

Informações:	Letra Associada ao Projeto de Iniciação Científica (IC) ou Extensão:																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Tipo de Projeto:	Extensão	IC	IC	IC	IC	Extensão	IC	IC	Extensão	IC	IC	Extensão	IC	IC	Extensão	IC	Extensão
Qtd. Mínima de Alunos no Projeto:	11	1	2	1	2	2	1	2	6	1	1	3	4	3	3	1	3
Qtd. Máxima de Alunos no Projeto:	20	5	6	10	20	20	Indefinido	2	6	1	2	6	8	10	10	5	10
Vagas Disponíveis Para 2020.2 e 2021.1:	9	Interrompido pandemia	Interrompido pandemia	10	4	Não	Sim. Indefinido	Não	Não	Não	1	2	Não	2	2	3	2
Disciplina(s) pré-requisito para participar do projeto?	Nenhuma	Nenhuma	MCG406	MCG365	MCG364	Não	Não	MCG403	Não	MCG126	MCG593	Não	Não	Não	Não	MCG365	Não
Período Mínimo Para Participar do Projeto.	Nenhum	5º	Não	Não	Não	4º	Não	Não	Não	Não	8º	Não	Não	Não	Não	5º	Não
Carga horária semanal a ser dedicada ao projeto?	6	6	12	12	12	12	6	6	6	12	12	12	12	6	6	6	6
Carga horária total mínima que o aluno deve ter como participante do projeto para a emissão da declaração de participação no projeto.	180	180	180	180	180	180	180	180	397	180	180	180	180	180	180	180	180
Existe Bolsa?	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Talvez	Talvez	Não	Talvez	Talvez	Talvez	Talvez
O projeto é contínuo ou termina quando determinado objetivo é concluído?	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Termina	Termina	Contínuo	Termina	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo

Letra Associada à IC ou Extensão	Nome do Projeto de Iniciação Científica (IC) ou Extensão:	Descrição	Professor da Civil Envolvido e Função:
A	Mentes à Obra	<p>Objetivos Principais: O Projeto visa a utilização do conhecimento dos alunos, com o apoio dos docentes do curso de Engenharia da UFRJ Macaé, para a legalização de imóveis irregulares em comunidades vulnerabilizadas e instituições sociais. O programa promove a oportunidade de colocar em prática conhecimentos adquiridos pelos discentes em sala de aula, permitindo-lhes a transformadora experiência de participar de um projeto de Engenharia do início ao fim, e proporcionando-lhes um aprendizado que vai além de conhecimentos técnicos e teóricos, mas que desenvolve, também, o espírito de equipe e suas habilidades de liderança e empreendedorismo, tão necessárias ao profissional de engenharia.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Auxílio na legalização e pequenas reformas em imóveis (entidades filantrópicas, ONGs) a ser selecionada e realização de minicursos/palestras relacionado a área de engenharia civil (organização da "Semana da Civil"), para a comunidade acadêmica e comunidade local, também em plataformas digitais.</p>	<p>Coordenadores: MONIQUE AMARO DE FREITAS ROCHA NASCIMENTO; LEANDRO TOMAZ KNOPP</p>
B	Projeto de Pesquisa e desenvolvimento de ensaios específicos de reação ao fogo de materiais de proteção contra fogo e materiais de acabamento/revestimento das indústrias da construção civil	<p>Objetivos Principais: O presente projeto tem por objetivo central a realização de atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento de ensaios específicos de reação ao fogo, que atenderá a uma grande demanda de certificação/validação/acreditação para Segurança Contra Incêndio (ABNT NBR 15575:2013).</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Ensaios laboratoriais (Fundão), estudos relativos a novos materiais em altas temperaturas e projetos de incêndio.</p>	<p>Coordenadora: MONIQUE AMARO DE FREITAS ROCHA NASCIMENTO</p>
C	Caracterização geotécnica através de ensaios de laboratório e de campo do solo tropical do Campus Universitário da UFRJ/Macaé	<p>Objetivos Principais: Análise do comportamento do solo tropical a partir de caracterização geotécnica.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Pesquisa bibliográfica e realização de ensaios de laboratório e de campo em solo tropical.</p>	<p>Coordenador: GUSTAVO VAZ DE MELLO GUIMARAES</p>
D	Análise de diferentes processos de cura para o concreto de fundações	<p>Objetivos Principais: Comparar a cura do concreto em diferentes ambientes.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Pesquisa bibliográfica, confecção de corpos de prova de concreto, execução de ensaios em laboratório.</p>	<p>Coordenador: GUSTAVO VAZ DE MELLO GUIMARAES</p>
E	Fabricação e análise de tijolos solo-cimento	<p>Objetivos Principais: Pesquisar novas misturas de solo-cimento para fabricação de tijolos "ecológicos".</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Pesquisa bibliográfica e ensaios de laboratório (caracterização de solos, fabricação de tijolos solo-cimento, ensaios de resistência e durabilidade, etc).</p>	<p>Coordenador: GUSTAVO VAZ DE MELLO GUIMARAES</p>
F	Solução Habitacional Simples (SHS)	<p>Objetivos Principais: Buscar tecnologias simples para construção de residências.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Pesquisa bibliográfica e realização de ensaios de laboratório.</p>	<p>Colaborador: GUSTAVO VAZ DE MELLO GUIMARAES</p>
G	Construções Sustentáveis e Eficiência Energética em Edificações	<p>Objetivos Principais: Desenvolver pesquisas com o objetivo de gerar publicações (artigos em congressos e revistas).</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Utilização de softwares específicos; Realização de medições em campo e construção de protótipos (somente quando acabar a pandemia); Pesquisa bibliográfica; Redação de artigos.</p>	<p>Coordenador: BRUNO BARZELLAY FERREIRA DA COSTA</p>
H	Análise da Segurança na Via Lacerda Agostinho (Linha Azul)	<p>Objetivos Principais: Analisar as inseguranças enfrentadas pelos usuários e os possíveis fatores que as influenciam ao longo da via Lacerda Agostinho, a Linha Azul, localizada no município de Macaé - RJ.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Levantamento e análise de dados e apresentar elementos capazes de subsidiar tanto discussões com as instituições responsáveis quanto na formulação de políticas públicas que visam promover a segurança pública do local.</p>	<p>Coordenador: CONRADO VIDOTTE PLAZA</p>
I	Trilha da Ciência e da Saúde	<p>Objetivos Principais: Criação de uma trilha informativa para integração entre a universidade e a sociedade.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Elaboração de todo o projeto e orçamento.</p>	<p>Coordenador: CONRADO VIDOTTE PLAZA</p>

J	Desenvolvimento de Softwares de Engenharia	<p>Objetivos Principais: Desenvolvimento de softwares de engenharia.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Passagem de algoritmos já criados para linguagem python, de metodologias de cálculos de engenharia. Link da interface gráfica com o código do programa. Desenvolvimento de trechos do código de comunicação com a interface ainda não definidos.</p>	Coordenador: ESDRAS PEREIRA DE OLIVEIRA
K	Estudos de Soluções Sustentáveis em Saneamento para Comunidades de Pequeno Porte	<p>Objetivos Principais: A partir da falta do acesso aos serviços de saneamento (água, esgoto, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais) das comunidades de pequeno porte, estudar e propor soluções técnicas viáveis e sustentáveis, que permitam auxiliar os Planos Municipais de Saneamento Básico, bem como a universalização do acesso ao saneamento básico nesses locais.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Atuar nas demandas de saneamento de pequenas comunidades, desde a pesquisa, a elaboração do dimensionamento, do projeto, além do envolvimento com a comunidade.</p>	Coordenadora: BEATRIZ ROHDEN BECKER
L	Ampliando os olhares na região Norte Fluminense para o relevante papel das mulheres em ciências exatas, da computação e engenharia	<p>Objetivos Principais: O Projeto Ampliando os olhares na região Norte Fluminense para o relevante papel das mulheres em ciências exatas, da computação e engenharia tem o objetivo de incentivar alunas de escola pública a serem cientistas e engenheiras, através de atividades que mostrem o papel fundamental das mulheres no desenvolvimento da ciência. Através de diversas atividades e oficinas, pretendemos divulgar, difundir e democratizar o conhecimento científico e tecnológico; contribuir para a melhoria na qualidade do ensino de ciências em Macaé e região; atrair estudantes, principalmente mulheres, para os cursos de Engenharias e Ciências Exatas, além de estimular a formação acadêmica de jovens alunas do ensino fundamental ao ensino médio e, também, da graduação na área de Ciências Exatas e Engenharia, gerar entre as alunas envolvidas uma ampla discussão sobre o relevante papel das mulheres em Ciências Exatas e Engenharia.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Se envolver e participar do desenvolvimento das atividades propostas pelo projeto, como a elaboração de material para divulgação das ações, auxiliar na organização dos encontros das integrantes do projeto junto às escolas, participar dos encontros, auxiliar na elaboração e execução de minicursos e oficinas, etc.</p>	Colaborador: BEATRIZ ROHDEN BECKER
M	Morfologia Urbana, Mobilidade e Clima: Alternativas Para Projetos Urbanos Sustentáveis	<p>Objetivos Principais: Esta pesquisa tem por objetivo analisar a relação entre a morfologia urbana, mobilidade e clima em projetos urbanos, de forma a contribuir para soluções mais sustentáveis.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Os alunos são divididos em grupos: Morfologia e microclima e Morfologia e Mobilidade. Realizam estudos sobre as possíveis implicações da morfologia urbana nessas duas áreas. Estudos específicos sobre metodologias de projeto (TOD, Análise Multicritério, entre outras). Avaliação de projetos com selo LEED. Estudos de programas de avaliação microclimática (Envimet) e programas de avaliação de mobilidade (Dephtmap)</p>	Colaborador: GISELE SILVA BARBOSA
N	Projeto Wc&Wc: Tratamento Ecológico de Esgotos Por Wetland Construída	<p>Objetivos Principais: O Projeto WC&WC tem como proposta o tratamento de esgotos de forma ecológica, usando o conceito de Wetland Construída (WC) e um banheiro experimental (WC) implementado para este fim. O projeto foi construído no Campus da UFRJ/Macaé e funciona como um laboratório a céu aberto. O conceito de Wetland Construída é baseado na depuração dos esgotos através dos solos filtrantes e das raízes de plantas e, pode tornar-se uma opção mais econômica para residências que ficam em locais distantes de tubulações de coleta de esgoto.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Acompanhamento da construção civil, planejamento das atividades específicas do projeto, análise laboratorial do efluente tratado, pesquisa bibliográfica sobre os temas afins. É dado destaque para as atividades práticas realizadas no laboratório a céu aberto.</p>	Coordenador: RAFAEL MALHEIRO DA SILVA DO AMARAL FERREIRA
O	Irrigasol: Irrigação Inteligente Por Energia Solar Associada a Estação Meteorológica	<p>Objetivos Principais: O projeto Irrigasol consiste em um conjunto de atividades relacionadas a utilização da energia solar para irrigação de um cultivo, que será realizado na Escola Técnica Natálio Salvador Antunes, localizada no Córrego do Ouro, Macaé. Devido a estar adequado à metodologia NEXUS para o tripé Água-Energia-Alimentos, suas atividades foram inseridas no projeto "Fazendas de Água" em desenvolvimento na UFRJ/Macaé. O Irrigasol pode ser entendido como um uma tecnologia social, que representa boas práticas de produção agrícola, atendendo simultaneamente a conservação da água, o bom uso da energia, a energia renovável e a produção de alimentos (segurança alimentar). Também, considera o desenvolvimento socioeconômico do pequeno produtor.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Atividades junto aos alunos de 2º grau da Escola Natalio Salvador, prática com sensores eletrônicos e controlador Arduino, planejamento de instalação de energia solar, sistema de bombeamento e irrigação. É dado destaque para as atividades práticas tanto realizadas na escola no distrito de Córrego do Ouro, Macaé, como no polo Cavaleiros da UFRJ.</p>	Coordenador: RAFAEL MALHEIRO DA SILVA DO AMARAL FERREIRA
P	Avaliação da utilização de resíduos sólidos como agregados	<p>Objetivos Principais: O projeto proposto tem como objetivos avaliar a utilização de resíduos sólidos na composição de materiais de construção civil, como elementos de alvenaria e de concreto. Especificamente, os resíduos sólidos de interesse são os plásticos (polietileno PEAD, PET e EPS). Tais resíduos devidamente beneficiados têm potencial de se tornar insumos na fabricação de materiais de construção, tanto fornecendo propriedades físico-mecânicas, substituindo insumos ou reduzindo o custo/consumo dos materiais. Os objetivos gerais do projeto englobam avaliar a utilização dos resíduos sólidos típicos de lixo doméstico, devidamente beneficiados e adaptados para se tornarem agregado na composição de concretos não estruturais. Os elementos de concreto a serem produzidos podem desempenhar papel de vedação de alvenarias e, por isso, devem possuir menor densidade, conferindo leveza aos elementos, o que resíduos como plásticos e isopores podem conferir caso estejam presentes em volume significativo. Por outro lado, não haverá necessidade de elevar a resistência do concreto, podendo essa ser até menor do que o concreto original (sem resíduo), uma vez que, a</p>	Coordenador: RAFAEL MALHEIRO DA

r	em materiais da construção civil	<p>utilização final é a alvenaria. Além disso, a determinação de reação ao fogo desses resíduos sólidos e dos elementos de concreto finais, que incluem ignitibilidade e incombustibilidade, visa atender a recente publicação da norma brasileira de desempenho.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Caracterização de cada resíduo - Polietileno de alta densidade (PEAD), Tereftalato de polietileno (PET) e o Isopor ou Poliestireno expandido (EPS) – em relação a sua participação na composição do concreto, necessidade de aditivos, substituição de agregados etc; Fabricação de corpos de prova de concreto com cada resíduo e sem resíduo nenhum como referência de controle; Ensaio de absorção de água por imersão, índice de vazios e massa específica, em conformidade com a ABNT NBR 9778; Ensaio de consistência após adição dos resíduos, conforme ensaio de abatimento de tronco de cone ABNT NBR 67/1998; Ensaio de compressão do concreto com resíduos, conforme ABNT NBR 5739, para avaliação da resistência à compressão axial de cada corpo de prova.</p>	SILVA DO AMARAL FERREIRA
Q	<p>Plantação: Educação Ambiental Através do Tratamento Ecológico de Esgotos</p>	<p>Objetivos Principais: O presente projeto de extensão contempla a realização de atividades de integração a comunidade, incluindo visitas às instalações do projeto WC&WC, palestras e minicursos, cujo conteúdo seja apresentar as formas ecológicas de se tratar as águas residuárias e ouvir as contribuições do público-alvo para adequação do conceito às suas realidades. Através dessas atividades, será possível debater temáticas não só de saneamento básico, mas também conceitos de educação ambiental, preservação dos recursos hídricos, mitigação das atividades poluentes entre outros. O conteúdo será abordado em diferentes linguagens adequadas a cada nível de escolaridade existente nos grupos oriundos do público-alvo.</p> <p>Principais Atividades Realizadas Pelos Alunos: Acompanhamento nas visitas técnicas guiadas, elaboração de conteúdo para as palestras e mesa-redonda, planejamento de atividades, pesquisa bibliográfica, interação com o público, divulgação do projeto em redes sociais.</p>	<p>Coordenador: RAFAEL MALHEIRO DA SILVA DO AMARAL FERREIRA</p>