

O PLANEJAMENTO URBANO E A SUSTENTABILIDADE COMO CAMINHOS PARA A CIDADANIA: IMPLEMENTANDO O PROJETO

Adriana Gelpi¹ | Rosa Maria Locatelli Kalil² | Wagner Mazetto de Oliveira³ | João Henrique Cenci⁴
Jaqueline Becker Fengler⁵

RESUMEN

O trabalho trata do planejamento urbano, da sustentabilidade e da educação para cidadania. Relata experiência educativa envolvendo o programa de pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental, o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Passo Fundo, e escolas municipais de Passo Fundo, RS, Brasil. Buscou definir e trabalhar conceitos de urbanismo e de sustentabilidade, analisando o planejamento municipal e a paisagem da cidade. Como resultados do trabalho, verificaram-se diretrizes selecionadas do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município e a forma como estão implantadas nos bairros das escolas, e se contemplam princípios de sustentabilidade. A interação entre estudantes e professores universitários com a educação básica resultou em nova abordagem entre ciência e sociedade, a construção do conhecimento dirigida à resolução de problemas, integração interdisciplinar em vários níveis do sistema educacional brasileiro; combate ao analfabetismo urbanístico; conscientização da comunidade sobre a cidadania e o direito à cidade.

Palavras chaves: planejamento urbano, sustentabilidade, educação para cidadania, ensino básico público e programas de pós-graduação.

LA PLANIFICACIÓN URBANA Y LA SOSTENIBILIDAD COMO CAMINOS PARA LA CIUDADANÍA: IMPLEMENTANDO EL PROYECTO

ABSTRACT

El trabajo trata del planeamiento urbano, de la sustentabilidad y de la educación para la ciudadanía. Relata la experiencia educativa involucrando el Programa de posgrado en Ingeniería Civil y Ambiental, la carrera de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Passo Fundo y escuelas municipales de Passo Fundo, RS, Brasil. Se buscó definir y trabajar conceptos de urbanismo y sustentabilidad, analizando el planeamiento municipal y el paisaje de la ciudad. Como resultados del trabajo, se verificaron las directrices seleccionadas del Plan Director de Desarrollo del municipio y la forma en como están implantadas en los barrios de las escuelas, y si contemplan los principios de sustentabilidad. La interacción entre estudiantes y profesores universitarios con la educación básica resultó en un nuevo abordaje entre ciencia y sociedad, en construcción del conocimiento, conducida a la resolución de problemas, integración interdisciplinar en varios niveles del sistema educacional brasileiro, combate al analfabetismo urbanístico, concientización de la comunidad acerca de la ciudadanía y del derecho a la ciudad.

Palabras claves: planeamiento urbano, sustentabilidad, educación para la ciudadanía, enseñanza básica pública y programas de pos grado.

¹ Arquitecta Urbanista pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Especialista em Planejamento Urbano, Energético e Ambiental. Professor pesquisadora e extensionista do Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo (Brasil) e-mail: agelpi@upf.br

² Arquitecta Urbanista pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Economista pela Universidade de Passo Fundo. Professor pesquisadora e extensionista do Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo, (Brasil) e-mail: kalil@upf.br

³ Graduado em Arquitetura e Urbanismo – Universidade de Passo Fundo. Jovem pesquisador do Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo (Brasil) e-mail: wagnermazetto@gmail.com

⁴ Estudante de Arquitetura e Urbanismo. Bolsista de Iniciação Científica da Universidade de Passo Fundo. Jovem pesquisador do Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo (Brasil) e-mail: 141903@upf.br

⁵ Estudante de Arquitetura e Urbanismo. Bolsista de Iniciação Científica da Universidade de Passo Fundo. Jovem pesquisadora do Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo (Brasil) e-mail: 141900@upf.br

URBAN PLANNING AND SUSTAINABILITY AS PATHWAYS FOR CITIZENSHIP: IMPLEMENTING THE PROJECT

ABSTRACT

The paper deals with the theme of urban planning, sustainability and education for citizenship. It reports on an educational experience involving the postgraduate program in Civil and Environmental Engineering, the Architecture and Urbanism course of the University of Passo Fundo, and municipal schools in Passo Fundo, RS, Brazil. The project sought to define and work concepts of urbanism and sustainability, analyzing the municipal planning and the landscape of the city. As result of the work, selected guidelines of the Municipal Development Master Plan and the way they are implemented in the schools' districts were verified, and if sustainability principles were contemplated. The interaction between students and university professors with basic education resulted in a new approach between science and society, the construction of knowledge directed to problem solving, interdisciplinary integration in several levels of the Brazilian educational system. It also contributed to reduce urban illiteracy, awareness of citizenship and the right to the city.

Keywords: urban planning, sustainability, citizenship education, public basic education and post-graduate programs.

1. Introducción: A socialização do conhecimento

Analisando o papel do ensino de pós-graduação brasileira, o Plano Nacional de Pós-Graduação 2010-2017 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES (Brasil, 2010) considera que o desenvolvimento científico das últimas décadas influenciou temas importantes para a humanidade: a preservação do meio ambiente; a multiplicação dos recursos alimentares; os avanços da medicina; a sustentabilidade e a mobilidade urbana; a socialização dos meios de comunicação e a melhoria da qualidade de vida. Contudo, o documento coloca que o desenvolvimento, que beneficia a qualidade de vida das pessoas precisa ser monitorado, garantindo melhorias objetivas e maior amplitude social na sua aplicação. Isso significa um novo contrato entre ciência e sociedade, na intenção de garantir que o progresso científico conquistado seja dirigido para a efetiva resolução dos problemas que afetam a humanidade, envolvendo todos os seguimentos da população.

Constata-se que no Brasil, apesar das conquistas científicas e tecnológicas já alcançadas, as mesmas não têm se revertido na socialização do conhecimento. Verifica-se, no início do terceiro milênio, o baixo nível de escolaridade do povo brasileiro. Conclui-se então, que os conhecimentos técnicos desenvolvidos pela comunidade científica não estão beneficiando boa parte da comunidade, sendo que esta ignorância, ao mesmo tempo, impede mais avanços em relação ao próprio desenvolvimento científico.

Neste sentido, estudos da CAPES (Brasil, 2010) abordam a implementação de ações que promovam à articulação dos programas de pós-graduação com a melhoria da educação básica buscando a integração interdisciplinar destas instituições. Pois se

acredita que a preocupação de instâncias do ensino superior como o Sistema Nacional de Educação e da Pós-graduação possam contribuir significativamente para a qualificação da educação do país.

Mas além da educação, no Brasil do século XXI, o direito à cidade, aos espaços construídos sustentáveis e a vida com qualidade urbana também é uma conquista de muito poucos. Maricato (2001) afirma que, nas cidades, o acesso aos espaços de moradia é restrito, e as políticas sociais são insuficientes para atender à maioria da população. Neste cenário, geralmente sobra às comunidades carentes, as alternativas de moradia ilegais ou informais.

Numa obra mais recente, intitulada *O impasse da política urbana no Brasil* (2011), Maricato aborda exatamente a preocupação que nos leva a proposição deste trabalho, ou seja, que a construção de um novo paradigma sobre as cidades exige uma mudança cultural. A autora afirma que para combater o *analfabetismo urbanístico* (2011, p.45) é necessária uma campanha pedagógica especialmente destinada a funcionários públicos, lideranças sociais, profissionais, sindicais e acadêmicas, como estudantes, jornalistas e intelectuais. A autora prossegue no texto afirmando que “*conhecer a realidade das cidades brasileiras e a realidade específica de cada cidade exigiria ainda, a incorporação do tema como matéria escolar do ensino fundamental*”.

Neste contexto, o trabalho proposto tem inicialmente, como problema de pesquisa, o desafio de integrar, trabalhar e divulgar conceitos de planejamento e sustentabilidade urbana para a comunidade, acadêmicos e professores do ensino público básico do Município de Passo Fundo buscando na integração interdisciplinar, contribuir para a qualificação do processo educacional. Na sequência dos trabalhos, propõe reconhecer, analisar e interpretar de que forma está acontecendo à expansão urbana da cidade frente ao planejamento sob a égide e diretrizes de sustentabilidade preconizada pelo Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) e propostas no plano diretor, inserindo e conscientizando jovens estudantes nas questões urbanas, ambientais e de cidadania.

2. Justificativa: um novo contrato entre ciência e sociedade

O capítulo *Educação Básica: um novo desafio para SNPG*, o Plano Nacional de Pós-Graduação (Brasil, 2010) coloca que o desenvolvimento científico das últimas décadas deve criar uma nova relação entre ciência e sociedade, e que esta “só poderá existir se todos os cidadãos e cidadãs possuírem uma formação e uma cultura científica que lhes permitam compreender e administrar a vida cotidiana, enfrentar e se integrar de forma crítica e autônoma a essa vida. Nos dias atuais, o exercício da cidadania requer conhecimentos de ciências, assim como das metodologias adotadas pelos cientistas nas suas pesquisas”.

O texto continua abordando que o desafio está composto por dois eixos: ampliar a base científica para acompanhar os desenvolvimentos científicos e ao mesmo tempo fazer com que esses conhecimentos sejam colocados ao alcance dos cidadãos brasileiros

de todos os recantos do país, especialmente das crianças e dos jovens (Brasil, 2010). Isto justifica a urgência de desenvolvimento de ações especiais que promovam a articulação da pós-graduação com a melhoria da qualidade da educação básica. Esta questão será fundamental para auxiliar na superação dos desafios da Educação Nacional para o próximo decênio, tanto do ponto de vista da qualificação da educação, quanto da formação inicial e continuada de professores.

Na busca de auxiliar no rendimento da aprendizagem e garantir o direito de aprender, as escolas devem desenvolver atividades articuladas com a realidade dos alunos com vistas à valorização da cultura local e ao exercício da cidadania, na amplitude da clientela em diferentes estágios de desenvolvimento. Para dar conta de toda essa diversidade os professores necessitam desenvolver trabalhos pedagógicos e de diálogo com os alunos, buscando a permanência dos jovens na escola e de novas práticas pedagógicas, nas quais os programas de pós-graduação podem contribuir (Brasil, 2010).

A articulação da educação superior com a educação básica está sendo proposta como um fator de indução à qualificação do ensino em todos os níveis. Além do direito à educação, balizado pela Constituição Federal de 1988, e regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação em 1996, esta preocupação encontra-se expressa em documentos normativos como o Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020 e no Plano Nacional de Educação (Brasil, 2010).

Em relação à área de pós-graduação Engenharias I, na qual está inserido o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental da UPF, “a interação com o Ensino Médio e Fundamental” (Brasil, 2013), pode ser ampliada pela proposição deste projeto de pesquisa conjunto entre pesquisadores e alunos da universidade e professores e alunos do Ensino Fundamental.

A área de concentração de Infraestrutura e Meio Ambiente de mestrado e doutorado acadêmicos da UPF contempla a temática da urbanização e sustentabilidade, especialmente na Linha de Pesquisa Planejamento Territorial e Gestão da Infraestrutura. Esta linha de pesquisa “aborda temas relativos à compreensão do processo de ocupação do território, bem como ao planejamento, gestão e projeto de sua infraestrutura e do meio ambiente, com vistas à qualificação da relação entre o ambiente natural e o ambiente construído, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável e qualidade de vida das populações” (UPF, 2014).

A relação ciência-sociedade existirá somente se os cidadãos possuírem formação e cultura científica que lhes permita compreender e administrar o cotidiano, sendo capaz de tomar decisões com base nos seus próprios conhecimentos, pois a cidadania requer conhecimentos da ciência. Isto propõe desafios: por um lado necessitamos ampliar a base científica para acompanhar o desenvolvimento científico que acontece no mundo, por outro lado, necessitamos que estes conhecimentos sejam colocados ao alcance de todos os cidadãos brasileiros.

Integrando os desafios da proposta de planejamento, educação e cidadania, Volkmer (2005) observa que os estudos dos temas transversais e as discussões sobre os programas curriculares nas escolas podem permitir o conhecimento, a valorização do patrimônio e o exercício da cidadania. Estas prerrogativas, instituídas pelo Ministério da Educação são portas abertas que convidam à introdução de interessantes discussões sobre o patrimônio construído.

Em relação às cidades e ao espaço construído, Soares e Ueda (2005) referem-se às experiências educativas, que devem ter por objetivo incentivar o posicionamento crítico nas comunidades, estimulando a reflexão e o pensar sobre o patrimônio cultural. As atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas devem ter como meta elucidar conceitos, conscientizar sobre a importância do patrimônio para a memória social das gerações, sem exclusões e discriminações. Para compreender-se como cidadão é preciso entender e respeitar o espaço circundante, estabelecendo as diferentes relações sociais, regionais e mundiais, levando-se em conta o tempo e o conjunto de suas representações.

Maricato (2011, p.45) coloca que é significativa e generalizada à ignorância dos brasileiros, sobre seu espaço geográfico sendo urgente conhecer a realidade do conjunto das cidades do país. Ela diz também, que “seria viável, se não erradicar, ao menos minimizar o analfabetismo urbanístico, a alienação em relação ao espaço urbano e as forças que o dominam, e criar uma nova cultura e um novo patamar de conhecimento, sobre as cidades no Brasil, disseminando as propostas construídas pelos movimentos de reformas urbanas”.

Neste sentido, justifica-se a proposta de um projeto de pesquisa participativa sobre planejamento urbano, sustentabilidade e a sua materialização sobre o território, integrando e conscientizando alunos de escolas de ensino básico no desenvolvimento do trabalho. As questões abordadas contribuirão para a compreensão da organização do espaço urbano, para a valorização do lugar, do pertencer, para manutenção da biodiversidade e dos princípios de cidadania.

3. Objetivos

Atendendo ao Edital FAPERGS/CAPES 03/2014 e em consonância com o Programa de Iniciação Científica em Matemática, Engenharias, Tecnologias Criativas e Letras (PICMEL), que busca despertar a vocação científica nos jovens alunos do ensino público fundamental e médio do Rio Grande do Sul, o projeto de pesquisa ora apresentado deu sequência aos trabalhos, relatórios e publicações da pesquisa intitulada “Cidades médias, planejamento e sustentabilidade: o caso de Passo Fundo/RS”, realizada com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul, em 2012/2013 (Gelpi, 2013).

A proposta é inserir nesta etapa de trabalho, alunos, professores e escolas públicas de Ensino Fundamental de Passo Fundo numa pesquisa voltada para a área das Engenharias e das Ciências Sociais Aplicadas, envolvendo comunidades localizadas em áreas periféricas e carentes da cidade com atividades do Programa de Pós-Graduação em Infraestrutura e Meio Ambiente do Curso de Engenharia Civil e as atividades realizadas pelo Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais (Laburb) do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Passo Fundo (UPF). Neste sentido tem como premissas:

- Estabelecer pesquisa e trabalho integrado entre a UPF e Escolas de Ensino Fundamental do Município de Passo Fundo para abordar questões relativas à cidade, ao planejamento urbano, a sustentabilidade e a cidadania;
- Apresentar e analisar o planejamento da organização do território que o PDDI de Passo Fundo (2006) propõe para o município e em especial, as diretrizes urbanas para as áreas a serem pesquisadas (os bairros onde se encontram as escolas), de acordo com metodologia proposta;
- Verificar se as diretrizes de planejamento identificadas para as áreas de estudo apresentam aspectos de sustentabilidade urbana.

4. Integrando a Universidade e o Ensino Básico na construção de saberes urbanos e da cidadania:

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (Brasil, 1996) ao tratar dos níveis escolares, coloca que à Educação Básica, tem por finalidade desenvolver o educando, assegurando-lhe a formação indispensável para o exercício da cidadania. Em relação à educação superior, a LDB estimula a criação cultural, o desenvolvimento científico e o pensamento reflexivo; incentivando a pesquisa e a investigação, visando o desenvolvimento da tecnologia, da criação e da difusão da cultural, promovendo a divulgação dos conhecimentos culturais, científicos e técnicos, entre outros objetivos.

Mas apesar destes amplos objetivos, o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), aborda o baixo desempenho dos alunos do ensino básico, ficando claro que não existe um satisfatório aproveitamento do processo de ensino aprendizagem, revelando a necessidade de se tratar a educação brasileira como um todo, de forma sistêmica e não seccionada, como vem acontecendo. Neste sentido, o Sistema Nacional de Pós-graduação estimula que programas de pós-graduação tenham uma maior preocupação com as demandas da sociedade, especialmente em relação à educação básica, promovendo aprendizagens significativas do ponto de vista das exigências sociais e de desenvolvimento individual de forma integrada (Brasil, 2010).

A forma de iniciar este debate pode ser a interpretação da expressão direito à educação, definida no artigo 205 da Constituição Federal. Esse direito pode ser entendido como algo que vai além do acesso à escola e significa o direito de apreender.

Para que este direito seja garantido, é necessário providenciar os insumos materiais e desenvolver atitudes capazes de promover uma aprendizagem mais efetiva. Isso pode demandar uma mudança de mentalidade de todos que compõem o sistema educacional (Brasil, 2010).

Neste contexto, a CAPES propõe a participação dos programas de pós-graduação na contribuição para a melhoria da qualidade do ensino, implementando aprendizagens do ponto de vista das exigências sociais e do desenvolvimento individual para atender as necessidades dos estudantes brasileiros, que se apresentam com diferentes capacidades e interesses, devendo ser assegurando a igualdade no direito a educação, no pluralismo das ideias e nas concepções pedagógicas (Brasil, 2010).

A melhoria da qualidade da educação básica é um grande desafio que deve ser encarado como assunto estratégico para o desenvolvimento econômico e social do país. A orientação da CAPES (Brasil, 2010) é de que o desenvolvimento dos programas seja organizado por equipes multidisciplinares, possibilitando o envolvimento de cursos de pós-graduação na ampliação do debate, evitando a restrição aos programas apenas de pós-graduação em educação, na esperança que o envolvimento de várias áreas traga novas ideias para o sistema e estas possam contribuir para a identificação de caminhos alternativos, que melhorem a qualidade da educação básica.

Entende-se que as escolas devem desenvolver atividades articuladas com a realidade dos alunos com vistas à valorização da cultura local e ao exercício da cidadania. Mas as dificuldades encontradas para garantir a permanência dos jovens na escola e os baixos níveis de aprendizagem alcançados demonstram que o ensino médio é uma etapa de educação básica onde os procedimentos pedagógicos inadequados se acentuam. A quantidade de informações geradas e veiculadas diariamente e a presença cada vez mais forte das tecnologias na vida dos alunos colocam constantemente em cheque as informações trazidas pelos professores para a sala de aula e sinalizam uma urgente necessidade de mudança nos procedimentos adotados (Brasil, 2010).

Estamos diante de novos desafios, porém instituir experiências inovadoras, fugindo da monotonia das salas de aula, se tem constituído em atividades de difícil execução. Pois experiências transdisciplinares, no teatro, no museu, ao ar livre, no centro do bairro, entre outras, ainda encontram fortes barreiras na academia. Talvez estas barreiras advenham de um ensino tecnicista, instituído ao longo de uma história impositiva, na qual ficaram em segundo plano as questões que se referem à constituição de práticas capazes de fazer pensar e agir de forma crítica e prazerosamente.

Como contraponto, as experiências educativas integradoras podem ter como objetivo incentivar o posicionamento crítico e reflexivo junto à comunidade, estimulando o pensar sobre atitudes passivas ou de descaso com seus espaços de viver, estudar e trabalhar. O patrimônio cultural e construído como objeto de dinâmicas atividades acadêmicas pode ser um caminho e uma das contribuições para a construção de

posturas mais críticas, de maior conscientização, de valorização, de preservação das cidades e da construção da cidadania.

Milder (2005) coloca em seus trabalhos, que a realização das atividades ora propostas pela CAPES (Brasil, 2010), de integração da pesquisa da academia com a comunidade podem permitir a construção de um ambiente de diálogo entre pesquisa, educação e cidadania, conformando-se o patrimônio cultural um importante elemento integrador entre estas instâncias. Ele observa que o diálogo entre o ambiente universitário e a comunidade, utilizando-se a cidade como elemento facilitador da interação, é uma estratégia interessante, ou seja, a abordagem do planejamento urbano e da sustentabilidade pode ser um grande desafio na produção de conhecimentos científicos com relevância social.

A experiência de algumas instituições de ensino no trabalho junto às comunidades demonstra que é possível alcançar melhorias significativas da qualidade de ensino desenvolvendo boas práticas, adequadas à situação da comunidade escolar. Existem diferentes caminhos para se desenvolver educação de qualidade social, mas todas devem passar pelo compromisso da comunidade escolar através do desenvolvimento de um projeto educativo democrático e compartilhado. Nesta direção se aponta com urgência o desenvolvimento de ações especiais que promovam a articulação da pós-graduação com a melhoria da educação básica, interagindo com profissionais da educação numa formação continuada.

5. Planejamento e sustentabilidade: caminhos para cidadania

A Constituição Federal do Brasil (Brasil, 1988) tornou obrigatória a execução de plano diretor para cidades com mais de vinte mil habitantes. O Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) também veio contribuir para o avanço do planejamento e da organização do território dos municípios, introduzindo temas de reforma urbana e dispositivos que buscam princípios de justiça social e de cidadania. De acordo com o Estatuto da Cidade, cabe aos municípios aplicarem as diretrizes gerais, conforme suas especificidades e realidades locais, devendo constituir uma ordem legal própria e específica, tendo como instrumentos fundamentais a Lei Orgânica Municipal e o Plano Diretor.

Mas no conjunto da municipalidade brasileira, constata-se que para a maioria da população e, por que não dizer, também nas prefeituras e nas câmeras de vereança, existe um grande desconhecimento sobre a legislação urbanística do país. Verifica-se que a falta de conscientização e de instrumentalização das equipes de profissionais que promovem, coordenam e implementam o planejamento municipal tem sido um dos limitadores do avanço do planejamento municipal e da sustentabilidade urbana. Nos estudos realizados pelo Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – LABURB, do Curso de Arquitetura e Urbanismo/UPF (2007, 2008), junto aos municípios do

COREDES da Região da Produção, têm-se constatado que a falta de pessoal qualificado para a organização e o gerenciamento de propostas básicas de planos diretores, o que, inclusive, tem limitado o acesso a verbas e financiamentos federais.

Maricato (2011, p.45) refere-se à importância de se “combater o analfabetismo urbanístico” existente no país. A autora observa que seria necessário o estabelecimento de uma campanha pedagógica destinada ao esclarecimento das lideranças sociais, dos profissionais e dos acadêmicos, das instituições de classe e também, dos estudantes, sobre o que é um plano diretor e do que ele trata. A autora continua o texto colocando, “que conhecer a realidade das cidades brasileiras e a realidade específica de cada cidade exigiria ainda, a incorporação do tema como matéria escolar do ensino fundamental”.

Na revisão da literatura sobre o tema, verificamos que a temática cidade vem sendo abordada em várias escolas, mas ainda de maneira tímida. Porém os trabalhos realizados pelas escolas e em relação às cidades, à identidade urbana, ao pertencimento ao bairro e ao lugar, referem-se geralmente, ao reconhecimento da moradia, da vizinhança, à educação patrimonial e a reciclagem de resíduos locais. O direito à cidade, ao planejamento urbano, a mobilidade e a sustentabilidade das cidades ainda parecem ser conceitos enclausurados em gabinetes municipais ou nas salas de aulas das universidades.

Milder (2005) observou que o diálogo entre o ambiente universitário e comunidade, utilizando-se a cidade como elemento facilitador da interação, é uma estratégia interessante. Então, a abordagem do planejamento urbano e da sustentabilidade pode ser um grande desafio na produção de conhecimentos científicos com relevância social. Em relação aos trabalhos realizados pelo Laboratório de Estudos e Pesquisas Arqueológicas (UFSM, 2005 apud Milder, 2005). Relata a experiência, ressaltando a importância da abordagem da história da região e do patrimônio junto à comunidade local, apontando em registros, a admiração demonstrada pela população da localidade, sobre levantamentos realizados pela Universidade, na preservação do patrimônio do lugar.

Referindo-se à educação patrimonial, o autor observa que buscar a integração das pessoas com seu meio e a produção científica, no interior da academia, permite que a população se aproprie e compreenda de uma forma mais profunda, a importância do conhecimento sobre o espaço construído. O autor coloca ainda, que as visitas orientadas, as palestras técnicas, as metodologias inovadoras de trabalho com a utilização de termos técnicos numa apresentação, ou a abordagem da visão profissional podem enriquecer a interação entre academia e comunidade. Mais ainda, estas atividades podem ser consideradas um estímulo, sendo experiências valiosas não só para a população como também para os bolsistas, estagiários e professores pesquisadores, e que a partir delas se pode participar de várias atividades de extensão.

Então, algumas experiências de integração da pesquisa acadêmica com a comunidade têm demonstrado que é possível alcançar melhorias na qualidade de ensino desenvolvendo-se práticas adequadas à situação da comunidade de cada escola. Num país de tantos contrastes, existem muitos caminhos para se desenvolver uma educação de qualidade, mas estas atividades devem ser alicerçadas sobre projetos educativos democráticos e compartilhados.

Em relação ao tema de planejamento urbano e sustentabilidade, Fonseca (2006) coloca que a temática do desenvolvimento urbano associado à sustentabilidade ambiental é uma preocupação recente. Ela surgiu dos debates internacionais, que abordaram na década de 1970, a escassez de energia, o aquecimento global, o conceito de “desenvolvimento sustentável” e a destruição da camada de ozônio da Terra. Apenas no início do século XXI, as matrizes conceituais passaram a incorporar noções de meio ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade, ou a ideia da sustentabilidade como fenômeno partícipe das questões urbanas. Estas questões surgiram da introdução de conceitos ambientais à gestão das cidades, num enfoque que destaca o impacto da deterioração ambiental sobre o bem-estar das comunidades urbanas.

A problemática deste debate é que o desenvolvimento futuro estaria relacionado aos custos sociais e econômicos (incluindo os ambientais) produzidos pelos atuais esquemas de urbanização, em que as vantagens oferecidas pelas economias de aglomeração são anuladas pelos efeitos de um crescimento ambientalmente distorcido. Edwards (2001) coloca que o conceito de sustentabilidade tem sido construído ao longo de importantes congressos mundiais e engloba além da construção de edifícios, toda a atividade humana. Mas ainda que edifícios sustentáveis possam ser avaliados individualmente, a área urbana sua inter-relação com a habitação e os equipamentos é o foco das grandes questões ambientais urbanas, e parte do estudo ora proposto.

A cidade de Passo Fundo, objeto desta pesquisa, destaca-se como importante polo regional ao norte do estado do Rio Grande do Sul, com significativo crescimento urbano, reestruturando-se frente à implantação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município, revisto em 2006 (Passo Fundo 2006), sob a influência do Estatuto da Cidade, das questões ambientais e de sustentabilidade. De que forma o planejamento e a sustentabilidade urbana tem se configurado no espaço de uma cidade em expansão? Como a jovem comunidade acadêmica percebe ou tem consciência da cidade, do seu planejamento e da sustentabilidade urbana?

De acordo com Choguill (2003), as questões relativas ao meio ambiente constituem uma direção para políticas urbanas, que podem conduzir a caminhos de sustentabilidade dos assentamentos humanos, mas observa que medir o progresso e identificar as características e os indicadores para alcançarmos a sustentabilidade é uma questão complexa. Para definir sustentabilidade de assentamentos humanos, o autor (2003, p.70), coloca que a sustentabilidade poderia ser uma “introdução de progresso material e de melhorias no bem estar pessoal acima das necessidades

humanas básicas, minimizando, ao mesmo tempo, o uso de recursos não renováveis, não excedendo a taxa de renovação dos recursos renováveis, e permanecendo dentro dos limites locais e globais de absorção dos dejetos, de modo que as gerações futuras possam atender suas próprias necessidades”.

Numa revisão deste processo, o modelo alemão de Hahn (1994) preconiza a necessidade da previsão de diretrizes para planificação urbana compatível do ponto de vista ambiental, levando a formulação de pontos de orientação sustentável. Entre eles, ressalta-se a reestruturação urbana ecológica, que pressupõe a integração das funções urbanas, de forma que se obtenha uma combinação positiva das atividades residenciais, de trabalho e de lazer em nível mais desagregado possível.

Independente de modelos e em relação á disposição de infraestrutura e equipamentos urbanos, Santos (1988, p.115) já colocava que “A regra é: quanto mais gente vivendo no mesmo sítio, maiores as tendências à diferenciação; logo, maior a necessidade de equipamentos comunitários e de serviços”. Neste aspecto, lembra a lei 6.766 que obriga que, no mínimo 35% dos terrenos de uma gleba parcelada, sejam destinados a vias de circulação e aos equipamentos comunitários. O autor lista os equipamentos urbanos, que um bairro deveria ter, observando ainda, que os bairros são mais indistintos na periferia, ou seja, onde são mais necessários os equipamentos urbanos como: creche, pré-escola, escola de primeiro grau, escola de segundo grau, centro de ação social, postes de saúde e hospital, praças e áreas verdes, mercado, edifícios públicos administrativos, postos telefônicos e correios, entre outros.

Santos (1988, p.113) coloca ainda, que “os zoneamentos rígidos sacramentados pelos CIAM e que dominaram o pensamento urbanístico dos anos 40 em diante (tais como Giedion, 1941, Benévolo, 1979 apud Santos) estão universalmente desacreditados. Cidades universitárias, distritos industriais, grandes conjuntos habitacionais contínuos, áreas residenciais exclusivas e os centros administrativos não cumpriram o que prometiam. As tentativas de “taylorizar” os espaços urbanos só deixaram claro que cidades não podem ser tratadas como fábricas”.

Neste sentido, podemos entender como um dos aspectos da cidade sustentável, aquela que bem distribui os equipamentos urbanos e serviços, através dos seus bairros, promovendo a diversificação. É neste sentido que o plano diretor deve contribuir, buscando cumprir seu instrumento de orientação da expansão e renovação urbana, na gestão e prioridade dos investimentos e na implementação dos equipamentos urbanos. O grande desafio do planejamento incluyente e sustentável é encarar o problema da moradia, do transporte público e da sustentabilidade embasada no equilíbrio da natureza.

6. Metodologia de trabalho: a universidade e as escolas

Para dar início ao projeto, junto às escolas parceiras foi apresentada a proposta de trabalho em forma de seminário, integrando alunos e professores na temática do planejamento urbano, da sustentabilidade e da construção da cidadania.

Na sequência, houve a organização e interação das equipes de trabalho nas escolas e na Universidade, convidando os jovens pesquisadores e os professores parceiros a conhecer às instalações da UPF e os gabinetes de pesquisa, integrando alunos, estagiários e monitores do Laburb/CAU/UPF, com os professores, alunos e pesquisadores das equipes selecionadas nas escolas. A ideia foi trabalhar a conceituação da terminologia básica norteadora da proposta e a instrumentalização para o projeto através de oficinas.

1. A primeira etapa de trabalho versou sobre a proposição de atividades práticas como o reconhecimento cartográfico do município e da cidade de Passo Fundo, identificando no mesmo, a localização da escola e dos elementos urbanos referenciais da cidade, como o centro urbano principal, a catedral, a localização do rio, o percurso do trem, as rodovias, o percurso do ônibus, etc., abordando os elementos urbanos referenciais do ponto de vista dos próprios alunos, integrando as duas formas de percepção urbana: visão da universidade e da comunidade.
2. A segunda etapa de trabalho abordou os conceitos básicos que nortearam o projeto de pesquisa como: o que é cidade e expansão urbana, o que é e quais são os objetivos de um plano diretor, o que são bairros e a localização das escolas selecionadas nos mesmos e sua relação com as centralidades urbanas, identificação e conceituação de lotes urbanos, o uso do solo permissível para as zonas e os bairros, o que são e onde estão localizados os equipamentos urbanos e comunitários, o que são índices construtivos, permeabilidade do solo e sustentabilidade urbana.
3. A terceira etapa de trabalho foi realizada em campo, através da aplicação da pesquisa, com os equipamentos adquiridos para o projeto (máquina fotográfica e filmadora), fez-se o reconhecimento e documentação da paisagem urbana do bairro, identificando elementos estruturadores como vias, espaços abertos e construídos, as áreas verdes, os equipamentos urbanos existentes, a escola, a moradia de cada aluno, etc. Verificou-se a forma do parcelamento e uso do solo, e a disponibilidade, para a população, os equipamentos comunitários e de serviços definidos no trabalho e apresentados no planejamento para à área. Analisou-se a mobilidade urbana e acessibilidade universal com transporte público, vias de circulação com pavimentação adequada, passeios e travessias direcionadas aos portadores de necessidades especiais e mobiliário urbano compatível. Verificou-se a existência de infraestrutura urbana de saneamento, iluminação pública, coleta pluvial, arborização urbana e nos lotes, telefonia e acesso à internet.

4. A quarta etapa do trabalho procurou sistematizar os dados coletados na pesquisa de campo, para posterior análise e interpretação dos dados obtidos. A partir dos problemas urbanos detectados foi feita uma proposição de diretrizes e soluções para qualificar a vida e a sustentabilidade do bairro e da comunidade. Na sequência foi organizado um percurso e visita à Universidade, quando os alunos e seus convidados puderam trabalhar o detalhamento das propostas levantadas em programas informatizados nos laboratórios da universidade.

Figura 1: Trabalhando nas escolas



7. Resultados do projeto

Em relação ao trabalho como um todo, podemos considerar que os resultados obtidos através do projeto de pesquisa “O planejamento urbano e a sustentabilidade como caminhos para a educação e cidadania em Passo Fundo” foram muito bons, ainda que não tenha sido possível abordar a temática com a profundidade que o projeto de pesquisa pretendia. Compreendemos, no desenvolvimento dos trabalhos, que esperávamos os mesmos resultados daqueles recebidos de alunos graduandos de um curso de arquitetura e urbanismo, o que seria realmente, bastante improvável. No contexto de trabalhar com alunos do ensino fundamental de escolas periféricas, os objetivos gerais foram cumpridos plenamente, e os específicos, trabalhados numa abordagem geral.

Se analisarmos os objetivos maiores, como a aproximação de um curso de pós-graduação com Escolas públicas municipais, com alunos e professores do ensino fundamental, os objetivos foram plenamente atingidos. Podemos apenas lembrar a preparação dos formulários dos currículos (na Plataforma Lattes) para os professores bolsistas do projeto, que sequer tinham ideia da existência de uma agência de fomento à pesquisa, em nível estadual ou nacional. Foram feitas várias oficinas preparatórias para organizar os currículos, o projeto e atender ao edital.

Acreditamos também, que os desdobramentos, os imprevistos, as correções e o repensar atividades, decorrentes de impasses surgidos no desenvolvimento do trabalho são dignos de observação. O convívio semanal ao longo de um ano de trabalhos, trouxe

mais perguntas, novas metodologias, a criação de novas linguagens para trabalhar com jovens da periferia. Os estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo demonstraram pró-atividade, inconformismo, autonomia e determinação na condução de atividades impensadas no início da pesquisa, como monitoramento de jovens, mais jovens do que os próprios alunos da UPF. A gestão e comunicação com as equipes das escolas realizadas pelos aplicativos Facebook e Whatsapp demonstraram a propriedade da utilização de novas formas de comunicação na organização de novos grupos de trabalho.

Em relação à compreensão do ensino e da pesquisa como um aprendizado integrado a partir do ensino fundamental, a proposta quebrou alguns paradigmas, ao pretender também, que os jovens pesquisadores das escolas Jardim América e Guaracy Barroso Sobrinho pudessem participar do projeto de pesquisa, como um todo, e em especial, da apresentação dos resultados dos trabalhos no evento de iniciação científica Mostra do Conhecimento da UPF. A autorização desta participação veio tardiamente, e com receio de não poder inscrever os trabalhos, os alunos bolsistas da UPF encaminharam a apresentação do resultado das pesquisas. Mas mesmo assim, os alunos das escolas parceiras estiveram presentes e responderam a perguntas feitas pelos participantes da seção. Um dos trabalhos foi indicado para premiação. Neste momento, a compreensão dos processos de aprendizagem, da complementariedade das etapas de ensino, do envolvimento do professor em todos os passos do ensino aprendizagem deu um salto nas Instituições de Ensino Superior, ainda muito elitistas, conservadoras e rígidas nos seus processos acadêmicos.

Figura 2: Visita à Universidade



7.1 Resultados gerais do projeto

Houve a conscientização da comunidade sobre a cidadania e o direito à cidade, assim como ao conhecimento do planejamento urbano, que deve priorizar a coletividade em detrimento do individual. Para os acadêmicos, a interação com a comunidade teve papel importante para uma real percepção do espaço urbano e da sociedade brasileira, já os alunos das escolas puderam ter uma formação crítica sobre o lugar em que vivem.

A integração da Universidade com as escolas municipais foi um sucesso, dando início a uma parceria de trabalho. A difusão do conhecimento em nível comunitário, municipal e regional gerou uma integração e divulgação dos resultados junto às escolas e a comunidade do bairro onde estão localizadas.

7.2 Resultados a partir do diagnóstico feito pelos alunos

No bairro: A análise do bairro foi um trabalho baseado nos elementos de estruturação urbana de Kevin Lynch (1997). Foi realizado um percurso urbano da residência dos alunos até à escola, com a identificação dos elementos marcantes e simbólicos existentes no percurso no bairro e também se os mesmos estavam relacionados com outros espaços da cidade. Foi feita a identificação e localização destes elementos urbanos nos mapas locais e no mapa do município. No bairro, os alunos se detiveram na identificação do lote onde se encontra a residência de cada um, analisando as áreas permeáveis e as áreas construídas. Para tanto, novas metodologias foram propostas, com respostas gráficas através de desenhos e colagens.

No lote: No lote da residência de cada aluno foi analisada a implantação da unidade habitacional, verificando a existência de áreas permeáveis ou não. Trabalhou-se a importância das áreas permeáveis no lote, no bairro e na área urbana. Foi trabalhado também, em relação à implantação da residência no lote, formas de expressão gráfica da cobertura e desenvolvimento de cálculos, para verificar a área construída impermeável, a proporção desta área, e a relação entre uma área e outra, somando conceitos e expressões numéricas ao trabalho. Houve grande interesse dos alunos e realização pessoal, na compreensão do desafio.

Figura 3: Levantamentos de campo e diagnósticos



7.3 Resultados sobre a proposta elaborada pelos alunos

Após os estudos sobre os temas relacionados à inserção urbana, e levando em consideração o diagnóstico urbano realizado pelos próprios alunos, foram desenvolvidas atividades com o intuito de desenvolver a formação crítica e a capacidade dos alunos em propor melhorias urbanas e sociais para o seu bairro;

Cada aluno, depois de observar a falta de equipamentos urbanos e áreas de lazer no bairro, desenvolveu em caráter esquemático o projeto do que gostaria que o seu bairro tivesse, dentre os principais elementos propostos estão: Praças e parques; Equipamentos esportivos: quadras, pistas de skate; Equipamentos culturais: cinemas, áreas para apresentações artísticas; Espaços para a vida em sociedade: tribuna social.

7.4 Instrumentalização

Para a conclusão das atividades, houve a integração das duas escolas e dos alunos participantes e seus colegas convidados, através de um percurso urbano, identificando os pontos localizados nos mapas. Após, ocorreram atividades na Universidade de Passo Fundo. Nas dependências da universidade, houve a visita ao Museu Zobotânico, apresentando o projeto do Museu e as exposições desenvolvidas no local: “Biodiversidade: Preservação do Ser Humano”, “Ecossistemas do Brasil”.

Depois os alunos foram encaminhados a dois laboratórios de informática da – Faculdade de Engenharia e Arquitetura (Fear), onde auxiliados por monitores, desenvolveram ou deram sequência à Oficina de Graficação Digital em Sketchup já iniciada, precariamente, nas escolas: 1 - Para o pleno desenvolvimento desta atividade, com 30 alunos das escolas municipais, foram convidados alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo para auxiliar e tutorar a tarefa; 2 - O encanto dos alunos convidados e dos próprios monitores foi tão grande, que a atividade mereceu ser reportada na página web da instituição; 3 - A oficina contou com a presença de oito monitores, os quais auxiliaram as turmas no aprendizado do programa e no desenho de uma pequena residência e seu entorno.

7.5 Socialização e integração sociopolítica

Em relação às questões de cidadania e da participação popular, as atividades desenvolvidas durante todo o processo de trabalho de pesquisa culminaram num momento ápice: a visita dos alunos à Câmara de Vereadores do município de Passo Fundo.

A visita contou com entrevista de uma vereadora, a qual explanou sobre as atividades da vereança e a importância da participação popular na gestão e no cuidado às cidades. Após a palestra e entrevista com a vereadora e a partir dos conceitos, análises e diagnóstico realizado pelos alunos em cada bairro, houve a participação dos mesmos, na Tribuna Popular, a convite da vereadora. No momento da Tribuna Popular, a professora e um aluno de cada bairro expuseram as necessidades informadas pelos demais colegas aos representantes dos vereadores (Fig. 4).

Figura 4: Trabalhando na Universidade e visita à Câmara de Vereadores



7.6 Iniciação científica

A divulgação científica dos resultados da pesquisa foi feita através da participação no evento Semana do Conhecimento da Universidade. Como ainda não havia a possibilidade dos alunos das escolas, pesquisadores e bolsistas Fapergs, apresentarem pessoalmente o resultado das pesquisas, os alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo/UPF apresentaram os estudos. Mas os alunos e as professoras responsáveis, uniformizados, acompanharam a apresentação e responderam às perguntas dos participantes.

O aluno bolsista Wagner Mazetto de Oliveira, apresentou resultados parciais desta pesquisa no trabalho intitulado: “O planejamento urbano e a sustentabilidade como caminhos para a cidadania. O caso do bairro José Alexandre Zacchia”. Entre 634 trabalhos inscritos, o trabalho deste aluno foi um dos 40 indicados ao Prêmio Aluno Pesquisador da UPF.

Frente a estas atividades inovadoras e à implementação do PROJETO PICMEL numa instituição de Ensino Superior que ainda não havia passado por esta experiência, solicitou-se que para os próximos eventos, seja previsto uma modalidade de apresentações, que envolva os jovens pesquisadores das escolas de ensino fundamental e médio, nesta importante experiência, nesta etapa de qualificação acadêmica e pessoal. A instituição acatou a sugestão.

7.7 Internacionalização

O compartilhamento da pesquisa, do conhecimento e da cultura: No segundo semestre do desenvolvimento da pesquisa, houve a participação de alunos intercambistas vindos da Argentina. Nos encontros semanais, os intercambistas que pertenciam aos cursos de arquitetura e urbanismo e da engenharia civil, auxiliaram nos ensinamentos de conceitos urbanos, assim como se inteiraram sobre o panorama urbano das áreas periféricas de uma cidade média brasileira, no caso, de Passo Fundo (Fig.6).

Figura 6: Projeto PICMEL: A “Hora Argentina”



Aproveitando a participação especial no trabalho, com alunos intercambistas da Argentina, foi proposto desenvolver nas escolas, com foco nos alunos do nono nível, uma “Hora Argentina”, quando os alunos estrangeiros teriam como compromisso, fazer uma pequena palestra sobre seu país de origem, a Argentina. Os alunos argentinos preparam uma pequena apresentação multimídia sobre o país, a cultura, os costumes, a alimentação, os jogos, a bandeira e naturalmente os esportes. O jogo e as regras do rúgbi instigaram os alunos brasileiros, que através da matemática e da geografia calcularam a área do campo de jogos e localizaram no mapa mundi, onde ficava o país amigo e as cidades dos alunos estrangeiros.

8. Conclusão

De que forma essa experiência pode transformar a realidade e a ciência?

Podemos dizer com certeza, de que o projeto de pesquisa intitulado “O Planejamento Urbano e Sustentabilidade como Caminhos para a Educação e Cidadania”, que atendeu ao edital PICMEL - Matemática, Engenharias, Tecnologias Criativas e Letras foi pioneiro no país, trabalhando uma nova abordagem entre ciência e sociedade, garantindo que a construção do conhecimento seja dirigido para a efetiva resolução de problemas da humanidade, através da integração interdisciplinar nos vários dos níveis do sistema educacional brasileiro. Integraram a proposta educativa e científica professores e alunos de pós-graduação, graduação e ensino fundamental no combate ao analfabetismo urbanístico através de oficinas pedagógicas de urbanismo, sustentabilidade, cidadania e direito à cidade.

9. Referências bibliográficas

- Brasil (1996) Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso: 25 Apr. 2017.
- Brasil. (2001). *Estatuto da Cidade*. Lei nº 10.275 de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana, Guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Brasília: Câmara dos Deputados, coordenação de publicações.
- Brasil. Ministério da Educação. (2010). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Plano Nacional de Pós-graduação – PNPG 2011-2020*. Brasília, DF: CAPES.
- Brasil. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. *Engenharias I*. Documento de área 2013. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_dde_area/Engenharias_I_doc_area_e_comissão_16out.pdf. Acesso em: maio de 2014.
- Choguill, C. L. (2003). Cidades sustentáveis e política urbana: considerações sobre a política urbana nacional do Brasil. In *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo Mackenzie*, 3 (1).
- Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1988). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável. (2004). *Agenda 21 Brasileira, Ações Prioritárias*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável. (2004). *Agenda 21 e a sustentabilidade das cidades*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Edwards, B. (2001). *Guia básica de la sostenibilidad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Fonseca, M. S. (2006). Conceito de sustentabilidade aplicado à legislação urbana. a Lei de responsabilidade territorial e a regularização fundiária sustentável. In: CONGRESSO DE DIREITO URBANO-AMBIENTAL: Cinco anos do Estatuto da Cidade: desafios e perspectivas. 1. 2006, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: CORAG, p. 427-438.
- Gelpi, A. (2013). *Cidades médias, planejamento e sustentabilidade: o caso de Passo Fundo/RS: relatório de pesquisa*. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo.
- Hahn, E. (1994). *La reestructuración urbana ecológica*. Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales; v.II. Madrid: Ministerio de Obras públicas, transportes y medio ambiente.
- Lynch, K. (1997). *A imagem da cidade*. Martins Fontes, São Paulo.
- Maricato, E. (2011). *O impasse da política urbana no Brasil*. Petrópolis: Vozes
- Maricato, E. (2001). *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis: Vozes.
- Milder, S. E. S. (2005). *Educação patrimonial: perspectivas*. Santa Maria: UFSM/LEPA, Editora Pallotti.
- Passo Fundo. Prefeitura Municipal. (1984). *Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano*. Passo Fundo.

Passo Fundo. Prefeitura Municipal (2006). *Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado*. Passo Fundo.

Santos, C. N. F. dos. (1988). *A cidade como um jogo de cartas*. Niterói: Universidade Federal Fluminense: EDUFF; São Paulo: Projetos Editores

Soares, F. C.. (2005). *Experiências educativas*. Santa Maria, Editora Pallotti.

Soares, P. R. R., Ueda, V. (2007). Cidades médias e modernização do território no Rio Grande do Sul, in Sposito, M. E. B. (org.). *Cidades Médias: espaços em transição*. São Paulo: Expressão Popular.

Universidade de Passo Fundo-UPF. *Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental*. 2014. Disponível em: <http://upf.br/pos>. Acesso em: 28 set. 2014.

Volkmer, M. S. (2005). O lúdico e o patrimônio: uma proposta pedagógica. In: MILDNER, S. E. S. et al. *LEPA apresenta: educação patrimonial: perspectivas*. Santa Maria: UFSM.

Sobre os autores

Adriana Gelpi: Arquitecta Urbanista pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Especialista em Planejamento Urbano, Energético e Ambiental – IEAL/Esp. Facultad Latino Americana de Ciencias Ambientais/Arg; e Núcleo de Energia/Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Técnico Urbanista Instituto Estudios e Administración Local/Esp. Mestre em Planejamento Urbano e Regional – Propur/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutora em Arquitetura e Urbanismo – USP. Estágios Pós-doutorais – Escola de Engenharia/Núcleo Orientado para a Inovação na Edificação/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Escola Técnica Superior de Arquitetura de Barcelona/Barcelona. Professora titular do Curso de Arquitetura e Urbanismo e Professor pesquisadora e extensionista do LABURB – Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo. Professora titular do Curso de Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, professor pesquisadora e extensionista do LABURB – Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo.

Rosa Maria Locatelli Kalil: Arquitecta Urbanista pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Economista pela Universidade de Passo Fundo. Especialista em Pedagogia Social – Universidade de Passo Fundo e Formação de Professores em Educação a Distância – Universidade Federal do Paraná. Mestre em Engenharia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutora em Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo. Professora titular do Curso de Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, professor pesquisadora e extensionista do LABURB – Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo.

Wagner Mazetto de Oliveira: Graduado em Arquitetura e Urbanismo – Universidade de Passo Fundo. Jovem pesquisador do LABURB – Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo.

João Henrique Cenci: Estudante de Arquitetura e Urbanismo. Bolsista de Iniciação Científica da Universidade de Passo Fundo. Jovem pesquisador do LABURB - Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo.

Jaqueline Becker Fengler: Estudante de Arquitetura e Urbanismo. Bolsista de Iniciação Científica da Universidade de Passo Fundo. Jovem pesquisadora do LABURB - Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Passo Fundo.