



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

Multi projetos: possibilidades e potências da extensão na Engenharia de Minas em Ouro Preto

Área Temática: Relato de experiência, metodologia e extensão

Carlos A. Pereira¹, Fernanda A. Mota², André P. Oliveira³, Daniela de P. Gomes⁴

¹ Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Campus de Ouro Preto, Ouro Preto- MG –
pereiraufop@gmail.com

² Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP – Campus Mariana, Mariana - MG –
fernandamota.sgp@gmail.com

³ Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Campus de Ouro Preto, Ouro Preto – MG -
andpaedeoliveira@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Campus de Mariana, Mariana – MG
danielapaulagomes@gmail.com

Resumo

Dentre as diversas técnicas que compõem o acervo patrimonial barroco da cidade de Ouro Preto, uma das antigas vilas auríferas de Minas Gerais, se encontra a Cantaria cuja técnica consiste em lavar a rocha em formas geométricas ou figurativas para aplicação em construções, com finalidade ornamental e/ou estrutural. Na cidade de Ouro Preto, durante o século XVIII, o uso e a disseminação de rochas nas construções públicas, religiosas e civis caminharam concomitantemente com a consolidação do núcleo urbano da antiga vila aurífera. Na tentativa de preservar essa peculiaridade do patrimônio local, desde 2000 o Projeto Cantaria elucida uma série de medidas no âmbito da extensão universitária no intuito de manter a arte e conservação dos patrimônios petreos da cidade e seu entorno. São realizadas pesquisas históricas sobre os ofícios mecânicos dos séculos XVIII e XIX, programas de educação patrimonial para crianças e cursos ministrados para a formação de novos canteiros. Durante esses 11 anos o projeto se consolidou como importante ferramenta para a preservação dos monumentos de cantaria de Ouro Preto e contribuiu para a melhoria da formação de diversos estudantes de engenharia, da área de ciências humanas da Universidade Federal de Ouro Preto e gerou 5 dissertações de mestrado.

Palavras-chave: Cantaria; Formação pessoal; Extensão; Interdisciplinaridade.

1 Introdução

Os edifícios de pedra e cal que formam o conjunto arquitetônico de Ouro Preto são reconhecidos tanto pela imponência quanto pela importância histórica que abrigam. Igrejas, casarões, palácios, chafarizes, fontes e pontes integram o acervo do barroco mineiro, expressando, assim, registros da História de Minas Gerais. O reconhecimento de tais edificações é inquestionável enquanto Patrimônio Histórico e Artístico e essas obras arquitetônicas foram tombadas em julho de 1933 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

artístico Nacional (IPHAN) e em setembro de 1980 pela UNESCO (Órgão das Nações Unidas para Educação).

No entanto, para além da pedra e cal como enfatiza Maria Fonseca (FONSECA, 2003) há outros espaços imbuídos de valor cultural. A autora busca ampliar o conceito de Patrimônio Histórico visando à diversidade de objetos, de agentes históricos e de possibilidades de apropriação do patrimônio. Em outras palavras, Fonseca evidencia a importância da historicidade desses bens, que muitas vezes não encontram uma materialidade considerada relevante, e que com o tempo passam a adquirir uma significação cultural respondendo às demandas históricas e da comunidade que os guarda. Dessa forma, para além de sua materialidade, as construções da histórica Vila Rica são testemunhas de técnicas e materiais presentes no cotidiano dos artistas e artesãos do século XVIII. Conjunto de saberes, que apesar de nem sempre serem tão evidentes, são integrantes de tal patrimônio.

Uma das técnicas do período colonial que mais encontra notoriedade nos edifícios ouro-pretanos é a cantaria que basicamente “consiste em lavrar a rocha em formas geométricas ou figurativas para aplicação em construções, com finalidade ornamental e/ou estrutural” (PEREIRA, LICCARDO e SILVA, 2007). O ofício de mestre canteiro, foi trazido para o Brasil em meados do século XVI, com a vinda do governador Geral Tomé de Souza. Gradativamente, com as descobertas de metais preciosos e, conseqüente, aglomerado populacional, a técnica foi ganhando espaço nas construções da antiga Vila Rica, atingindo seu ápice no século XVIII. Produto de uma tradição europeia a cantaria presente nas vilas do ouro chegou às Minas Gerais possibilitando a edificação de obras diversas, sinal da diversidade de seu espaço urbano e social, das mais requintadas – as famosas Igrejas barrocas - às mais simplórias – muros de canga. (VILLELA, 2003). A partir do século XIX, o ofício dos canteiros passa a se tornar pouco frequente devido, entre outras razões, ao falecimento de muito desses artesãos e a transferência da capital do estado de Minas Gerais para Belo Horizonte.

As obras de restauro dependentes de canteiros passaram a ser realizadas por mão-de-obra externa, contando com profissionais de outros estados ou países. Foi somente no século XX, com um contexto social marcado por políticas de preservação ao patrimônio, que um cidadão ouro-pretano, chamado José Raimundo Pereira e mais conhecido pelos amigos e familiares por Seu Juca, resolveu aprender o ofício da cantaria. Inicialmente, *Seu Juca* observou sem interesses imediatos as técnicas empregadas por canteiros portugueses e espanhóis, que fizeram a reforma no Museu da Inconfidência, em 1939. Desde então, e até o ano de sua morte em 2006, se dedicou a passar a aprendizagem do ofício para outras pessoas, tornando-se dessa forma um multiplicador da arte perpetuando o ofício de Mestre Canteiro, tendo empreendido várias obras de manutenção e restauração dos inúmeros monumentos da cidade (PEREIRA, LICCARDO e SILVA, 2007).

Contudo, ainda que a restauração se tornasse cada vez mais atrelada ao cotidiano da cidade de Ouro Preto, a comunidade parecia não considerar a dimensão histórica que a cercava e que, portanto, estava presente diante de seus olhos. Segundo Aloísio Magalhães, diretor do IPHAN em 1979, a comunidade é a melhor guardiã de seu patrimônio. Assim,

se você entende a comunidade em seu processo histórico, identifica quais eram os afazeres daquela comunidade, que a levaram a construir aquele monumento, e procura revitalizar, reanimar esses afazeres, que são geradores de riqueza, capazes



9º

ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

de resolver até o problema de sobrevivência, torna possível entender o valor do monumento arquitetônico. (MAGALHÃES, 1997: 190)

Buscamos nas concepções teóricas de Maurice Halbwachs pressupostos que ajudam a refletir sobre o problema em questão, que até o momento temos discutido: a reinvenção do ofício de cantaria em Ouro Preto. Halbwachs, em seu célebre estudo sobre a memória coletiva, nos fala do poder do meio material como guardião de memória (HALBWACHS, 2004, p.137). Percebe, assim, que as sociedades de outrora podem permanecer vivas através dos lugares, hábitos e pessoas. Os segredos do ofício de cantaria estariam, portanto, ocultos nos lugares moldados pelos artesãos do passado. Por outro lado, o filósofo ressalta a relação dos grupos com a memória. A memória é, por excelência, coletiva, compartilhamos com os outros as experiências que fazem parte de nossa história vivida. Dessa forma, no passado, sociedades viveram e construíram uma memória comum, deixando traços nos grupos mais recentes, dos quais os indivíduos, mediante o quadro espacial, podem penetrar nas formas de pensamento e identidade não mais vigentes (HALBWACHS, 2004, p.133).

Como já observado, Ouro Preto não mais possuía artesãos canteiros aparentemente desde fins do século XIX. Por outro lado, vimos a habilidade de lavrar pedras reaparecer na cidade nas mãos de mestre Juca, fazendo-nos imaginar, como outrora os canteiros setecentistas picavam as rochas. Dito isso, pretende-se compreender o processo de reinvenção do ofício de cantaria a partir dos quadros sociais da memória, apresentados por Halbwachs, especialmente, considerar o quadro espacial da cidade de Ouro Preto como depositário de memória da técnica da cantaria, o que poderia, dentre outros fatores, ter permitido ao mestre Juca reinventar o ofício, dada sua intensa experiência com os monumentos urbanos preservados desde o século XVIII.

Uma das formas encontradas para materializar as ideias de seu Juca acerca da necessidade de conscientização e preservação da cantaria, se refere à criação do programa Cantaria na universidade Federal de Ouro Preto em 2000. A cantaria possibilitou o nascimento de um programa de extensão peculiar no departamento de Engenharia de Minas trabalhando em conjunto com alunos de áreas diversas como história, letras, farmácia, biologia, geologia, engenharia civil, direito. Essa associação possibilitou trabalhar em diversas frentes, gerando artigos, livro, restaurações e principalmente a formação diferenciada de alunos da universidade e da comunidade de Ouro Preto, o que gera uma ampliação da cidadania, consciência crítica e outras questões de cunho social.

2 Metodologia

O projeto que começou com a Oficina de Cantaria no ano 2000 integrou à revitalização do patrimônio histórico de Ouro Preto uma série de outras atividades. Ações junto à comunidade e a Universidade Federal de Ouro Preto que se desdobraram em estudos históricos e mineralógicos, iniciativas ligadas à educação patrimonial e auxílio ao coral Querubins. Cada uma dessas diferentes frentes de pesquisa e educação contou com uma metodologia específica. Contudo, se há algo que de algum modo unifica essas atividades é o compromisso em estabelecer vínculos entre os ouropretanos, os alunos e professores da UFOP e o rico capital cultural e histórico da antiga região mineradora. Procuramos, enfim, compreender que

A responsabilidade social na dimensão universitária passa pelo fortalecimento da consciência crítica, pela busca do crescimento da compreensão, pela formação de



futuros líderes - cidadãos, que respeitem e reconheçam a diversidade e o pluralismo da humanidade, assegurando uma visão universal, a partir de sua realidade (LAZAROTTO, 2004: 10).

Guiadas por essa perspectiva, as diferentes frentes do projeto procuram fortalecer o diálogo entre a universidade e a comunidade ouro-pretana, possibilitar o resgate do ofício da Cantaria e do vasto acervo artístico da cidade, bem como formar cidadãos críticos, cientes de seu papel social. Cabe agora detalhar as diferentes metodologias que visam atingir esses objetivos.

2.1 Projeto: Oficina de Cantaria da Universidade Federal de Ouro Preto:

Esse projeto oferece à comunidade a oportunidade de aprendizado da arte da Cantaria. Para tal, são oferecidos cursos que visam a formação de novos profissionais aptos a perpetuarem o ofício. As atividades abrangem desde instrução prática das crianças da comunidade local quanto à formação continuada de profissionais da educação, difusão dos conhecimentos sobre as técnicas da cantaria através da publicação de livros e artigos em um trabalho multidisciplinar que envolve especialistas de diversas áreas como arquitetura, engenharia e história.

No prédio do Departamento de Engenharia de Minas e Geologia, em local anteriormente utilizado como garagem da Universidade, cerca de 30 alunos, acompanhados de professores e monitores recebem informações sobre a arte da cantaria na nova oficina. Depois de serem instruídos teoricamente sobre o ofício da cantaria e História de Ouro Preto, realizam atividades práticas e contato direto com as ferramentas e utensílios próprios da oficina. Depois de explicações e exemplos, os jovens têm oportunidade de se aventurarem em experiências de talhe e desbaste das pedras típicas da região. Nos dois primeiros anos os encontros foram marcados pela especial oportunidade de aprender pessoalmente com o saudoso Mestre Juca, que faleceu em 2006. Após o falecimento do mestre, os primeiros alunos formados na oficina deram continuidade ao trabalho destacando-se entre eles o mestre Francisco Bárbara de Oliveira e o mestre Angelo Entinio Perucci.

Em 2007, os alunos vivenciaram as dificuldades de se trabalhar a pedra, compreendendo na prática quais tipos pétreos mais recorrentes nos diversos elementos que compõem a parte decorativa das fachadas das igrejas setecentistas. Através desse exercício prático, eles observaram porque o xisto, uma pedra mais resistente, era geralmente utilizado em elementos mais geométricos, representativos dos partidos arquitetônicos e a pedra sabão, mais macia, em elementos decorativos mais elaborados, com maior requinte de detalhes, tais como cartelas, medalhões, florões, etc. Um dos eixos para a tomada de decisão em qualquer projeto de conservação e restauro é o entendimento da técnica construtiva do bem analisado. Assim, os alunos do curso de Conservação-Restauração devem compreender os aspectos ligados aos materiais e às técnicas tanto de Bens Móveis quanto dos Bens Integrados que compõem seu campo de atuação. Entender a técnica da cantaria através da vivência oferecida pela Escola de Cantaria faz parte deste processo.

Dessa forma, ao longo do curso, são oferecidas palestras para que os alunos possam ampliar a compreensão acerca das obras setecentistas mineiras executadas em pedra. Discutem os aspectos práticos da talha em pedra com Sr. Francisco Bárbara de Oliveira, apelidado de Chico e visitam os trabalhos de restauração das Pontes da Estrada Real entre Ouro Preto e Ouro Branco.



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

Apesar de ser um trabalho de extensão do curso de engenharia, ao longo do desenvolvimento, os alunos, ao observarem as etapas realizadas, desenvolvem novas ideias e conseguem ampliar os conhecimentos adquiridos para sua área específica, ressaltando a relevância de trabalhos interdisciplinares ao tratar o patrimônio. Assim, vale ressaltar mais uma vez, o diálogo que se estabelece através desse projeto entre os cursos da universidade e entre a comunidade. Esse diálogo possibilita o verdadeiro tripé de ensino, pesquisa e extensão.

2.2 Projeto “Cultura, Educação e Arte para crianças”:

Criado e desenvolvido desde 2002, este projeto visa o apoio aos alunos de 11 anos de diversas escolas do município, tanto públicas quanto privadas, com o objetivo de auxiliar o desenvolvimento intelectual dessas crianças e a conscientização do patrimônio cultural da cidade bem como agregar, sempre que possível, o aprendizado da arte da Cantaria relacionando-a com, por exemplo, a história do desenvolvimento do espaço urbano do local.

A metodologia que tem guiado as práticas do projeto é a da Educação Patrimonial. Através de uma concepção mais alargada de Patrimônio Histórico, essa metodologia, inicialmente destinada ao trabalho educacional nos museus e monumentos encontra seu espaço no cotidiano do projeto. Entendida como um processo educativo que decorre da evidência material, a Educação Patrimonial permite proporcionar uma experiência concreta da História e da identificação dos envolvidos como agentes no processo histórico. Sendo assim consideramos que, “O conhecimento crítico e a apropriação consciente por parte das comunidades e indivíduos do seu patrimônio são fatores indispensáveis no processo de preservação sustentável desses bens, assim como no fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania” (HORTA, 1996: 2).

Uma vez que as crianças são o alvo, considera-se que o diálogo através da cantaria enquanto Patrimônio possibilita um novo olhar sobre a realidade e a transformação de si mesmo, pois “o desejo da criança, como o de todos os indivíduos, é dialético. Ao mesmo tempo em que ela procura a *verdade*, procura também o *maravilhoso*” (HORTA, 2008, p.16). Ao assumir o espaço do maravilhoso, a cantaria pode levar à construção de verdades acerca do passado e um conhecimento do mundo ao redor de forma mais imediata, já que “os monumentos e objetos do patrimônio cultural possibilitam às crianças, do mesmo modo que aos adultos, uma experiência concreta, não-verbal (e, por isso, acessível a todos), que lhes permite evocar e explicar o passado do qual são herdeiros”. (HORTA, 2008, p.16) Desde 2002, o projeto recebe semestralmente cerca de 30 crianças da 5º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Ouro Preto.

A equipe de trabalho envolve discentes e docentes de diversos cursos da instituição como, por exemplo, Engenharias, História, Biologia, entre outros.

As atividades desenvolvidas baseiam-se no princípio de que o ambiente universitário deve ser antes de qualquer coisa, um local de socialização de conhecimentos. Sendo assim, as ideias produzidas na universidade não devem ficar limitadas a esse espaço, tornando-se fundamental que se exerça a responsabilidade social. É através de pesquisas e extensão, que essa instituição social oferece a possibilidade de projetar na sociedade os resultados produzidos na academia. Através de atividades guiadas pela metodologia de educação patrimonial, pretende-se que as crianças e graduandos envolvidos se tornem conscientes da responsabilidade de socialização dos conhecimentos produzidos no cotidiano do projeto, dessa forma promovendo melhorias na sociedade.



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

Buscando exercer seu papel social, “a universidade deve buscar sempre soluções para os distintos problemas científicos, educativos e culturais relacionados com a sociedade em geral” (UNESCO, 1995, p. 39) e na necessidade de complementar a formação dos discentes, a fim de formar cidadãos com consciência ética e preocupação social (GASSET, 1999, p. 23). Seguindo essas perspectivas, as etapas do projeto são divididas da seguinte forma: planejamento, execução e avaliação dos trabalhos realizados.

São ministradas aulas de matemática, inglês, história, cantaria, mineralogia, geologia, português, biologia, dentre outras atividades. As crianças aprendem conceitos básicos dessas ciências, desde a criação do planeta até identificação de rochas e minerais, dando ênfase aos estudos das características como dureza, porosidade, clivagem e textura das rochas quartzito e esteatito (pedra-sabão), utilizadas na grande maioria dos monumentos em cantaria de Ouro Preto. Já as aulas de Cantaria foram elaboradas com o intuito de resgatar o ofício de canteiro (em extinção) e despertar nas crianças a importância de preservar o patrimônio de Ouro Preto. A história, as técnicas, os canteiros, as construções locais de cantaria são ensinadas durante todo o curso. Disso decorre mais uma vez a importância da educação patrimonial nas atividades. Durante a parte prática das aulas, realizadas na oficina situada no Campus da UFOP, as crianças têm a oportunidade de conhecer os instrumentos do ofício e são instruídas a produzirem suas próprias peças. Supervisionadas pelo já citado Francisco Bárbara de Oliveira, aprendiz do “Seu Juca” e atualmente mestre canteiro do Projeto, conhecem todo o processo que envolve as etapas deste ofício. As aulas na oficina acontecem paralelamente às aulas ministradas pelos graduandos. Desse modo, as crianças, ao mesmo tempo em que conhecem parte da história e as técnicas da cantaria entram em contato com a execução do ofício.

Visitas ao centro histórico também são realizadas ao longo de cada semestre. Destacam-se os passeios pelas ruas setecentistas e visita ao Museu de Mineralogia da Escola de Minas (UFOP) localizado na Praça Tiradentes. As visitas tem objetivo de despertar o interesse das crianças pela história da cidade mostrando-lhes uma nova forma de conhecer a cidade de Ouro Preto, com enfoque na cantaria que muitas vezes passava despercebida. Após cada semestre, os integrantes da equipe de graduandos fazem um relatório final sobre cada uma das crianças. Neste relatório, que depois será endereçado aos professores das escolas, consta além das observações sobre o comportamento e necessidade de cada criança, e ainda quais as atividades obtiveram resultados mais satisfatórios.

No fim do semestre é entregue, na presença dos pais e professores, os certificados de conclusão do curso às crianças participantes. Nesse dia são expostos os trabalhos realizados pelas crianças, e discentes e pais têm a oportunidade de discutir os resultados obtidos promovendo um diálogo extremamente importante aos próximos passos do projeto. O projeto encerra-se com uma reunião final da equipe participante para uma avaliação dos trabalhos realizados, discussão dos resultados e apresentação de novos integrantes que demonstram interesse em participar do projeto. Há também a elaboração de novas idéias e estratégias para o aperfeiçoamento do projeto no semestre seguinte.

2.3 Projeto Oficina de ciência e cidadania: bibliotecas Comunitárias

O projeto *Oficina de ciência e cidadania* implantou ao longo de sua existência duas bibliotecas comunitárias, em duas localidades de Ouro Preto. São elas: Morro São Sebastião (em 2001) e Saramenha de Cima (ambas em 2006). O projeto tem como proposta tornar essas



bibliotecas ambientes de aprendizagem, de estudo, de acesso à leitura e mais do que tudo isso, um ambiente para uma nova socialização. Constitui-se numa ação complementar do projeto cantaria, tendo surgido da parceria entre o Departamento de Minas/UFOP, a Associação de Moradores, Prefeitura Municipal de Ouro Preto e a Escola Municipal Renné Gianetti.

As bibliotecas comunitárias extrapolam o senso comum de que bibliotecas servem apenas como guardiãs de livros. Na verdade, elas funcionam com ponto de convergência social e de apoio e promoção às atividades de caráter didático-pedagógico e cultural. Isso resulta em desafios na gestão do espaço e na montagem de uma programação criativa, que atenda parte das expectativas e mantenha a mobilização da população.

Em 2008, o projeto foi aprovado em dois programas do Ministério da Cultura de notável importância dentro do contexto da extensão universitária: um no Proext Cultura-2008 e outro no concurso de Pontos de Leitura 2008 – Machado de Assis. O primeiro possibilitou a aquisição de 265 livros e três computadores. O segundo projeto forneceu 500 livros e móveis, além de inserir a biblioteca em uma rede nacional de 516 Pontos de Leitura, o que aumenta a responsabilidade da equipe. Ao longo da trajetória do projeto, foram aprovados nove artigos além da divulgação em variados eventos internos e externos. Em 2010, 2011 e 2012, o projeto foi novamente aprovado no programa Proext do Ministério da Educação, o que proporcionou a compra de novas matérias e livros além do planejamento de novas estruturas e atividades.

3 Resultados e Discussões

Considerando-se a dimensão social da universidade, os novos conhecimentos difundidos por meio do ensino não podem ficar restritos ao seu público imediato (estudantes aprovados em vestibulares), devendo ser socializados e disponibilizados para os membros da comunidade da sua área de atuação. Inclusive, é importante que as demandas da sociedade sejam absorvidas como norteadores significativos para parte da pesquisa desenvolvida nessas instituições. A cantaria, ao longo dos anos, além de se constituir como importante ferramenta na socialização de saberes e na formação de novas perspectivas sobre os patrimônios pétreos da cidade de Ouro Preto e da região, se desdobrou em várias ações complementares como as bibliotecas do Morro São Sebastião e Saramenha que potencializaram a melhoria do ensino de diversas crianças. Em Saramenha a Escola René Gianetti foi avaliada no IDEB com a nota 6.9, a maior nota da região dos Inconfidentes.

3.1 Projeto: Oficina de Cantaria da Universidade Federal de Ouro Preto: Restauração da Ponte de Antônio Dias:

A ponte de Antônio Dias, também conhecida como ponte de Marília ou Ponte dos Suspiros, é um dos mais líricos monumentos civis da histórica cidade de Ouro Preto por ter sido, segundo a tradição, testemunha do famoso romance entre o ouvidor da capitania e inconfidente, Tomás Antônio Gonzaga, e Maria Dorotéia de Seixas, cujos pseudônimos eram respectivamente Dirceu e Marília. Foi construída de alvenaria de pedra e cal, com boas juntas, possuindo dois arcos de pedra de cantaria do Itacolomi, rocha rígida, toda ela lavrada a picão miúdo, medindo cerca de 5m de vão e 7,4m de altura, do leito do rio até o fecho do arco. Os principais objetivos desta restauração foram: recuperar a drenagem e os passeios, limpeza da cantaria, remoção da vegetação e alinhamento do parapeito. Segundo o engenheiro civil Júlio de Grammont, que fiscalizou a obra, esta restauração caracterizou-se como emergencial. O revestimento dos paredões da ponte apresentava-se deteriorado ou em estado de deterioração,



9º

ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

estando parcialmente coberto por vegetação, o que causa infiltrações laterais danificando o próprio revestimento e a argamassa de assentamento dos blocos de pedra.

Estrada Real – Projeto Pontes: Iniciado em 2007, a partir da necessidade de recomposição de quatro pontes ao longo do trecho Ouro Preto/Ouro Branco, sendo estas: Ponte do Falcão; Ponte da Caveira; Ponte do Calixto e Ponte da Rancharia. Esse projeto foi realizado pela Fundação Educativa de Ouro Preto (FEOP), em parceria com o Banco Real e com o apoio do IEF, DER-MG e Prefeitura Municipal de Ouro Preto. Destacaram-se alunos formados da *Oficina de Cantaria* da UFOP, juntamente com engenheiros, arquitetos e estagiários, que fizeram parte da equipe de restauração do Projeto Pontes – Estrada Real. A Estrada Real possui 1.605 km de extensão e abrange 179 municípios, sendo 164 em Minas, oito no Rio de Janeiro e sete em São Paulo. A reforma das estruturas ao longo do trecho Ouro Preto/Ouro Branco, que possui cerca de 32 km de extensão, se deu ao fato do risco de desabamento pelo constante tráfego de veículos nessas pontes históricas, construídas no século XIX e feitas principalmente através da arte da cantaria.

Os alunos da história que faziam parte da equipe cuidaram do levantamento histórico sobre técnicas e materiais que constituíam as pontes, para que toda a intervenção realizada não prejudicasse o valor histórico dos monumentos, assim como da região de Ouro Preto. Toda a restauração partia da análise de fatos históricos das pontes para que o impacto fosse o menor possível. As rochas eram trazidas de uma serra nas proximidades do distrito de Lavras Novas e eram escolhidas de acordo com o tamanho e aparência, que se aproximava do especificado. Os artesões canteiros talhavam os blocos de acordo com os defeitos que as pontes apresentavam e os colocavam na ponte, de acordo com a necessidade e o grau de defeitos que a mesma possuía. E, desse modo, a restauração da ponte era realizada.

3.2 Projeto “Cultura, Educação e Arte para crianças”:

O resultado considerado mais satisfatório com as crianças é a promoção de novos olhares sobre a cidade de Ouro Preto e seu universo histórico. Essa nova visão possibilita um olhar para o futuro que repense o passado e dialogue com o presente. Novos caminhos como a inserção em uma Universidade como a UFOP, a qual antes talvez não aspirassem ingressar pode surgir dessa nova consciência.

Além de melhorar o desempenho escolar, novas crianças, a cada semestre, se tornam indivíduos multiplicadores quando o assunto é preservação de seus monumentos. Através da oficina de Cantaria, desenvolvem habilidades na arte de canteiros. Sobretudo prioriza-se o aprendizado de trabalho em equipes, integradas muitas vezes por crianças de realidades sociais diferentes. Exemplos de tais considerações são as relações estabelecidas no envolvimento com atividades diversas como a construção de um presépio, no fim do de 2009, que trouxe para dentro do espaço físico da Universidade um produto construído pelas crianças e monitores do projeto. Igualmente, as visitas aos bens imóveis tombados como patrimônio histórico de Ouro Preto e ao Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas trazem resultados positivos, pois após apreender a importância de tais bens nas aulas, os alunos visualizam a partir de um novo olhar, um patrimônio que lhes parecia comum anteriormente.

Pais e professores também participam ativamente das etapas de elaboração e efetivação do projeto, como supra citado. Através de avaliações, eles também têm a oportunidade de conhecer o espaço da universidade e considerar os pontos que precisam ser reconsiderados



9º

ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

para melhoria do projeto. Nas avaliações dos discentes envolvidos, apontamentos sobre comportamento e dificuldades de aprendizagem são identificados e repassados para pais e professores.

Entretanto, as crianças envolvidas no projeto não são as únicas beneficiadas. Os discentes e docentes também são alvo das contribuições, pois passam a possuir uma bagagem teórico-metodológica que lhes permitirá seguir construindo um novo olhar. Uma nova perspectiva que, como disse a professora Neida Zani, permita

Valorizar o passado como foi, analisar o presente alimentando o sonho de uma realidade para o futuro, onde cada aluno será o cidadão brasileiro que poderá, com sua inteligência e capacidade, transformar o seu meio, deixando-o mais saudável e as pessoas mais felizes (ITAQUI e VILLAGRÁN, 1998: 2).

O caráter interdisciplinar do projeto concede uma oportunidade bastante peculiar. Alunos de Engenharia, História, Biologia, entre outros, entram em contato com as diversas vertentes científicas da universidade, trabalhando em equipe, dividindo experiências e conhecimento. Além desse encontro, os alunos são inseridos na comunidade de tal forma a maravilhá-los pelo fascínio de uma cidade histórica como Ouro Preto, bem como apresentando a realidade do município e de alguns moradores, fazendo com que o discente se torne um profissional atento às questões de cunho social. A interdisciplinaridade se constitui ainda como ferramenta para a formação de novas visões dentro do universo acadêmico e das limitações que parecem existir em cada área. Tanto os alunos da área de ciências humanas como os da área de exatas tem a oportunidade de trocarem experiências e conhecimentos, também contribuindo para novas visões acerca da sociedade e promovendo assim, o desenvolvimento social.

Entretanto, o diálogo nem sempre é tarefa fácil, já que cada área do conhecimento possui visões muitas vezes dicotômicas. Sendo assim, além dos resultados positivos, obstáculos foram encontrados em algumas atividades. Aos alunos da área de humanas ao longo de alguns anos foi mais complicado lidar com as questões vinculadas ao tratamento do material utilizada na cantaria, ao passo que aos alunos de exatas, questões de cunho mais voltado para educação nem sempre são encaradas de forma positiva.

Porém, apesar dos obstáculos, o que se percebe de modo geral, é que através das atividades do projeto e do trabalho em equipe, o discente tem oportunidade de trabalhar sua capacidade de comunicação, liderança e dinamismo diferenciando-os dos demais discentes da universidade e até mesmo em uma projeção futura a formação de um profissional voltado para as questões sociais.



Figura 1 – a) Visita ao Museu da Escola de Minas – OP-MG, b) Visita ao Museu da Inconfidência Mineira – OP-MG; c) Crianças aprendem o ofício da Cantaria com o Mestre Chico; d) Aulas de português em sala de aula no Departamento de Engenharia de Minas – UFOP

3.3 Projeto: Bibliotecas Comunitárias: Bairros Saramenha e Morro São Sebastião:

Entendemos as bibliotecas comunitárias, instaladas nos bairros de Saramenha de Cima, Morro São Sebastião e Santa Cruz – em Ouro Preto –, como um espaço para uma nova socialização, com a finalidade de mudar a condição educacional e cultural dos frequentadores. A experiência dessas bibliotecas sugere que as bibliotecas comunitárias podem servir para ampliar e dinamizar as oportunidades de leitura e estudo em localidades afastadas ou desprovidas de serviços públicos do gênero. Tais espaços mostram-se ideais para o estímulo à leitura despreocupada, convivência social e aprendizado, além de servir como ponto de referência cultural para os membros da comunidade.



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”



**Figura 2 - As bibliotecas comunitárias de Saramenha de Cima e do Morro São Sebastião promoveram, durante o mês de julho, 2011, atividades educativas e recreativas para crianças das duas localidades.
Fonte: Comunicação Ouro Preto**

O destaque ficou para os resultados obtidos com as crianças no aprimoramento da leitura, escrita e interpretação de texto, proporcionado pela oficina de leitura e pelas explicações individuais. Muitas crianças relataram que melhoraram seus desempenhos nas disciplinas escolares. O mais fascinante no trabalho com crianças e jovens é o efeito multiplicador desencadeado entre seus colegas e familiares. Existem relatos de pais que liam os livros tomados de empréstimos pelos filhos, e que passaram à condição de frequentadores das bibliotecas. Isso contribuiu para outro importante resultado das bibliotecas comunitárias de Saramenha de Cima e Morro São Sebastião, que foi o maior estímulo e prazer pela leitura entre os moradores atendidos.

4 Conclusão

Neste texto, em que se discutiu a influência do poder material como guardião de memória por meio das diversas ações promovidas pelo Projeto Cantaria, constatou-se, entre outras possibilidades de leitura, que iniciativas firmadas no compromisso de promover um diálogo mais direto entre a comunidade e universidade a partir de elementos próprios de uma localidade – no caso das antigas vilas mineiras, aspectos específicos de sua história – trazem resultados duradouros e benéficos para todas as partes envolvidas, ainda que muitos desafios existam no caminho. Dito isso, vale mais uma vez afirmar a importância de inserir monumentos históricos e culturais na vida da comunidade: “No caso de monumentos de pedra e cal não faz sentido restaurá-los para que voltem a ser abandonados. É preciso reinserir esse bem na vida da comunidade. É necessário que ele volte a ser importante, volte a ser usado diária, cotidiana e fortemente pela comunidade” (MAGALHÃES, 1997: 189).

Até o presente momento noventa e seis alunos trabalharam no projeto. Estes participaram da elaboração de projetos e de vinte e dois artigos para eventos nacionais e vinte sete artigos internacionais, livro, oito capítulos de livros, três exposições e organização de três eventos e exposições. Em contrapartida, oitocentos e vinte e sete alunos das escolas do ensino fundamental de Ouro Preto receberam certificado de participação no curso e vem colaborando na manutenção do patrimônio cultural.

A oficina de Cantaria possibilitou a formação de onze canteiros que colaboram efetivamente na manutenção da cantaria na região. O expressivo número de restaurações realizadas



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

possibilita a permanência do ofício no cotidiano da população ouro-pretana pelo contato ativo de moradores com novos canteiros em plena realização de tarefas.

O Projeto Cantaria gerou várias ações complementares como as bibliotecas do Morro São Sebastião e Saramenha que contribuem com a melhoria no aprendizado de moradores locais. Para além da manutenção de um substantivo acervo de livros, os monitores responsáveis pelas bibliotecas oferecem reforço escolar e acompanhamento de crianças do bairro. Paralelamente a estas ações foi observada uma melhora das escolas da região em avaliações do governo. Em Saramenha a Escola René Gianetti foi avaliada no IDEB com a nota 6,9, a maior nota da região dos Inconfidentes.

Os ganhos alcançados pelos graduandos possuem larga extensão. Os alunos que participam de projetos extensionistas se destacam na seleção para trabalho em empresas (consta na avaliação das empresas o item trabalho com a comunidade). Oito alunos já defenderam dissertação de mestrado na área de história, seis estão fazendo mestrado na Unicamp, UFOP e UFMG.

5 Agradecimentos

Ministério da Cultura, Ministério da Educação, Governo Federal, Petrobrás, Fundação de Apoio a Universidade de São João Del Rei, Fundação Gorceix, Novelis.

6 Referências Bibliográficas

BASTOS, Rodrigo. *A maravilhosa fábrica de virtudes: o decoro na arquitetura religiosa de Vila Rica, Minas Gerais (1711-1822)*. São Paulo: FAUUSP, 2009. (Tese de doutorado).

CARVALHO, Clarissa P. Silveira; GLOSS, Crislayne; PEREIRA, Fabrício Luiz; SILVA, Priscila Coelho; NUNES, Célia M. Fernandes; PEREIRA, Carlos Alberto. *O patrimônio para além das evidências materiais: educação e extensão universitária*. In: IV Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2009, Dourados. IV Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2009. v. 1. p. 432-444.

FONSECA, Maria Cecília Londres. *Para além da pedra e cal: por uma concepção ampla de patrimônio cultural*. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário (Orgs.) *Memória e Patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

GASSET, José O. *Missão da Universidade*. Rio de Janeiro. Ed. UERJ, 1999.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. *Educação Patrimonial*. In: BARRETO, Euder et. al. *Patrimônio Cultural e Educação Patrimonial: artigos e resultados*. Goiânia, 2008.

ITAQUI, José; VILLAGRÁN, Maria Angélica. *Educação Patrimonial : a experiência da quarta colônia*. Santa Maria: Pallotti, 1998.

MAGALHÃES, Aloísio. *E triunfo?* 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. *Reflexão e contribuições para a Educação patrimonial*. Belo Horizonte: SEE/MG, 2002. (Lições de Minas, 23).

PEREIRA, Carlos Alberto, LICCARDO, Antonio e SILVA, Fabiano Gomes. *A Arte da Cantaria*. Belo Horizonte - MG: Editora C/ Arte, 2007.

PEREIRA, Fabrício Luiz; NOVAES, Éder Liz; PRADO, Amanda Costa; SILVA, Fabiano Gomes da; PEREIRA, Carlos Alberto. *Oficina de Cantaria: Reinvenção na conservação patrimonial*. In: IV Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2009, Dourados. IV Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2009. v. 1. p. 221-231.

VILLELA, Clarice Martins. *Crítérios para seleção de rochas na restauração da cantaria*. Ouro Preto - MG, Dissertação (Mestrado em Engenharia de Materiais da UFOP), Escola de Minas/UFOP, 2003.