IFSC, por meio de 5 linhas que atendem o câmpus de forma direta e mais 10 que tem rota próxima ao câmpus.

A implantação do Bloco VI do IFSC Joinville incrementará de forma positiva a região, como órgão de educação pública, gratuita e de qualidade e com infraestrutura diversificada, beneficiando não somente o entorno imediato, mas a própria cidade.

REFERÊNCIAS

AMBIENTAL LIMPEZA URBANA E SANEAMENTO LTDA. **Limpeza Urbana e Saneamento**. Joinville, 2014. Disponível em: <<http://www.ambsc.com.br/servicos/>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.151/2003 – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, versão corrigida**. São Paulo: ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004/2004 – Resíduos Sólidos Classificação**. São Paulo: ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.152/1987 - Níveis de ruído para conforto acústico**. São Paulo: ABNT, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.112 /2004 - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação**. São Paulo: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410/2004 - Instalações elétricas de baixa tensão, 2. ed., versão corrigida**. São Paulo: ABNT, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NR 10/2004 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade**. São Paulo: ABNT, 2004.

ASTEKA AMBIENTAL. **Colégio Marista de Joinville**: Estudo de impacto de vizinhança – Lei Complementar n. 336 de 10/06/2014. Disponível em: <<https://ippuj.joinville.sc.gov.br/arquivo/lista/codigo/327-Col%C3%A9gio%2BMarista%2Bde%2BJoinville.html>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BRASIL(Legislação). **Lei Federal nº 10.257/2001** (Estatuto da Cidade) - Estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental – Institui o Estudo de Impacto de Vizinhança como um instrumento da política urbana. Brasília, 2001.

BRASIL(Legislação). **Lei Federal n. 6.938/1981** - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Brasília, 1981.

BRASIL (Legislação). **Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 1993.

BRASIL. (Legislação). **Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução n. 001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, 1986.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução n. 001, de 08 de março de 1990**. Dispõe sobre o os níveis de ruído. Brasília, 1990.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução n. 307, de 05 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Brasília, 2002.

CONTROLADORIA-GERAL DO ESTADO DO PIAUÍ. **Manual de orientações para execução e fiscalização de obras públicas**. 3. ed. Teresina, maio 2014.

ENGECORPS. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Joinville – SC.** Joinville: Prefeitura Municipal. Disponível em: <http://sistemaspmj.joinville.sc.gov.br/documentos_vivacidade>. Acesso em: 28 jan. 2015.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE – IPPUJ. **Joinville – Bairro a Bairro 2015.** Joinville: Prefeitura Municipal, 2015 106p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE – IPPUJ. **Joinville em números 2015.** Joinville: Prefeitura Municipal, 2015.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE - IPPUJ (Org.). **Joinville Cidade em Dados 2015.** Joinville: Prefeitura Municipal, 2015 180p. Ilustrada.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Comissão Nacional de Classificação. **8541-4/00: Educação Profissional de Nível Técnico.** Brasília: IBGE. Disponível em: <<http://www.cnae.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **CENSO 2010.** Brasília, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC. **Conheça os campi do IFSC.** Disponível em: <www.ifsc.edu.br>. Acesso em: 16 dez. 2015.

JOINVILLE (Legislação). **Lei complementar n. 336, de 10 de junho de 2011.** Regulamento aprovado pelo Decreto n. 20.668/2013. Regula o instrumento do Estudo de Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, conforme determina o Art. 82 da Lei Complementar n. 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências. Joinville, 2011.

JOINVILLE (Legislação). **Lei Complementar n. 29, de 14 de junho de 1996**. Institui o Código Municipal do Meio Ambiente. Joinville, 1996.

JOINVILLE (Legislação). **Lei Complementar n. 84, de 12 de janeiro de 2000**. Institui o Código de Posturas do Município de Joinville e dá outras providências. Joinville, 2000.

JOINVILLE (Legislação). **Lei Complementar n. 261, de 28 de fevereiro de 2008**. Dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências. Joinville, 2008.

JOINVILLE (Legislação). **Lei complementar n. 312, de 19 de fevereiro de 2010**. Altera e dá nova redação à Lei Complementar n. 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. Joinville, 2010.

JOINVILLE (Legislação). **Lei complementar n. 318, de 11 de outubro de 2010**. Institui o Instrumento de Controle Urbanístico do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville - Estruturação Territorial, que estabelece e define o Macrozoneamento no Município e dá outras providências. Joinville, 2010.

JOINVILLE (Legislação). **Decreto n. 20.668, de 22 de maio de 2013**. Regulamenta o processo de aprovação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV no Município de Joinville e dá outras providências. Joinville, 2013.

JOINVILLE (Prefeitura). Conselho Municipal de Meio Ambiente de Joinville. **Resolução n. 05, de 04 de abril de 2007**. Regulamenta o capítulo XI da Lei Complementar 29/96, do Código Municipal de Meio Ambiente, que trata da poluição sonora no município de Joinville. Joinville, 2007.

JOINVILLE (Prefeitura). Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Prefeitura Digital. **[Mapas]**. Disponível em: <<https://prefeituradigital.joinville.sc.gov.br/>>. Acesso em: 16 dez. 2015.

JOINVILLE (Prefeitura). Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Prefeitura Digital. **Melhoria da Capacidade de Gestão**. Disponível em: <<https://prefeituradigital.joinville.sc.gov.br/>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

RIBEIRO, José Mario Gomes; OLIVEIRA, Therezinha Maria Novais. **Cartilha Geográfica**: Bacias hidrográficas dos rios Cubatão (norte) e Cachoeira. Joinville: Mercado de Comunicação. 2014. 40p.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO**1 RÔMULO OLIVEIRA GONÇALVES**

RG: 5.292.515

CPF: 026.146.039-02

Profissão: Engenheiro Civil

Registro CREA-SC: 063752-9

2 MAURÍCIO MARTINS TAQUES

RG: 4369912-1

CPF: 661317239-15

Profissão: Engenheiro Eletricista

Registro CREA-PR: 27933/D

3 LUIZ FELIPE VIEIRA SILVA

RG: 5918583-7

CPF: 030.366.869-59

Profissão: Engenheiro Civil

Registro CREA-SC: 070623-8

4 DANÚBIA CAROL PEREIRA

Acadêmica de Engenharia Civil

ANEXO I

DECLARAÇÃO CELESC

ANEXO II

DECLARAÇÃO AMBIENTAL

ANEXO III

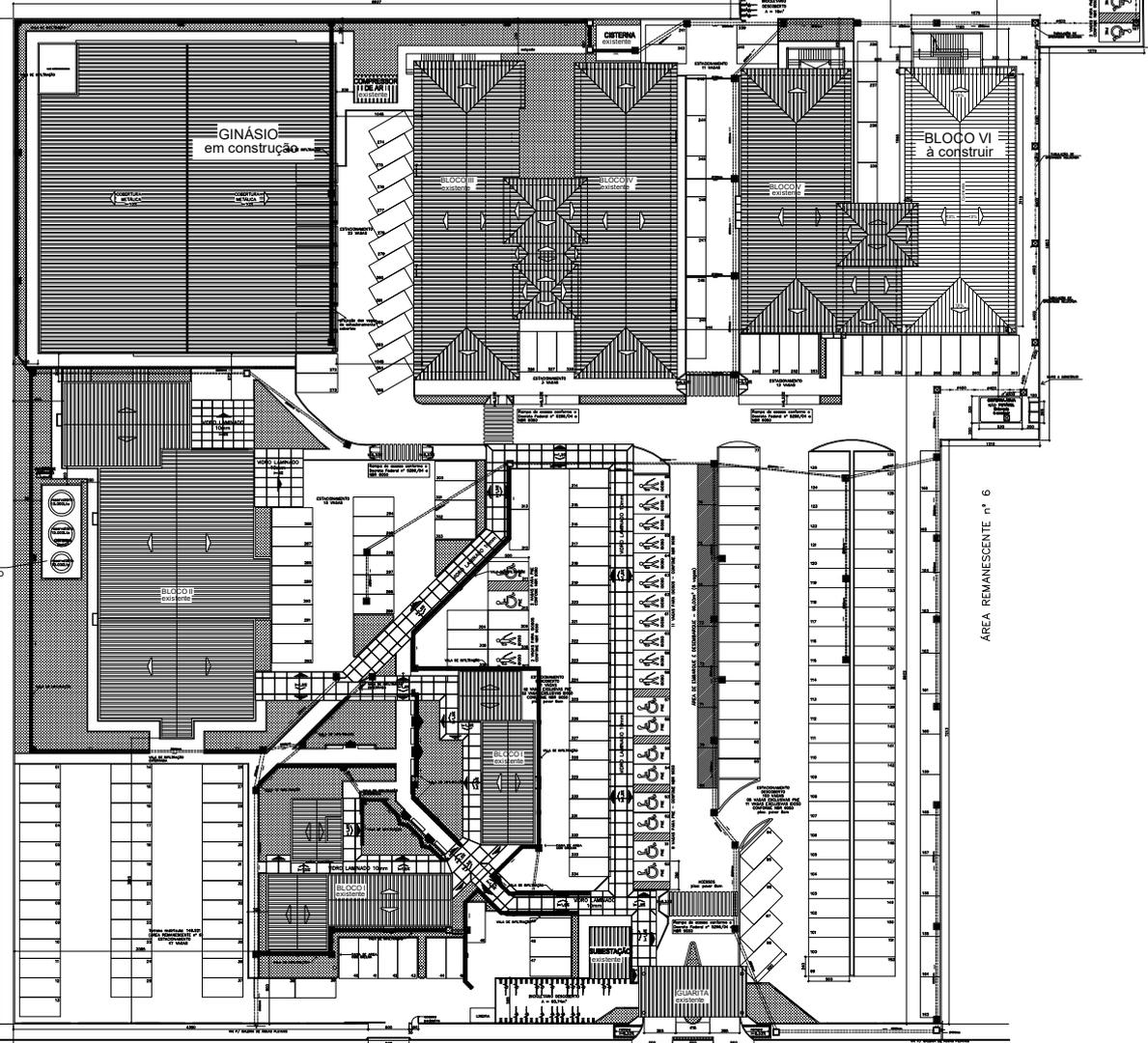
PROJETO DE DRENAGEM

RUA JAÓ



QUADRA L

ÁREA REMANESCENTE n.º 6



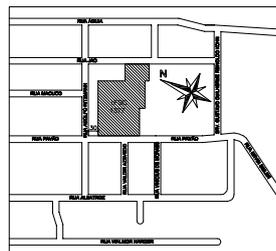
QUADRA L

CISTERNA em construção

ÁREA REMANESCENTE n.º 6

RUA PAVÃO

1 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:250



2 LOCALIZAÇÃO
ESCALA

P.M.J.		ASSINATURAS	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRET. DE INFRAESTRUTURA URBANA		PROPRIETÁRIO:	
PROJETO Nº:		AUTOR DO PROJETO:	
EM CONFORMIDADE COM A LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM VIGOR			
UNIDADE DE APROVAÇÃO DE PROJETOS		RESP. TÉCNICO:	
Inscrição profissional: 09.30.00.72.0200.000		Emissão: 27/04/2016	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA Coordenação de Engenharia-COENGE			
PROJETO: PROJETO DRENAGEM IFSC - JOINVILLE			
OBJETO: BLOCO VI - CAMPUS JOINVILLE			
RESP. TÉCNICO:		PROPRIETÁRIO:	
RUBENILDO FELIPE GONÇALVES ESP. CIVIL - CREA/SC/01919		IFSC	
CONTEÚDO: PLANTA IMPLANTAÇÃO/SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		ESCALA INDICADA: DANUBIA SILVEIRA MAYO/2016	
ARQUIVO: C:\Dados\Campus-Joinville\Banco V1 Projeto_A05_Bloco_VI - Projeto Legal		INDICAR: Planilha: 1271 - Banco-Caixa e Sítio JOINVILLE	
			01 01

ANEXO I



09:53 24/05/2016 327758 CELESC JOINVILLE 03

SPPC D.V.T. nº: 5/2016

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
 Rua Pavão, 1377 Costa e Silva
 Joinville/SC CEP:89220-618
 Fone: (47) 3431-5600
 Email: direcao.joinville@ifsc.edu.br

Prezados(as) Senhores(as),

Declaração de Viabilidade Técnica - Informal

Em atenção ao protocolo nº 327.246, datado de 03/05/2016, encaminhado por INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA, solicitando a declaração de viabilidade do fornecimento de energia elétrica para atender ao empreendimento IFSC-CAMPUS JOINVILLE (BLOCO VI), a ser construído em terreno localizado à Rua Pavão, 1377 no bairro Costa e Silva em Joinville-SC, com potência instalada estimada de 151kW, Celesc Distribuição S.A. declara a viabilidade do fornecimento de energia elétrica, desde que:

- *o empreendimento atenda as exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc vigente à época da ligação.
- *o empreendimento não tenha restrições dos órgãos ambientais e de parcelamento de solo.
- *Condicionada à execução de obras na rede de distribuição de energia elétrica da Celesc.

Informamos que, esta declaração não significa a liberação para ligação do GINÁSIO DE ESPORTES, para isso, haverá necessidade de apresentar, na época oportuna via Internet (acessar www.pep.celesc.com.br) consulta prévia para fornecimento de energia elétrica e Projeto elétrico conforme a norma NT-01 - Fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição da Celesc, elaborado por profissional habilitado perante o CREA, para posterior análise do sistema elétrico e estudos financeiros, com possível necessidade de obras, construção de rede de distribuição de energia elétrica e projetos específicos.

No caso de persistirem eventuais dúvidas, gentileza contatar com o sr. Gilson S. Oliveira pelo telefone 3451-7292.

Atenciosamente,

Jean Eduardo Costanzi
 Chefe da Agência-Regional de Joinville

JEC/g
 CC SPEN

ANEXO II



Jlle-035
Joinville, 10 de maio de 2016.

ILMO. SR.
VALTER VANDER DE OLIVEIRA
DIRETOR GERAL DO IFSC – CÂMPUS JOINVILLE
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

Assunto: *Solicitação de Declaração de Análise de Viabilidade de Coleta de Lixo*

Referência: *Resposta ao ofício nº 48/2016 – Diretoria Geral/ IFSC*

Senhor Diretor,

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. vêm por meio deste, informar que o Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, localizado na Rua Pavão nº 1.377, bairro Costa e Silva, está inserido no roteiro do serviço de coleta de resíduos sólidos comuns três vezes por semana, 2ª, 4ª e 6ª feira no período noturno, e no serviço de coleta de resíduos recicláveis uma vez por semana, sábado no período matutino.

Atenciosamente,



Luiz Antônio Weinand
Gerente Regional

**ILMO. SR.
VALTER VANDER DE OLIVEIRA
DIRETOR GERAL DO IFSC – CÂMPUS JOINVILLE
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA**

Assunto: Solicitação de Declaração de Análise de Viabilidade de Coleta de Lixo

Referência: Resposta ao ofício nº 48/2016 – Diretoria Geral/ IFSC

Senhor Diretor,

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. vêm por meio deste, informar que o Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, localizado na Rua Pavão nº 1.377, bairro Costa e Silva, está inserido no roteiro do serviço de coleta de resíduos sólidos comuns três vezes por semana, 2ª, 4ª e 6ª feira no período noturno, e no serviço de coleta de resíduos recicláveis uma vez por semana, sábado no período matutino.

Atenciosamente,



Luiz Antônio Weinand
Gerente Regional

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de setembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC**ART OBRA OU SERVIÇO****5820833-5****Substituição de ART 5747176-8****1. Responsável Técnico****ROMULO OLIVEIRA GONCALVES**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2502676231

Registro: 063752-9-SC

Empresa Contratada: INSTITUTO FEDERAL DE ED., CIENC. E TECNOL. SC

Registro: C01743-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Endereço: RUA 14 DE JULHO, 150

Complemento:

Cidade: FLORIANOPOLIS

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 3.000.000,00

Ação Institucional:

Bairro: COQUEIROS

UF: SC

CPF/CNPJ: 11.402.887/0001-60

Nº: 150

CEP: 88075-010

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Endereço: RUA PAVÃO, 1377

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 01/02/2016

Data de Término: 31/05/2016

Coordenadas Geográficas:

Bairro: COSTA E SILVA

UF: SC

CPF/CNPJ: 11.402.887/0006-75

Nº: 1377

CEP: 89220-618

4. Atividade Técnica

Coordenação

Estudo

Desenvolvimento Físico-Territorial Urbano

Dimensão do Trabalho:

1.250,49

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Coordenação de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para Construção do Bloco VI IF-SC Joinville, com biblioteca e salas de aula.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

CEAJ - 10

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 20/05/2016:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 74,37 VENCIMENTO: 09/06/2016

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

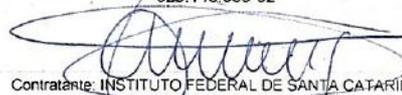
JOINVILLE - SC, 20 de Maio de 2016


 ROMULO OLIVEIRA GONCALVES

026.146.039-02

Contratante: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

11.402.887/0001-60


Prof. Valter Vander de Oliveira
 Diretor Geral do IFSC - Câmpus Joinville
 Portaria nº.471, inciso XV, publicada no
 D.O.U. em 01/02/2016.