



KOEDDERMANN
CONSULTORES ASSOCIADOS



HAVAN

**CÁLCULO DO VALOR DE COMPENSAÇÃO
AMBIENTAL**



BALNEÁRIO CAMBORIÚ, JUNHO DE 2018



KOEDDERMANN
CONSULTORES ASSOCIADOS



CÁLCULO DO VALOR DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL



RAZÃO SOCIAL: HAVAN LOJA DE DEPARTAMENTOS LTDA.

CNPJ: 79.379.491/0001-83

ENREDEÇO: RUA AQUEDUTO, Nº 100 - BAIRRO DOS ESTADOS
BALNEÁRIO CAMBORIÚ – SC

BALNEÁRIO CAMBORIÚ, JUNHO DE 2018



KOEDDERMANN
CONSULTORES ASSOCIADOS



1 APRESENTAÇÃO

Este documento tem como objetivo apresentar o cálculo do Valor de Compensação Ambiental aplicável à LOJA DE DEPARTAMENTOS HAVAN com base na metodologia apresentada na Lei Municipal Complementar nº 24 de 18 de abril de 2018.

A avaliação dos impactos sobre a vizinhança foi apresentada em forma de matriz à Comissão Especial de Análise de Estudo de Impacto de Vizinhança - CEIV no mês de janeiro de 2018. Desta forma, com base nesta Matriz de Aspecto e Impacto, foi possível aplicar a metodologia qualiquantitativa para o cálculo do ÍNDICE DE MAGNITUDE (IM) DO IMPACTO DO EMPREENDIMENTO, que resultou em BAIXO.

Por fim, foi calculado o VALOR DE COMPENSAÇÃO (VC). A metodologia para este cálculo e a planilha resultante estão apresentadas no item 6 deste documento.

É válido ressaltar que a versão final do Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento foi apresentada à CEIV no ano de 2017 e o valor de compensação ambiental não foi calculado, pois não havia exigência na legislação municipal vigente.



KOEDDERMANN
CONSULTORES ASSOCIADOS



2 EQUIPE TÉCNICA

Nome: Gilmar Edson Koeddermann

Formação: Especialista em Direito Ambiental **CPF:** 433.482.709 - 87

Endereço: Rua Dom Luiz, nº400 – Bairro Vila Real – Bal. Camboriú/SC

CEP: 88337-100

E-mail: gil.kbc@gmail.com

Telefone: (47) 9943-2236

GILMAR EDSON KOEDDERMANN

Nome: Nicole Schramm

Formação: Engenheira Ambiental **CREA/SC:** 107.938-9

Endereço: Rua Germano Montibeller, nº365 – São Judas - Itajaí/SC

CEP: 88303-540

E-mail: nicole.ksc@gmail.com

Telefone: (47) 9608-5785



NICOLE SCHRAMM

3 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

A Havan é uma loja de departamentos que surgiu da sociedade entre dois amigos nos anos 90. Da junção dos nomes Hang e Vanderlei (o sócio), nasceu a marca HAVAN.

A loja que começou pequena, vislumbrou um novo potencial de mercado com a abertura das fronteiras para produtos estrangeiros. Passou a importar tecidos e artigos de baixo valor agregado.

Em 1999, Luciano Hang percebeu os rumos da economia com a desvalorização cambial e definiu uma nova vocação para a Havan, que a partir de então ingressava no segmento de lojas de departamentos.

Sempre inovando, em 2008, assumiu a restauração do antigo Castelinho da Moellmann, considerado um dos principais cartões postais de Santa Catarina e que se encontrava em estado de abandono.

Em 2010, ousa novamente, com a inauguração de uma megaloja em Barra Velha – a Parada Havan.

Hoje o Grupo Havan, liderado por Luciano, contempla além das lojas outros empreendimentos no Sul do Brasil, nos segmentos de geração de energia elétrica, postos de combustível, factoring, hotelaria, entre outros. Ao todo, são 95 unidades Havan consolidadas, distribuídas em 14 Estados brasileiros.

Razão Social: Havan Loja de Departamentos Ltda.

CNPJ: 79.379.491/0001-83 (ANEXO 1)

Código CNAE: 47.11-3-01 – Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados

Endereço: Rodovia Antônio Heil, nº 200, Centro, Brusque – Santa Catarina

CEP: 88.353-100

Telefone: (47) 3251-5000

4 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E LOCALIZAÇÃO

O empreendimento objeto deste estudo, a Havan, caracteriza-se por uma edificação comercial com área total de 15.906,36 m² a ser implantada à Rua Aqueduto, nº 100, bairro dos Estados, município de Balneário Camboriú – Santa Catarina, sob as coordenadas UTM SAD 69 733786 W e 7012374 S.

O empreendimento possuirá frente para a Avenida do Estado e esquina com a Avenida das Flores e contará com 3 pavimentos (Figura 1):

- Subsolo: destinado ao estacionamento coberto com área total de 5.365,93 m² e 175 vagas disponíveis;
- Pavimento térreo: destinado ao estacionamento coberto, além de acessos e serviços. Terá área total de 5.528,73 m² e contará com 160 vagas disponíveis;
- Primeiro pavimento: contará com salão de 5.011,70 m² para o funcionamento da loja de departamentos Havan, espaço para café e um escritório.

A fachada do empreendimento projetada em 3D pode ser visualizada na Figura 2.

ESTATISTICA

	ZACC - A		ZACC - II B		ZAN - I		TOTAL	
	PERMITIDO	OCUPADO	PERMITIDO	OCUPADO	PERMITIDO	OCUPADO	PERMITIDO	OCUPADO
TERRENO		4.082,88		2.594,13		1.071,31		7.748,32
PAV. TERREO (G1)		3.207,61		1.738,35		419,97		5.365,93
PAV. SUPERIOR (LOJA)		2.853,38		1.738,35		419,97		5.011,70
SUB SOLO (G2)		3.370,41		1.738,35		419,97		5.528,73
TOTAL CONSTRUÇÃO		9.431,40		5.215,06		1.259,90		15.906,36
TAXA DE OCUPAÇÃO	100%	78,56	100%	67,01	100%	39,20	100%	0,69
INDICE DE APROVEITAMENTO	2,5	2,31	1,5	2,01	1,5	1,18		2,05

Figura 1 – Quadro de áreas e estatístico do empreendimento. Fonte: Havan, 2017.



Figura 2 – Fachadas do empreendimento. Fonte: Havan, 2017.

5 VALOR TOTAL DO INVESTIMENTO

A estimativa de investimento para a implantação do empreendimento é de R\$ 15.980.391,52 (quinze milhões, novecentos e oitenta mil, trezentos e noventa e um reais e cinquenta e dois centavos).



KOEDDERMANN
CONSULTORES ASSOCIADOS



6 CÁLCULO DO VALOR DE COMPENSAÇÃO – VC

De acordo com a Lei Complementar nº 24 de 18 de abril de 2018, o Valor da Compensação - VC será calculado pelo produto do Grau de Impacto - GI com o Valor de Investimento - VI, em CUB/SC, de acordo com a fórmula a seguir:

$$VC = VI \times GI$$

Onde:

VC = Valor de Compensação;

VI = Valor de investimento representado em CUB/SC referentes à construção da obra;

GI = Grau de Impacto nos ecossistemas, podendo atingir percentual de 0,5 a 1,5%.

6.1 GRAU DE IMPACTO

O GI será obtido através da somatória do Impacto Sobre a Sustentabilidade - ISSU, Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança - CIV e Influência nos Ecossistemas Urbanos - IEU.

$$GI = ISSU + CIV + IEU$$

Onde:

ISS = Impacto sobre a Sustentabilidade;

CIV = Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança;

IEU = Influência nos Ecossistemas Urbanos;



6.1.1 ISSU - Impacto sobre a Sustentabilidade

O Impacto sobre a Sustentabilidade tem como objetivo contabilizar os impactos do empreendimento diretamente sobre a Sustentabilidade na sua área de influência direta e indireta. Os impactos diretos sobre a Sustentabilidade que não se propagarem para além da área de influência direta e indireta não serão contabilizados para as áreas prioritárias.

O ISSU é calculado com base na seguinte fórmula:

$$\text{ISSU} = (\text{IM} * \text{ISRN} (\text{IA} + \text{IT})) / 320$$

Onde:

IM = Índice Magnitude;

ISRN = Índice sobre os Recursos Naturais;

IA = Índice Abrangência;

IT = Índice Temporalidade.

6.1.2 CIV - Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança

O Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança - CIV tem por objetivo contabilizar efeitos do empreendimento sobre a infraestrutura da vizinhança. Isto é observado fazendo o diagnóstico de qual o cenário atual da infraestrutura da vizinhança antes da instalação do empreendimento e a significância dos impactos frente às áreas afetadas.

O CIV é calculado por meio da fórmula:

$$\text{CIV} = (\text{IM} * \text{ICIV} * \text{IT}) / 160$$

Onde:

IM = Índice Magnitude;

ICIV = Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança;

IT = Índice Temporalidade.



6.1.3 IEU - Influência nos Ecossistemas Urbanos

O IEU varia de 0,5 a 0,9%, avaliando a influência do empreendimento sobre o macrozoneamento urbano, de acordo com os valores da Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Valores de IEU – Influência nos Ecossistemas Urbanos.

VALOR	MACROZONEAMENTO
0,9 %	Zona de Ambiente Construído Costa Brava - ZACI; e Zonas de Ambiente Natural – ZAN
0,7 %	Zonas de Ambiente Construído Consolidado – ZACC; Zona de Ambiente Construído Secundário - ZACS; Zona de Ambiente Construído da Estrada da Rainha – ZACER; Zona de Estruturação Especial – ZEE; Zona de Atividade Vocacionada – ZAV; Zona Especial Institucional – ZEI; e Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS.
0,5 %	Zona de Ocupação Restrita – ZOR; Áreas Especiais de Interesse e do Patrimônio Histórico e Ambiental – AEIPH; e Áreas Especiais de Interesse do Desenvolvimento e Qualificação do Turismo; Preservação do Espaço e Atividade – AEITUR.

6.2 ÍNDICES

6.2.1 Índice de Magnitude (IM)

O Índice de Magnitude é a classificação obtida no item 4.4 – *Índice de Magnitude do Impacto do Empreendimento* apresentado na Lei Municipal Complementar 24/2018, onde o valor encontrado foi 2 (empreendimento de baixo impacto).

6.2.2 Índice sobre os Recursos Naturais (ISRN)

O ISRN varia de 0 a 3, avaliando o estado da Sustentabilidade previamente à implantação do empreendimento, conforme Tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Índice sobre os recursos naturais.

VALOR	ATRIBUTO
0	Causa pequeno impacto nos recursos naturais
1	Impacta os recursos naturais, mas o empreendimento é uma demanda reprimida no município
2	Impacta os recursos naturais e o empreendimento não é demanda reprimida no município



3

Impacta os recursos naturais, o empreendimento não é demanda reprimida no município e irá se localizar em área com biodiversidade pouco com prometida

6.2.3 Índice de Abrangência (IA)

O IA varia de 1 a 4, avaliando a extensão espacial de impactos negativos sobre a vizinhança imediata, conforme Tabela 3 abaixo.

Tabela 3 – Índice de abrangência.

VALOR	ATRIBUTO
1	Impactos limitados a um raio de 0 a 1 km
2	Impactos limitados a um raio de 1 a 3 km
3	Impactos limitados a um raio de 3 a 5 km
4	Impactos que ultrapassem um raio de 5 km

6.2.4 Índice de Temporalidade (IT)

O IT varia de 1 a 4, se refere à resiliência do espaço em que se insere o empreendimento e avalia a persistência dos impactos negativos do empreendimento, conforme Tabela 4 abaixo.

Tabela 4 – Índice de temporalidade.

VALOR	ATRIBUTO
1	Imediata - de 0 a 1 ano após a instalação do empreendimento
2	Curta - superior a 1 e até 3 anos após a instalação do empreendimento
3	Média - superior a 3 e até 5 anos após a instalação do empreendimento
4	Longa - superior a 5 após a instalação do empreendimento

6.2.5 Índice Comprometimento de Infraestrutura da Vizinhança (ICIV)

O ICIV varia de 0 a 3, avaliando o comprometimento sobre a integridade de fração significativa espaço físico impactado pela implantação do empreendimento. Este índice leva em consideração a NR 9284/1986 na categoria infraestrutura, conforme Tabela 5 abaixo.



Tabela 5 – Índice de comprometimento de infraestrutura da vizinhança.

VALOR	ATRIBUTO
0	Infraestrutura da Vizinhança não está comprometida (energia elétrica, água, ETE, drenagem, resíduos sólidos sistema viário) e empreendimento ou mitigações contribuem com melhoras nestes serviços.
1	Infraestrutura da Vizinhança não está comprometida (energia elétrica, água, ETE, drenagem, resíduos sólidos sistema viário).
2	Infraestrutura da Vizinhança está comprometida (energia elétrica, água, ETE, drenagem, resíduos sólidos sistema viário), porém o empreendimento ou medidas mitigadoras podem melhorar.
3	Infraestrutura da Vizinhança está comprometida (energia elétrica, água, ETE, drenagem, resíduos sólidos sistema viário) e o empreendimento não possui medidas mitigadoras efetivas.

6.3 VALOR DE COMPENSAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Para a LOJA DE DEPARTAMENTOS HAVAN, foi utilizada a Planilha CUB Sinduscon SC do mês de junho de 2018. O empreendimento foi classificado em 2 categorias:

- Pavimento Superior (Loja) com $5.011,70 \text{ m}^2$ = Projeto Padrão Comercial CAL (Comercial Andares Livres) de Padrão Normal, onde o valor de CUB/ m^2 encontrado foi de R\$ 1.838,13;

- Pavimentos Térreo (Garagem 1) e Subsolo (Garagem 2) com total de $10.894,66 \text{ m}^2$ = Projeto Padrão Galpão Industrial GI, onde o valor de CUB/ m^2 encontrado foi de R\$ 898,66;

De acordo com a metodologia da Lei Municipal 24/2018, o VI (Valor de Investimento representado em CUB/SC) resulta da multiplicação entre a área do empreendimento e o valor de 1 CUB/SC.

Quanto ao VC (Valor de Compensação), é o produto entre o Valor de Investimento representado em CUB/SC e o Grau de Impacto obtido em porcentagem (%).

Para estas multiplicações, obteve-se:

$$\text{VC} = \text{R\$ } 180.526,14$$



Os valores adotados e os cálculos realizados estão apresentados na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 – Valor da compensação – VC da LOJA DE DEPARTAMENTOS HAVAN.

VALOR DA COMPENSAÇÃO	VC (R\$)	180.526,14
Valor de investimento representado em CUB/SC	VI	19.002.751,28
Grau de Impacto	GI (%)	0,95

GRAU DE IMPACTO (GI)	GI (%)	0,95
-----------------------------	---------------	-------------

Impacto sobre a Sustentabilidade (SSU)	ISSU	0
Índice Magnitude	IM	2
Índice sobre os Recursos Naturais	ISRN	0
Índice Abrangência	IA	1
Índice Temporalidade	IT	4

Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança (CIV)	CIV	0,05
Índice Magnitude	IM	2
Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança	ICIV	1
Índice Temporalidade	IT	4

Influência nos Ecossistemas Urbanos (IEU)	IEU	0,9
--	------------	------------

ÍNDICES		
Índice Magnitude	IM	2
Índice sobre os Recursos Naturais (ISRN)	ISRN	0
Índice de Abrangência (IA)	IA	1
Índice de Temporalidade (IT)	IT	4
Índice Comprometimento de Infraestrutura da Vizinhança (ICIV)	ICIV	1