



Relatório de Linhas de Pesquisa

Centro: CCE - CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

Depto: GGM - DEPTO. DE GEOLOGIA E GEOMÁTICA

LINHAS DE PESQUISA

Área: Geologia

Linha: ESPELEOLOGIA

Objetivo: Promover estudos e pesquisas sobre: a Espeleologia em geral; sobre a gênese (espeleogênese), evolução e desenvolvimento sistemas cársticos; sobre os ornamentos desenvolvidos no interior das cavernas; sobre o ambiente subterrâneo; sobre a morfologia cárstica em geral; sobre o mapeamento de cavidades naturais.

Pesquisador	Categoria
ANDRE CELLIGOI	Docente
ANGELO SPOLADORE	Docente
EDISON ARCHELA	Docente

Linha: Geologia Ambiental e Médica

Objetivo: Caracterizar através das diferentes ferramentas geológicas (e.g. hidrogeologia) o meio físico, bem como propor alternativas de minimização de impactos ambientais gerados quer pela atividade industrial quer pela atividade agrícola. Reconhecer e correlacionar ambientes propícios ao desenvolvimento de doenças e indicar áreas de riscos e vulnerabilidades à saúde coletiva.

Os estudos desenvolvidos através desta linha também contemplam abordagens interdisciplinares envolvendo técnicas de geoquímica ambiental, geofísicas, ecotoxicológicas e o uso de sistema de informação geográfica em pesquisas urbanas, rurais e industriais, de mineração, e energias renováveis para avaliação dos efeitos da poluição nos meios naturais e na saúde coletiva. Geoconservação.

Pesquisador	Categoria
ANDRE CELLIGOI	Docente
ANGELO SPOLADORE	Docente
CLEUBER MORAES BRITO	Docente
EDISON ARCHELA	Docente
JOSE PAULO PECCININI PINESE	Docente
PEDRO RODOLFO SIQUEIRA VENDRAME	Docente

Linha: Geoquímica e Mineralogia

Objetivo: Estudar e caracterizar geoquimicamente os diversos tipos de materiais geológicos (e.g. águas, rochas, minerais e solos), com a finalidade de contribuir na elucidação dos diferentes processos naturais, bem como estabelecer a evolução crustal das diferentes formações geológicas. Identificar através da Geologia e Geoquímica



Relatório de Linhas de Pesquisa

Isotópica os aspectos temporais e genéticos no âmbito da evolução geológica regional. Caracterizar o quimismo das rochas, solos, minerais e águas (superficiais e subterrâneas) para estabelecer os processos migratórios de alguns elementos químicos, os quais podem ou não afetar o meio ambiente, bem como a saúde humana e animal.

Pesquisador	Categoria
ANDRE CELLIGOI	Docente
CLEUBER MORAES BRITO	Docente
JOSE PAULO PECCININI PINESE	Docente
PEDRO RODOLFO SIQUEIRA VENDRAME	Docente

Linha: Recursos Hídricos e Naturais

Objetivo: Estudo e compreensão das características hidrogeológicas de diferentes formações geológicas. Determinação da vulnerabilidade e conseqüentemente dos riscos de poluição dos diferentes aquíferos e do meio físico. Fornecer bases para o uso e ocupação do solo urbano e rural no que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos.

Análise dos elementos que compõem as bacias hidrográficas em seus aspectos geológicos, hidrogeológicos, pedológicos, de uso e ocupação humana e de Geologia Médica em interação com a Geografia da Saúde; visando a correlação entre os mesmos para determinar a dinâmica e gestão; utilizando-se de técnicas de campo (geodésia, GPS), fotointerpretação, geoprocessamento (sensoriamento remoto orbital e sistema geográfico de informação).

Pesquisador	Categoria
ANDRE CELLIGOI	Docente
ANGELO SPOLADORE	Docente
CLEUBER MORAES BRITO	Docente
EDISON ARCHELA	Docente
JOSE PAULO PECCININI PINESE	Docente

Linha: Solos e as interações nos meios urbanos e rurais

Objetivo: Entender a relação solo x paisagem com vistas à conservação dos solos em áreas rurais e sua suscetibilidade à deslizamentos em áreas urbanas no controle dos desastres naturais.

Avaliar a influência do uso dos solos na produção de sedimentos e na qualidade das águas superficiais.

Acompanhar e desenvolver novas técnicas e métodos de análise do solo, seguindo protocolos de baixo custo e baixa produção de contaminantes.

Investigar tópicos da gênese, mineralogia e classificação dos solos.

Pesquisador	Categoria
JOSE PAULO PECCININI PINESE	Docente
LUCIANO NARDINI GOMES	Docente



Relatório de Linhas de Pesquisa

OSVALDO COELHO PEREIRA NETO

Docente

PEDRO RODOLFO SIQUEIRA VENDRAME

Docente

Área: GEOMÁTICA

Linha: Geomática Aplicada ao meio ambiente

Objetivo: Desenvolver pesquisas na área de topografia, geodésia e geoprocessamento utilizando métodos e técnicas para o monitoramento e planejamento ambiental, bem como na demarcação de áreas de vulnerabilidades e riscos ambientais.

Pesquisador

Categoria

FERNANDA LEITE RIBEIRO

Docente

LUCIANO NARDINI GOMES

Docente

OSVALDO COELHO PEREIRA NETO

Docente

Linha: Geoprocessamento e Geodésia

Objetivo: Promover o uso e desenvolvimento de softwares que permitam reunir informações cartográficas (mapas, cartas e plantas) e informações a que se possa associar coordenadas desses mapas, cartas ou plantas. Pode ser utilizado para diversas aplicações. É um procedimento integrante dos SIGs (Sistema de Informações Geográficas) e baseia-se em selecionar e trabalhar em torno de imagens de satélite e fotografias aéreas para a produção de mapas e representações cartográficas em geral. Adicionalmente, promover levantamentos da representação da forma da superfície da terra. Os GNSS proporcionaram uma grande revolução para essas atividades, pois tornou possível determinar posições geográficas de um objeto com maior rapidez e precisão.

Pesquisador

Categoria

FERNANDA LEITE RIBEIRO

Docente

LUCIANO NARDINI GOMES

Docente

OSVALDO COELHO PEREIRA NETO

Docente

PAULO ADEILDO LOPES

Docente

RAFAEL CALORE NARDINI

Docente

Linha: Sensoriamento Remoto

Objetivo: Promover à obtenção de imagens à distância, sobre a superfície terrestre. Estas imagens são adquiridas através de aparelhos denominados sensores remotos. Atualmente, desenvolver técnicas de uso de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA), comumente designadas como "drones" em pesquisa e extensão no planejamento urbano, rural e ambiental.
Como técnica integrante da geomática, tem como produtos a obtenção de fotos aéreas e imagens de satélite.

Pesquisador

Categoria



Relatório de Linhas de Pesquisa

FERNANDA LEITE RIBEIRO	Docente
LUCIANO NARDINI GOMES	Docente
OSVALDO COELHO PEREIRA NETO	Docente
RAFAEL CALORE NARDINI	Docente

Linha: Topografia e Georreferenciamento

Objetivo: Investigar áreas de terra limitadas ($r=30$ km), com a finalidade de conhecer sua forma quanto ao contorno e ao relevo, sua orientação, sem levar em consideração a curvatura da terra. Avaliar e dimensionar imagens ou mapas ou qualquer outra informação geográfica formatando suas coordenadas conhecidas nuns dados sistema de referência. O produto cartográfico passa de coordenadas arbitrárias para coordenadas de referência (por exemplo: geográficas ou UTM). O Georreferenciamento proporciona a correção da geometria e do posicionamento global do produto cartográfico. Outro objetivo é tratar de todas as questões relacionadas com a medição e a divisão de terras, envolvendo aspectos de legislação, marcha processual para a execução dos trabalhos, divisão e demarcação de lotes, execução das plantas cadastrais de cada lote parcelado, avaliação de áreas ou superfícies, quer seja de terras públicas, quer seja de terras privadas, bem como outras tarefas correlatas.

Pesquisador	Categoria
FERNANDA LEITE RIBEIRO	Docente
LUCIANO NARDINI GOMES	Docente
OSVALDO COELHO PEREIRA NETO	Docente
PAULO ADEILDO LOPES	Docente
RAFAEL CALORE NARDINI	Docente