



# Cadernos de Arquitetura e Urbanismo

Os Cadernos de Arquitetura e Urbanismo são produzidos pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas. Dedicam-se à divulgação de trabalhos técnico-científicos relacionados à área de arquitetura e urbanismo, especialmente os vinculados às atividades de ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão.

Este periódico é editado anualmente desde 1993, passando à semestralidade em 2008. Desde 2010, sua edição se dá no sistema SEER – Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas, por meio do portal do periódico, em <http://periodicos.pucminas.br/index.php/arquiteturaeurbanismo>.

*Classificação Qualis / CAPES* (<http://qualis.capes.gov.br/webqualis>)

B1 na área de Geografia; B2 em Arquitetura e Urbanismo, Planejamento Urbano e Regional / Demografia, e História; B3 em Sociologia, e B4 em Engenharias I.

*Indexadores*

ICAP – Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos (<http://www.pergamum.pucpr.br/icap/index.php>)

Latindex – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (<http://www.latindex.unam.mx/>)

Periódico Cadastrado no CCN – Catálogo Coletivo Nacional sob o nº 091873-3

*Editor*

Antonio Grillo

*Assistente editorial*

Ana Flávia Veloso

*Conselho Editorial Científico*

Jeanne Marie Ferreira Freitas (PUC Minas - Presidente), Aurélio Muzzarelli (Università di Bologna / Itália), Brian Lawson (The University of Sheffield / Inglaterra), Carlos Antônio Leite Brandão (UFMG), Cláudia Damasceno (Université de Paris / França), Cláudio Lister Marques Bahia (PUC Minas), Fernando Luiz Camargos Lara (University of Michigan / EUA), Heloísa Soares de Moura Costa (UFMG), Marcio Cotrim Cunha (UFPB), Paulo Ormindo (UFBA), Ricardo Moretti (PUC Campinas), Silke Kapp (UFMG), Sônia Marques (UFRN).

*Organização desta edição*

Antonio Grillo

*Projeto gráfico*

Antonio Grillo / Adilson Cruz Júnior / José Augusto Barros

*Diagramação*

José Augusto Barros • [www.be.net/gutobarros](http://www.be.net/gutobarros)

*Revisão*

Alessandro Faleiro Marques

*Tiragem*

700 exemplares

*Endereço para correspondência*

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais • Departamento de Arquitetura e Urbanismo  
Av. Dom José Gaspar 500 Prédio 47 • Bairro Coração Eucarístico • 30535-901 • Belo Horizonte • Minas Gerais • Brasil

E-mail: [cadernos.au@pucminas.br](mailto:cadernos.au@pucminas.br) • Tel. / Fax: (0xx31) 3319 4264

*Política de doações e permutas*

A distribuição dos Cadernos de Arquitetura e Urbanismo é feita pela Editora PUC Minas, através de venda avulsa, e pela Biblioteca da PUC Minas, através de doação e permuta. A política de permutas e doações garante a circulação deste periódico em mais de 15 países. Para solicitações de doação ou permuta, entrar em contato com: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais • Biblioteca Padre Alberto Antoniazzi / Setor de Periódicos • Av. Dom José Gaspar, 500 Prédio 26 • Bairro Coração Eucarístico • Belo Horizonte • Minas Gerais • Brasil • Tel/Fax: (0xx31)3319 4175 • e-mail: [bibpe@pucminas.br](mailto:bibpe@pucminas.br)

*Apoio*

Edição financiada pela FAPEMIG no Edital 05/2012

*Versão eletrônica / submissão de trabalhos / normas para apresentação*

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/arquiteturaeurbanismo>



## Cadernos de Arquitetura e Urbanismo

volume 19, números 24+25  
2012

ISSN 1413-2095

versão impressa

ISSN 2316-1752

versão digital

Apoio:

**FAPEMIG**

# Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

*Grão-Chanceler*

Dom Walmor Oliveira de Azevedo

*Reitor*

Dom Joaquim Giovanni Mol Guimarães

*Vice-Reitora*

Patrícia Bernardes

*Assessor Especial da Reitoria*

José Tarcísio Amorim

*Chefe de Gabinete do Reitor*

Paulo Roberto de Sousa

*Pró-reitorias e Secretarias*

Extensão - Wanderley Chieppe Felipe; Gestão Financeira - Paulo Sérgio Gontijo do Carmo; Graduação - Maria Inês Martins; Logística e Infraestrutura - Rômulo Albertini Rigueira; Pesquisa e de Pós-graduação - João Francisco de Abreu; Planejamento e Desenvolvimento Institucional - Carlos Barreto Ribas; Recursos Humanos - Sérgio Silveira martins; Arcos - Marcelo Leite Metzker; Barreiro - Renato Moreira Hadad; Betim - Eugênio Batista Leite; Contagem - Maria José Viana Marinho de Mattos; Poços de Caldas - Iran Calixto Abrão; São Gabriel - Miguel Alonso de Gouvêa Valle; Serro - Eustáquio Afonso Araújo; Guanhães - Ronaldo Rajão Santiago

## Departamento de Arquitetura e Urbanismo

*Diretor*

Vanessa Borges Brasileiro

*Colegiado*

Claudio Marques Lister Bahia, Daniele Caetano Nunes de Sá, José Martins dos Santos Neto.

## Editora PUC Minas

*Diretor:* Patrus Ananias de Souza

*Coordenação editorial:* Cláudia Teles de Menezes Teixeira

*Assistente editorial:* Maria Cristina Araújo Rabelo

*Conselho editorial:* Caio Boschi (PUC Minas); João Francisco de Abreu (PUC Minas); Maria Zilda Ferreira Cury (UFMG); Mário Neto Borges (Fapemig); Milton do Nascimento (PUC Minas); Nivaldo dos Santos Ferreira (PUC Minas); Otávio Dulci (PUC Minas); Patrus Ananias de Souza (Diretor da Editora PUC Minas); Paulo Agostinho (PUC Minas); Regina Helena Campos (UFMG); Sérgio de Moraes Hanriot (PUC Minas)

*Endereço para correspondência:*

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Rua Dom Lúcio Antunes, 180 • Coração Eucarístico • 30535-490 • Belo Horizonte • Minas Gerais • Brasil

Tel: (31) 3319.9904 • Fax: (31) 3319.9907 • e-mail: editora@pucminas.br

---

C122 Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. – v.1, n.1 (abr.. 1993- ). –

Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 1993- .

v.

ISSN 1413-2095 – versão impressa

ISSN 2316-1752 - versão eletrônica em 2003

Semestral

1. Arquitetura - Periódicos. 2. Planejamento urbano – Periódicos.

I. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Departamento de Arquitetura e Urbanismo.

CDU: 72(05)

---

# SUMÁRIO

<b>Apresentação</b> .....	<b>9</b>
Jeanne Marie Ferreira Freitas	

---

## O ESCRITÓRIO DE INTEGRAÇÃO

<b>O Escritório de Integração do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas</b> .....	<b>15</b>
--	-----------

<b>A equipe do Escritório de Integração</b> .....	<b>29</b>
---	-----------

<b>Inclusão, sustentabilidade, tecnologia: três temas à luz do Escritório de Integração, entre 2002 e 2007</b> .....	<b>35</b>
--	-----------

*Inclusion, sustainability and technology: three themes in the light of the experience of the Escritório de Integração, between 2002 and 2007*

Alicia Duarte Penna  
Ana Carolina Sacco Araújo

---

## PORTFOLIO

<b>Programa Construção e Cidadania: Escola de Formação de Mão de Obra</b> .....	<b>64</b>
---	-----------

<b>Diário de Obra. N.1: Áreas vazias sob viadutos e às margens de Vias Expressas</b> .....	<b>74</b>
--	-----------

<b>Programa Arquitetura e Engenharia Públicas</b> .....	<b>98</b>
---	-----------

<b>Programa Crédito Solidário</b> .....	<b>112</b>
---	------------

<b>Projeto Nova Contagem</b> .....	<b>124</b>
------------------------------------	------------

<b>Na cidade sem meu carro</b> .....	<b>128</b>
--------------------------------------	------------

<b>Jardins de Petrópolis</b> .....	<b>130</b>
------------------------------------	------------

<b>Capacitação em serviço de agentes públicos municipais e representantes da sociedade civil, com foco em regularização fundiária</b> .....	<b>152</b>
---	------------

<b>Canteiro em Obras</b> .....	<b>170</b>
--------------------------------	------------

**Requalificação dos predinhos de Santa Tereza como garantia da cidadania e da função social da propriedade..... 178**

*Requalification of the Santa Tereza little buildings as a guarantee of citizenship and social function of property*

Danilo de Carvalho Botelho Almeida; Marco Antonio Souza Borges Netto; Margarete Maria de Araújo Silva; Thiago Machado Lage Moreira

**Desequilíbrio ambiental, cultura local e cultura tecnológica: a parceria entre a Associação dos moradores do Jardins de Petrópolis e o Escritório de Integração do DAU da PUC Minas..... 190**

*Environmental imbalance, local culture and technological culture: the partnership between the Association of Jardins de Petrópolis residents and the Escritório de Integração do DAU da PUC Minas*

Alfio Conti; Danilo de Carvalho Botelho Almeida; Marco Antonio Souza Borges Netto; Margarete Maria de Araújo Silva

**Utilização do entulho de construção civil na reabilitação de área degradada por erosão: estudo de caso para a reabilitação ambiental de antiga área de exploração mineral..... 198**

*Use of construction debris in the rehabilitation of degraded areas by erosion: a case study for the environmental rehabilitation of former mineral exploration*

Alexsandra Santos da Cunha; Lisandra Mara Silva; Marco Antonio Souza Borges Netto; Renata de Oliveira Duarte

**Para além da sustentabilidade: uma metodologia inclusiva e participativa de projeto ..... 208**

*Beyond sustainability: a methodology inclusive and participatory from project*

Giselle Mascarenhas; Rejane Drummond; Taísa Campos

**Centro de Formação Popular – CEFOP: por um projeto participativo ..... 222**

*Popular Formation center – CEFOP: for a participatory project*

Roberto Eustáquio dos Santos; Hilda Cotegipe Pellico

**Para além da ocupação Dandara: as políticas públicas habitacionais no cerne das questões urbanas..... 234**

*Beyond the Dandara occupation: The public housing policy at the heart of urban issues*

Marco Antonio S. Borges Netto; Tiago Castelo Branco Lourenço

---

**RESUMOS**

(Artigos não inéditos)

**Materialidade no projeto de arquitetura ..... 254**

*Materiality in architecture design*

Margarete Maria de Araújo Silva; Mário Lúcio Pereira Júnior; Roberto Eustáquio dos Santos

**A experiência da autogestão em Ipatinga: uma busca pelo conceito ..... 256**

*The self-management experience in Ipatinga: a search by the concept*

Alfio Conti

**A ocupação das torres do bairro Santa Tereza em Belo Horizonte: Desenvolvendo linhas conceituais e operativas que possibilitem o equacionamento do problema.....258**

*The occupation of the towers of the Santa Tereza neighborhood in Belo Horizonte: Developing conceptual and operational lines that allow solving the problem*

Alfio Conti, Marco Antonio Souza Borges Netto e Mauricio C. Libânio

**Torres de Santa Tereza .....260**

*Santa Tereza towers*

Adrienne Oliveira Lessa; Alfio Conti; Danilo de Carvalho; Botelho Almeida; Margarete Maria de Araújo Silva; Thiago Machado Lage Moreira

**Vila Ouro Preto: a cidadania pelas águas, assessorando novas formas de autogestão .....262**

*Vila Ouro Preto: citizenship by the waters, assisting new forms of self-management*

Alfio Conti; Cristiane Locatelli; Cristiane Martins; José Mário B. Alves; Margarete M. A. Silva; Marina Beatriz Tello Oliveira; Paula Lotti

**Análise e avaliação da aplicação dos instrumentos jurídicos e urbanísticos para resgate da cidadania e aplicação da função social da propriedade: o caso da Vila Novo Ouro Preto.....264**

*Analysis and evaluation of the implementation of legal instruments for urban recovery of citizenship and application of the social function of property: the case of Vila Novo Ouro Preto*

Alfio Conti; Cristiane Locatelli; Cristiane Martins; José Mário B. Alves; Marco Antonio Souza Borges Netto; Margarete M. A. Silva; Marina Beatriz Tello Oliveira

**Mobilização socioambiental para novas formas de autogestão: o caso da Vila Novo Ouro Preto .....266**

*Environmental and social mobilization for new forms of selfmanagement: The case of Vila Novo Ouro Preto*

Adriana Ribeiro Gouveia; Alfio Conti

**Thinking about urban viaduct areas and their use as housing in brazilian cities .....268**

*Pensando as áreas dos viadutos urbanos e seus usos como habitação nas cidades brasileiras*

Alfio Conti; Margarete Maria Araujo Silva

**Viadutos urbanos, a que será que se destinam? .....270**

*Urban viaducts, which is intended?*

Alfio Conti; José Mário Barbosa Alves; Marco Antonio Souza Borges Netto; Margarete Maria de Araújo Silva; Marina de Paiva Naufel

**Pequena história crítica dos viadutos na cidade brasileira .....272**

*A little critical history about the viaducts in Brazilian city*

Alicia Duarte Penna; Marina Beatriz Tello Oliveira

<b>Projeto Baixios de Viadutos da Via Expressa Leste-Oeste .....</b>	<b>274</b>
<i>Project Under Viaducts at East-West Expressway</i>	
Carlos Teixeira; Flavio Agostini; Luciana Cajado	
<b>Baixios de Viadutos .....</b>	<b>276</b>
<i>Under the viaducts</i>	
Adrienne O. Lessa; Flávio Agostini; Luciana Miglio; Margarete Maria de Araújo Silva; Mateus Gouvêa de Sousa	
<b>Assessoria técnica à habitação em vilas e favelas: a experiência do Escritório de Integração do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas .....</b>	<b>278</b>
<i>Technical advice to housing in villages and slums: the experience of the Escritório de Integração of the Architecture and Urbanism School of PUC Minas</i>	
Clécio Magalhães do Vale; Maria Elisa Baptista	
<b>O projeto de espaços públicos em áreas de assentamento informal .....</b>	<b>280</b>
<i>The projects of urban public spaces in informal areas</i>	
Clécio Magalhães do Vale; Maria Elisa Baptista	
<b>Coordenação modular da alvenaria estrutural: concepção e representação .....</b>	<b>282</b>
<i>Modular coordination of structural masonry: conception and representation</i>	
José M. Alves; Maria L. Malard; Margarete M. A. Silva; Marina Tello; Renata A. Siqueira	
<b>Recuperação socioambiental urbana: o Morro das Pedras e o Córrego do Pastinho .....</b>	<b>284</b>
<i>Urban environmental recovery: Morro das Pedras and Pastinho stream</i>	
Danilo de Carvalho Botelho Almeida; Margarete Maria de Araújo Silva	
<b>Recuperação socioambiental da área da Cascalheira: desenvolvimento tecnológico de soluções sustentáveis de mesoestrutura de baixo impacto ambiental .....</b>	<b>286</b>
<i>Environmental recovery of the Cascalheira area: technological developments of sustainable solutions with low environmental impact to mesostructure</i>	
Alfio Conti; Danilo Botelho; Marco Antonio Souza Borges Netto; Margarete Maria de Araújo Silva	

---

<b>Normas para apresentação de trabalhos .....</b>	<b>288</b>
<i>Norms for submission of papers</i>	

# APRESENTAÇÃO

Jeanne Marie Ferreira Freitas<sup>1</sup>

1. Diretora do Instituto de Ciências Sociais da PUC Minas. Arquiteta. Mestre em Geografia (Organização Humana do Espaço) pela UFMG. Doutora em Geografia (Tratamento da Informação Espacial) pela PUC Minas. Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas.

Esta publicação especial dos *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas* é dedicada ao **Escritório de Integração (EI)**, instância pertencente ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas. Ela cumpre tanto o papel de registrar uma memória de 22 anos de atuação docente e discente em inúmeros projetos, quanto o de reconhecer sua importância no processo de formação profissional na área de arquitetura e urbanismo.

O Escritório de Integração já estava previsto na proposta de criação do curso, datada de 1991, e figurava dentre seus objetivos originais a participação mais efetiva da universidade na comunidade, sobretudo em núcleos carentes, somando-se a outras iniciativas institucionais voltadas para o cumprimento da função social da PUC Minas. Ao se fundar como instância promotora da inter-relação universidade – comunidade, estabelecia-se como espaço primordial da prática extensionista. Nesta versão primeira, o viés da prestação de serviços, ainda que sem fins lucrativos, preponderava. Do ponto de vista do ensino, o EI era considerado apenas como atividade de complementação educacional, profissional e técnica.

De 1991 a 2001, sob a mesma coordenação durante 11 anos, o Escritório de Integração dedicou-se ao que se acostumou denominar “demandas diversas e dispersas”; principalmente encaminhadas por comunidades carentes da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Propostas projetuais diversas – projetos arquitetônicos e complementares – foram elaboradas neste período e pequenas obras executadas com o acompanhamento do EI.

A partir de 2002, sob nova coordenação, suas atividades foram reestruturadas com a finalidade de ampliar sua atuação para além das demandas até então atendidas e enfrentar questões associadas às desigualdades socioespaciais características da urbanização brasileira, à destruição ambiental provocada pelos processos degradantes de uso e ocupação do solo e à experimentação técnico-constructiva inspirada pela tecnologia social. Tratava-se, também, de explorar novas formas de prática profissional, seja pelo contato com segmentos da sociedade pouco atendidos pela arquitetura e urbanismo, seja pela promoção de apropriação social do conhecimento produzido, seja pela busca de sustentabilidade nas intervenções arquitetônicas e urbanísticas.

Uma reflexão institucionalizada acerca do Escritório de Integração encontra-se registrada no Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas de 2005<sup>2</sup>. Pautadas pelos três temas norteadores da formação almejada – inclusão, sustentabilidade e construção –, foram então registradas as principais linhas de atuação do EI: reabilitação físico-ambiental de áreas urbanas degradadas, recuperação da capacidade instalada no meio urbano e formação de mão-de-obra para a construção civil. Posteriormente, somou-se a estas, a linha de atuação relativa à habitação. Mais do que a experiência técnico-profissional em ambiente de escritório, começaram a ser priorizadas: a compreensão estrutural das questões apresentadas (para além dos problemas concretos a serem equacionados), a importância da capacitação comunitária para a busca integrada de soluções, e a produção e divulgação de conhecimento decorrente da experimentação.

A mudança de projeto pedagógico do curso de 2008<sup>3</sup> deu-se num contexto em que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão evidenciava-se como um desafio a ser enfrentado pelos cursos de graduação da universidade. Apesar de várias diretrizes internas e externas preconizarem esta necessidade de adaptação dos cursos, os meios de sua operacionalização ainda eram pouco desenvolvidos. Este projeto, ao admitir novas práticas didático-pedagógicas institucionalizadas na estrutura curricular, tem permitido, desde então, que o corpo docente e discente experimente formatos inovadores de ensino-aprendizagem, flexíveis o suficiente para se vincularem a diferentes projetos de extensão e de pesquisa e eleger variados procedimentos e temas, resguardando os conteúdos ementários e os objetivos formativos estabelecidos. Tal proposta não teria sido possível sem que se acumulassem vários anos de atuação do Escritório de Integração, agora formalmente institucionalizado como instância articuladora entre os conteúdos curriculares e as atividades investigativas e extensionistas nele desenvolvidas, ampliando as possibilidades de participação de alunos e professores. Ao objetivo primordial de formação discente, agregam-se: a formação de agentes da sociedade, a possibilidade de formação continuada de egressos e a própria qualificação de professores.

Este é, portanto, o desafio que se coloca desde 2008: a exploração do potencial do Escritório de Integração por meio das múltiplas possibilidades de experimentação, reflexão e produção de conhecimento efetivamente articuladas às atividades de ensino. Como não há desafio que não enfrente dificuldades, o sucesso desta proposta depende de vários fatores, dentre os quais podem ser listados: a viabilização de recursos internos e externos para o desenvolvimento de projetos; a necessidade de profissionalização para a captação de recursos e formalização de parcerias; o equacionamento da legalização da prática profissional em arquitetura e urbanismo no âmbito universitário; a superação de entraves jurídicos para o relacionamento formal com entidades comunitárias não legalizadas; e o estímulo à iniciativa docente para a proposição de projetos, dentre outros.

2. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Departamento de Arquitetura e Urbanismo. **Projeto Pedagógico**. Belo Horizonte, PUC Minas, 2005.

3. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Curso de Arquitetura e Urbanismo: **Projeto Pedagógico**. Belo Horizonte, PUC Minas, 2008.

Considerada, pois, a relevância do Escritório de Integração, a presente publicação se estrutura em três partes. A primeira apresenta um panorama geral do EI, com um breve currículo do trabalho desenvolvido, um registro da equipe de professores e alunos que ali atuaram e que ajudaram a construir a sua história ao longo dos últimos 12 anos, e um texto sobre sua vinculação com o Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas. A segunda parte reúne alguns dos projetos desenvolvidos em um portfólio, atestando a diversidade de atuação do EI. A terceira e última parte contempla textos produzidos pelo corpo docente e discente, a partir de experiências no EI.