

## Espaços livres privados: residuais ou projetados?

Renata Mattos Simões

Instituto Federal do Espírito Santo, Coordenadoria de Edificações, Colatina, Espírito Santo, Brasil  
renatamattos@ifes.edu.br

Sirana Palassi Fassina

Instituto Federal do Espírito Santo, Coordenadoria de Edificações, Colatina, Espírito Santo, Brasil  
sirana.fassina@ifes.edu.br

Cristina Engel de Alvarez

Universidade Federal do Espírito Santo, Laboratório de Planejamento e Projetos, Vitória, Espírito Santo, Brasil  
cristina.engel@ufes.br

**ABSTRACT:** This research aimed to identify how private open spaces are treated by the architects: if as residual or as architectural design element space. It was chosen, as a case study, the city of Colatina (ES, Brazil). The goal was to diagnose how the architects, working in Colatina, plan such open spaces, on the assumption that they are a result of legal restrictions and do not constitute essential elements of architectural composition of party or possessing any qualitative function to the building or its surroundings. The methodology consisted in mapping major subdivisions, the analysis of the planning legislation, and the elaboration of a questionnaire, which addresses issues related to professional actions regarding the free spaces on the issues imposed by urban legislation, intentions and influence of sustainability decisions by customer choice. The responses obtained permit to conclude that most plans clearances between legal determinations, while indicating concern in the issue of sustainability.

**Keywords:** private open space, urban legislation, permeability.

**RESUMO:** Esta pesquisa buscou identificar como os espaços livres privados são tratados pelos arquitetos: se como espaço residual ou como elemento projetual. Usou-se como estudo de caso a cidade de Colatina (ES, Brasil). O objetivo foi diagnosticar como os arquitetos, atuantes em Colatina, planejam tais espaços livres, partindo da hipótese de que são resultantes de condicionantes legais e não constituem elementos de composição do partido arquitetônico essenciais ou possuidores de alguma função qualitativa para a edificação ou seu entorno. A metodologia consistiu no mapeamento dos principais loteamentos, na análise da legislação urbanística, e na elaboração de um questionário, que aborda questões relacionadas à atuação profissional referente aos espaços livres quanto às questões impostas pela legislação urbanística, intenções de sustentabilidade e influência das decisões por escolhas dos clientes. As respostas obtidas possibilitaram concluir que a maioria planeja os espaços livres em função das determinações legais, embora indiquem preocupação no quesito de sustentabilidade.

**Palavras-chave:** espaço livre privado, legislação urbanística, permeabilidade.

### 1 INTRODUÇÃO

Colatina é uma cidade da região noroeste do estado do Espírito Santo (Fig. 1) que se desenvolve seguindo as margens do Rio Doce entre uma cadeia de montanhas (Fig. 2), com população estimada de 121 mil habitantes e área da unidade territorial de 1.416 Km<sup>2</sup> (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

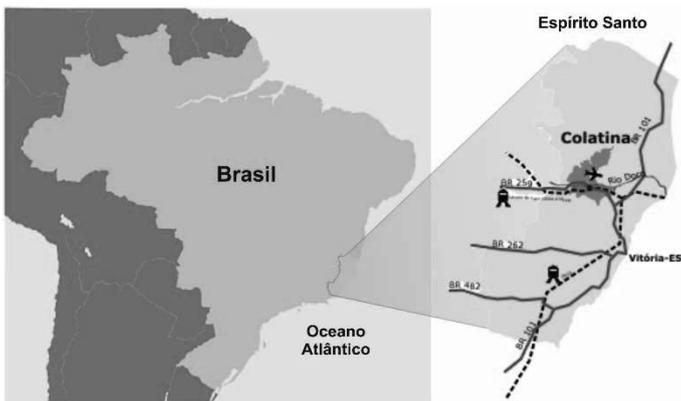


Figura 1. Localização de Colatina. Fonte: Prefeitura Municipal de Colatina (2014)



Figura 2. Foto panorâmica da cidade de Colatina. Fonte: Maraeliza Penitente Poleze (2014)

Conforme Campos Junior (2004), a formação histórica de Colatina, de certa maneira, facilitou o surgimento de grandes loteamentos. Seus primeiros habitantes foram os índios Botocudos e, após muitas tentativas de colonização pelos imigrantes europeus, que em 1891 fundaram a Vila de Colatina, a cidade passou a integrar a região de Linhares. Foram várias as disputas políticas e geográficas até a emancipação, em 1921. Nesse período, grande parte do território pertencia a poucas famílias, produtoras de café, que detinham influência política e econômica na região, e hoje seus descendentes vendem as propriedades ou parcelam em lotes urbanos (Fig. 3), localizados em grande parte nas bordas da cidade consolidada.

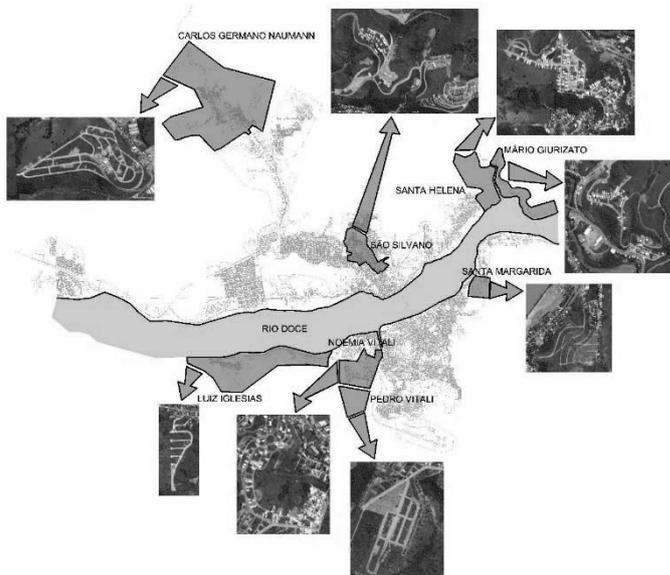


Figura 3. Loteamentos recentes. Fonte: Prefeitura Municipal de Colatina e Google Maps (Montagem dos autores)

Nas áreas de expansão urbana de Colatina, que seguem o modelo predominante de ocupação horizontal, dispersa e linear de baixa densidade, a proliferação de loteamentos sobrecarrega a rede de infraestrutura viária e de serviços existentes na cidade, já que muitas vezes não contam com áreas para equipamentos urbanos e comunitários (educação, cultura, saúde e lazer), acessos consolidados, linhas de transportes públicos, serviços de comércio local e saneamento

básico. Para Maricato (2012, p. 69), “um empreendimento mal localizado gera desperdícios, pois a extensão das redes e equipamentos urbanos para lugares não urbanizados impõe um alto preço ao conjunto da sociedade, que financia seus custos.” Além disso, este tipo de ocupação não incentiva a valorização dos espaços livres públicos e privados, e dificulta o entendimento dos mesmos como sistema. Para Campos (2011, p. 13), “entende-se como sistema de espaços livres (SEL) urbanos os elementos e as relações que organizam e estruturam o conjunto de todos os espaços livres de um determinado recorte urbano.”

M’Ikiugu et al (2011) consideram que a qualidade de vida dos centros urbanos está relacionada à qualidade ambiental manifestada nos seus espaços livres. E uma cidade desprovida de espaços livres, em termos de quantidade e qualidade, pode tornar-se uma selva de pedra ou uma cidade vulnerável a poluição, calamidades e baixo índice de habitabilidade. Os autores ainda afirmam que a urbanização acelerada contribui para a fragmentação da paisagem e que nos países em desenvolvimento, o alto crescimento populacional e a migração campo-cidade, geram um quadro em que a intervenção municipal, geralmente, limita-se ao planejamento de ruas. E, neste cenário no qual o espaço livre recebe pouca atenção, Mendonça (2011) defende que é importante que haja um planejamento prévio para estabelecer a relação entre os espaços livres e conformar um sistema articulado na malha.

Em se tratando de espaços livres, vale ressaltar que a conexão física não é a única forma de relação entre eles. Os vários fragmentos de espaços livres permeáveis e vegetados constituem um importante serviço ambiental para a cidade. E, para Scalise (2001, p.27), “O urbano se constrói não só da massa edificada, mas da relação entre áreas edificadas e áreas livres (de comunicação e de encontro, nas mais variadas concepções, funções, formas e escalas) e da relação de contiguidade dos espaços livres entre si”. Contudo esse pensamento não exclui a responsabilidade do Poder Público de criar diretrizes para que a legislação privilegie o planejamento e não tanto o projeto. Os instrumentos de controle urbano, definidos pelo Plano Diretor Municipal, limitam-se a restringir o desenho das edificações e não garantem a qualidade espacial da cidade. Dessa maneira, os espaços livres, segundo Tardin (2008, p. 53), “são frequentemente o que ‘sobra’, seja como restos da construção de vias, como reservas de mercado de espaços urbanizáveis, como restos ‘sem valor’ dos assentamentos, como campos agrícolas improdutivos, entre outros”. Podem ser acrescentados nesta lista os espaços privados intralotes resultantes dos afastamentos obrigatórios exigidos pela legislação urbanística.

Os espaços livres privados pertencem a áreas particulares, cujo acesso é restrito e condicionado à permissão dos proprietários. Tais espaços podem ser considerados um subsistema inserido no SEL (sistema de espaços livres) urbanos, e têm uma relação intrínseca com a massa edificada. Sua forma e dimensão variam conforme a adequação de necessidades e as transformações são constantes: diminuição do jardim frontal, transformação de quintais em áreas de convívio, pavimentação para garagens, construção de anexos às residências sobre os recuos frontais, laterais e de fundos do lote.

Os quintais, antes grandes e arborizados, com hortas ao fundo, reduzem-se a espaços menores, pavimentados e com pouco espaço para o plantio de árvores de porte ou criações, os ‘jardins’ frontais são pequenos e exercem funções antes destinadas às garagens e corredores laterais, e, quando existem, são, na maioria das vezes, espaços de simples circulação. Os espaços livres de edificação dentro do lote tendem a um mínimo e as diversas atividades possíveis se superpõem nestes espaços (CAMPOS, 2011, p. 36)

Decisões projetuais de arquitetos e ações individuais de proprietários formam e transformam o espaço não edificado, que pode potencializar questões referentes à sustentabilidade e ao conforto. E em áreas de expansão urbana, como as que estão surgindo na cidade de Colatina-ES, estas ações podem interferir na dinâmica urbana de toda a cidade, seja sobrecarregando uma infraestrutura pré-existente ou modificando a ambiência local. Sendo assim, considerando a trajetória de desenvolvimento urbano da cidade em questão, a hipótese desta pesquisa é de que os espaços livres decorrentes da implantação das edificações são resultado direto da

aplicação da legislação urbanística pertinente, especialmente no que concerne aos recuos frontais, laterais e de fundos, sendo pouco explorados enquanto potencial instrumento de melhoria da qualidade ambiental urbana e da edificação.

Diante do exposto, o principal objetivo da pesquisa foi identificar como os espaços livres privados intralotes são tratados pelos arquitetos na etapa de projeto – se como espaço residual ou como elemento de projeto – e qual a influência dessa forma de tratamento no contexto da cidade.

## 2 MÉTODO

Para o estudo e compreensão de como os espaços livres privados são tratados, os procedimentos metodológicos envolveram três etapas fundamentais: a primeira, referente à revisão bibliográfica, quando foram pesquisados artigos, teses e dissertações com temas correlatos ao objeto da pesquisa, bem como levantados os documentos, mapas e legislação pertinente; a segunda, quando foi elaborado e aplicado um questionário dirigido aos arquitetos da cidade de Colatina visando coletar informações para que fosse possível compreender como os espaços livres influenciam no momento de projetar; e a terceira, de sistematização das informações coletadas e análise em relação ao referencial teórico e à legislação vigente.

Os questionários foram elaborados considerando questões de livre resposta e questões objetivas, de múltipla escolha conforme a seguir exemplificado. Destaca-se que algumas questões de múltipla escolha admitiam mais do que uma resposta.

Exemplo de questão livre:

- Com relação ao espaço livre obrigatório (afastamentos exigidos pela legislação), você mudaria alguma coisa no PDM? O que?

Exemplo de questão de múltipla escolha:

- Você costuma usar mais do que 10% de área permeável?

( ) Sim      ( ) Não

Os objetivos deste questionário foram identificar:

- o tipo de tratamento dado à área, como forma de reconhecer pontualmente a postura do arquiteto com relação aos afastamentos obrigatórios (perguntas 1, 2 e 3);
- a qualidade dos afastamentos e compreender se, mesmo com a obrigatoriedade da geração desses espaços livres, o profissional agregava algum elemento ou conceito de sustentabilidade (pergunta 4);
- se há relação entre o processo projetual e os afastamentos (pergunta 5);
- se o espaço livre privado é residual ou parte condicionante do projeto (pergunta 6);
- se o arquiteto segue a legislação (referente ao espaço livre) e se a mesma atende ao que o profissional entende como ideal para o projeto (perguntas 7 e 8);
- a postura do cliente que contrata um arquiteto e saber se o mesmo contribui com soluções sustentáveis (perguntas 9, 10 e 11).

O questionário foi gerado através do Google Drive e o link enviado por e-mail para 20 arquitetos. De acordo com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Espírito Santo, na cidade de Colatina existem 38 profissionais registrados, sendo então este questionário enviado para 52,6% dos arquitetos do município. O critério de envio para os arquitetos foi de efetiva atuação no mercado de Colatina, considerando que a pesquisa deveria estar relacionada, preferencialmente, a uma obra construída. Assim, foi solicitado aos respondentes que no momento das respostas utilizassem como referência uma obra construída, para que as mesmas pudessem ser baseadas em decisões reais, e não ideológicas, proporcionando ainda a possibilidade de estes referenciar mais de uma obra.

Ao final do prazo foram obtidos 11 arquitetos respondentes, sendo obtidos 15 estudos de casos. A identificação do profissional era opcional e o tempo dado para o envio das respostas foi de 15 (quinze) dias.

### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Colatina, os afastamentos obrigatórios (frontais, laterais e de fundos) têm o objetivo de garantir iluminação e ventilação naturais para a edificação. Por norma, o afastamento frontal deve ser de no mínimo 3m, enquanto os afastamentos laterais e de fundos devem ser de 1,50m, quando houver aberturas. Contudo, a legislação permite que elementos que poderiam contribuir para captar (ou potencializar) luz e ventilação naturais, como beirais, platibandas, brises, jardineiras e marquises, avancem no espaço destinado aos afastamentos.

As interferências da legislação aliadas à postura do arquiteto foram a base para a geração do questionário e, para efeito de análise, seguem explicitados os resultados obtidos em cada pergunta com a respectiva representação gráfica de uma análise estatística simples.

O gráfico da Figura 4 representa as respostas à Pergunta 01, que trata do afastamento frontal, onde se percebe que 60% das respostas indicaram a opção por tratamento do espaço com cobertura vegetal; 40% com cobertura semi-permeável; e 24% por tratamento impermeável, mostrando a preocupação dos profissionais com a permeabilidade do terreno.

#### 1. Com relação ao afastamento frontal, o tratamento dado à área livre é:

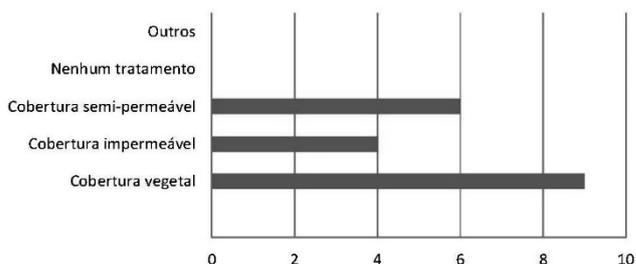


Figura 4. Tratamento dado ao afastamento frontal

No gráfico da Figura 5 seguem representadas as respostas relativas à Pergunta 02, que aborda o tratamento dado aos afastamentos laterais, onde se percebe que em 53% das obras citadas os arquitetos optam pelo uso da cobertura vegetal para esses espaços; 27% optam por cobertura impermeável e outros 27% por cobertura semi-permeável. Somente um caso foi descrito como nenhum tratamento, ou seja, 7% das respostas e 20% não aplicam tratamento à área, o que demonstra a visão diversificada dos arquitetos para o tratamento desse espaço.

#### 2. Com relação aos afastamentos laterais, o tratamento dado à área livre é:

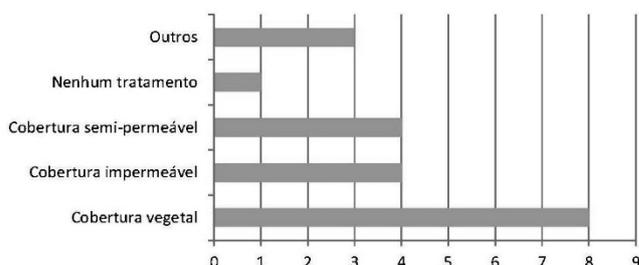


Figura 5. Tratamento dado aos afastamentos laterais

O gráfico da Figura 6 apresenta as respostas da Pergunta 03, que trata do afastamento de fundos e o resultado obtido mostra que 67% dos casos foram tratados com cobertura vegetal e outros

27% com cobertura impermeável. Já em 20% das obras citadas, os arquitetos afirmaram a opção por cobertura semi-permeável e 1% das obras não obtiveram tratamento na área, mostrando, novamente, que os arquitetos possuem diferentes visões com relação ao que deve ser aplicado nesse afastamento.

**3. Com relação ao afastamento de fundos, o tratamento dado à área livre é:**

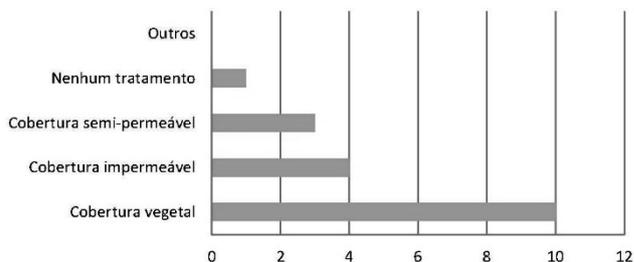


Figura 6. Tratamento dado ao afastamento de fundos

O gráfico da Figura 7 representa o resultado da Pergunta 04 que trata da qualidade dos afastamentos. Os resultados mostram que a função principal desses espaços nas obras citadas serve à Permeabilidade do Solo, com 93% das respostas. Já a ventilação e a iluminação naturais foram utilizados em 80% e 73% dos casos, respectivamente. 47% das respostas indicaram que as áreas livres nas edificações citadas também são utilizadas como redutor de temperatura ambiente e 33% indicaram a captação pluvial como uma das aplicações a esses espaços.

**4. As áreas livres tem alguma dessas funções?**

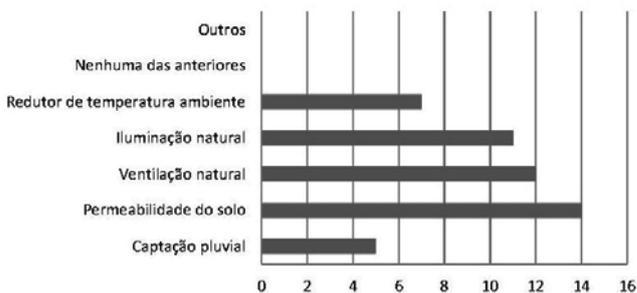


Figura 7. Função das áreas livres

A Pergunta 5 é uma questão de livre resposta e abordou o processo projetual, ou seja, indaga se na concepção do projeto existe algum elemento que privilegie a captação de ventilação. Adotando palavras chave como respostas, os termos mais frequentes foram:

- Utilização de grandes aberturas;
- Ventilação cruzada;
- Posição das aberturas;
- Correta implantação da edificação com relação ao terreno
- Correta implantação da edificação com relação ao terreno;
- Grandes aberturas e maiores afastamentos nas laterais;
- Espaços internos interligados, permitindo a ventilação cruzada.

A Figura 8 demonstra as respostas obtidas em relação à Pergunta 6, que trata do surgimento dos afastamentos, onde 67% dos arquitetos expressaram que os espaços livres surgiram pela obrigatoriedade da legislação e 33%, que esses espaços fizeram parte da decisão projetual.

Em relação à Pergunta 7, que indaga se a legislação atende às necessidades do profissional e se o mesmo a segue, todos os respondentes alegaram que sim, que deixariam os recuos, independente da legislação.

O questionamento da Pergunta 08 sobre se o arquiteto adota mais do que o exigido na legislação também teve unanimidade na resposta, na qual 100% dos profissionais afirmaram que deixaram mais do que 10% de área permeável nos projetos citados.

**6. Na concepção do projeto, as áreas livres do terreno surgem:**



Figura 8. Como surgem as áreas livres na concepção projetual.

Objetivando identificar o entendimento do arquiteto em relação aos aspectos inerentes à sustentabilidade, observa-se que as respostas à Pergunta 09 mostram que 67% dos profissionais responderam afirmativamente que as soluções de projeto adotadas contribuíram para a sustentabilidade da edificação; já 20% alegaram que não e outros 13% afirmaram não saber (Fig. 9).

**9. Você acredita que as soluções adotadas no seu projeto contribuem para a sustentabilidade da edificação?**

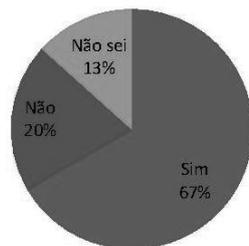


Figura 9. Relação das soluções de projeto com a sustentabilidade

A Pergunta 10 (Fig. 10) procurou identificar o perfil do cliente que contrata o arquiteto e as respostas apontam que 73% dos profissionais alegaram que a postura do contratante aos argumentos de soluções sustentáveis para os projetos referenciados foi parcialmente aceita, dependendo do custo das mesmas, 20% responderam que essas soluções foram bem aceitas pelas pelo cliente e 7% das obras o cliente não aceitou as propostas.

**10. Qual a postura do cliente, na maioria das vezes, aos argumentos de soluções sustentáveis para as áreas livres?**

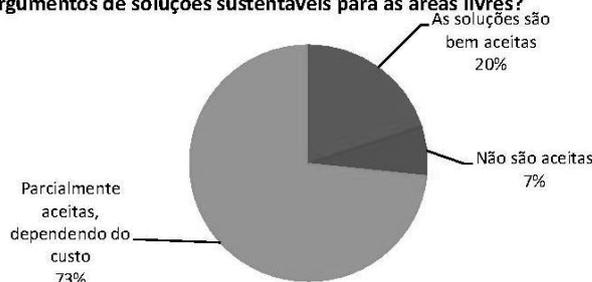


Figura 10. Postura do cliente em relação às soluções propostas para as áreas livres

Objetivando instigar a reflexão do profissional em relação à legislação vigente, a Pergunta 11 abordou a necessidade, pelo ponto de vista do profissional, de se realizar alterações no PDM de Colatina com relação aos afastamentos hoje exigidos, e as respostas obtidas foram:

- Não faria nenhuma alteração no momento, só deveria haver mais fiscalização;
- Para o cliente, afastamento é visto como “perda de terreno”;

- O Plano Diretor permite terrenos com tamanhos mínimos, não sendo possível aplicar todos os afastamentos necessários;
- Os afastamentos não estão diretamente ligados à boa qualidade do projeto, pois estes dependem mais do trabalho do profissional e da visão de seu cliente;
- A questão de afastamentos não implica diretamente na boa qualidade dos espaços livres. Isto está muito mais ligado ao trabalho do profissional e da visão de seu cliente.
- O tamanho do lote permitido para o parcelamento complica o processo de projeto;
- Relação entre os recuos e o tamanho do terreno;
- Maior fiscalização quanto aos recuos e taxas de ocupação após a liberação da obra, visto que na maioria das vezes essas áreas acabam sendo encobertas, tornando o ambiente totalmente insalubre.

#### 4 CONCLUSÃO

O conjunto de respostas obtido com o questionário confirmou a hipótese inicial da pesquisa de que os afastamentos existem pela obrigatoriedade da legislação, mostrando que as áreas livres privadas são residuais e não fazem parte da concepção do projeto. A relação entre os vazios e a massa edificada acontece por uma imposição legal e não por uma questão de partido arquitetônico e paisagístico. Porém, percebe-se uma preocupação, voltada para a sustentabilidade – ou, minimamente, à preocupação econômica em relação ao consumo de energia –, quando os profissionais relacionam os recuos aos ganhos de insolação, ventilação natural, controle de temperatura ambiente e, também permeabilidade do solo.

As ações implementadas no lote urbano não definem por si só o desenho da cidade e não alteram de maneira significativa as variáveis de conforto ambiental do seu entorno não imediato. Mas o sistema formado pela articulação entre os espaços edificados e vazios, vegetados e impermeáveis, pelo conjunto de lotes urbanos e vias entre si, e demais espaços livres, sejam praças, ruas ou quintais, é relevante para qualificar o conjunto urbano.

#### REFERÊNCIAS

Campos, Ana Cecilia Arruda (Org.). *Sistemas de espaços livres: conceitos, conflitos e paisagens*. São Paulo: FAUUSP, 2011.

Campos Junior, Carlos Teixeira de. *A formação da centralidade de Colatina*. Vitória: IHGES, 2004.

Colatina (Município). *Lei nº 5.273, de 12 de março de 2007*. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano do município de Colatina - estado do Espírito Santo e dá outras providências.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades, Espírito Santo, Colatina*. Disponível em <http://cod.ibge.gov.br/2330K>. Acesso em 24 de set. 2014.

Maricato, E. *O impasse da política urbana no Brasil*. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

Mendonça, E. M. S.; Coelho, M. B. ; Macedo, S. C. K. ; Tostes, T. R. S. ; Rossi, W. . Espaços livres privados na região de Vitória - uma abordagem geral. In: *VI Colóquio QUAPÁ SEL, 2011, São Paulo. Anais do VI Colóquio QUAPÁ SEL. São Paulo: FAUUSP, 2011. p. 1-14.*

Tardin, Raquel. *Espaços livres: sistema e projeto territorial*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2008.

Scalise, W. *O espaço livre público como instrumento de construção e qualificação da paisagem urbana. Assentamentos Humanos* (Marília), v. 3, p. 25-32, 2001.

M'ikiugu, Martin Mwirigi; Kinoshita, Isami; Tashiro, Yoritaka. / *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 35 (2012 ) 449 – 458

## **CHAPTER 18 | CAPÍTULO 18 | CAPÍTULO 18**

Sustainable construction sites

Locais de construção sustentáveis

Las obras de construcción sostenibles