



Projetos Projects

- > Instituto de Observação da Terra
Institute of Earth Observation
- > Projeto Manuelzão
Manuelzão Project
- > Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Recursos Minerais, Água e Biodiversidade (INCT-ACQUA)
National Institute of Science and Technology on Mineral Resources, Water and Biodiversity (INCT-ACQUA)
- > Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte – PDDI-RMBH
Integrated Development Plan of the Metropolitan Region of Belo Horizonte – PDDI-RMBH
- > Núcleo de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental do Sudeste – NUCASE
Core Training and Technological Extension in Environmental Sanitation in South East – NUCASE

> Instituto de Observação da Terra

Coordenadores Dr. Geraldo Wilson Fernandes; Luiz Ricardo Silva

> Contatos

contato@inot.com.br

55 31 3463-8282

www.inot.com.br

> Informações do projeto

Área do conhecimento investigação científica, meio ambiente, biologia, saúde, sustentabilidade, educação, cultura, inovação técnica

Palavras-chave mudanças climáticas, preservação, conservação, meio ambiente, Espinhaço

Breve Descrição O Instituto de Observação da Terra (IEO) é uma organização não-profit dedicado à saúde, educação e pesquisa, designado para a reconciliação da biodiversidade, conservação social e desenvolvimento econômico. A iniciativa deste Instituto baseia-se na necessidade evidente de um novo conceito sobre a Natureza, levando a uma nova relação das pessoas com o rolamento meio ambiente numa perspectiva de respeito, admiração, proteção e conservação dos espaços naturais. A realização deste conceito será alcançada através de uma rede de oportunidades, experiências, informações, pesquisas e reflexões para as pessoas que não cultivam esses valores devido a razões diferentes. O IEO também tem como objetivo resgatar, coletar e interpretar a produção cultural da Cordilheira do Espinhaço, cuja história começou com as civilizações rupestres mais de 10.000 anos atrás, passando pelo processo de colonização dos sertões brasileiros até atingir o atual desafio urbano crescimento. A missão do Instituto é contribuir para a conservação e gestão ambiental, por meio de técnicas, atividades científicas e educacionais, gerando assim, difundir e conciliar esse conhecimento com diferentes setores da sociedade, tendo em vista a conservação da biodiversidade e sócio-econômico de desenvolvimento de uma forma inovadora e sustentável.

> Institute of Earth Observation

Coordinators Dr. Geraldo Wilson Fernandes; Luiz Ricardo Silva

> Contacts

contato@inot.com.br

55 31 3463-8282

www.inot.com.br

> Project Information

Area of knowledge Scientific research, environment, biology, health, sustainability, education, culture, technical innovation

Keywords Climatic changes, preservation, conservation, environment, Espinhaço

Abstract The Institute of Earth Observation (IEO) is a non-profit organization dedicated to education, health and research, designated to the reconciliation of biodiversity, conservation, social and economic development. The initiative of this Institute is based on the evident need of a new concept about Nature, leading to a new relationship of people with the environment bearing in a perspective of respect, admiration, protection and conservation of the natural spaces. The realization of this concept will be achieved by providing networking opportunities, experiences, information, researches and reflections for people who did not cultivate these values due to different reasons.

The IEO has also as objective to redeem, collect and interpretate the cultural production of the Cordilheira do Espinhaço, whose story began with the cave civilizations more than 10,000 years ago, passing through the colonization process of the Brazilian hinterlands until reach the current challenge of urban growth.

The mission of the Institute is to contribute to the conservation and environmental management, by means of technical, scientific and educational activities, thereby generating, disseminating and reconciling this knowledge with different sectors of society, in view of the biodiversity conservation and socio-economical development for an innovative and sustainable way.

> Projeto Manuelzão

Responsável Marcus Vinícius Polignano;
Antônio Thomaz Gonzaga da Matta
Machado; Apolo Heringer Lisboa
Unidade Faculdade de Medicina
Departamento Depto. Medicina
Preventiva e Social
Cursos Medicina; Comunicação Social;
Ciências Biológicas; Geologia

> Contatos

manuelzao@manuelzao.ufmg.br
55 31 3409-9818
www.manuelzao.ufmg.br

> Informações do projeto

Área do Conhecimento Ciências da Saúde.
Palavras-Chave saúde; ambiente;
cidadania.
Setores de Aplicação Meio Ambiente; saúde.

Objetivos Desenvolver a abordagem ecossistêmica na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, através do desenvolvimento de ações transdisciplinares e interinstitucionais, com a finalidade de recuperar a qualidade da água do Rio das Velhas, traduzida pela volta dos peixes ao Rio, e provocando a melhoria da qualidade de vida e saúde da população residente na Bacia; oferecer à Universidade e à população da região a possibilidade de uma integração coerente, mais ampla e efetiva, em benefício de Minas Gerais e do Nor-

deste, pelo que isto significa para a Bacia do Rio São Francisco; buscar a integração interinstitucional com órgãos governamentais e ONGs, a fim de fomentar ações e políticas públicas que possam contribuir para a melhoria da relação entre saúde, meio ambiente e cidadania na região da Bacia do Rio das Velhas.

Breve Descrição O Projeto Manuelzão foi criado na Faculdade de Medicina da UFMG em 1997, se integrou ao conjunto da sociedade nos 51 municípios da área geográfica da Bacia do Rio das Velhas. Tendo como eixos temáticos saúde, ambiente e cidadania, o Projeto vem aglutinando instituições governamentais, empresas privadas, setores organizados da população, realizando pesquisas científicas, elaborando diagnósticos e produzindo ações de mobilização social. A preocupação pedagógica não visou apenas à participação da Universidade. Na questão ambiental, a educação é um tema central para todos os envolvidos: população, instituições e técnicos. O Projeto trabalha de forma concentrada num espaço geopolítico coerente, numa distância de até 500 quilômetros de Belo Horizonte. A coerência mencionada acima se refere à possibilidade de se desenvolver um trabalho com eixo temático único para acadêmicos, docentes, instituições públicas, população, numa mesma região e com o mesmo objetivo para todos.

> Manuelzão Project

Coordinators Marcus Vinícius Polignano;
Antônio Thomaz Gonzaga da Matta
Machado; Apolo Heringer Lisboa
Unit School of Medicine
Department Department of Preventive
and Social Medicine
Courses Medicine; Social Communication;
Biological Sciences; Geology

> Contacts

manuelzao@manuelzao.ufmg.br
55 31 3409-9818
www.manuelzao.ufmg.br

> Project Information

Area of Knowledge Health Sciences.
Keywords human health;
environment; citizenship.
Application Sectors Environment; health.

Objectives Develop the ecosystem approach in the Rio das Velhas basin, through the development of trans and interdisciplinary actions. These actions aim the restoration of the water quality of the Rio das Velhas, translated with the "return of fish to the river", and improving the quality of life and health of the resident population in the Basin; Provide to the University and to the local people the possibility of a coherent integration, broader and more effective for the benefit of Minas Gerais and the Brazilian Northeast region; Search

inter institutional integration between governmental organisms and NGOs, to promote public policies and actions that can contribute to improving the relationship between health, environment and citizenship in Rio das Velhas basin.

Abstract *The Manuelzão Project was created in the School of Medicine, UFMG (Federal University of Minas Gerais) in 1997, integrating the society in the 51 municipalities located at the geographic area of the Rio das Velhas basin. Concentrating themes like human health, environment and citizenship, the project gathered government institutions, private companies, organized sectors of the population, conducting scientific research, designing and producing diagnostic actions of social mobilization around their goals. The Project is based on the pedagogy of learning at work. The pedagogical concern was address not only the University participation. In the environmental issues, education has a key role for all sectors involved: the population, institutions and technicians. The Project works concentrated in a coherent geopolitical space, in a maximum distance of 500 km from Belo Horizonte. The mentioned coherence refers to the possibility of developing a single axis thematic work for scholars, teachers, public institutions, population, in the same region and with the same goal for all.*

> Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Recursos Minerais, Água e Biodiversidade (INCT-ACQUA)

Responsável Prof. Virginia S.T. Ciminelli, Prof. Francisco Barbosa, Prof. José Galizia

Unidade Escola de Engenharia; Instituto de

Ciências Biológicas; Instituto de Ecologia

Departamento Engenharia Metalúrgica e de Materiais; Biologia Geral

Cursos Engenharia (DEMET/UFMG);

Ciências Biológicas (ICB-UFMG)

> Contatos

ciminelli@demet.ufmg.br;

barbosa@icb.ufmg.br; jgt.iie@iie.com.br

55 31 3409-1825 | 3409-1817 | 3409-2591

55 16 3362-5400

www.acqua-inct.org

> Informações do projeto

Área do Conhecimento Engenharia Metalúrgica; Ecologia; Limnologia.

Palavras-Chave recursos minerais; extração de metais; água; biodiversidade; educação.

Objetivos Estabelecer ações integradas que, a partir de abordagens inovadoras em processamento hidrometalúrgico e conservação da biodiversidade, promovam avanços na qualidade das águas em áreas impactadas pela mineração, além da redução dos efeitos negativos sobre a sua biota.

Consolidar uma abordagem multidisciplinar mínero-ambiental aplicada à gestão da água usada na indústria de mineração via mobilização e agregação de grupos de pesquisa de excelência, com ampla atuação em redes nacionais e internacionais e com o setor industrial.

Breve Descrição O INCT-Acqua adota como questão central a harmonização do crescimento do setor mínero-metalúrgico com a utilização sustentável dos recursos naturais envolvidos, da biodiversidade e da paisagem cultural, na busca de novos modelos de desenvolvimento para territórios. Como produtos deste destacam-se o inventário da biodiversidade planctônica presente em ambientes aquáticos contaminados com elementos tóxicos e metais pesados; a busca por organismos capazes de remove-los ou tolera-los; o desenvolvimento de materiais funcionalizados e feitos sob medida para a remoção de substâncias nocivas ao nível de traços e ultra-traços, através do entendimento das reações químicas que causam impacto ambiental; o desenvolvimento de processos extrativos ambientalmente sustentáveis. Destaca-se ainda a formação de recursos humanos e o envolvimento da comunidade das áreas de entorno, através de projetos de Educação para a Ciência, qualificando atores locais para contribuir para políticas públicas, para o planejamento e a construção futura dos territórios mineradores

> National Institute of Science and Technology on Mineral Resources, Water, and Biodiversity (INCT-ACQUA)

Coordinators Prof. Virginia S.T. Ciminelli, Prof. Francisco Barbosa, Prof. José Galizia

Unit Engineering School; Institute of

Biological Sciences; Institute of Ecology

Department Metallurgical and Material Engineering; General Biology

Course Engineering; Biological Sciences

> Contacts

ciminelli@demet.ufmg.br;

barbosa@icb.ufmg.br; jgt.iie@iie.com.br

55 31 3409-1825 | 3409-1817 | 3409-2591

55 16 3362-5400

www.acqua-inct.org

> Project Information

Area of Knowledge Metallurgical

Engineering; Ecology; Limnology

Keywords mineral resources; extraction of metals; water; biodiversity; education

Objectives Establish integrated actions which, starting from innovative approaches in hydrometallurgical processing and biodiversity conservation promote improvements on water quality within areas impacted by mining besides reduction of negative effects on their biota. Consolidate a multidisciplinary miner environmental approach applicable to the

management of the water used in the mining industry through the mobilization and aggregation of research groups of excellency with wide actuation in national and international networks and with the industrial sector.

Abstract INCT-Acqua adopts as a central question the harmonization of the growth of the miner-methalurgical sector with the conservation of water resources, together with the existing biodiversity and the cultural landscape, seeking for new development models for the territories. As major products it must be pointed out the plankton biodiversity present within the aquatic systems contaminated with toxic elements and heavy metals; the search for organisms capable of removing or tolerate these elements; the development of functional materials adequate to remove hazardous substances at trace and sub trace levels, through the understanding of chemical reactions ultimately responsible for the environmental impacts and the development of environmentally sustainable extractive processes. Furthermore, deserves attention the actions of capacity building together with the involvement of local communities through projects of education for science. The ambition of INCT-Acqua is therefore the qualification of local actors to contribute to public policies, along with the planning and construction of future mining territories.

> Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte – PDDI-RMBH

Responsáveis Roberto Luís de Melo Monte-Mór (Coordenador); Heloisa Soares de Moura Costa, Jupira Mendonça, Geraldo Magela Costa, Rodrigo Ferreira Simões, Gustavo Britto Rocha, Edson P. Domingues, Alisson F. Barbieri.

Unidades Sede Faculdade de Ciências Econômicas, Instituto de Geociências, Escola de Arquitetura.

Departamento Sede Cedeplar/FACE

Cursos Ciências Econômicas, Arquitetura e Urbanismo, Geografia, Demografia, Turismo, Engenharias, Pedagogia, Ciência da Computação.

> Contatos

monte-mor@cedeplar.ufmg.br

55 31 3409-7065

www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/projetos-em-andamento/projeto-pddi-rmbh.php

> Informações do projeto

Área do Conhecimento

Planejamento Urbano e Regional.

Palavras-Chave planejamento urbano e regional, plano metropolitano, ordenamento territorial, Região Metropolitana Belo Horizonte.

Setores de Aplicação

Planejamento Urbano e Regional.

Objetivo Estabelecer diretrizes para o ordenamento territorial e desenvolvimento social e econômico dos municípios da RMBH em um horizonte que vai até o ano de 2023. Definição de linhas de ação para a promoção do desenvolvimento sustentável, compatibilizando crescimento econômico, equidade social e sustentabilidade ambiental, com ênfase no reordenamento territorial que promova e dê suporte à redução de desigualdades socioespaciais.

Breve Descrição O PDDI, instrumento de planejamento e ordenação territorial metropolitana estabelecido pela legislação do Arranjo Institucional da RMBH, foi contratado pelo Governo do Estado. O projeto, coordenado pela UFMG e desenvolvido conjuntamente com PUC-Minas e UEMG, reuniu aproximadamente 180 profissionais, entre professores, pesquisadores, alunos de graduação e pós-graduação ligados a diversas unidades de ensino das Universidades além de consultores externos. Realizado de forma aberta e participativa, mobilizou cerca de 3000 pessoas em mais de 30 eventos públicos, incluindo parlamentares municipais, técnicos de governos do Estado e Municípios, membros de organizações da sociedade civil e cidadãos sem filiação institucional.

> Integrated Development Plan of the Metropolitan Region of Belo Horizonte – PDDI-RMBH

Coordinators Roberto Luís de Melo Monte-Mór (Coordinator); Heloisa Soares de Moura Costa, Jupira Mendonça, Geraldo Magela Costa, Rodrigo Ferreira Simões, Gustavo Britto Rocha, Edson P. Domingues, Alisson F. Barbieri.

Units Faculty of Economics, Institute of Geosciences, School of Architecture.

Department Cedeplar/FACE

Courses Economics, Architecture and Urban Planning, Geography, Demography, Tourism, Engineering, Education, Computer Science.

> Contacts

monte-mor@cedeplar.ufmg.br

55 31 3409-7065

www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/projetos-em-andamento/projeto-pddi-rmbh.php

> Project Information

Area of Knowledge Urban and regional planning.

Keywords urban and regional planning, metropolitan plan, regional planning, urban and regional development, Belo Horizonte Metropolitan Area (RMBH).

Application Sectors Urban and regional planning.

Objectives To establish guidelines for land use and social and economic development for municipalities in the Metropolitan Area of Belo Horizonte, by the year 2023. Define guidelines of action, promoting sustainable development, and harmonizing economic growth, social equity, and environmental sustainability, emphasizing territorial reorganization and reduction of socio-spatial inequalities.

Abstract The Metropolitan Plan is a result of the Institutional Arrangement for the Metropolitan Area of Belo Horizonte. It was developed by Federal University of Minas Gerais (UFMG), in collaboration with Catholic University of Minas Gerais, and State University of Minas Gerais. It brought together almost 200 professionals, including professor, senior researchers, graduate and undergraduate students in various fields, as well as external consultants. The Plan involved significant social participation, including more than 30 public events, and 3,000 stakeholders (actor and representatives): public officials and technicians, NGO and social movements, business and citizens in general.

> Núcleo de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental do Sudeste – NUCASE

Responsável

Coordenador Prof. Dr. Valter Lúcio de Pádua
Coord. Adjunto Prof. Dr. Carlos Augusto De Lemos Chernicharo

Unidade Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais – EEUFMG

Departamento Engenharia Sanitária e Ambiental – Desa

Cursos Engenharia Civil e Engenharia Ambiental, pós-graduação em Saneamento/ Recursos Hídricos e Meio Ambiente.

> Contatos

valter@desa.ufmg.br; calemos@desa.ufmg.br;
belchiodi@yahoo.com.br
55 31 3409-1946 | 3409-1883 | 3409-1020
www.desa.ufmg.br/nucase

> Informações do projeto

Área do Conhecimento Saneamento, meio ambiente e recursos hídricos.

Palavras-chave Capacitação e Extensão Tecnológica, Nucase, Pedagogia do Saneamento, Rede Nacional de Capacitação, Saneamento Ambiental.

Setores de aplicação Serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e

manejo de águas pluviais, meio ambiente, recursos hídricos e saúde pública, podendo ser útil em áreas onde se discute o uso e ocupação do solo.

Objetivos Identificar os principais desafios encontrados na construção de uma pedagogia própria do saneamento e as alternativas para superá-los; Construir e validar um projeto de alfabetização profissional, capaz de alfabetizar profissionalizando trabalhadores nas áreas pertinentes ao projeto.

Breve Descrição Fez-se, em toda a região sudeste, um diagnóstico das ofertas por parte das instituições de ensino e de demandas das operadoras de serviços de saneamento. Fruto desse diagnóstico, foram compostos quadros lógicos ou cardápio de oficinas. Constituiu-se, em Minas Gerais, sob a coordenação da UFMG, uma central de produção de material didático – CPMD. Há resultados que merecem destaque como o desenvolvimento de uma pedagogia do saneamento, com centralidade no mundo do trabalho e que permitiu a capacitação de 1199 profissionais no Sudeste, e da elaboração de 35 guias para os profissionais em treinamento. Foram também constituídas duas plataformas pedagógicas, para aprendizagem em processo: Uma mídia virtual chamada Bacia Hidrográfica Virtual, que pode ser baixada no site www.desa.ufmg.br e as Minirredes (miniaturas de redes reais).

> Core Training and Technological Extension in Environmental Sanitation in South East – NUCASE

Responsible

Coordinator Prof. Dr. Valter Lúcio de Padua
Coord. Assistant Prof. Dr. Carlos Augusto De Lemos Chernicharo

Unit Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais-EEUFMG

Departament Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – Desa

Courses There is no relationship with specific courses, being more related to the courses of civil engineering and environmental engineering, graduate in sanitation/water resources and environment.

> Contact

valter@desa.ufmg.br; calemos@desa.ufmg.br;
belchiodi@yahoo.com.br
55 31 3409-1946 | 3409-1883 | 3409-1020
www.desa.ufmg.br/nucase

> Project information

Area of Knowledge Sanitation, environment and water resources.

Keywords training and technological extension, sanitation, pedagogy, Nucase national network of training, environmental sanitation.

Sectors of Application Services for water supply, sewerage, solid waste management and rainwater management, environment,

water resources and public health, and can be useful in areas where he discusses the use and occupation of the soil.

Objectives Identify the main challenges encountered in constructing a pedagogy own sanitation and alternatives to overcome them; Build and validate a Literacy Project Professional, able to alphabetize professionalized employees in areas relevant to the project.

Brief Description Formed in Minas Gerais, under the coordination of the UFMG, a central production of didactic material, formed by several CPMD. There are results that deserve spotlight as developing a pedagogy of sanitation, with centrality in the world of work and which allowed thereby empowering professionals 1199 in the Southeast. In addition to workshops hours drawing up guides for professionals in 35 training. Two platforms were also formed to process learning pedagogical: Virtual media-virtual watershed – BHV that can be accessed and downloaded in the website www.desa.ufmg.br; And second platform are the Minirredes (miniaturization of real collect networks of water and sanitation).



PROPLAN
PRÓ-REITORIA
DE PLANEJAMENTO

UF *m* G
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS