

CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS RESIDENCIAIS MULTIFAMILIARES NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA/SC

Nilmar Behenck Lumertz (1), Mônica Elizabeth Daré (2)

UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
(1)nilmarlumertz@hotmail.com (2)dare@terra.com.br

RESUMO

A Lei Municipal nº 2.847, no seu artigo 7º, prevê que “O licenciamento só será expedido para obras cujo projeto tenha sido aprovado de acordo com as leis que compõem o Plano Diretor e as exigências deste Código.” (1993). O presente estudo tem como objetivo geral estudar os itens de indeferimento no processo de análise e aprovação dos projetos arquitetônicos na Prefeitura Municipal de Criciúma /SC. Para o desenvolvimento da pesquisa e alcance dos objetivos adotou-se os formulários “Análise de Projetos” e “Correção de Projetos” e os estudos das leis municipais nº2.847/1993 (Código de Obras) e nº095/2012 (Plano Diretor) e obteve-se assim para a tipologia deste estudo a quantidade de itens de indeferimento, que foram categorizados por artigos, anexos, seções, capítulos e títulos das respectivas legislações. Utilizou-se a Curva ABC por artigos e suas participações no total de indeferimento para apresentação e análise dos resultados. A pesquisa revela que para 519.389,77 m² analisados nos anos de 2013 e 2104 têm-se 1.494 itens de indeferimento. Os resultados apontam que para a tipologia estudada a Lei nº 2.847/1993 contribui com 62,85% dos indeferimentos, enquanto a Lei Complementar nº 095/2012 com 22,09%. Considerando as duas leis estudadas apenas 43 artigos e/ou anexos (9,35%), de um total de 460, sendo 433 artigos e 27 anexos, apresentam indeferimentos na análise de projetos. A pesquisa mostra que 07 artigos do Código de Obras e 02 do Plano Diretor constituem a faixa A da curva ABC representando 79,43% do total de indeferimentos.

Palavras-Chave: código de obras, plano diretor, análise de projeto.

1. INTRODUÇÃO

O Estatuto da Cidade institui normas públicas e de interesse social que estabelecem o uso da propriedade urbana em benefício do bem coletivo, do bem-estar e da segurança dos cidadãos e do equilíbrio ambiental, conforme Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Para garantir a política urbana do país e assegurar o direito a população, o Estatuto da Cidade exige para municípios com mais de vinte mil

habitantes a constituição do Plano Diretor, documento que regulamenta o planejamento e ordenamento do município. A Lei 2.847 – Código de Obras, em seu Art. 6º decreta que “No Município de Criciúma, para execução de toda e qualquer obra, seja construção, reforma ou ampliação, será necessário o licenciamento da municipalidade.” O Art. 7º da mesma lei cita que “O licenciamento só será expedido para obras cujo projeto tenha sido aprovado de acordo com as leis que compõem o Plano Diretor e as exigências deste Código.” (1993). “Um projeto arquitetônico deve obedecer várias leis que o projetista deve ter conhecimento.” (GALEAZZI, 2013). As leis municipais, que são referências para a produção de um projeto arquitetônico no município de Criciúma, são o Plano Diretor, a Lei Complementar nº095, de 28 de dezembro de 2012, com a visão de orientar e ordenar o desenvolvimento e expansão urbana do município, e o Código de Obras, lei nº 2.847, de 27 de maio de 1993, com o intuito de definir todas as diretrizes, obedecendo cada uso. O projeto arquitetônico tem grande importância numa construção, pois é a partir ou junto dele que questões de viabilidade, economia, sustentabilidade e segurança surgem para buscar uma qualidade final de projeto. (LANGER, 2010, p 25). Diante desses conhecimentos, gerou-se a seguinte problemática: quais as ocorrências e itens de indeferimento que acontecem com maior frequência durante o processo de análise e aprovação de projetos na Prefeitura Municipal de Criciúma? Para a presente pesquisa o objetivo geral é estudar os itens de indeferimento no processo de análise e aprovação dos projetos arquitetônicos na Prefeitura Municipal de Criciúma /SC. Os objetivos específicos são: a) elaborar um fluxograma para o processo de análise e aprovação de projetos arquitetônicos na Prefeitura Municipal de Criciúma /SC; b) Identificar e analisar os documentos que são gerados durante a análise e a aprovação dos projetos; c) Identificar e categorizar, conforme a legislação vigente, as ocorrências e itens de indeferimentos apresentados no processo de análise e aprovação dos projetos arquitetônicos na Prefeitura Municipal de Criciúma /SC; d) Realizar uma curva ABC para as ocorrências e itens de indeferimento encontrados na pesquisa; e) Apresentar contribuições e alternativas para a redução do número de projetos indeferidos e respectivos retornos no processo de análise e aprovação dos projetos arquitetônicos na Prefeitura Municipal de Criciúma /SC.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A partir de SILVA (2013, p 03), que estudou os indeferimentos de projetos preventivos de incêndio do Corpo de Bombeiros Militar de SC, elaborou-se a metodologia para o presente estudo.

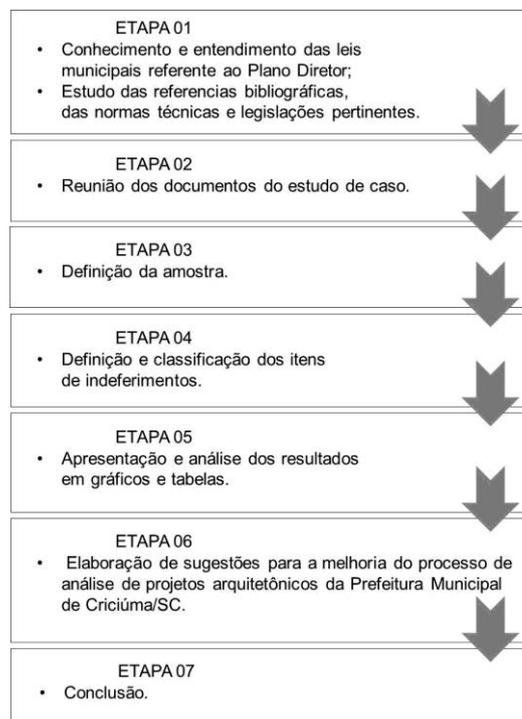
2.1 PERÍODO DE TEMPO DA PESQUISA

A pesquisa bibliográfica teve início em março de 2015 e se estendeu até junho. Iniciou-se a pesquisa de campo no mês de abril do mesmo ano, com o recolhimento dos dados e materiais na Prefeitura Municipal de Criciúma/SC, e finalizou-se em outubro de 2016.

2.2 ETAPAS DA PESQUISA

Para o desenvolvimento da pesquisa, se obedeceu as sete etapas pré-definidas no fluxograma da figura 01.

Figura 01 – Fluxograma da Metodologia.



Fonte: O autor (2016).

2.3 OBTENÇÃO DOS DADOS

Para a obtenção dos dados necessários para o estudo, se utilizou os documentos conhecidos como “Análise de Projetos” e “Correção de Projetos”, onde se registram todos os itens de indeferimentos do projeto arquitetônico durante o processo de análise e aprovação de projetos. Nestes formulários constam informações, como endereço da obra, cadastro municipal, matrícula do terreno, proprietário, responsável técnico, tipo da construção, área a ser construída, índices urbanísticos e os itens de indeferimentos. Encontra-se na figura 02 um exemplo de um formulário de análise e correção de projetos preenchido pelo Núcleo de Análise de Projetos da DPFT/PMC (Divisão de Planejamento Físico-Territorial).

Figura 02 – Modelo de Análise e Correção de Projetos.

 <p>GOVERNO DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DIVISÃO DE PLANEJAMENTO FÍSICO – TERRITORIAL NUCLEO DE ANÁLISE DE PROJETOS</p>	 <p>GOVERNO DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DIVISÃO DE PLANEJAMENTO FÍSICO – TERRITORIAL NUCLEO DE ANÁLISE DE PROJETOS</p>																												
ANÁLISE DE PROJETOS	CORREÇÃO DE PROJETOS																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Projeto: Arquitetônico</td> <td style="text-align: right;">Folha: 01/04</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Proprietário:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Local da Obra:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tipo da Construção: Residencial Multifamiliar</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Responsável pelo projeto:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Responsável pela execução:</td> </tr> <tr> <td>Protocolo de entrada no DPFT:</td> <td style="text-align: right;">Data:</td> </tr> </table>	Projeto: Arquitetônico	Folha: 01/04	Proprietário:		Local da Obra:		Tipo da Construção: Residencial Multifamiliar		Responsável pelo projeto:		Responsável pela execução:		Protocolo de entrada no DPFT:	Data:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Projeto: Arquitetônico</td> <td style="text-align: right;">Folha: 01/03</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Proprietário:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Local da Obra:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tipo da Construção: Residencial Multifamiliar</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Responsável pelo projeto:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Responsável pela execução:</td> </tr> <tr> <td>Protocolo de entrada no DPFT:</td> <td style="text-align: right;">Data:</td> </tr> </table>	Projeto: Arquitetônico	Folha: 01/03	Proprietário:		Local da Obra:		Tipo da Construção: Residencial Multifamiliar		Responsável pelo projeto:		Responsável pela execução:		Protocolo de entrada no DPFT:	Data:
Projeto: Arquitetônico	Folha: 01/04																												
Proprietário:																													
Local da Obra:																													
Tipo da Construção: Residencial Multifamiliar																													
Responsável pelo projeto:																													
Responsável pela execução:																													
Protocolo de entrada no DPFT:	Data:																												
Projeto: Arquitetônico	Folha: 01/03																												
Proprietário:																													
Local da Obra:																													
Tipo da Construção: Residencial Multifamiliar																													
Responsável pelo projeto:																													
Responsável pela execução:																													
Protocolo de entrada no DPFT:	Data:																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">Lei Complementar 095 / 2012</th> </tr> <tr> <th>Zona</th> <th>Nº. pav.</th> <th>IA</th> <th>TO</th> <th>TI</th> </tr> <tr> <td>ZR1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>50%</td> <td>25%</td> </tr> </table>	Lei Complementar 095 / 2012					Zona	Nº. pav.	IA	TO	TI	ZR1	2	1	50%	25%														
Lei Complementar 095 / 2012																													
Zona	Nº. pav.	IA	TO	TI																									
ZR1	2	1	50%	25%																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Quadro de escrituras</th> </tr> <tr> <th>Nº. do cadastro</th> <th>Nº. da matrícula</th> <th>Área do terreno</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">370,44</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Informação do projeto</td> <td style="text-align: center;">371,28</td> </tr> </table>	Quadro de escrituras			Nº. do cadastro	Nº. da matrícula	Área do terreno			370,44	Informação do projeto		371,28																	
Quadro de escrituras																													
Nº. do cadastro	Nº. da matrícula	Área do terreno																											
		370,44																											
Informação do projeto		371,28																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Quadro de Áreas</th> </tr> <tr> <th>Pavimento</th> <th>Área a construir</th> </tr> <tr> <td>Terreo</td> <td style="text-align: center;">126,05</td> </tr> <tr> <td>Superior</td> <td style="text-align: center;">126,05</td> </tr> <tr> <td>Reservatório superior</td> <td style="text-align: center;">11,25</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">263,35</td> </tr> </table>	Quadro de Áreas		Pavimento	Área a construir	Terreo	126,05	Superior	126,05	Reservatório superior	11,25	Total	263,35																	
Quadro de Áreas																													
Pavimento	Área a construir																												
Terreo	126,05																												
Superior	126,05																												
Reservatório superior	11,25																												
Total	263,35																												
<ol style="list-style-type: none"> 1. IA = 370,44 x 1 = 370,44 m². Possui 263,35 m². 2. TO = 370,44 x 50% = 185,22 m². Possui 126,05 m². 3. TI = 371,28 x 25% = 92,82 m². Possui 25,62 m². 4. Nº. de pavimentos – permitido 02. Possui 02. 5. Afastamentos Frente – 4,00 m. Possui 4,00 m. Lados – h/4 >= 1,50 m. Possui 1,50 m e 3,00 m. Fundo – h/4 >= 1,50 m. Atende. 6. Estacionamento – Lei Complementar 095 / 2012, artigo 130: Para a parte residencial: 04 unidades habitacionais → 04 vagas para automóveis. Possui 04 vagas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar certidão atualizada da matrícula. 2. A RRT apresentada é válida somente acompanhada do comprovante de pagamento, que não foi apresentado nesta data. 3. Para o licenciamento, apresentar ART e/ou RRT do responsável pela execução da obra e dos autores dos projetos complementares. 4. O terreno apresentado em projeto está maior que o escriturado. Retificar a escritura ou o projeto. 5. TI = 371,28 x 25% = 92,82 m². Possui 25,62 m². 6. A área permeável deverá ser prevista independente do espaço de estacionamento. 7. O portão de acesso de veículos deverá adequar-se ao recuo mínimo de 4,00 m do alinhamento, de acordo com o artigo 127, inciso VI do Código de Obras. 8. Nos locais de estacionamento a distribuição das vagas e a circulação prevista deverão permitir a perfeita manobra dos veículos, com corredores de circulação atendendo as dimensões mínimas conforme esquemas gráficos do Anexo I do Código de Obras. O corredor contíguo a edificação possui largura inferior a mínima. 9. A edificação deverá possuir rampa para pessoas com mobilidade reduzida de acordo com os artigos 53 e 54 do Código de Obras. 10. Planta de situação: confirmar a distância informada de amarração a esquina, embora esta medida seja de responsabilidade do autor do projeto, está muito diferente da que consta na consulta prévia. 11. As escadas deverão ser protegidas por corrimãos em ambos os lados. Representar também no corte. 																												
<p>Engenharia Núcleo de Análise de Projetos</p>	<p>Engenharia Núcleo de Análise de Projetos</p>																												

Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma/SC

Utilizou-se também como informação necessária ao desenvolvimento da pesquisa as legislações municipais, pertinentes a análise e aprovação de projetos arquitetônicos, conforme mostra a Figura 03.

Figura 03 – Lista de leis vigentes utilizadas no processo de análise e aprovação de projetos arquitetônicos na Prefeitura Municipal de Criciúma/SC.

Lei	Título	Características
Lei Complementar n°095/2012	Plano Diretor Participativo do Município	265 artigos
		24 anexos
Lei n°2.847/1993	Código de Obras do Município de Criciúma	168 artigos
		03 anexos
Totais		460 (artigos e anexos)

Fonte: O autor (2016).

A vivência do autor na Divisão de Planejamento Físico – Territorial (DPFT) contribuiu para obtenção e entendimento dos dados da pesquisa.

2.4 DEFINIÇÃO DA TIPOLOGIA DE PROJETO

No município de Criciúma - SC, entre os anos de 2013 e 2014, foram licenciados em torno de 771.891,88 m² de construção, sendo 473.190,51 m² em 2013 e 298.701,37 m² em 2014 (PMC/DPFT, 2015). Os projetos multifamiliares com área superior a 500,00 m² corresponde em torno de 67% deste total licenciado nos anos de 2013 e 2014. Para a pesquisa, utilizou-se os projetos arquitetônicos da tipologia residencial vertical multifamiliar com área superior a 500,00 m², que foram analisados nos anos de 2013 e 2014.

2.5 CATEGORIZAÇÃO DOS INDEFERIMENTOS

Baseado nas leis municipais vigentes, definidas na Figura 02, aplicadas no processo de análise e aprovação de projetos pelo DPFT, e com o apoio do *check-list* formulado pelo Núcleo de Análise de Projetos, elaborou-se uma categorização para os indeferimentos de projeto analisados neste estudo, considerando-se a estrutura e divisão de cada legislação, por títulos, capítulos, seções e artigos.

2.6 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

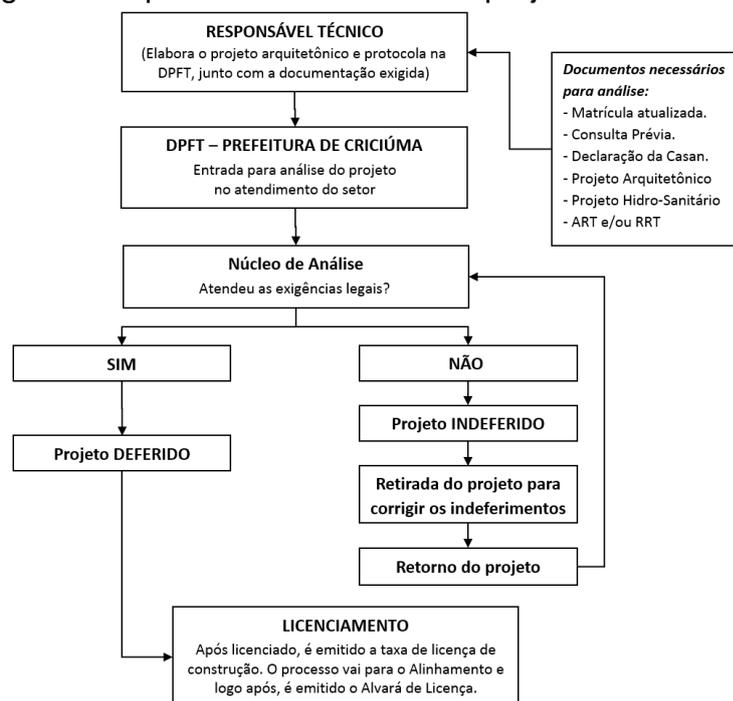
Organizou-se e se apresentou os resultados obtidos na pesquisa em fluxograma, tabelas e gráficos. Para classificar os itens de indeferimentos mais relevantes adotou-se a curva ABC. Para as discussões dos resultados aplicou-se descrição textual, análise qualitativa e quantitativa dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETOS

O fluxograma da Figura 04 apresenta o processo de análise e aprovação de projeto desde a sua entrega e protocolo para análise na Divisão de Planejamento Físico Territorial – DPFT, até a sua aprovação final e posterior liberação para o licenciamento.

Figura 04: Fluxograma do processo de análise de projetos.



Fonte: O autor (2016).

3.2 INDICADORES DE INDEFERIMENTOS DE ANÁLISE DE PROJETOS

Para a tipologia adotada na pesquisa, residencial multifamiliar com área superior a 500,00 m² para o município de Criciúma, obteve-se alguns indicadores relevantes,

como contribuição para a aplicação na medição atual e acompanhamento futuro dos itens de indeferimento.

Figura 05: Indicadores de indeferimentos de análise de projetos.

Ano da pesquisa	Quantidade de projetos	Área a construir	Itens de indeferimento
2013	39	262.432,92	622
2014	37	256.956,85	872
Total	76	519.389,77	1.494
m ² /Indeferimentos			347,65
Indeferimentos/projeto			19,66
Indeferimentos/m ²			0,002876

Fonte: O autor (2016).

De acordo com a Figura 05, para essa tipologia e no período considerado na pesquisa, 76 projetos arquitetônicos foram analisados pela DPFT, num total de

519.389,77 m². Identificou-se 1.494 itens de indeferimentos, o que significa que a cada 347,65 m² um indeferimento é encontrado, e que cada projeto tem em média 19,66 itens de indeferimento, 0,002876 itens de indeferimento/m².

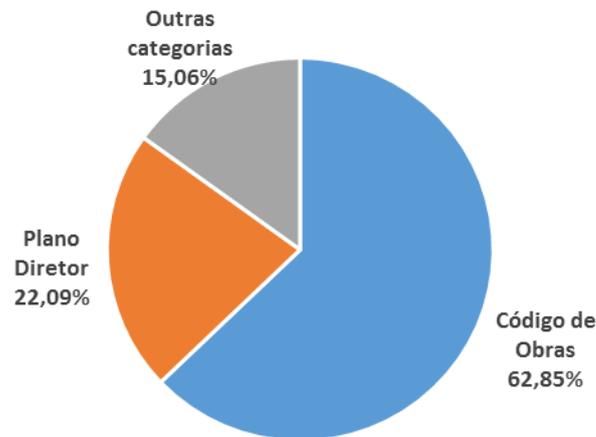
3.3 DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS DE INDEFERIMENTO POR LEGISLAÇÃO

Considerou-se neste estudo as seguintes legislações:

- Plano Diretor Participativo do Município – Lei Complementar n° 095/2012;
- Código de Obras do Município de Criciúma – Lei n° 2.847/1993.

Para a organização e análise dos dados se enquadraram os itens de indeferimentos dentro dos artigos, seções, capítulos, títulos e anexos dessas leis, totalizando os indeferimentos por legislação. Para os itens de indeferimento que não se enquadravam em uma das duas legislações se adotou um grupo denominado de outras categorias, que englobam os seguintes aspectos: outras leis municipais e federais, leis ambientais e normas técnicas. Na figura 06, se observa a participação dos itens de indeferimento distribuídos pelas leis municipais consideradas no estudo.

Figura 06: Participação dos itens de indeferimentos por legislação.



Fonte: O autor (2016).

A Figura 07 mostra, de uma forma simplificada, a distribuição dos quantitativos de itens indeferimentos por capítulo de cada legislação. Obtidos na pesquisa de cada legislação, a figura 07 aponta que os capítulos II e IV, do Código de Obras, com 462 e 476 indeferimentos respectivamente, representam 62,78% do total de indeferimentos. Por outro lado o Plano Diretor apresenta, para os indeferimentos de projetos, uma contribuição de 22,09%, distribuídos em três capítulos e nos anexos. Já outras categorias contribuem com 15,06%, do total de indeferimentos.

Figura 07: Itens de indeferimento por legislação.

Leis	Capítulos	Quant. de Indef.	%	
Código de Obras Lei nº2.847/1993	Capítulo II - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	462	30,92%	
	Capítulo III - DAS OBRIGAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA E DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA	1	0,07%	
	Capítulo IV - DAS NORMAS TÉCNICAS	476	31,86%	
		939	62,85%	
Plano Diretor Lei Complementar nº095/2012	Título II - DOS INSTRUMENTOS DE INDUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	Capítulo I - DOS ESTUDOS DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	2	0,13%
	Título V - DA LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR URBANÍSTICA	Capítulo I - DO ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	195	13,05%
	Título VI - DA POLÍTICA E DA HIERARQUIA DO SISTEMA VIÁRIO E DA MOBILIDADE MUNICIPAL	Capítulo II - DO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO	5	0,33%
	ANEXOS		128	8,58%
			330	22,09%

Continua...

Leis	Capítulos	Quant. de Indef.	%
Outras Categorias de Indeferimentos	Outras Leis Municipais e Federais	132	8,84%
	Leis Ambientais	68	4,55%
	Normas Técnicas	25	1,67%
		225	15,06%
Total de itens de indeferimento		1494	100%

Fonte: O autor (2016).

3.4 ITENS DE INDEFERIMENTO PELA LEI N° 2.847/1993 – CÓDIGO DE OBRAS

Neste item analisa-se detalhadamente, por capítulos, os indeferimentos causados pelo não atendimento ao Código de Obras, que apresenta uma participação de 62,85% dos indeferimentos totais.

3.4.1 Itens de indeferimento no Capítulo II

A Figura 08 mostra a distribuição, por seção e artigo, dos indeferimentos no Capítulo II, que detém 30,92% de todos os indeferimentos.

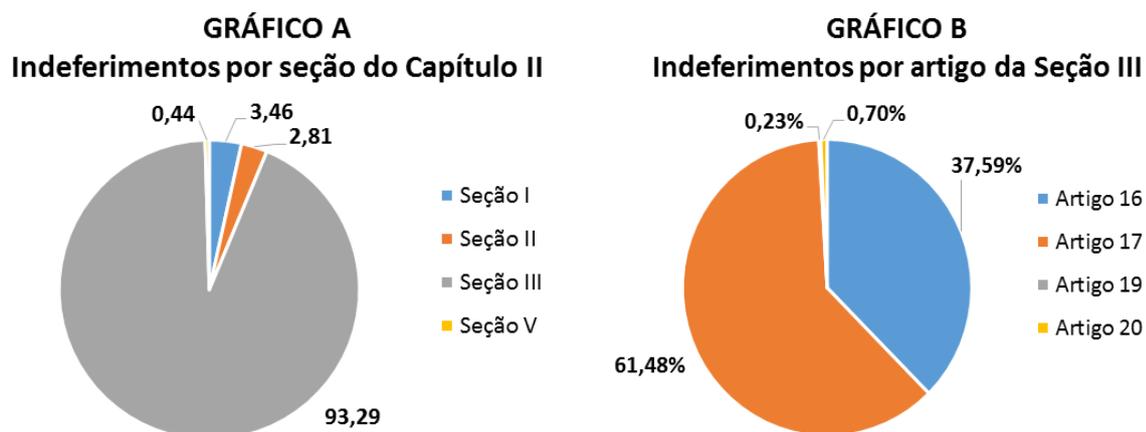
Figura 08: Itens de indeferimento no capítulo II da Lei n°2.847/1993.

Capítulo II - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS					
Seção	Artigos	Itens indeferidos	% no capítulo	% no Código de Obras	% total de itens indeferidos na pesquisa
Seção I - DO LICENCIAMENTO	Artigo 10	16	3,46%	1,70%	1,07%
Total da Seção I		16	3,46%	1,70%	1,07%
Seção II - DAS DEMOLIÇÕES VOLUNTÁRIAS	Artigo 12	13	2,81%	1,38%	0,87%
Total da Seção II		13	2,81%	1,38%	0,87%
Seção III - DA APROVAÇÃO DO PROJETO	Artigo 16	162	35,06%	17,25%	10,84%
	Artigo 17	265	57,36%	28,22%	17,74%
	Artigo 19	1	0,22%	0,11%	0,07%
	Artigo 20	3	0,65%	0,32%	0,20%
Total da Seção III		431	93,29%	45,90%	28,85%
Seção V - DA APROVAÇÃO DO USO DA EDIFICAÇÃO	Artigo 25	2	0,44%	0,22%	0,13%
Total da Seção V		2	0,44%	0,22%	0,13%
Total do Capítulo II		462	100,00%	49,20%	30,92%

Fonte: O autor (2016).

A seção III apresenta 93,29% das quantidades de itens de indeferimento dentro do capítulo, conforme demonstra o gráfico A) da Figura 09. Pelo gráfico B) percebe-se que o artigo 17, que trata das exigências mínimas que devem constar na apresentação gráfica do projeto arquitetônico, apresenta o maior índice de indeferimentos do total da seção II, 61,48%. Observa-se ainda que este artigo gerou 28,22% de indeferimentos considerando-se o total de itens indeferidos da lei nº2.847 e 17,74% na quantidade global da pesquisa. A seguir na seção III, têm-se o artigo 16, que trata sobre a documentação mínima necessária para a aprovação do projeto, com 162 itens e 37,59% dos indeferimentos da seção. Em relação ao Código de Obras o artigo 16 teve influência de 17,25% e de 10,84% no total de indeferimentos do estudo.

Figura 09: Participação dos itens de indeferimento no capítulo II da Lei nº2.847/1993



Fonte: O autor (2016).

3.4.2 Itens de indeferimento no Capítulo III

A Figura 10 mostra o Capítulo III com apenas 0,11% de participação no Código de Obras e com 0,07% de importância no total de indeferimentos do estudo. Para este capítulo o artigo 46 da seção VI, apresentou um item de indeferimento. Esse artigo prevê que deverão conter além da assinatura do profissional habilitado, indicação que no caso lhe couber: autor do projeto, autor do cálculo, responsável pela execução da obra, seguida do respectivo título e do registro profissional.

Figura 10: Itens de indeferimento no Capítulo III da Lei nº2847/1993

Capítulo III - DAS OBRIGAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA E DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA					
Seção	Artigos	Itens indeferidos	% no capítulo	% no Código de Obras	% total de itens indeferidos na pesquisa
Seção VI - DOS PROFISSIONAIS HABILITADOS A PROJETAR E CONSTRUIR	Artigo 46	1	100%	0,11%	0,07%
Total da Seção VI		1	100%	0,11%	0,07%
Total do Capítulo III		1	100%	0,11%	0,07%

Fonte: O autor (2016).

3.4.3 Itens de indeferimento no Capítulo IV

A Figura 11 exibe o Capítulo IV que caracteriza 31,86% de todos os itens de indeferimento considerados na pesquisa. Observa-se a Figura 11 a participação de 07 seções com não atendimento à suas exigências ocasionando indeferimentos de projetos.

Figura 11: Itens de indeferimento no Capítulo IV da Lei nº2.847/1993.

Capítulo IV - DAS NORMAS TÉCNICAS					
Seção	Artigos	Itens indeferidos	% no capítulo	% no Código de Obras	% total de itens indeferidos na pesquisa
Seção I - DAS EDIFICAÇÕES EM GERAL	Artigo 50	51	10,71%	5,43%	3,41%
	Artigo 51	2	0,42%	0,21%	0,13%
	Artigo 52	41	8,61%	4,37%	2,74%
	Artigo 53/54	41	8,61%	4,37%	2,74%
	Artigo 55	1	0,21%	0,11%	0,07%
	Artigo 58	1	0,21%	0,11%	0,07%
	Artigo 60	14	2,94%	1,49%	0,94%
Total da Seção I		151	31,72%	16,08%	10,11%
Seção II - DAS EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS	Artigo 63	53	11,13%	5,64%	3,55%
Total da Seção II		53	11,13%	5,64%	3,55%
Seção V - DAS EDIFICAÇÕES COMERCIAIS E DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Artigo 81	2	0,42%	0,21%	0,13%
	Artigo 84	1	0,21%	0,11%	0,07%
Total da Seção V		3	0,63%	0,32%	0,20%
Seção VIII - DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DAS EDIFICAÇÕES	Artigo 102	7	1,47%	0,75%	0,47%
	Artigo 105	1	0,21%	0,11%	0,07%
	Artigo 107	5	1,05%	0,53%	0,33%
	Artigo 109	15	3,15%	1,60%	1,00%
	Artigo 115	11	2,31%	1,17%	0,74%
Total da Seção VIII		39	8,19%	4,15%	2,61%

Continua...

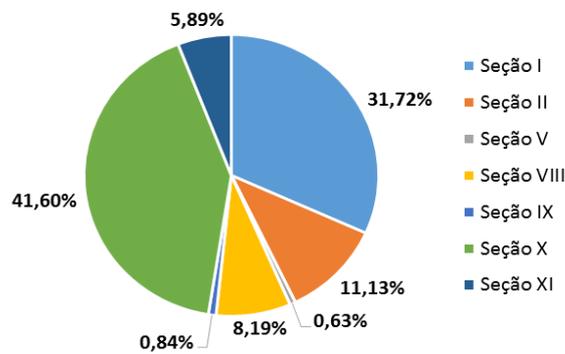
Seção	Artigos	Itens indeferidos	% no capítulo	% no Código de Obras	% total de itens indeferidos na pesquisa
Seção IX - DAS FACHADAS E OBRAS COMPLEMENTARES	Artigo 124	1	0,21%	0,11%	0,07%
	Artigo 126	3	0,63%	0,32%	0,20%
Total da Seção IX		4	0,84%	0,43%	0,27%
Seção X - DOS ESPAÇOS PARA ESTACIONAMENTO, CARGA E DESCARGA	Artigo 127	161	33,82%	17,15%	10,78%
	Artigo 129	24	5,04%	2,56%	1,61%
	Artigo 130	13	2,73%	1,38%	0,87%
Total da Seção X		198	41,60%	21,09%	13,25%
Seção XI - DOS PASSEIOS E MUROS	Artigo 131	1	0,21%	0,11%	0,07%
	Artigo 132	27	5,68%	2,88%	1,81%
Total da Seção XI		28	5,89%	2,98%	1,87%
Total do Capítulo IV		476	100%	50,69%	31,86%

Fonte: O autor (2016).

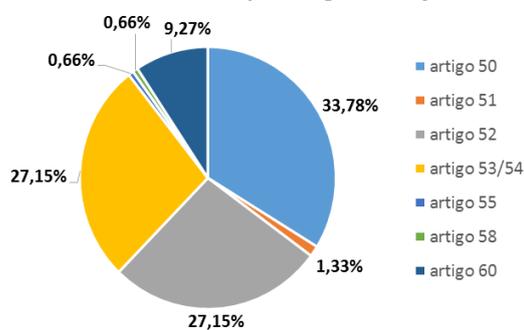
Na Figura 12 se apresenta a seção I e a seção X do capítulo IV considerando que suas participações foram respectivamente de 31,72% e de 41,60% em relação ao total de indeferimentos do capítulo. Conforme ilustra a Figura 12 na seção I, três artigos apresentam influência, são eles: o artigo 50, sobre as áreas de circulação que devem obedecer a alguns parâmetros, com 33,78%; o artigo 52, sobre a largura e altura mínima de escadas, com 27,15% e o artigo 53 e 54, que tratam da obrigatoriedade de rampa de acesso para pedestres e deficientes físicos, também com 27,15%, em relação a seção. A soma da participação dos três artigos geram na pesquisa uma participação de 14,17% na lei nº2.847/1993 e 8,89% no total de indeferimentos. Com a Figura 12 observa-se que na seção X, o artigo 127, que trata sobre a reserva de espaço para estacionamento de automóveis, predominou com 81,32 %, representando 17,15% de indeferimentos desta lei e 10,78% no total de indeferimentos da pesquisa.

Figura 12: Participação dos itens de indeferimento no Capítulo IV da Lei nº2.847/1993.

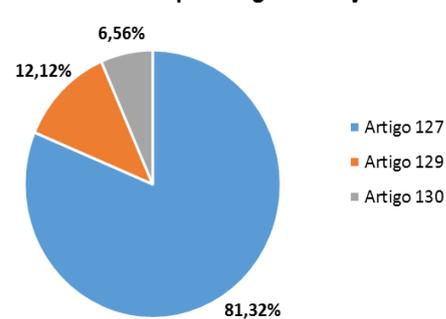
Indeferimentos por seção do Capítulo IV



Indeferimentos por artigos da Seção I



Indeferimento por artigos da Seção X



Fonte: O autor (2016).

3.4.4 Curva ABC dos itens de indeferimento por artigos

Com esses dados, consegue-se uma orientação de quais os artigos que estão mais carentes de esclarecimentos e estudos, ou necessitam de uma nova formulação para que se torne mais explicativo. Constata-se na Figura 13, que apenas 06 artigos foram responsáveis por 78,06% dos indeferimentos presentes no Código de Obras, enquanto que os outros 24 artigos somam apenas 21,94% desse total.

Figura 13: Participação da quantidade de artigos nos indeferimentos da Lei nº2.847/1993.

Artigos		Curva ABC % participação
Quantidade	%	
06	20%	78,06%
24	80%	21,94%

Fonte: O autor (2016).

A Figura 14 apresenta a Curva ABC dos artigos da Lei nº2.847/1993 que apresentaram itens de indeferimento na pesquisa. Na faixa A da curva destaca-se os artigos 17 e 16, sendo que as discussões sobre estes artigos foram realizadas no item 3.4.1. Segue-se a este o artigo 63, sobre exigências mínimas nas edificações, gerando 5,64% na lei e 3,55% no total da pesquisa. Os artigos 50, 52 e 127, também tiveram uma grande influência, já comentados no 3.4.3.

Figura 14: Curva ABC dos itens de indeferimentos por artigos da Lei nº 2.847.

	Artigo	Quant.	Acumulado	%	Acumulado
1	Artigo 17	265	265	28,22%	28,22%
2	Artigo 16	162	427	17,25%	45,47%
3	Artigo 127	161	588	17,15%	62,62%
4	Artigo 63	53	641	5,64%	68,26%
5	Artigo 50	51	692	5,43%	73,70%
6	Artigo 52	41	733	4,37%	78,06%
7	Artigo 53 e 54	41	774	4,37%	82,43%
8	Artigo 132	27	801	2,88%	85,30%
9	Artigo 129	24	825	2,56%	87,86%
10	Artigo 10	16	841	1,70%	89,56%
11	Artigo 109	15	856	1,60%	91,16%
12	Artigo 60	14	870	1,49%	92,65%
13	Artigo 12	13	883	1,38%	94,04%
14	Artigo 130	13	896	1,38%	95,42%
15	Artigo 115	11	907	1,17%	96,59%
16	Artigo 102	7	914	0,75%	97,34%
17	Artigo 107	5	919	0,53%	97,87%
18	Artigo 20	3	922	0,32%	98,19%
19	Artigo 126	3	925	0,32%	98,51%
20	Artigo 25	2	927	0,21%	98,72%
21	Artigo 51	2	929	0,21%	98,94%
22	Artigo 81	2	931	0,21%	99,15%
23	Artigo 19	1	932	0,11%	99,25%
24	Artigo 46	1	933	0,11%	99,36%
25	Artigo 55	1	934	0,11%	99,47%
26	Artigo 58	1	935	0,11%	99,57%
27	Artigo 84	1	936	0,11%	99,68%
28	Artigo 105	1	937	0,11%	99,79%
29	Artigo 124	1	938	0,11%	99,89%
30	Artigo 131	1	939	0,11%	100,00%
Total Geral					939 itens

Fonte: O autor (2016).

3.5 ITENS DE INDEFERIMENTO PELA LEI COMPLEMENTAR Nº095/2012 – PLANO DIRETOR

Neste item se analisa os indeferimentos correspondentes ao Plano Diretor, que tem uma participação de 22,09% indeferimentos obtidos neste estudo.

3.5.1 Itens de indeferimento no Título II

A Figura 15 mostra o Título II com apenas 0,13% de importância no total de indeferimentos. O capítulo I deste título, que contempla os estudos de impacto de vizinhança, foi o único capítulo há apresentar indeferimentos de projetos.

Figura 15: Itens de indeferimento no Título II da Lei nº095/2012.

Título II - DOS INSTRUMENTOS DE INDUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO							
Capítulos	Seções	Artigos	Itens de indeferimentos	% no título	% no capítulo	% no Plano Diretor	% total de itens indeferidos na pesquisa
Capítulo I - DOS ESTUDOS DE IMPACTO DE VIZINHANÇA		Artigo 23 a 36	2	100,00%	100,00%	0,61%	0,13%
Total do Capítulo I			2	100,00%	100,00%	0,61%	0,13%
TOTAL DO TÍTULO			2	100,00%		0,61%	0,13%

Fonte: O autor (2016).

3.5.2 Itens de indeferimento no Título V

A figura 16 mostra os indeferimentos do Título V – Da Legislação Complementar Urbanística, com 13,06% do total de itens de indeferimentos da pesquisa, distribuídos por capítulo, seções e artigos.

Figura 16: Itens de indeferimento no título V da Lei nº095/2012.

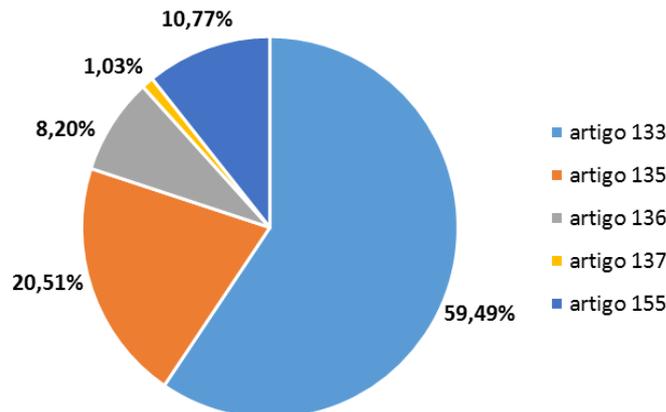
Título V - DA LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR URBANÍSTICA							
Capítulos	Seções	Artigos	Itens de indeferimentos	% no título	% no capítulo	% no Plano Diretor	% total de itens indeferidos na pesquisa
Capítulo I - DO ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	Seção I	Artigo 133	116	59,49%	59,49%	35,15%	7,77%
		Artigo 135	40	20,51%	20,51%	12,12%	2,68%
		Artigo 136	16	8,21%	8,21%	4,85%	1,07%
		Artigo 137	2	1,03%	1,03%	0,61%	0,13%

Total da Seção I		174	89,23%	89,23%	52,73%	11,65%
Seção III	Artigo 155	21	10,77%	10,77%	6,36%	1,41%
Total da Seção III		21	10,77%	10,77%	6,36%	1,41%
Total do Capítulo I		195	100,00%	100,00%	59,09%	13,06%
TOTAL DO TÍTULO		195	100,00%		59,09%	13,06%

Fonte: O autor (2016).

A seção I, que trata as disposições preliminares, apresenta a maior participação de itens de indeferimento dentro do capítulo I do referido título, com 89,23%. Percebe-se o artigo 133, que defini os índices urbanísticos, com maior número de indeferimentos, 116 itens, conforme a Figura 16 e 17, que descreve 59,49% dentro dessa seção. Este artigo 133, que resumidamente apresenta os conceitos e definições dos índices urbanísticos, gerou 35,15% de indeferimentos dentro da Lei Complementar nº095/2012 e 7,77% no total global da pesquisa. Pelas Figuras 16 e 17 observa-se que o artigo 135, que trata sobre as áreas computáveis para efeito de cálculo do Índice de Aproveitamento, com 40 itens e 20,51% dos indeferimentos do título é o segundo com maior participação no total de indeferimentos do título. Em relação ao Plano Diretor o artigo 135 teve influência de 12,12% e 2,68% no total de indeferimentos.

Figura 17: Participação dos itens de indeferimento no título V da Lei nº095/2012.



Fonte: O autor (2016).

3.5.3 Itens de indeferimento no Título VI

A Figura 18 mostra o Título VI que apresenta apenas 0,33% de importância de todos os itens de indeferimentos, distribuídos por capítulo, seções e artigos. O capítulo II,

sobre o sistema viário básico, aponta somente 05 itens de indeferimento na pesquisa. Os dois artigos que teve influência, foi o artigo 233 com 60%, ou seja, 03 itens, e 40% para o artigo 218, com 02 indeferimentos.

Figura 18: Itens de indeferimento no Título VI da Lei nº095/2012.

Título VI - DA POLÍTICA E DA HIERARQUIA DO SISTEMA VIÁRIO E DA MOBILIDADE MUNICIPAL							
Capítulos	Seções	Artigos	Itens de indeferimentos	% no título	% no capítulo	% no Plano Diretor	% total de itens indeferidos na pesquisa
Capítulo II - DO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO	Seção II	Artigo 218	2	40,00%	40,00%	0,61%	0,13%
	Total da Seção II		2	40,00%	40,00%	0,61%	0,13%
	Seção V	Artigo 233	3	60,00%	60,00%	0,91%	0,20%
	Total da Seção V		3	60,00%	60,00%	0,91%	0,20%
Total do Capítulo II			5	100,00%	100,00%	1,52%	0,33%
TOTAL DO TÍTULO			5	100,00%		1,52%	0,33%

Fonte: O autor (2016).

3.5.4 Itens de indeferimento dos Anexos

A Figura 19 mostra os indeferimento por não atendimento aos Anexos da Lei nº095/2012 que caracteriza 8,57% de todos os itens de indeferimentos do estudo.

Figura 19: Itens de indeferimentos por anexos da Lei nº095/2012.

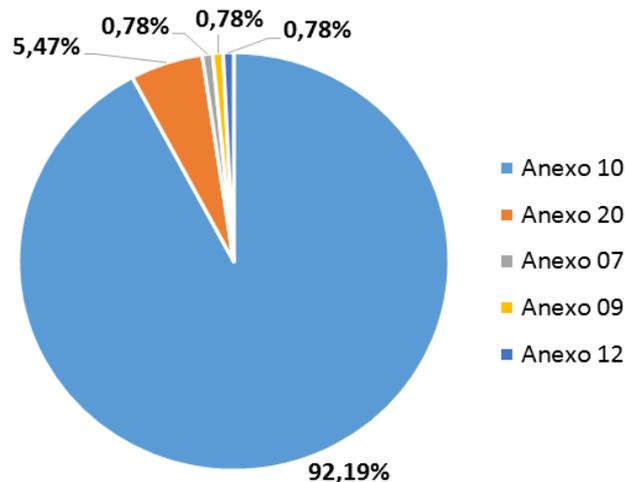
ANEXOS			
Anexos	Itens indeferidos	% no Plano Diretor	% total de itens indeferidos na pesquisa
Anexo 10	118	35,76%	7,90%
Anexo 20	7	2,12%	0,47%
Anexo 07	1	0,30%	0,07%
Anexo 09	1	0,30%	0,07%
Anexo 12	1	0,30%	0,07%
Total	128	38,78%	8,57%

Fonte: O autor (2016).

Com a figura 19 e 20 identifica-se os dois anexos com o maior número de indeferimentos, o anexo 10 com 92,19% e o anexo 20 com 5,47% em relação a todos os anexos. O anexo 10: tabela dos parâmetros de uso e ocupação do solo municipal, teve uma influência de 35,76% dentro do Plano Diretor, com 118 itens de

indeferimento, e 7,90% no total de indeferimentos. Posteriormente, aparece o Anexo 20: uso de recuos das edificações com área de estacionamento, que gerou 2,12% na lei, com 7 itens e 0,47% no resultado total da pesquisa.

Figura 20: Participação de indeferimentos por anexos da Lei nº095/2012.



Fonte: O autor (2016).

3.5.5 Curva ABC dos itens de indeferimento por artigos e anexos

Comprova-se na figura 21 que apenas 04 artigos e/ou anexos (30,77% de todos os artigos que apresentaram indeferimentos) correspondem a uma participação acumulada nos indeferimentos referentes a Lei nº095/2012 de 89,39%.

Figura 21: Participação da quantidade de artigos e/ou anexos nos indeferimentos na Lei nº095/2012.

Artigos		Curva ABC % participação
Quantidade	%	
04	30,77%	89,39%
09	69,23%	10,61%

Fonte: O autor (2016).

Na Figura 22 apresenta-se a curva ABC dos indeferimentos, por artigos e anexos, correspondentes à Lei nº095/2012. Na cor verde encontram-se os artigos e/ou anexos referentes a faixa A da curva ABC, apresentada na Figura 22. A partir desta faixa A destaca-se o Anexo 10, que contempla a tabela dos parâmetros de uso e

ocupação do solo municipal, seguido do artigo 133, que defini os índices urbanísticos, com participações no total de indeferimentos desta lei de 35,76% e 35,15% respectivamente, com um total acumulado de 70,91%. Complementando os itens da faixa A ainda temos o artigo 135, que discorre sobre as áreas computáveis para efeito de cálculo do Índice de Aproveitamento, e o artigo 155, que contempla as Zonas Mineradas em Subsolo, que corresponde às áreas onde ocorreram ou ocorrerão atividades de extração mineral no subsolo.

Figura 22: Quantitativo de itens de indeferimentos por artigos e anexos da Lei n°095.

	Artigo	Quant.	Acumulado	%	Acumulado
1	Anexo 10	118	118	35,76%	35,76%
2	Artigo 133	116	234	35,15%	70,91%
3	Artigo 135	40	274	12,12%	83,03%
4	Artigo 155	21	295	6,36%	89,39%
5	Artigo 136	16	311	4,85%	94,24%
6	Anexo 20	7	318	2,12%	96,36%
7	Artigo 233	3	321	0,91%	97,27%
8	Artigo 137	2	323	0,61%	97,88%
9	Artigo 218	2	325	0,61%	98,48%
10	Artigo 23 a 36	2	327	0,61%	99,09%
11	Anexo 07	1	328	0,30%	99,39%
12	Anexo 09	1	329	0,30%	99,70%
13	Anexo 12	1	330	0,30%	100,00%
Total Geral					330 itens

Fonte: O autor (2016).

3.6 CURVA ABC DOS ITENS DE INDEFERIMENTOS CONSIDERANDO O GLOBAL OBTIDO COM A LEI N° 2.847/1993 E A LEI N° 095/2012

A figura 23 apresenta que quando considerado o total global de indeferimentos do estudo para as duas leis que apenas 09 artigos e/ou anexos (20,93% da quantidade de artigos e/ou anexos estudados nesta pesquisa) impactam em 79,43% do total de itens de indeferimento.

Figura 23: Participação da quantidade de artigos e/ou anexos nos indeferimentos na Lei nº 2.847/1993 e na Lei nº 095/2012.

Artigos e Anexos		Curva ABC
Quantidade	%	% participação
09	20,93%	79,43%
34	79,07%	20,57%

Fonte: O autor (2016).

A figura 24, apresenta a curva ABC dos indeferimentos por artigos e anexos das duas leis estudadas, sendo que os grifados em amarelo refere-se a Lei nº 2.847/1993 e os azuis a Lei Complementar nº 095/2012. Observa-se na figura 24 que dos 09 itens entre artigos e anexos que constam na faixa A da curva ABC, apenas dois enquadram-se na Lei nº 095/2012 e sete na Lei nº 2.847/1993. Para a Lei Complementar nº 095/2012 destaque ao anexo 10, que consta a tabela dos parâmetros de uso e ocupação do solo municipal e ao artigo 133 que apresenta resumidamente os conceitos e definições dos índices urbanísticos. Para a Lei nº 2.847/1993 os artigos com maior representatividade nos indeferimentos foram: artigo 17, que contempla as exigências mínimas que devem constar na apresentação gráfica do projeto arquitetônico, artigo 16 que exige a documentação mínima necessária para a aprovação do projeto e o artigo 127 que menciona a reserva de espaço para estacionamento de automóveis.

Figura 24: Curva ABC dos itens de indeferimentos por artigos e anexos das Lei nº 095 e nº 2.847.

	Artigos e Anexos	Quant.	Acumulado	%	% acumulado
1	Artigo 17	265	265	20,88%	20,88%
2	Artigo 16	162	427	12,77%	33,65%
3	Artigo 127	161	588	12,69%	46,34%
4	Anexo 10	118	706	9,30%	55,63%
5	Artigo 133	116	822	9,14%	64,78%
6	Artigo 63	53	875	4,18%	68,95%
7	Artigo 50	51	926	4,02%	72,97%
8	Artigo 52	41	967	3,23%	76,20%
9	Artigo 53 e 54	41	1008	3,23%	79,43%
Total da faixa A					1.008 itens

	Artigos e Anexos	Quant.	Acumulado	%	% acumulado
10	Artigo 135	40	1048	3,15%	82,58%
11	Artigo 132	27	1075	2,13%	84,71%
12	Artigo 129	24	1099	1,89%	86,60%
13	Artigo 155	21	1120	1,65%	88,26%
14	Artigo 136	16	1136	1,26%	89,52%
15	Artigo 10	16	1152	1,26%	90,78%
16	Artigo 109	15	1167	1,18%	91,96%
17	Artigo 60	14	1181	1,10%	93,07%
18	Artigo 12	13	1194	1,02%	94,09%
19	Artigo 130	13	1207	1,02%	95,11%
20	Artigo 115	11	1218	0,87%	95,98%
21	Anexo 20	7	1225	0,55%	96,53%
22	Artigo 102	7	1232	0,55%	97,08%
23	Artigo 107	5	1237	0,39%	97,48%
24	Artigo 233	3	1240	0,24%	97,71%
25	Artigo 20	3	1243	0,24%	97,95%
26	Artigo 126	3	1246	0,24%	98,19%
27	Artigo 137	2	1248	0,16%	98,35%
28	Artigo 218	2	1250	0,16%	98,50%
29	Artigo 23 a 36	2	1252	0,16%	98,66%
30	Artigo 25	2	1254	0,16%	98,82%
31	Artigo 51	2	1256	0,16%	98,98%
32	Artigo 81	2	1258	0,16%	99,13%
33	Anexo 07	1	1259	0,08%	99,21%
34	Anexo 09	1	1260	0,08%	99,29%
35	Anexo 12	1	1261	0,08%	99,37%
36	Artigo 19	1	1262	0,08%	99,45%
37	Artigo 46	1	1263	0,08%	99,53%
38	Artigo 55	1	1264	0,08%	99,61%
39	Artigo 58	1	1265	0,08%	99,68%
40	Artigo 84	1	1266	0,08%	99,76%
41	Artigo 105	1	1267	0,08%	99,84%
42	Artigo 124	1	1268	0,08%	99,92%
43	Artigo 131	1	1269	0,08%	100,00%
Total da faixa B e C					261 itens
Total geral das leis					1.269 itens

Fonte: O autor (2016).

3.7 CONTRIBUIÇÕES

Com os resultados obtidos na pesquisa e a análise dos indeferimentos agrupados por lei estudada e distribuídos por artigos e/ou anexos sugere-se a seguir algumas ações para a redução dos itens de indeferimentos, contribuindo com a agilidade na aprovação de projetos pela Divisão de Planejamento Físico-Territorial (DPFT).

1. Oferta de cursos, aos profissionais projetistas, de capacitação e interpretação das leis vigentes utilizadas para a análise de projetos, com ênfase nos itens identificados com maior participação no total global de indeferimentos.

2. Elaboração de material de apoio, detalhado, ilustrado e explicativo para os itens da faixa A das curvas ABC apresentadas na pesquisa. Este material deverá estar disponibilizado no site da prefeitura municipal e disponibilizado em outra mídias.
3. Elaboração e divulgação de *check-lists* para a apresentação e graficação de projetos para que o profissional realize a sua própria conferência antes de protocolar na DPFT.
4. Monitorar permanentemente os itens e quantidades de indeferimentos seguindo a metodologia aplicada no presente estudo, para todos as tipologias de projetos analisadas pela DPFT.
5. Desenvolver e treinar os profissionais da DPFT para palestras que deverão ser implantadas em parceria com os cursos de engenharia civil e arquitetura da região, com as entidades de classe e com os conselhos de engenharia e de arquitetura.
6. Elaboração e divulgação de um modelo padrão para apresentação de projetos arquitetônicos, contendo os itens mínimos que são exigidos na legislação vigente.

4.CONCLUSÕES

A metodologia adotada e o desenvolvimento da pesquisa possibilitou o alcance dos objetivos propostos para a pesquisa. Os resultados apontam que para a tipologia estudada a Lei nº 2.847/1993 contribui com 62,85% dos indeferimentos, enquanto a Lei Complementar nº 095/2012 com 22,09%. Considerando as duas leis estudadas apenas 43 artigos e/ou anexos (9,35%), de um total de 460, sendo 433 artigos e 27 anexos, apresentam indeferimentos na análise de projetos. A aplicação da Curva ABC possibilitou o reconhecimento por legislação e no total dos artigos que contribuem com o maior número de indeferimentos. Da aplicação deste recurso gráfico conclui-se que apenas 09 artigos e anexos (1,96%) contribuem com 67,47% dos itens totais de indeferimento. Destes artigos da faixa A da curva ABC destaca-se os artigos 17, 16, 127, 63, 50, 52, 53 e 54 da Lei nº 2.847/1993 e o anexo 10 e o artigo 133 da Lei nº 095/2012. O presente estudo conseguiu apresentar para a

análise de projetos da tipologia considerada quais os artigos da legislação que causam mais efeitos nos indeferimentos no processo de aprovação do projeto, bem como propor algumas sugestões, sob a ótica de redução do número de indeferimentos, para a melhoria no processo de análise e aprovação de projetos no município de Criciúma.

5. REFERÊNCIAS

BRASÍLIA. **Estatuto da Cidade**. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.

CRICIÚMA. **Código de Obras**. Lei n °2.847, de 27 de maio de 1993.

CRICIÚMA. **Plano Diretor**. Lei complementar nº 095, de 28 de dezembro de 2012.

GALEAZZI, Vinicius. **A correção de projetos é responsabilidade do órgão público?** [2013]. Disponível em <<http://www.sengers.org.br/site/noticias/1196/a-correcao-de-projetos-e-responsabilidade-do-orgao-publico>> Acesso em: abril 2015.

LANGER, Suzan Rodrigues. **Gestão da qualidade de projeto: Instrumento de análise dos projetos arquitetônicos apresentados à secretaria de estado de obras públicas do Paraná**. 2010. 63p. Monografia (Especialista em Construção de Obras Públicas) Curso de Pós-Graduação em Construção de Obras Públicas, Univ. Fed. do Paraná, Curitiba.

SILVA, Cássio Aurélio da. **Diagnóstico e contribuições para o processo de análise de projetos preventivos de incêndio na seção de atividade técnica (SAT) do Corpo de Bombeiros Militar de SC**. 2013. 21 p. Artigo (Curso de Engenharia Civil) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2013.