

INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA ANO SABÁTICO

NOME: ARLINDO PHILIPPI JR

TÍTULO:

“Experimentações urbanas na perspectiva de novas ideias e soluções sustentáveis para cidades”

PERÍODO: 12 meses (2017)

RESUMO: Os quadros conceituais globais de referência e o campo de práticas sugerem que as mudanças sociais contemporâneas estão pressionando pesquisadores a repensar formas atuais de desenvolvimento de pesquisas urbanas. Para entender de maneira mais ampla o novo contexto social, a pesquisa precisa concentrar-se sobre o ser humano e sua relação intrínseca com o meio ambiente. O cenário internacional, representado pelas decisões da COP 21 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), provocam um repensar sobre as questões urbanas. O interesse deste projeto é aproximar-se de alguns temas possíveis de serem pensados para as cidades, com destaque para a metrópole de São Paulo, como laboratório de experimentações urbanas. Assim, este projeto objetiva desenvolver ideias e soluções, por meio de experimentações, que venham a responder às necessidades concretas das pessoas no seu cotidiano e nas transformações urbanas.

Entre as atividades, prevê-se realização de Seminários Avançados de Pesquisa, de Oficinas Integrativas de Conceitos, de um Seminário Urbano Sustentável e editoração de um livro. Espera-se ampliar o espaço de reflexão e discussão que contribua para o aprofundamento de novas categorias de análise e de intervenção no âmbito urbano, contemplando áreas de conhecimento diversas, abordadas a partir de perspectivas interdisciplinares.

OBJETIVOS:

Desenvolver ideias e soluções, por meio de experimentações, discussões e reflexões, que possam contribuir para responder às necessidades concretas das pessoas no seu cotidiano e nas transformações urbanas, levando em consideração os princípios da sustentabilidade e as necessárias articulação e concepção interdisciplinares.

Produzir material acadêmico,-com base em conhecimento científico e tecnológico desenvolvido pelos envolvidos nos trabalhos previstos no projeto-, relacionado ao tema de gestão urbana sustentável, englobando diversificadas áreas do conhecimento, com olhares especiais sobre a relevância de políticas públicas e de participação social, nos processos de planejamento, gestão e avaliação das cidades.

JUSTIFICATIVA:

Os quadros conceituais globais de referência, bem como o campo de práticas mostram que as mudanças sociais contemporâneas estão pressionando pesquisadores a repensar as formas atuais de desenvolvimento das pesquisas urbanas. Para entender completamente o novo contexto social, a pesquisa precisa concentrar-se sobre o ser humano e sua relação intrínseca com o meio ambiente.

Trata-se, no âmbito acadêmico, de ampliar o espaço de reflexão e discussão que possibilite o aprofundamento de novas categorias de análise e de intervenção no âmbito urbano.

Sob uma perspectiva interdisciplinar, que contemple áreas de conhecimento diversas, envolvendo Ciências Sociais e Humanas, além de outras ciências voltadas para questões urbanas, serão considerados métodos decorrentes do diálogo entre estas áreas do conhecimento.

Hoje, 54% da população mundial vive em cidades, devendo chegar aos 66%, em 2050. Na América Latina e Caribe a situação é ainda mais alarmante, com 80% da população já vivendo hoje em áreas urbanas, com a perspectiva de aumento para 87% até 2050. Isso significa que 650 milhões, das 750 milhões de pessoas previstas para o ano de 2050, estarão vivendo em áreas urbanas nessa região (ONU, 2014)

Além disso, até hoje foram formadas 28 megacidades, com mais de 10 milhões de habitantes, com previsão de serem 41 em 2030. A cidade de São Paulo, Cidade do México e Mumbai, cada uma com cerca de 21 milhões de habitantes, ocupam o 4º lugar entre as maiores cidades do mundo, superadas apenas por Xangai, com 23 milhões, Delhi, com 25 milhões e Tóquio, com 38 milhões (ONU, 2014).

No cenário internacional, em 2015, as decisões da COP 21 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) provocaram um repensar sobre as questões urbanas. Chegou-se a um acordo que contempla 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas, envolvendo temáticas diversificadas. O interesse deste projeto não é esgotar os 17 temas, porém aproximar-se de alguns temas possíveis de serem pensados para a metrópole de São Paulo, como um laboratório de experimentações urbanas, priorizando, em primeiro plano, os temas energia acessível e limpa, emprego digno e crescimento econômico, redução das desigualdades, cidades e comunidades sustentáveis. Em um segundo momento, os temas fome zero, boa saúde e bem-estar, paz, justiça e instituições fortes e parcerias em prol das metas.

As discussões advindas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e as diretrizes da COP 21 e ODS já inspiraram uma série de iniciativas em cidades, como, por exemplo, a Human Smart Cities Network. Esta rede conecta cidades onde os cidadãos e comunidades são os principais atores da "inteligência" urbana. Ela usa tecnologias como ingrediente permitindo conectar e engajar governo e os cidadãos num esforço comum para reconstruir, recriar, e motivar as comunidades urbanas, visando o bem-estar social. Nascida na Europa, esta rede destaca os três grandes problemas que afetam as áreas urbanas deste continente, os efeitos devastadores da crise financeira, as ameaças das mudanças climáticas e a demanda por maior participação social efetiva, destacando o papel das tecnologias como espaços propiciadores de oportunidade de envolvimento direto e ativo (PLANUM, 2014). A Human Smart Cities Network integra novas tecnologias digitais como base para metodologias, tais como jogos sociais, nos quais a abordagem de laboratório vivo é usada para ajudar a criar e reforçar os laços existentes e abordar questões comuns na vida real das cidades. De forma conjunta são definidas metas mensuráveis, critérios de sucesso e indicadores de desempenho que permitam às partes interessadas avaliar o progresso em direção aos objetivos. O compartilhamento das avaliações tem por objetivo promover aprendizado social e cultural de diferentes contextos urbanos, em vez de estimular a competição entre as cidades.

Outra iniciativa é o projeto Global City 2.0, que visa o desenvolvimento, por um lado, do trabalho em rede informal conectando movimentos cívicos urbanos, e, por outro lado, espaço reflexivo sobre o potencial de transformação das cidades e da vida urbana associados com formas emergentes de "democracia de proximidade".

Estas iniciativas vêm ocorrendo em diversas partes do mundo. Um bom exemplo disso são os projetos portugueses 'Cidades Criativas', em que os jovens são mobilizados para pensar sobre o futuro urbano. Do ponto de vista brasileiro, há o projeto "Catraca Livre", que visa auxiliar as cidades brasileiras a serem mais criativas e hospitaleiras, e tomar melhores

oportunidades para lidar com os problemas urbanos. Há também uma rede – Laboratório da Cidade - com o objetivo de desenvolver e apoiar projetos inovadores individuais e coletivos, que procuram utilizar a comunicação como uma ferramenta para melhorias nas comunidades, a fim de ampliar a participação dos cidadãos e o acesso aos bens culturais e educacionais. Pode-se também mencionar o Instituto Cidade Democrática, consolidado como plataforma brasileira de participação social, que busca o levantamento e análise de dados, produção e compartilhamento de conhecimento para alavancar o poder da sociedade, por meio de concurso de ideias para as cidades.

As áreas temáticas da sustentabilidade, informação, vulnerabilidade e inclusão participativa estão ganhando maior relevância quando se estuda as mudanças urbanas contemporâneas. Isto ocorre devido a fatores como o fenômeno global de crescimento da população urbana, a crescente demanda por habitação, mobilidade, infraestrutura, equipamentos culturais e de lazer, serviços de saúde e educação, e novas ocupações produtivas, que no tempo social contemporâneo exigem novas respostas, que incorporem tecnologias que repensem e reorganizem o modo de vida urbano.

Estas respostas não estão imediatamente colocadas, necessitando que sejam, a partir de uma ambiência de sinergia criativa, propostas experimentações urbanas que possibilitem demonstrar novos arranjos para soluções desses problemas.

A persistência de ações urbanas concentradoras de desigualdade na forma de ocupação do solo, no acesso a bens e serviços, na exacerbada especulação imobiliária e na ausência de sistema de transportes que acompanhe o espraiamento das cidades, não trazem mais soluções concretas, constituindo soluções meramente replicadoras e insustentáveis.

As cidades são espaços de oportunidades diversas e de circulação de pessoas e mercadorias, mediadas por relações contratuais e pela economia. Para seu funcionamento, são necessários recursos naturais (água, energia,) e de infraestrutura (mobilidade, habitação, infraestrutura, saúde, educação, segurança).

Tomando-se como recorte deste estudo energia, mobilidade, habitação, infraestrutura e agricultura urbana, em um cenário previsto de alterações climáticas e existência de desigualdade social em contexto urbano, indaga-se: como suprir uma cidade, por meio de inovação, informação, comunicação e tecnologias, de forma inclusiva, de suas necessidades de energia, mobilidade, habitação, infraestrutura e alimentos locais?

Parte-se do pressuposto de que configuração em rede, plataformas digitais, abordagem sistêmica e soluções integradas são indispensáveis para resolução de questões complexas.

Segundo Saldiva (2010), a imagem que representaria o ambiente urbano e suas demandas seria a figura de uma teia, que possibilita interconectividade entre as demandas urbanas. Esta figura imaginada leva-nos considerar um outro aspecto da teia, a necessidade de uma dinâmica que incorpore a participação pública no movimento de transformação das ações experimentadas pelos habitantes da cidade. O pressuposto é de que configurações em teias menores e aproximação de serviços e disponibilidades urbanos que signifiquem uma direção de melhoria na qualidade de vida sejam estimuladoras para uma nova percepção do morador para a possibilidade de mudança. Há possibilidade de serem trabalhadas teias diversas, tais como: Teia 1. Energia, mobilidade, habitação e agricultura urbana; Teia 2. Cultura, educação, mobilidade; Teia 3. Saúde, saneamento, habitação, resíduos sólidos, serviços ambientais entre outras conformações.

Importante ressaltar a existência de grupos interessados em temas convergentes com questões urbanas atuando no IEA e em diversas unidades da USP, abrindo perspectivas para ampliar articulações entre e com eles, o que traz possibilidades significativas para obtenção de sinergias com relação às atividades propostas, à problematizações mais abrangentes e adequadas e consequentes equacionamentos e soluções. Trata-se de oportunidade dada pelo IEA para

ampliar e aprofundar diálogos e reflexões abertos a novos conceitos e abordagens, envolvendo especialistas de variadas instituições e áreas de conhecimento, estimulando interação e integração com outros grupos e organizações.

Cumprir mencionar a existência de conexão deste projeto com o plano de metas da Faculdade de Saúde Pública, proposto pelo Departamento de Saúde Ambiental, estabelecido em três grandes eixos temáticos, respectivamente cidades, energia e clima. Este projeto contará naturalmente com o envolvimento de membros de meu grupo de pesquisa, com especial colaboração, entre outros, dos professores Gilda Collet Bruna, Maria da Penha Vasconcellos, Sonia Maria Viggiani Coutinho, Tadeu Fabricio Malheiros e Valdir Fernandes.

IMPACTOS CIENTÍFICOS E SOCIAIS

Aproximação de áreas do conhecimento que levem ao desenvolvimento de métodos, abordagens de análise comuns, gerando, em consequência, métodos mistos, acelerando a produção de conhecimento em busca de soluções que respondam de forma mais expedita as necessidades da sociedade moderna.

A expectativa nessa proposta é também alterar a lógica entre uma sociedade que demanda e uma universidade apenas reativa em seu tempo, realinhando as temporalidades, levando a universidade a um protagonismo maior em relação aos poderes constituídos. O conhecimento a ser desenvolvido no âmbito do projeto deverá contemplar o entendimento científico para novos enfoques, novos conceitos, novas adequações metodológicas e novas abordagens, a partir de concepções e articulações de caráter interdisciplinar.

Em termos sociais, serão trabalhados componentes que possibilitem ampliar e garantir envolvimento e participação de membros interessados da sociedade, de modo a construir e desenvolver maior protagonismo da população em processos de decisão, o que possibilita incorporar saberes, culturas e anseios das pessoas, abrindo perspectivas para a obtenção de maiores convergências em planos, programas, projetos e atividades voltadas ao desenvolvimento das cidades em bases sustentáveis.

ÁREA DO CONHECIMENTO

O projeto, a ser desenvolvido sob concepção e perspectiva interdisciplinar, contemplará áreas de conhecimento diversas, envolvendo ciências sociais e humanas, em conjunto com outras ciências relacionadas com a complexidade e entendimento das questões urbanas e de seus desafios.

PLANO DE TRABALHO

Ponto central desta pesquisa será propiciar estudos e debates na interface ciências sociais e humanas e outras ciências voltadas para questões urbanas da metrópole de São Paulo.

São previstos diferentes formatos para os resultados desta pesquisa, além dos tradicionais, tais como registros de propriedade intelectual, publicações tecnológicas, desenvolvimento de aplicativos e plataformas, patentes, entre outros. O incentivo ao desenvolvimento de inovações em pesquisa tem sido propiciado por iniciativas diversas, como por exemplo, o apoio do Inovalab, da Escola Politécnica da USP. Considera-se desafio, tanto a identificação de processos e metodologias que facilitem projetos de interface, como atividades que possibilitem o diálogo com docentes e pesquisadores das diversas áreas.

Serão propostos **Seminários Avançados de Pesquisa – SAP**, com o objetivo de construir modelo de engajamento entre pesquisadores e estudantes das ciências sociais e humanas e de outras ciências relacionadas com questões urbanas, bem como participação do cidadão, de associações comprometidas com políticas urbanas, projetos governamentais urbanos em andamento, institutos de pesquisa e setores empresariais.

Os seminários devem conter quatro características-chave. A primeira é o tempo: o dia de trabalho é dividido em quatro partes, cada uma apresentada brevemente por dois participantes. Para cada tópico de discussão, em geral relacionados com questões urbanas em metrópoles, será reservado pelo menos 45 minutos de debate presidido por uma plenária, o que permite ênfase na discussão integrada. A segunda diz respeito a uma introdução multidisciplinar combinada, na qual cada par de apresentadores é arranjado de forma que ao menos duas perspectivas disciplinares sejam representadas. A terceira característica é a participação equitativa, pois todos são convidados a participar e, para isso, são solicitados a realizar leituras prévias que embasem a discussão. Os moderadores são instruídos a encorajar tópicos de discussão, em detrimento de sessões de apenas perguntas e respostas. O quarto elemento-chave é físico: todos os participantes se sentam em forma de mesa redonda para que todos possam se ver e o envolvimento seja direto e igualitário. Uma característica comum à metodologia desenvolvida é a busca pela continuidade de participação dos membros dos seminários anteriores, facilitando, assim, a continuidade do processo e o aprimoramento da metodologia aplicada.

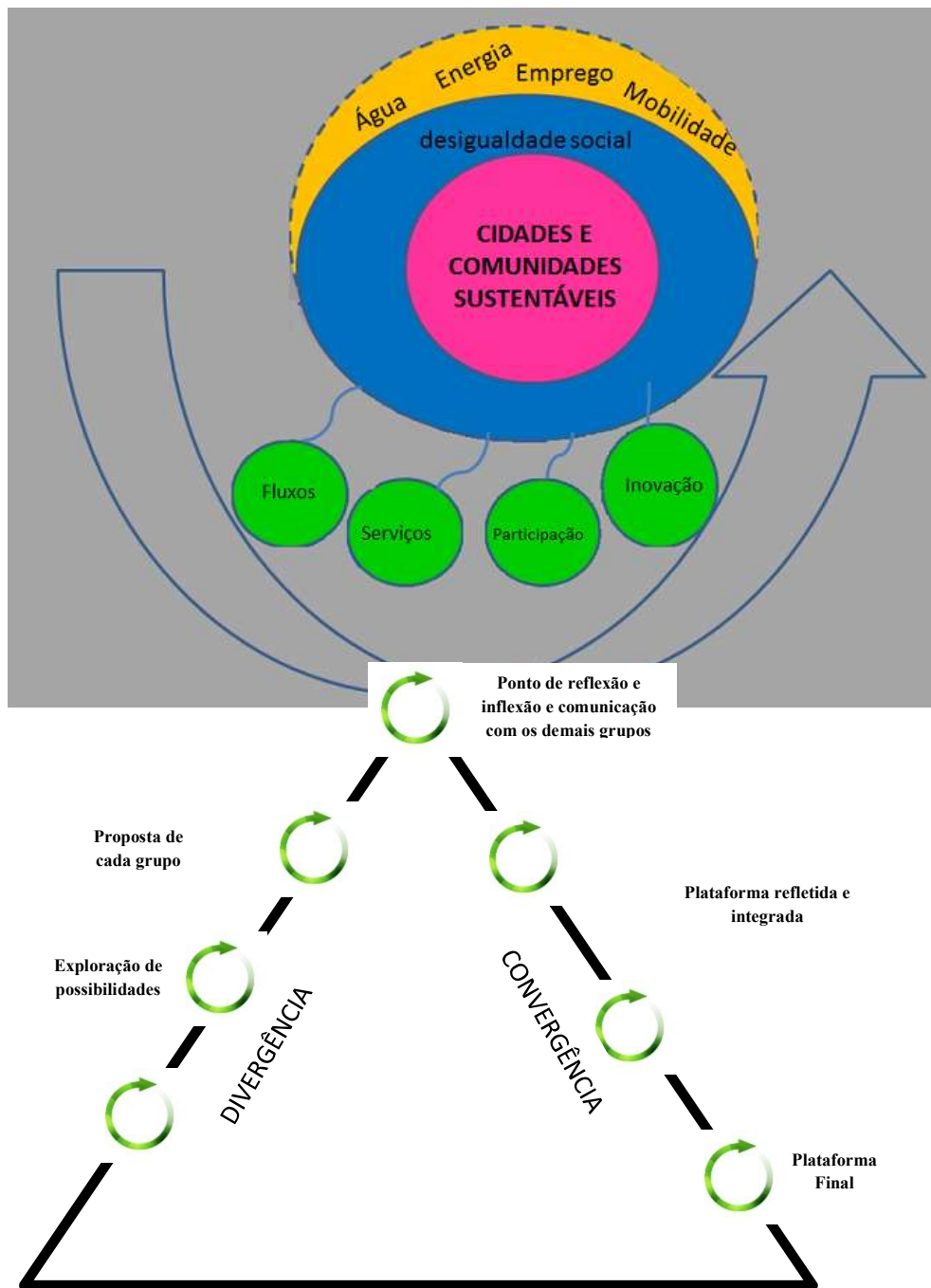
A necessidade de propiciar-se a aproximação e o engajamento dos participantes será realizada por meio de **Oficinas Integrativas de Conceitos – OIC**, identificando-se possíveis articulações e interfaces entre as áreas e definindo instrumentos comuns de análise. Pena-Vega (2011) realça a necessidade de se associar experiências pessoais de pesquisa às abordagens epistemológicas a fim de se atuar de forma integrada. Assim como reconhecer-se a importância do “cruzamento de enfoques e olhares diversificados, e da busca de convergência das diversas contribuições em função de um questionamento compartilhado” (Raynaut e Zanoni, 2011, p. 143).

Com base nessas atividades, planeja-se a execução de um seminário de fechamento, com o título **Seminário Urbano Sustentável - UrbanSus**, que terá por objetivo refletir e estimular boas práticas de sustentabilidade, fomentar discussões e proposições para soluções sustentáveis para cidades, por meio da divulgação de tecnologias sociais e ambientais inovadoras necessárias para soluções eficazes, acessíveis, equitativas e duráveis para alguns dos desafios mais urgentes, decorrentes de fatores como insegurança alimentar, produção de energia, rápida urbanização e suas complexas interações com as mudanças globais e a falta de acesso a serviços por grande parte da população. Englobará inclusive consulta pública a grupos e pessoas interessadas no tema.

Desenvolvimento de **Projeto Editorial** orientado pelos princípios do Desenvolvimento Sustentável direcionado para publicação sob o título “**Gestão Urbana & Sustentabilidade**”, com a participação de profissionais e pesquisadores de instituições nacionais e estrangeiras, envolvendo universidades de várias regiões do país.

A força do pressuposto inovador está em acreditar que o movimento de divergências e convergências (Figura 1), facilitado pela diversidade de pessoas, idades, culturas, interesses individuais, curiosidade e experiências e entre perspectivas disciplinares diversas, possibilita reinscrições conceituais e rearranjos de conhecimento que mudam trajetórias analíticas de compreensão sobre os fenômenos ou a busca de soluções pragmáticas, mas de grande alcance para o contexto enigmático do resultado que se pretende. Ao estimular-se o trabalho em grupo, reconhece-se que, ao fortalecer o contraditório de interesses diversos e repertórios distintos, que já fazem parte da vida de jovens, obtêm-se mudanças inovadoras perante a realidade (COUTINHO *et al*, 2016)

Figura 1: abordagem metodológica adaptada de *Design Thinking*



Fonte: Adaptado e traduzido de University of St. Gallen, 2015 (<http://dthsg.com/phases/>)

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	2017		
	Mês 1 a 4	Mês 5 a 8	Mês 9 a 12
Realização de Seminários Avançados de Pesquisa			
Realização de Oficinas Integrativas de Conceitos			
Produção de Artigo Científico			
Produção de livro			
Desenvolvimento de Plataforma Digital			
Seminário Urbano Sustentável - Urbansus			
Apresentação de Resultados			

ELABORAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS (PAPERS, LIVROS E OUTROS)

Além da elaboração de artigo científico, está previsto o desenvolvimento de projeto editorial interdisciplinar, orientado pelos princípios definidos pela ONU com relação ao Desenvolvimento Sustentável, direcionado para publicação de livro com o título sugerido de **Gestão Urbana e Sustentabilidade**.

Neste primeiro momento, concebido em 4 partes, o projeto se propõe, na primeira parte, a entender a estrutura da cidade em um ambiente sustentável; na segunda parte, de que maneiras o desenvolvimento urbano sustentável pode imprimir qualidade às áreas urbanas e áreas de espaço público e paisagem, moldando uma vida com qualidade ambiental e sustentabilidade; na terceira parte, abrange a questão da sustentabilidade de metrópoles, a partir de políticas de planejamento e gestão ambiental urbana, a governabilidade de regiões e sub-regiões e suas relações com áreas urbanas e regionais e com bacias hidrográficas, de modo a correlacionar política urbana e governança metropolitana; e na quarta parte, aborda componentes de infraestrutura, serviços e equipamentos urbanos, fundamentais para oferecer qualidade às áreas urbanas, entendendo a questão ambiental como pressuposto de sua qualidade, em que a sustentabilidade esteja colocada como imperativa para tomadas de decisão.

É apresentado na sequência sumário preliminar do projeto editorial voltado à produção do livro, contemplando as quatro partes e, em cada parte, alguns temas pensados como seus capítulos, cada qual abordando elementos necessários ao entendimento e enfrentamento das questões colocadas em destaque.

Parte I – Estrutura da Cidade em Ambiente Sustentável

Como se pode entender atualmente a cidade e sua estrutura de organização no território, bem como sua interferência no meio ambiente? Entende-se a cidade relacionada à industrialização, ou que forma de atuação a cidade tem na região e qual seu significado hoje na região metropolitana? Quais os conceitos básicos para essa compreensão? Essas preocupações abrangem a estrutura viária, o saneamento básico, a distribuição de equipamentos sociais, as áreas verdes, dentre outras. Como se pode entender essas preocupações nos dias de hoje.

Esta parte deverá abordar temas como: Urbanização contemporânea e suas múltiplas dimensões; Questões de habitação e desenvolvimento; A urbanização contemporânea: as cidades e suas múltiplas dimensões; Da quadra aos bairros: setores, cidades, região e a gestão do desenvolvimento; Assentamentos humanos precários, mobilidade e acessibilidade; Gestão de planos, riscos e projetos habitacionais sustentáveis; Políticas públicas e a gestão de planos urbanos sustentáveis; Paisagem e projeto de áreas verdes em prol da saúde ambiental; Urbanismo sustentável e o bairro; Legislação urbana, certificados e instrumentos urbanísticos; Espaços públicos, legislação de preservação e proteção urbana; Parques urbanos, paisagens e espaços abertos.

Parte II - Desenvolvimento Urbano Sustentável

O desenvolvimento urbano sustentável imprime qualidade de vida às áreas urbanas e áreas de espaço público e paisagem, moldando uma vida com qualidade ambiental e sustentabilidade. O que esses espaços provêm em termos de sustentabilidade e de melhoria para conter a poluição do ar e do solo? Como a energia renovável pode levar à uma melhor sustentabilidade?

Nesta parte deverão ser considerados temas como: Conflitos ambientais urbanos, da vulnerabilidade social e da desigualdade ambiental; Sustentabilidade, certificações e modelo urbano disperso ou compacto; Vantagens e desvantagens da sustentabilidade: comunidade, emprego, delinquência urbana; Impactos no Ambiente (EIA) e o estudo de impacto de vizinhança (EIV); Regeneração urbana, impactos ambientais e sustentabilidade; Planejamento urbano local e problemas de gestão do Plano Diretor de Desenvolvimento Estratégico; Desenvolvimento local e sua legislação: plano, programas e projetos urbanos; Urbanização contemporânea: as cidades e suas dimensões. Prioridades para parques urbanos formando cidades verdes com inclusão de fazendas urbanas?

Parte III - Metrópole Sustentável

Como considerar políticas de planejamento e gestão ambiental urbana em metrópoles? Como deve ser considerada a gestão urbana no contexto metropolitano? Há que se considerar as bacias hidrográficas, hoje entendidas como regiões de planejamento, e desenvolver a gestão por comitês de bacias e sub-bacias hidrográficas? Ou ainda, a gestão pode ser feita unicamente por um Conselho de Desenvolvimento de Região Metropolitana?

Esta parte se propõe a discutir temas como: Política, planejamento e gestão ambiental urbana; Política urbana e governança metropolitana; Metropolização e os desafios da gestão urbana sustentável; Metrópoles brasileiras, sua abrangência em macrometrópoles e os desafios da gestão sustentável; Planejamento urbano-regional e políticas ambientais de construção da sustentabilidade; Áreas urbanas em transformação: uma nova cultura. Região metropolitana, macrometrópole, região urbano-rural, região de aglomerado urbano; Projetos urbanos contemporâneos e impactos da sustentabilidade urbana-ambiental; Eficiência Energética em Projeto Urbanístico no desenvolvimento sustentável; Políticas públicas e gestão de áreas urbanas locais sustentáveis (municípios); Patrimônio histórico-cultural de espaços verdes urbanos: tensões entre preservação e gestão da natureza e culturas; tradição e invenção; teoria e prática.

Parte IV - Infraestrutura, Serviços e Equipamentos Urbanos

A infraestrutura urbana, os serviços e os equipamentos urbanos dão qualidade à área urbana. Esses equipamentos devem existir na medida em que se tem uma área urbana funcionando, ou seja, existam serviços de saneamento básico; serviços de transporte público; áreas reservadas para o pedestre, o ciclista e sua circulação; e serviços de saúde, de educação, com atendimento à comunidade. Como pensar essas qualidades nos projetos urbanos e como entender as posições sociais e do meio ambiente em áreas urbanas de qualidade, em que a sustentabilidade impere?

Esta parte deverá desenvolver temas como: Habitação, Mobilidade e Acessibilidade Urbana; Sustentabilidade: água e infraestrutura urbana, serviços à população; Sustentabilidade urbana: logística, modais e redes de carga; Logística e fluxos de passageiros em regiões metropolitanas sustentáveis; Gestão de resíduos sólidos e sustentabilidade; Água e infraestrutura urbana; Drenagem urbana, águas residuárias e águas de abastecimento; Acessibilidade e qualidade do espaço urbano; Saneamento básico, gestão de bacias hidrográficas e controle de impactos ambientais. Ilhas de calor e insolação: ações utilizadas?; Mobilidade nas cidades: circulação, transportes, ruído urbano e acessibilidade.

O conjunto de temas e elementos colocados inicialmente no projeto editorial, servirá de subsídio à organização das reuniões, seminários, oficinas e demais atividades previstas, as quais deverão orientar o processo e sistema de produção dos resultados pretendidos propostos neste projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUTINHO, SMC; VASCONCELLOS; M.P. ZANCUL. E.S.; YANASE, KHY. LOPES, R.D. Contextos criativos: potencializando a institucionalização da interdisciplinaridade na graduação. In: PHILIPPI JR, A; FERNANDES, V.; PACHECO, R.C.S. **Ensino, pesquisa e inovação: desenvolvendo a Interdisciplinaridade**. Barueri: Manole, 2016.

ONU. **World Urbanization Prospects The 2014 Revision Highlights**. Nova York, 2014. Disponível em: <http://esa.un.org/Unpd/Wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf> Acesso em: em setembro 2016.

PENA-VEGA, A. Complexidade e Interdisciplinaridade: realidades e experiências de pesquisa. In: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A.J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2011. p. 694-712.

PLANUM, The human smart cities cookbook. Planum. **The journal of urbanismo** I, Special Issue, 2014.

RAYNAUT, C.; ZANONI, M. Reflexões sobre princípios de uma prática interdisciplinar na pesquisa e no ensino superior. In: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A.J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2011. p. 143-208.