



# **CONSTRUÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DA CIDADE: O TRAÇADO URBANO DE BLUMENAU-SC COMO REDE DE ESPAÇOS PÚBLICOS**

***Construction and structuring of the city: the urban layout of  
Blumenau-SC as a network of public spaces***

***Construcción y estructuración de la ciudad: el trazado urbano de  
Blumenau-SC como una red de espacios públicos***

CARMINATTI, Karol Diego<sup>1</sup>  
REIS, Almir Francisco<sup>2</sup>

1 Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (PósArq), Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina,  
Florianópolis - SC, Brasil. karolcarminatti.au@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-4588-9694

2 Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo(PósArq), Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina,  
Florianópolis - SC, Brasil. almir.reis@ufsc.br.  
ORCID: 0000-0002-9040-7482

Recebido em 04/12/2018 Aceito em 15/04/2020



## Resumo

Recentemente a discussão acerca das qualidades urbanas das cidades tem se tornado mais frequente e o espaço público surge como um dos principais temas neste debate. Com ele um importante conceito adquire especial importância, o de urbanidade, que identifica como uma cidade e seus espaços públicos podem ser acolhedores para seus habitantes e transeuntes. Considerando que as ruas são parte fundamental do espaço público de uma cidade, elegemos uma questão: Poderia o traçado urbano ser um agente propiciador de urbanidade? Partindo de leituras com diversas abordagens metodológicas propusemos analisar Blumenau, importante cidade de Santa Catarina, para compreender o papel do traçado e suas implicações na vida urbana. Analisando o processo de crescimento urbano através da teoria da sintaxe espacial, identificamos que a urbanidade da cidade se modificou ao longo da história deslocando-se fisicamente e configurando uma nova dinâmica de relações sócioespaciais que indicam o surgimento de um possível “novo centro” para a cidade, situado ao norte do centro histórico consolidado.

**Palavras-Chave:** Urbanidade; traçado urbano; integração espacial

## Abstract

*Recently the discussion about the qualities of cities has become more frequent and public space appears as one of the main themes in this debate. With it an important concept acquires special importance, that of urbanity, which identifies how a city and its public spaces can be welcoming to its inhabitants and passers-by. Considering that streets are a fundamental part of the public space of a city, we propose to investigate it from a question: Could the urban layout be an agent of urbanity? Starting from readings with different methodological approaches, we proposed to analyze Blumenau, an important city in Santa Catarina, in order to understand the role of the layout and its implications in daily life. Analyzing the process of urban growth through the Theory of Spatial Syntax, we identified that the urbanity of the city has changed throughout history, physically displacing itself and configuring a new dynamic of spatial social relations that indicate the emergence of a possible "new center" for the city, located north of the historical center today consolidated.*

**Key-Words:** *Urbanity; urban layout; spatial integration*

## Resumen

*Recientemente el debate sobre las cualidades urbanas de las ciudades se ha hecho más frecuente y el espacio público aparece como uno de los temas principales de este debate. Con ello adquiere especial importancia un importante concepto, el de urbanidad, que identifica cómo una ciudad y sus espacios públicos pueden ser acogedores para sus habitantes y transeúntes. Considerando que las calles son una parte fundamental del espacio público de una ciudad, hemos elegido una pregunta: ¿Podría el trazado urbano ser un agente de urbanidad? Partiendo de diferentes enfoques metodológicos, nos propusimos analizar Blumenau, una importante ciudad de Santa Catarina, para comprender el papel del trazado y sus implicaciones en la vida urbana. Analizando el proceso de crecimiento urbano a través de la teoría de la sintaxis espacial, identificamos que la urbanidad de la ciudad ha cambiado a lo largo de la historia al desplazarse físicamente y configurar una nueva dinámica de relaciones socio-espaciales que indican el surgimiento de un posible "nuevo centro" para la ciudad, situado al norte del centro histórico consolidado.*

**Palabras claves:** *Urbanidad; trazado urbana; integración espacial*

## 1. Introdução

Para o arquiteto-urbanista, a forma espacial que configura a cidade é sem dúvida um dos principais desafios a ser compreendido, interpretado e proposto. Isto porque a configuração urbana não é apenas forma, mas também é relação. Cada espaço edificado, cada rua, cada lugar está relacionado a modos de apropriação e, por sua vez, a possibilidades de interface social. Daí a importância de entender os limites e possibilidades que a forma urbana, resultado de sucessivas contribuições históricas, coloca aos processos de apropriação social no presente.

No século XXI a crescente discussão a respeito dos espaços de caráter coletivo tomou força através de movimentos sociais e discussões acadêmicas, profissionais e políticas que expressam o entendimento do espaço público como componente fundamental da cidade. Nesse contexto, um conceito adquire especial importância: urbanidade. Ainda pouco estudada, a urbanidade diz respeito à civilidade como característica típica da cidade, dos seus lugares, individualmente e em seu conjunto, se referindo ao modo como os espaços urbanos acolhem as pessoas, possibilitando interfaces entre os diferentes agentes da vida urbana. As múltiplas características morfológicas da cidade, em diversas escalas, e suas relações com o efetivo uso do espaço urbano, têm constituído bases fundamentais de estudos que se propõem a captar atributos sócioespaciais da urbanidade.

A presente pesquisa parte do interesse em compreender a estrutura morfológica da cidade, especificamente o traçado urbano, como propiciador de urbanidade. A forma da cidade indicaria uma determinada qualidade espacial, possibilitando determinadas formas de apropriação coletiva. A sua mudança implicaria em novas relações sócioespaciais, alterando as formas pelas quais a cidade é vivida em seu cotidiano. Preocupados em avaliar a construção do traçado urbano e investigando seu significado e seus efeitos na cidade contemporânea, utilizamos Blumenau, importante cidade de Santa Catarina, como estudo de caso.

Principal cidade da região do Vale do Itajaí, Blumenau se destaca por possuir uma economia pautada no setor têxtil, tecnológico e na sua atratividade turística. A cidade, nascida na foz do ribeirão Garcia, afluente do rio Itajaí-Açú, foi colonizada por alemães, a partir de 1850, e há 169 anos vem se construindo em um sítio físico com características bastante específicas em função de sua situação de vale e de seu processo histórico de formação.

Com uma formação inicial derivada dos lotes estreitos e compridos definidos pelo traçado colonial, Blumenau se expandiu lentamente entre os morros e os rios. As indústrias tiveram papel importante na configuração espacial: grandes empresas se estabeleceram em lugares distintos, influenciando na implantação de infraestrutura, na moradia e nos sistemas de movimento. Com o passar do tempo estas ações ainda são perceptíveis e seguem direcionando a estrutura urbana, principalmente na região central de Blumenau.

Neste processo de expansão a cidade reconheceu diferentes espaços públicos e os modificou, alterando sua configuração e os modos de vivência e apropriação. O centro da cidade é um exemplo destas modificações, um lugar que possui muita vida no horário comercial, mas que perde sua vitalidade na medida em que os equipamentos comerciais vão fechando.

Entre essas mudanças destaca-se a significativa ampliação da área ocupada pela cidade ocorrida nos últimos 70 anos, que levou à expansão do seu traçado e a modificações no modo em que ocorrem os deslocamentos urbanos. Isto resulta de políticas públicas, da localização de grandes indústrias e de uma forte pressão do mercado imobiliário, que direcionaram sua expansão para o norte, área pouco ocupada em décadas anteriores.

Com um crescimento territorial e populacional acelerado, novos equipamentos e serviços surgiram, conformando pequenos centros de bairro, que, em muitos casos, passaram a competir com as

atividades comerciais do centro da cidade. O centro original teve a função habitacional extremamente diminuída, se especializando em usos comerciais e de serviços. Parte da população que residia ali migrou para outras áreas da cidade, especialmente para sua porção norte, levando a uma perda gradual da vitalidade, que agora se circunscreve aos horários comerciais. Este cenário, implicando na expansão de funções para além e na especialização terciária do centro tradicional, está delineando uma forte tendência e é sobre ela que o trabalho se aprofunda.

O traçado urbano estrutura o sistema de espaços públicos da cidade, organizando os padrões de movimento e apropriação. Interessa neste trabalho verificar a malha urbana e a forma dos espaços públicos enquanto propícios ou restritivos à urbanidade. Composto por passeios, parques, praças, beiras de rio e ruas, o espaço público expressa dimensões sociais em sua configuração, expressão de diferentes tempos e campo de possibilidades e limitações para o presente.

O trabalho parte do pressuposto de que o centro de Blumenau está se deslocando espacialmente, e juntamente com ele a sua urbanidade. O principal objetivo é analisar a conformação histórica do traçado urbano de Blumenau, sua configuração atual e o seu papel enquanto estruturador dos espaços públicos e propiciador de urbanidade. Constituem objetivos específicos do trabalho:

- Analisar os determinantes históricos que criaram e modificaram o traçado e o sistema de espaços públicos de Blumenau;
- Descrever o papel do traçado urbano atual enquanto estruturador do sistema de espaços públicos da cidade;
- Compreender as mudanças nos padrões de urbanidade motivadas pela mudança na configuração espacial da cidade.

O trabalho envolve duas etapas metodológicas: uma análise histórica do crescimento da cidade, em especial de seu traçado, e uma análise morfológica que relaciona o traçado atual com os padrões de apropriação do espaço urbano.

Estudar o processo de crescimento do traçado urbano instiga um olhar sobre a dinâmica da cidade e a atuação de diferentes agentes ao longo do tempo. Isto foi realizado através da análise de bases bibliográficas, documentos históricos, mapas e fotos. Com esse estudo buscou-se identificar, também, a vida da cidade em diferentes momentos, em especial o modo de vivência de seus espaços públicos de uso coletivo.

Na segunda parte da investigação procurou-se entender o traçado sob um aspecto quantitativo e qualitativo, evidenciando suas implicações nas relações socioespaciais. Propomos como abordagem o uso da Sintaxe Espacial, desenvolvida por Hillier e Hanson em 1984 e descrita no livro *The Social Logic of Space*. Esta teoria busca descrever a configuração do traçado e as relações entre os espaços públicos e privados através de medidas que permitem compreender aspectos importantes do sistema urbano procurando identificar propriedades socialmente significantes. A análise sintática foi feita sobre os diversos mapas de expansão da cidade, evidenciando as estruturas espaciais consolidadas nos seus diferentes momentos históricos.

Os resultados encontrados mostram que Blumenau possui duas regiões que concentram atributos de centralidade na cidade. A primeira, o centro histórico, também centro de comércio e serviços, atrai pessoas de todos os lugares da cidade para participar do seu cotidiano. Se caracteriza como o lugar que possui maior vitalidade, maior apropriação e maior co-presença, atributos que são limitados ao horário comercial. A outra, de formação bem mais recente, reflete a expansão do traçado urbano para o norte da zona urbana, e hoje se configura como uma das áreas mais acessíveis da cidade concentrando, no presente, zonas habitacionais, atividades comerciais e de serviços. Mesmo com uma

apropriação inferior àquela encontrada no centro histórico, reúne usos e tipologias arquitetônicas diversas compondo um espaço urbano de intensa vitalidade que perdura para além dos horários comerciais.

## 2. Referenciais Teórico-metodológicos

O espaço público de nossas cidades está passando por profundas transformações tanto de forma quanto de apropriação. Frente a uma tendência observada nas cidades brasileiras no século XXI, onde está clara uma lógica de ocupação dos espaços urbanos sob uma cultura voltada à produção de tipologias arquitetônicas, espaços e sistemas que priorizam a separação de pessoas, o enclausuramento e a negação dos espaços públicos, a urbanidade parece ser assunto emergencial dos temas urbanos. Com uma cultura de produção do espaço urbano marcada por lugares introvertidos, shopping centers, grandes muros de condomínios fechados e vastas áreas de estacionamento, o espaço público resulta em um lugar cada vez mais inóspito indo de encontro à dinâmica atual de segregação sócioespacial.

Nos dicionários, o termo urbanidade se refere a valores estabelecidos para o bom convívio em sociedade. Encontramos descrita no dicionário Aurélio, por exemplo, como a “*qualidade do que é urbano, a vida de cidade, cumprimento das regras de boa educação e de respeito no relacionamento entre cidadãos*”.

Pressupõe-se a partir daí, que urbanidade emerge da interação entre as pessoas que compartilham o mesmo espaço físico na cidade. Porém, como destaca Gabriela Tenório “(...) *indivíduos compartilhando de um mesmo espaço físico podem interagir ou não. A questão principal, então, não recai na interação, mas no compartilhamento do mesmo espaço físico, sem o qual nenhuma interação se dá*” (TENÓRIO, 2012, p.14). Espaços que permitem ser compartilhados entre diversas pessoas, ainda que não haja uma interação direta, disseminam o reconhecimento e apreensão do outro, dos seus movimentos e das suas ações. Melhor ainda se estes espaços puderem ser compartilhados por grupos sociais com culturas distintas onde o reconhecimento mútuo pode ser tornar ainda mais intenso.

E haveria maior possibilidades de interação e compartilhamento do que aquela que ocorre no espaço público? Aparentemente o espaço público seria o principal agente de urbanidade, isto porque propicia o encontro entre semelhanças e diferenças criando um espaço integrador, pois segundo Peponis (1989, p.23) “*se a sociedade enquadra as pessoas em diferentes classes, papéis e posições, o espaço urbano pode ser um dos meios de reintegração*”.

Em linhas gerais, um dos muitos interesses em estudar a urbanidade está na condição de reconhecer o espaço público como elemento fundamental para a vida em sociedade. Se urbanidade diz respeito ao convívio, este necessariamente acontece em algum lugar, e não se trata de um lugar qualquer e sim de espacialidades que deem suporte ao encontro e às relações sociais.

Pessoas se movimentam a partir de rotinas diárias. Indivíduos saem de suas casas para estudar, trabalhar, se divertir, entre outras tantas atividades. Esse movimento coletivo cria padrões de ocupação do espaço, que muitas vezes podem ser previstos e interpretados. Neste contexto, há uma modificação constante da cidade onde atores urbanos imprimem traços destas práticas diárias e destes movimentos coletivos de apropriação.

Retomada recentemente, a discussão da urbanidade se tornou um tema de estudos para teóricos de várias áreas. Reconhecendo o fracasso dos modelos de cidade implantados pelo movimento moderno, bem como os problemas detectados no presente da vida urbana, vários autores se dedicaram a compreendê-la, mesmo antes do termo “*urbanidade*” ser efetivamente usado nos estudos urbanos.

Em 1961, andando pelas ruas de Nova York, Jane Jacobs criticava a negação do espaço público materializado na cidade através de paredes cegas, estacionamentos e empreendimentos privados. Em contrapartida, apontava atributos necessários para a vida urbana e para a diversidade. Lugares animados, com vida na rua, mistura de tipologias arquitetônicas e pessoas e, principalmente, interação com o espaço urbano expressam atributos positivos da cidade apontados pela autora, tanto em termos sociais quanto arquitetônicos.

Na dimensão social, a importância da relação entre moradores e estranhos vem à tona como uma variável fundamental para a diversidade. O espaço público é o lugar de todos e a autora enxerga nesta apropriação diferenciada, também, um papel para a existência de um maior sentimento de segurança. Um espaço público mais apropriado, que abriga moradores locais e estranhos, envolto por fachadas mais ativas dá condições para que seja vigiado, caracterizando aquilo que Jacobs (2011)<sup>1</sup> chama de “os olhos da rua”.

Na dimensão arquitetônica são captados aspectos da configuração espacial quando, por exemplo, recomenda-se quadras mais curtas como um elemento que oxigena a vida urbana e cria condições de vitalidade. Mesmo sem ter uma preocupação puramente morfológica, Jacobs dá alguns indicativos de que a apropriação dos espaços públicos estaria relacionada com a configuração espacial destes lugares. Espaços bem constituídos, caminháveis através de pequenas distâncias, teriam maior chance de reunir pessoas.

Na mesma época, década de 1960, outro autor envereda na busca por formular elementos que caracterizam a vida dos espaços urbanos. Kevin Lynch (LYNCH, 2006)<sup>2</sup> elabora e propõe uma forma interessante e prazerosa de olhar o urbano baseada na percepção e na imagem que formulamos a respeito de nossas cidades. Através de entrevistas com as pessoas, Lynch formula uma dimensão estrutural, reconhecendo que a maneira como as pessoas vivem a cidade está ligada ao sentido visual que elas possuem, e que isto resulta em um sistema que articula as atividades diárias de cada indivíduo. Aguiar (2012) aponta um elemento central sobre o discurso de Lynch: a condição da cidade, como uma rede interconectada, uma trama de atividades. Lynch também utiliza a legibilidade como um dos conceitos fundamentais para o seu método. A legibilidade indicaria a clareza dos espaços ou conjuntos que constituem a cidade, indicando uma continuidade espacial de elementos que, unificados de tal forma, podem ser percebidos de uma maneira contínua.

Embora nunca tenha utilizado o termo em seus estudos, Lynch sugere outro aporte que nos parece fundamental para o entendimento contemporâneo do conceito de urbanidade, base para o desenvolvimento desta pesquisa. Sugerindo a “linha de movimento” como elemento fundamental das malhas urbanas, o autor propõe um modo descritivo destacando a malha urbana na sua totalidade: *“Uma cidade é estruturada por um conjunto de vias organizadas. O ponto estratégico de tal conjunto é a intersecção, o ponto de ligação e decisão para a pessoa em movimento; se isso puder ser claramente visualizado (...) o observador poderá então criar uma estrutura satisfatória”* (Lynch, 2006, p. 109).

Mesmo inicialmente se valendo de uma análise mais sensorial, com base no sentido visual das pessoas, Lynch capta uma condição importante para apropriação nos espaços públicos: uma estrutura urbana com lugares melhor conectados e facilmente percebidos sugere uma linha de movimento para quem utiliza a cidade. Esta ideia reforça o conceito que Jacobs havia abordado quando recomendava as quadras curtas. Essencialmente Lynch aqui trata da constituição de sistemas de movimento que morfológicamente resultam da espacialização do traçado urbano.

---

<sup>1</sup> A primeira edição do livro *Morte e Vida das Grandes Cidades* foi lançada em 1961.

<sup>2</sup> A primeira edição do livro *A Imagem da Cidade* foi publicada em 1960.

A compreensão do sistema urbano através do traçado proposta por Lynch, vai ao encontro da abordagem descritiva feita por Hillier e Hanson em 1984 na University College of London. Descrito no livro *The social logic of space* (HILLIER e HANSON, 1984), os autores elaboram uma teoria denominada Sintaxe Espacial, um método que descreve de forma mais eficaz os elementos de urbanidade que buscamos para referenciar este trabalho. A teoria fundamenta-se na constatação de que há uma lógica social no espaço e há na sociedade uma lógica espacial. Para os autores, a urbanidade está condicionada a três fatores. O primeiro trata da escala global da cidade considerando que as áreas urbanas são importantes elementos que geram, controlam e sustentam o padrão de movimento exercido pelas pessoas. Para Hillier e Hanson (1984) o modo como os edifícios estão distribuídos em torno de determinados lugares é importante, mas essa forma de arranjo espacial não pode produzir urbanidade. O modo como o espaço se posiciona com relação ao entorno é um determinante mais importante.

O segundo fator diz respeito à escala local dos lugares, o modo como são constituídos os espaços públicos e como se relacionam com os edifícios. Os muros, paredes cegas e empreendimentos privados, outrora criticados por Jacobs, agora reaparecem como dimensão analítica para Hillier e Hanson. Isto reforça a importância da configuração espacial local tanto quanto a do todo e abriga um conceito elaborado pelo autor: *espaços convexos* - espaços com certa clausura delineados pela forma urbana - por exemplo, uma rua definida pelas paredes das edificações.

O terceiro fator que é abordado pelo autor se volta para o campo de possibilidades de interação social que o espaço urbano pode propiciar através da sua configuração. Segundo Peponis (1992) “*É claro, que as pessoas interagem, partilham ou trocam experiências entre si, ou mesmo que se notam mutuamente. A configuração determina apenas o notar potencial de outros, como o pano de fundo para uma sociedade ativa*”. (Peponis, 1992,p.82)

Esse campo de encontros prováveis, efetivados ou não, sugerido pela configuração, é chamado de “comunidade virtual” (HILLIER e HANSON, 1989). A comunidade virtual é produto da escala maior de organização do espaço, que é o desenho do todo. Hillier e Hanson (1984) sugerem que a escala do todo, expressa pelo traçado urbano, é importante condicionante do modo como os espaços são apropriados.

Em meio a estes fatores há ainda algo importante a ser considerando. Como dito anteriormente, todas as atividades que ocorrem no espaço urbano surgem através de uma sequência de movimentos empregado pelas pessoas nas suas atividades diárias. Na sintaxe espacial este movimento também se torna elemento chave para avaliar o espaço público. Bill Hillier aponta um ciclo que estabelece o movimento exercido pelas pessoas ao se locomoverem no espaço urbano como efeito primário para o surgimento de atividades que garantam vida neste espaço. Daí a importância da estrutura configuracional, que seria responsável por conter um determinado movimento empregado pelas pessoas, chamado pelo autor de “*movimento natural*”. O espaço tem efeitos sobre os movimentos e sobre os atratores que se posicionam em áreas mais facilmente acessíveis aproveitando o fluxo estabelecido pelo movimento natural.

A configuração da malha viária, por sua forma de articulação, estabelece a hierarquia do movimento, definindo áreas com maior e menor concentração de fluxo. Áreas com maior concentração de fluxo tendem a atrair certos usos que se beneficiam deste movimento, como o uso comercial e os usos de serviço. Estes atratores, por sua natureza, atraem novos fluxos e mais movimento, e também podem alterar a configuração do espaço construído. (MEDEIROS, 2006, p.103)

Os autores aqui referenciados estabeleceram uma correlação direta entre arquitetura, como ambiente construído, e a produção de interfaces sociais. Reconhecem a urbanidade em diversas escalas, todas tratando do espaço público. A rua, na escala mais local do urbano, se torna um elemento de grande

importância, um componente fundamental para urbanidade, mediando e estabelecendo relações diretas entre edifícios e pessoas. Em uma escala mais abrangente o conjunto de ruas compõem o traçado da cidade, que determina os movimentos intraurbanos. Suficientemente claro e bem constituído espacialmente, o traçado estabelece condições de urbanidade que são implícitas aos diversos lugares, inclusive os mais locais, como a rua. As diversas escalas da cidade, ainda que possuam dinâmicas diferentes, estão correlacionadas e são interdependentes. Urbanidade estaria inerente a esta relação entre localidade e articulação do todo.

## 2.1 Sintaxe do Traçado Urbano

No espaço urbano há uma lógica definida por influências geométricas intervindo na forma como percebemos, utilizamos e sentimos a cidade. Nos movemos por espaços lineares, como ruas e corredores, estabelecemos relações sociais em lugares com uma certa convexidade e modificamos nossa percepção visual no decorrer dos nossos percursos. Neste contexto a Sintaxe Espacial estuda a dimensão que articula os espaços criados pelo homem, analisando os movimentos cotidianos realizados na cidade. Os deslocamentos que caracterizam a articulação espacial são um estado sequencial de eixos, um arranjo constituído por linhas que conduzem os movimentos. São as linhas pelas quais nos movemos que também definem a espacialidade da cidade, dos seus edifícios e lugares públicos e privados.

As distâncias dos espaços nos remetem a diferentes escalas, as mesmas encontradas por Hillier e Hanson (1984) (global e local), que se sobrepõem ao arranjo de movimentos. A nível local, a urbanidade pode se traduzir a partir da relação direta entre interiores privados e espaços abertos públicos juntamente com a forma geométrica que dá convexidade a eles, podendo também se mesclar com condições de vitalidade na medida em que estes lugares denotem muita apropriação.

Quando alguém experiencia a escala local, automaticamente estará inserido na escala global mesmo que seja uma prática inconsciente. Hillier e Hanson (1984) consideram que a escala global é predominante à escala local. Um espaço com características locais, uma vez inserido em um contexto maior, assume uma condição diferente de urbanidade. “*É exatamente a importância que é dada à estruturação global do tecido urbano que a diferencia da maioria das teorias descritivas que relacionam forma urbana e sua efetiva apropriação*” (REIS, 1993. p31). Daí compreendermos que a urbanidade está relacionada, em primeira instancia, com o todo da cidade e aos seus padrões de movimento, ditando condições para que a urbanidade crie, ou não, meios de emergir também na escala local.

Na teoria da Sintaxe Espacial, Hillier e Hanson (1984) identificam medidas que podem ser mensuradas e que tratam da relação entre os espaços urbanos públicos. Neste trabalho será utilizada a principal medida que, a nosso ver, relaciona muito bem os aspectos configuracionais com a busca por aferir graus de urbanidade: a medida de *integração*. Esta medida reduz a cidade a um sistema, analisando relações entre cada elemento que a compõe. Resumidamente, todo o espaço público é representado por uma sequência de linhas que se conectam. Desta forma, ruas, praças, parques e espaços abertos públicos são tomados como componentes que integram o sistema, analisando o quão próximo ou distante cada um destes elementos está em relação aos outros. Uma linha mais próxima em relação a todas as outras, será considerada integrada pois, espacialmente se torna mais facilmente acessível. O contrário disso indicaria uma linha com grau de segregação, ou seja, uma linha pouco acessível. A integração espacial estaria então inerente à posição de cada espaço em relação ao todo.

## 2.2 Métodos de Pesquisa e Procedimentos

Desdobramos a pesquisa em duas etapas metodológicas principais. São elas:

- Análise histórica da cidade, da construção de seus espaços públicos e do seu traçado urbano;
- Leituras morfológicas do traçado urbano a partir das técnicas sugeridas pela Sintaxe Espacial.

A primeira fase da pesquisa se preocupou em caracterizar o sítio físico e as transformações ocorridas no território ao longo do tempo. Utilizando recortes temporais, remontamos o processo de crescimento urbano de Blumenau com foco no reconhecimento da criação dos espaços públicos da cidade. Foram analisados os elementos que contribuíram para o processo de urbanização, observando a estrutura fundiária inicial, o traçado colonial e as localizações industriais, fatores que explicam o atual traçado da cidade. A partir de um mapeamento sequencial utilizando, bases cartográficas dos anos de 1864, 1900, 1955, 1974 e 2010, foram analisados os processos de crescimento urbano, elucidando a construção da forma urbana, seu traçado e, portanto, o surgimento e a modificação dos seus espaços públicos

A segunda fase da pesquisa buscou entender a forma urbana como um campo de possibilidades para interfaces sociais. Para tal, foram realizados mapas axiais que têm por base os mapas cadastrais analisados na etapa anterior. Para análise dos mapas axiais foi utilizada a medida de integração. Esta medida observa o número de linhas e de mudanças de direção necessárias para, de um determinado espaço, alcançar os demais dentro do sistema urbano. Foi considerada uma leitura do todo do tecido urbano, e outra de abrangência mais local (raio 5).

### 3. Blumenau e a construção do seu traçado urbano

O estudo do traçado urbano revela diferentes períodos históricos que ainda hoje expressam características no território blumenauense:

- A Blumenau colônia e o traçado inicial;
- O processo Industrial e a implantação de infraestruturas;
- O início do período rodoviarista;
- A cidade atual e a expansão para o norte.

#### 3.1. Blumenau colônia e o traçado inicial

Neste período ocorrem os primeiros parcelamentos do solo, tendo o rio como principal estruturador. No caso de Blumenau, muitos dos lotes que compunham o espaço urbano faziam frente para um caminho e seguiam rumo aos morros e rios. “*Na ausência, pois, de princípios urbanísticos, são as condições geográficas do sítio e a cultura do grupo que criou a cidade que orientam o arranjo do espaço urbano*”. (PELUSO, 1991, p. 356).

O transporte fluvial se caracteriza como sistema de movimento principal trazendo imigrantes e transportando mercadorias. Também nesta fase inicial surgiram as primeiras indústrias da cidade influenciando na abertura de vias e na implantação de assentamentos humanos.

O primeiro mapa de Blumenau, de 1850, mostra a tendência que a colônia possuía em se estabelecer em baixadas, margeando os caminhos feitos pelos agricultores. Os principais elementos que compõem a colônia se resumem à rua do comércio, ao traçado xadrez que margeava a *Stadplatz*, e às outras vias que se prolongavam conforme o relevo. Neste plano havia realce para as igrejas católica e luterana, como elementos secundários no plano urbano estabelecido pela colonização germânica.

Logo nos primeiros anos, três das principais grandes indústrias iniciaram suas atividades, se estabelecendo em lugares distintos, demarcando o espaço urbano e estruturando o traçado colonial. A Cia. Hering, em 1880 inicia suas atividades na região central se aproveitando da proximidade com o porto e de alguma infraestrutura mínima. As indústrias Garcia se instalam ao sul da colônia em 1885, desenvolvendo a região. Após 30 anos, quando Blumenau já se estabelece como município, surge a Indústria Karsten, situada ao norte da cidade.

#### 3.2. O processo industrial e a implantação de infraestruturas

O período industrial compreende grandes transformações do cenário urbano de Blumenau, já constituída como município. É marcada por uma intensa atividade industrial na cidade com o surgimento de novas empresas, e uma forte imigração de alemães buscando refúgio da guerra. Como base analítica deste momento utilizamos mapas históricos de 1900 e 1955.

Neste período as empresas desempenhavam um papel fundamental sendo responsáveis pela infraestrutura da cidade, pela abertura de novas vias e novos assentamentos humanos, que consolidam o centro como um núcleo urbano. Esta consolidação pode ser vista na base cartográfica de 1955 (figura 1) que evidencia claramente uma correlação entre a atividade industrial e a disposição do traçado urbano. O porto fluvial é desativado restringindo os deslocamentos apenas por vias terrestres.

Na última década do século XIX, Blumenau expande o traçado urbano e conclui ligações com outros municípios. Este período também é marcado pela construção da rede ferroviária (1899), importante sistema de movimento, incentivando o desenvolvimento industrial da cidade e inserindo-a em um cenário regional. Somente após este momento, percebe-se a expansão do traçado urbano da cidade, se direcionando para a região sul.

### **3.3. O início do período rodoviarista**

Em 1970, inicia-se um processo intenso de implantação de eixos viários com uma política urbana bastante rodoviarista. A estrada de ferro, que até então desempenhava um papel importante na exportação e importação de mercadorias, é desativada aumentando ainda mais a importância dada à criação e abertura de novas vias a nível regional. Também foi o momento em que surgiu o primeiro plano diretor da cidade, que delimitava ocupações e definia diretrizes para a futura Blumenau. Destacamos neste período histórico o início das atividades acadêmicas da Universidade Regional de Blumenau (FURB). A base que deu subsídio de análise utilizou neste momento a cartografia de 1974.

A atividade industrial, que ocupava grande parte do centro da cidade e se aproveitava da proximidade com a estrada de ferro, começou a se deslocar para a região norte, buscando proximidade com os eixos rodoviários, demarcando assim um novo modelo espacial de urbanização. A região central se expande radialmente configurando um traçado urbano esparso ainda mais acentuado, caracterizando o que Siebert (1999, p. 52) chama de “*malha viária em espinha de peixe*”.

Esta fase consolida a região sul como um espaço dinâmico, não com as mesmas características da região central, devido os condicionantes naturais, mas que também se estruturou com moradias, equipamentos comerciais e serviços oriundos da atividade industrial.

### **3.4. A cidade atual e a expansão para o norte**

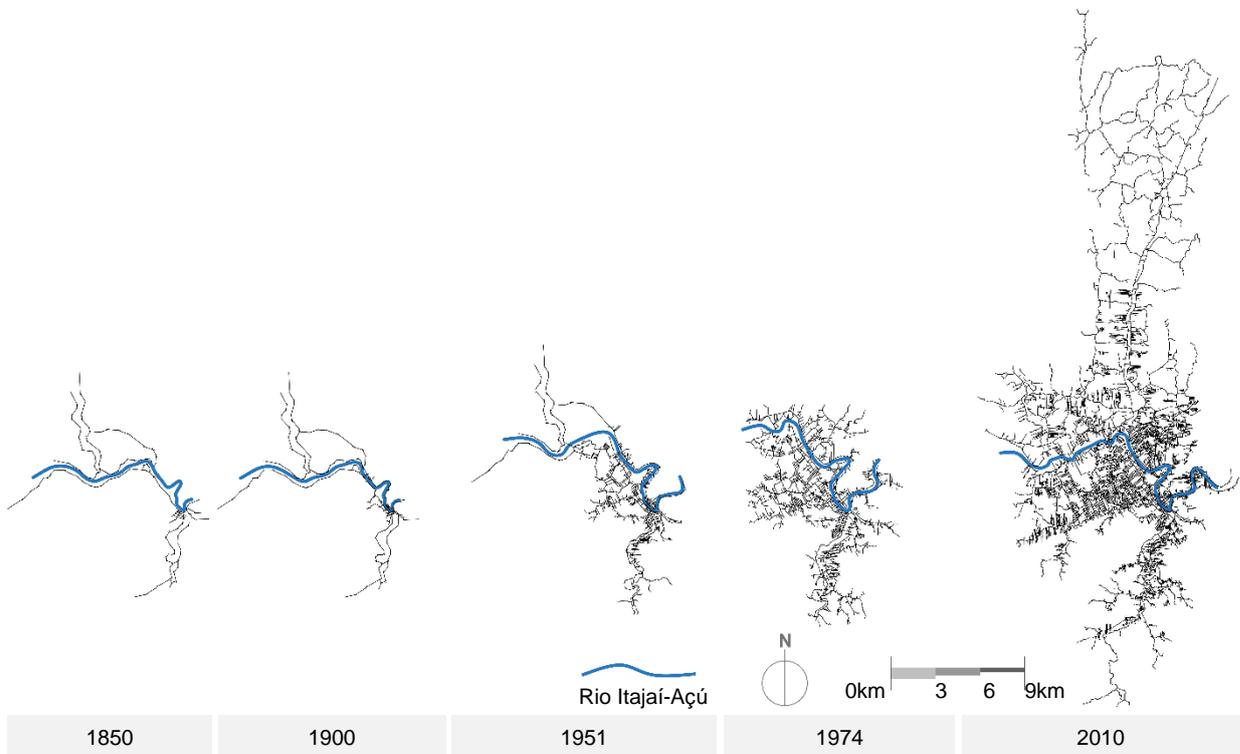
A última análise adquire dados da base cartográfica da cidade mais recente, de 2010, onde é possível reconhecer a consolidação urbana de várias regiões. O centro caracterizado como distrito histórico, a região universitária no Bairro Victor Konder e Itoupava Seca, caracterizando o distrito de inovação e tecnologia, e a região que abriga os grandes eventos de Blumenau no bairro da Velha, onde está localizado o parque Vila Germânica, consolidando o distrito turístico. Para além destas áreas a região norte se tornou o lugar de bastante interesse, sendo um setor da cidade ainda caracterizado com baixa densidade.

Institui-se o plano “Blumenau 2050” visando o ordenamento territorial de Blumenau e, principalmente, a expansão urbana para a região norte. Investimentos públicos para o melhoramento do sistema viário, duplicação de vias e a conexão com a BR-470 marcaram as principais ações do plano que também previa a implantação de novos polos comerciais para incentivar o desenvolvimento regional.

Com a indústria têxtil não mais possuindo o papel estruturador do espaço urbano, como acontecido no passado, outras economias adentraram na cidade gerando novos interesses e novas bases de capital compondo, por exemplo, um dos maiores polos de inovação e tecnologia do Brasil.

Grande parte dos loteamentos que surgiram na cidade no período mais recente também se concentram na região norte, resultando em um traçado urbano ainda mais disperso. Praticamente toda a região norte foi demarcada pela implantação de novas vias. Quando analisamos o mapa da cidade, percebemos que foi a expansão mais efetiva da história de Blumenau e que ela ocorreu no período de tempo mais curto se comparado aos demais mapas históricos analisados.

**Figura 1:** Evolução do traçado urbano de Blumenau



Fonte: Montagem do autor a partir de mapas fornecidos pelo Arquivo Histórico Professor José Ferreira da Silva, em Blumenau.

#### 4. Análise sintática do traçado urbano de Blumenau

Fazendo uso dos mapas axiais buscamos entender as implicações das diversas estruturas espaciais possibilitadas pelo traçado urbano de Blumenau. Esta análise remontou diferentes cenários ao longo da construção da cidade, analisando o sistema geral de movimentos para cada um desses momentos. Fazendo uso dos períodos descritos na seção anterior deste trabalho, utilizamos as mesmas bases cartográficas históricas e remontamos o desenho do traçado urbano.

É possível reconhecer mudanças nos padrões de configuração espacial, indicando também mudanças nos fluxos intraurbanos. Dentre essas leituras, a mais importante delas destaca que o conjunto de linhas que dá forma ao centro histórico da cidade por muitos anos se apresentou como a área mais integrada do sistema, mas, nos últimos tempos, tem gradualmente perdido esta característica.

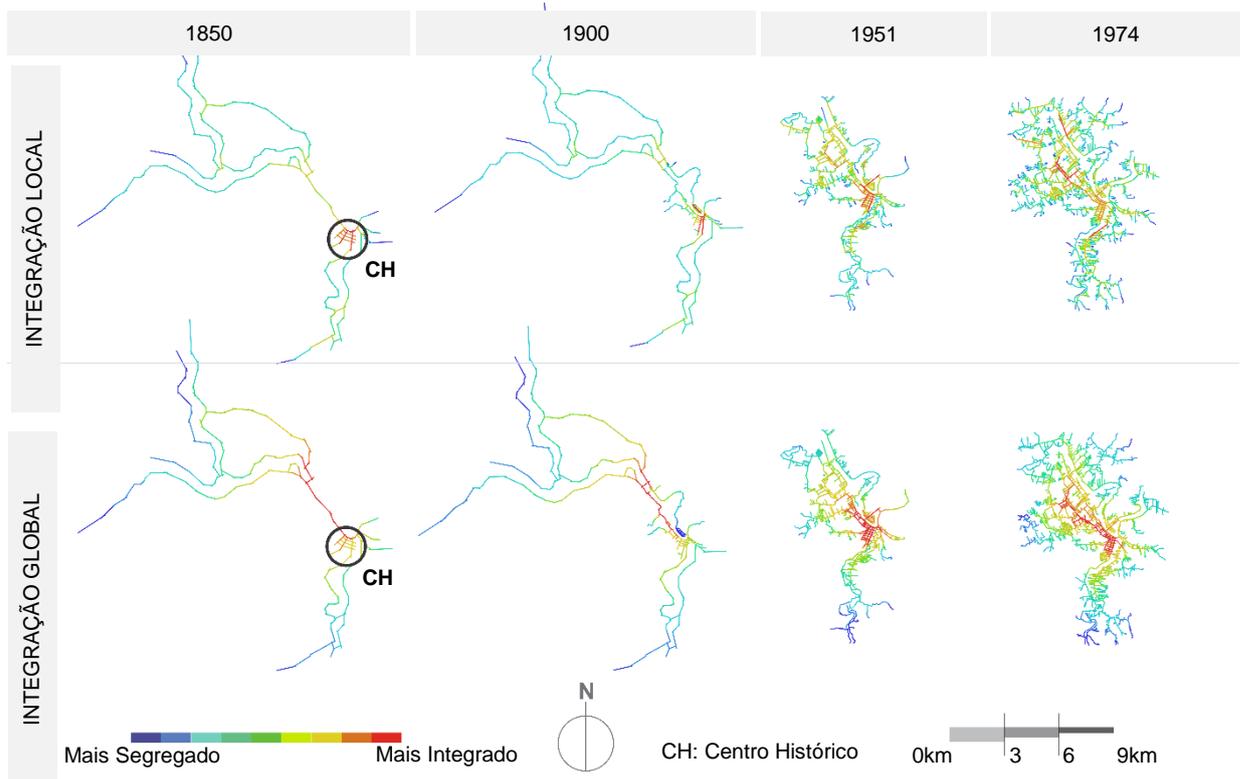
O primeiro mapa axial (figura 2) permite uma análise do período colonial da cidade, até meados de 1900, relevando os caminhos abertos pelos colonos em meio ao sítio físico. Com um traçado ainda pouco constituído onde, de um lado estruturam-se caminhos que se estendem ao norte, e do outro surge uma malha constituída por uma grelha, a Rua XV de Novembro (Rua do Comércio) aparece com um alto grau de integração. Historicamente este era o lugar que reunia as melhores condições de urbanidade e de co-presença. Também era o lugar onde estavam as primeiras atividades fabris, devido à proximidade com o rio e com o porto fluvial. Aparecem como segregadas, as linhas mais ao norte, onde se estabeleceu a Indústria Karsten, e mais ao Sul, onde se localizava a Indústria Garcia.

Em 1955 o traçado urbano se expande para além do centro, em um relevo mais acidentado, configurando trechos mais orgânicos na malha, caracterizando uma estrutura de ruas em “espinha de peixe”. Observa-se que a grelha central, resultante do período colonial, com as ruas XV de Novembro e 7 de Setembro, apresentam um alto nível de integração. Surge um núcleo sintático integrador bastante claro evidenciando um lugar com de alta integração e acessibilidade. As linhas com integração média se aproximam da região onde está localizada hoje a Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), fundada em 1957.

No mapa axial de 1974 observamos uma importante diferença nos padrões de configuração espacial da cidade. Neste momento Blumenau está em um período rodoviarista, onde pontes, vias e rodovias são implantadas afim de facilitar os deslocamentos. Com o centro histórico consolidado, o traçado urbano agora se expande para o entorno da região universitária modificando os padrões de integração.

O conjunto de linhas mais integradas, que antes se concentravam no centro histórico, avança pela Rua Sete de Setembro e se prolonga pela Rua Teodoro Holtrup, tocada transversalmente pela Rua Antônio da Veiga onde se situa o principal campus universitário da FURB. É visível a mudança nos padrões de integração devido a mudanças nos padrões de configuração indicando o início do deslocamento do núcleo sintático.

**Figura 2:** Mapas sintáticos de Blumenau considerando o recorte histórico de 1850 a 1974.



Fonte: Montagem do autor a partir de mapas fornecidos pelo Arquivo Histórico Professor José Ferreira da Silva, em Blumenau.

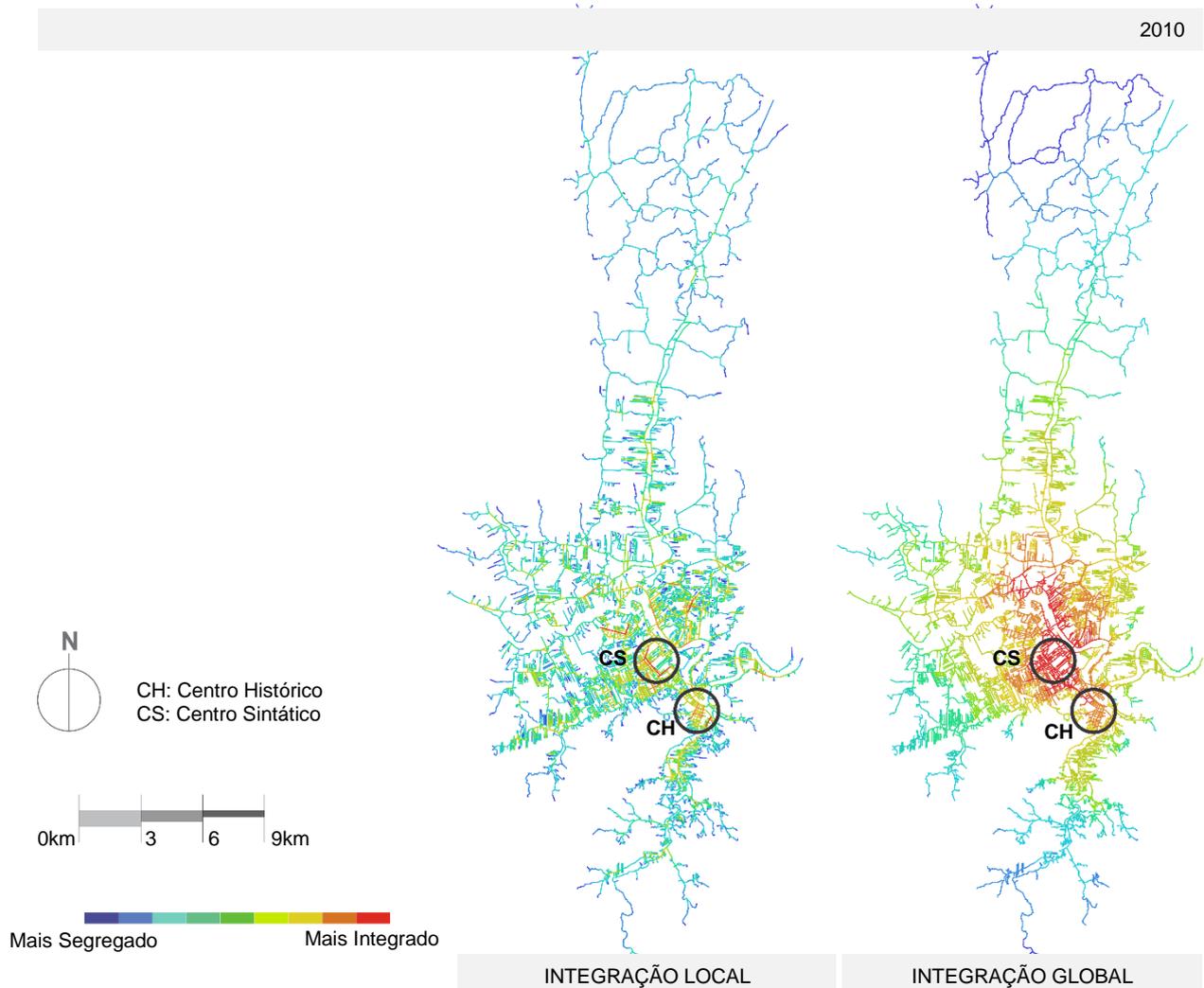
Sobre o mapa sintático de 2010 (figura 03) inferências importantes são possíveis. Um grande número de linhas compõe o mapa axial, derivadas de um período de grande expansão do traçado urbano. O conjunto de linhas mais integradas no todo desloca-se para uma região fora do centro original, abrangendo áreas importantes que englobam os campi universitários, o parque vila germânica e a região mais adensada da cidade, o bairro Victor Konder, configurando espacialmente um novo núcleo de integração global. O centro histórico e este novo núcleo de integração (doravante chamado centro sintático) são os lugares que concentram os principais pontos de destinos dos movimentos intraurbanos. No centro sintático estão situadas as áreas mais densas e de maior diversidade do

tecido, constituindo um núcleo funcional bastante diversificado. Já no centro histórico estão os principais equipamentos comerciais e de serviços da cidade, porém sem grande densidade habitacional.

Os espaços mais segregados estão situados na região norte e no extremo sul da cidade. Percebe-se um grau de descontinuidade tanto do território quanto do processo de ocupação urbana destas áreas. Frações urbanas pouco diversificadas que não geram espaços públicos constituídos compõem o extremo norte que por sua vez, estando em uma localização favorável em relação a BR-470 e a SC-108, detém grandes áreas com usos industriais.

Observando o mapa de integração local de 2010 (figura 3) buscamos compreender os espaços que configuram o entorno imediato de cada linha analisada. Tal observação revela os centros secundários que progressivamente vão surgindo no tecido urbano e estruturando localmente os diversos bairros da cidade. Estes lugares podem contribuir para gerar o movimento natural e para o surgimento de equipamentos comerciais, de serviços, etc. Neste caso, em Blumenau, as áreas com maior integração local coincidem com o núcleo de integração Global, evidenciando grande potencial de urbanidade para essas áreas.

**Figura 3:** Mapas sintáticos de Blumenau considerando o recorte histórico de 2010.



Fonte: Montagem do autor a partir de mapas fornecidos pelo Arquivo Histórico Professor José Ferreira da Silva, em Blumenau.

Para que uma determinada área possua uma estrutura urbana apropriada e diversificada diariamente, atraindo usuários e garantindo a vitalidade, Penn et al (1998) e Hillier (2009) apontam a necessidade de uma sobreposição da Integração local à integração global. Se houvesse apenas Integração local, o lugar se resumiria à locação de equipamentos de pequeno porte, de atendimento à vizinhança imediata. Se houver apenas Integração Global, é característico que a área se torne um lugar de passagem com uma grande dependência do transporte individual. Ambos os casos puderam ser aferidos na estrutura urbana de Blumenau.

As condições de integração estão inerentes à capacidade de um lugar em possuir vida e apropriação. Por mais que não tenha hoje uma vitalidade tão expressiva quando o centro original, as características sintáticas presentes na região universitária da cidade (área norte) evidenciam uma configuração espacial mais propícia para o movimento de passagem e a ocorrência de encontros aleatórios, estando propícia também para efetivação da urbanidade, que ainda hoje não se efetivou em sua plenitude.

## 5. Considerações Finais

O núcleo sintático evidenciado ao norte do centro histórico de Blumenau se revelou potencialmente como uma nova centralidade da cidade, onde as possibilidades de vida urbana podem se consolidar de forma bastante efetiva. Isto se deve ao potencial de conectividade que a região universitária possui com o seu entorno, como demonstraram as análises sintáticas, caracterizando uma região com grande integração local e global.

O centro histórico, que ao longo do tempo reconheceu lugares bastante integrados e com potencial de uma vida urbana intensa, perdeu suas características de integração na medida que o traçado urbano se expandiu. Vivências do cotidiano se modificaram mediante novas configurações espaciais, adicionando novos lugares de urbanidade. Caracterizando ainda hoje a área mais diversificada e apropriada da cidade, apesar da desertificação em horários não comerciais, o centro histórico passa a dividir, paulatinamente, o papel de centralidade com o núcleo sintático, hoje uma área que concentra também grande diversidade de atividades e pessoas.

Não poderíamos deixar de considerar uma análise também sobre a região extremo-norte de Blumenau, por mais que não tenha sido o foco principal da pesquisa. Amplamente almejada como a principal região para a expansão urbana da cidade, percebemos que nesta porção o espaço urbano ainda não configura atributos sintáticos que deem suporte à urbanidade. Com um traçado bastante esparso, configurado por longas distâncias e ruas pouco conectadas, nos parece que o extremo-Norte ainda não é propício para o surgimento de uma centralidade tão forte quanto aquela que se estruturou na região central, que migrou e agora começa a adquirir forma na região universitária.

Estudar o processo de crescimento do traçado urbano de Blumenau, sob a luz da Sintaxe Espacial, nos revelou que a urbanidade relaciona-se fortemente com características formais da cidade, evidenciando que as mudanças na sua estrutura ocasionaram graduais transformações nas formas em que a cidade é vivida no seu cotidiano.

## 6. Agradecimentos

Agradecemos a UFSC que possibilitou esta pesquisa e a CAPES que financiou este trabalho durante dois anos.

## 7. Referências

AGUIAR, D. e NETTO, V. (2012) **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Ed. Letra e Imagem

HILLIER, B.; HANSON, J. (1984) **The Social Logic of Space**. Cambridge: Cambridge University Press.



HILLIER, Bill. The architecture of the urban object. **Ekistics: the problems and science of human settlements**. (1989) Atenas: The Athens Centre for Ekistics, v. 56, n.334/335, p. 5-21.

HILLIER, B. (2009), '**Spatial sustainability in cities: Organic patterns and sustainable forms**'. In: Koch, D., Marcus, L. and Steen, J. (eds.), Proceedings of the Seventh International Space Syntax Symposium, Stockholm: Royal Institute of Technology, p.K01.1-K01.20.

JACOBS, J. (2011) **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes

LYNCH, K. (2006) **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes.

MEDEIROS, Valério A. S. de. (2006) **Urbis Brasiliae, ou sobre Cidades do Brasil: Inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas**. Tese (doutorado), Brasília: UnB

PEPONIS, J. (1989) **Espaço, Cultura e Desenho Urbano no Modernismo Tardio e Além Dele**. *Ekistics*, v.56, n.334/5, pp.93-108. (Tradução: Frederico de Holanda).

PEPONIS, J. (1992) **Espaço, Cultura e Desenho Urbano**. *Arquitetura e Urbanismo*, ano 8, n.41, abr./mai. pp. 78-83.

PENN, A.; HILLIER, B.; BANISTER, D.; XU, J. (1998) **Configurational modelling of urban movement networks**. *Environment and Planning B: Planning and Design*, V. 25, n. 1, p. 59-84.

PELUSO, V. A. (1956) **Tradição e Plano Urbano. Cidades portuguesas e alemãs no estado de Santa Catarina**. Boletim Geográfico p. 325: IBGE

REIS, A. (1993). **Forma e Apropriação dos Lugares Públicos: Um estudo sintático do centro de Florianópolis**. Brasília: UNB.

SIEBERT, C. (1999) **A evolução urbana de Blumenau: o (des)controle urbanístico e a exclusão sócio-espacial**. Santa Catarina: UFSC.

TENÓRIO, G. S. (2012). **Ao desocupado em cima da ponte. Brasília, arquitetura e vida pública**. Brasília: UNB.