



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Campus Cachoeiro de Itapemirim

**Projeto Pedagógico de Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Tecnologias de Produção de  
Rochas Ornamentais**

Cachoeiro de Itapemirim - 2022



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

**Reitor**

Jadir José Pela

**Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação/Diretor de Pós-Graduação**

André Romero da Silva / Danielle Piontkovsky

**Diretor Geral/Campus Cachoeiro de Itapemirim**

Edson Maciel Peixoto

**Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação/Campus Cachoeiro de Itapemirim**

Leandro Marochio Fernandes

**Comissão de Elaboração do PPC**

Evanizis Dias Frizzera Castilho - Ifes

Antônio Luiz Pinheiro – Ifes

Daniel Vale – Ifes

Juliano Tessinari Zagôto - Ifes

**Coordenação do Curso**

Evanizis Dias Frizzera Castilho

**Assessoramento Pedagógico**

Maria Aparecida Silva de Souza



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
Campus Cachoeiro de Itapemirim

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	4
2	CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA.....	4
2.1	APRESENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	5
2.2	JUSTIFICATIVA.....	6
2.3	OBJETIVO GERAL.....	6
2.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
2.5	PÚBLICO ALVO.....	7
2.6	PERFIL DO EGRESSO.....	7
2.7	INFRAESTRUTURA.....	7
2.8	FONTES DE RECURSOS.....	9
2.9	PLANO DE APLICAÇÃO FINANCEIRA.....	9
3	CORPO DOCENTE E TÉCNICO.....	9
3.1	CORPO DOCENTE.....	9
3.2	CORPO TÉCNICO.....	14
4	MATRIZ CURRICULAR.....	15
4.2	COMPONENTE CURRICULAR OU DISCIPLINA.....	15
4.2	EMENTÁRIO.....	16
5	ESTÁGIO.....	34
6	REFERÊNCIA.....	34



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

### 1. Identificação do Curso:

Nome do Curso	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> em Tecnologias de Produção de Rochas Ornamentais				
Código/Área de Conhecimento	30200008/Engenharia de Minas				
UA Responsável	Campus Cachoeiro de Itapemirim				
Carga Horária Total	360 horas	Duração (meses)	18	Nº de vagas	30
Modalidade	<input type="checkbox"/> Presencial - <input checked="" type="checkbox"/> Semipresencial - <input type="checkbox"/> A Distância				
Polos	(se curso a distância)				
Outras Instituições participantes	Cetem/NRES - Centro de Tecnologia Mineral/Núcleo Regional do Espírito Santo				
Assessoramento Pedagógico	Maria Aparecida Silva de Souza				
Período previsto para realização do curso					
<input type="checkbox"/> Oferta Regular – Início em: Periodicidade (meses): <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> Outro. Qual? (informe qual periodicidade) Observar artigo 42 ROD					
<input checked="" type="checkbox"/> Oferta única – Início em: primeiro semestre 2023 Término em: segundo semestre 2024					
Funcionamento					
Dias	Segunda à sábado		Horário	8h às 22h	
Coordenador					
Nome	Evanizis Dias Frizzera Castilho				
E-mail	evanizis@ifes.edu.br		Telefone	(28) 99883-8264	
Carga horária Ifes	40 horas DE	Carga horária dedicação ao curso	20 horas		
Área de formação	Engenharia Civil				
Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/0946848607875095">http://lattes.cnpq.br/0946848607875095</a>				
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>					



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Ouro Preto (2001). Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (2014). Especialista em Práticas Pedagógicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (2020). Especialista em Tecnologia e Valorização em Rochas Ornamentais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005). Doutoranda em Engenharia e Ciência dos Materiais da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Atualmente é professora efetiva do Instituto Federal do Espírito Santo no campus Cachoeiro de Itapemirim e coordenadora do curso de Pós-Graduação em Tecnologias de Produção de Rochas Ornamentais. Possui experiência na área de Beneficiamento e Caracterização Tecnológica de Rochas Ornamentais.

### Secretaria do Curso

Servidor responsável pela Secretaria	Dante Barbosa Matielo
--------------------------------------	-----------------------

### Endereço, telefone, e-mail da Secretaria do curso

Endereço: Rodovia Engenheiro Fabiano Vivácqua, 1568 – Localidade de Morro Grande – Caixa Postal 727 – CEP 29311-970 – Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo  
Telefone: (28) 3526 - 9008  
Email: cra.ci@ifes.edu.br

### Horário/Dia de Funcionamento da Secretaria

08 às 21 horas/segunda a sexta.

## 2. Caracterização da Proposta

### 2.1. Apresentação e Contextualização Institucional

Com uma produção de mais de 10 milhões de toneladas anuais e por sua considerável variedade de produtos, as rochas ornamentais se destacam no Brasil por representar um setor da economia que tem muita importância no mercado da construção civil (CHIODI FILHO, 2022).

O segmento brasileiro de rochas ornamentais coloca nosso país no rol dos grandes produtores mundiais, ocupando o 5º lugar seguidamente desde o ano 2001, ao lado de países como China, Índia, Turquia e Irã. De acordo com dados fornecidos pela Comex Stat no início de janeiro de 2022, as exportações brasileiras de materiais rochosos naturais somaram US\$ 1,34 bilhão em 2021 e mm peso isso correspondeu a 2,40 Mt. Comparando como ano de 2020, houve variação positiva de respectivamente 35,5% e 11,4%. Os números do faturamento e de sua variação anual superaram os recordes históricos registrados em 2013 (US\$ 1,30 bilhão e 22,8%) (CHIODI FILHO, 2022). Assume-se a existência de pelo menos 1.500 frentes ativas de lavra, envolvendo rochas de processamento simples e especial, sempre a céu aberto e quase sempre em maciços,



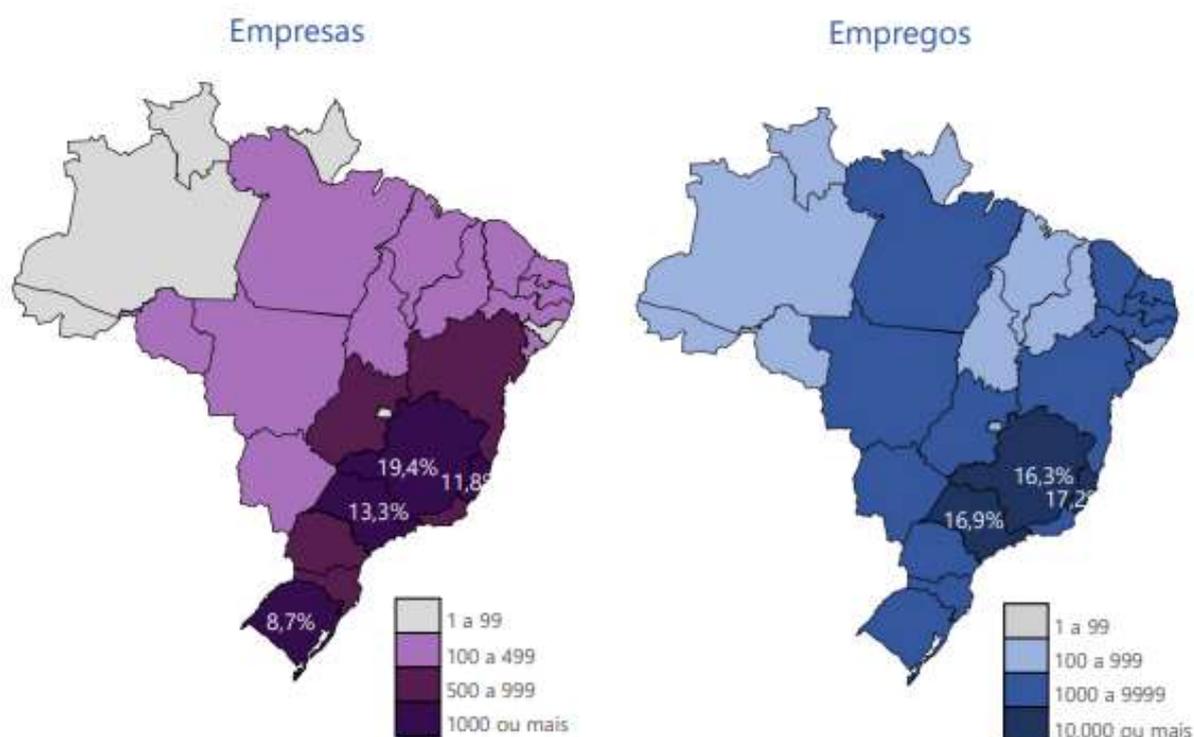
## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

responsáveis por mais de 1.200 variedades comerciais de rochas colocadas nos mercados interno e externo (CHIODI FILHO, 2021). Em 2018, o valor da produção do setor brasileiro de rochas atingiu R\$ 1,6 bilhão na indústria extrativa e R\$ 2,5 bilhões na indústria de transformação sendo que a maioria das empresas (50,1%) e empregos (55,3%) industriais do setor de rochas estão localizados no Sudeste (Figura 1) (IDEIES/FINDES, 2020).

Figura 1: Concentração dos estabelecimentos e empregos do setor de rochas em relação ao total geral de cada estado, 2018.



Fonte: IDEIES/FINDES (2020).

Em 2018, 3,7% dos estabelecimentos industriais nacionais eram do setor de rochas, o que corresponde a 12.278 empresas. Do total de empresas do setor, 5.729 estão na indústria extrativa e 6.549 na indústria de transformação. O Espírito Santo concentra 11,8% dos estabelecimentos indústrias e 17,2% dos empregos formais do setor nacional de rochas. Em 2018, 3,1 % dos empregos industriais no Brasil eram do setor de rochas, o que corresponde a 103.646 empregos formais. Do total de empregos do setor, 58.390 estão na indústria extrativa e 45.256 estão na indústria de transformação (IDEIES/FINDES, 2020).

Nacionalmente, o destaque se faz ao estado do Espírito Santo, maior produtor de rochas ornamentais do Brasil. Na região sul do estado, composta pelos municípios de Alegre, Alfredo Chaves, Anchieta, Apicá, Atílio Vivácqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim,



## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Castelo, Divino de São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Iconha, Irupi, Itapemirim, Iúna, Jerônimo Monteiro, Marataízes, Mimoso do Sul, Muniz Freire, Muqui, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul e São José do Calçado, encontra-se a maior parte das empresas do segmento de rochas ornamentais do Brasil.

Neste contexto, encontra-se o Campus Cachoeiro de Itapemirim do IFES, que vem formando, ao longo dessa última década, profissionais capacitados para atuar na cadeia produtiva do segmento de rochas ornamentais, ofertando cursos técnicos nas áreas de Mineração, Eletromecânica e Informática, além de cursos de graduação de Engenharia de Minas, Engenharia Mecânica, Sistemas de Informação, e Licenciaturas em Matemática e Informática.

### **2.2. Justificativa**

Diante da demanda crescente de profissionais com conhecimentos específicos no segmento de rochas ornamentais, aliada com a vocação do Campus Cachoeiro de Itapemirim e do Núcleo Regional do Espírito Santo (NRES) do Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), vê-se como iminente a criação de um curso em nível de pós-graduação lato sensu voltado aos profissionais graduados nas áreas de engenharia e geologia, assim como aos tecnólogos em áreas ligadas a esta cadeia produtiva.

Desta forma, o curso de Pós-graduação lato sensu em Tecnologias de Produção de Rochas Ornamentais, uma proposta ousada do Campus Cachoeiro de Itapemirim do Ifes e com o apoio do Cetem NRES, busca dar subsídios aos profissionais nele formados de atuarem como um elo do setor produtivo e os setores tecnológicos e de PD&I. Para tanto, o curso abordará assuntos de geologia, mecânica de rochas, planejamento mineiro, gestão da produção e segurança no trabalho, além dos ligados diretamente a produção de rochas, tanto da lavra quanto no beneficiamento.

Através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, o curso contribuirá com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região. A proposta articula os processos de democratização e justiça social e política, aos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), ao Plano de Desenvolvimento da Educação, assim como à função social e às finalidades do Ifes.

Em complemento aos assuntos abordados nas diversas disciplinas, o curso ofertará 20 horas de seminários gerais, onde assuntos relevantes do segmento de rochas ornamentais serão abordados por renomados especialistas.

### **2.3. Objetivo Geral**

Qualificar profissionais com um conhecimento holístico do segmento de rochas ornamentais, de modo que estes possam atuar no segmento como elo do setor produtivo e os setores de PD&I, aumentando assim a competitividade das empresas brasileiras de produção de rochas ornamentais.

### **2.4. Objetivos específicos**

- i. Complementar a formação de profissionais de modo a capacitá-los à geração de soluções para os atuais desafios do setor produtivo de rochas ornamentais;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

- ii. Proporcionar aos profissionais subsídios técnicos para sua atuação protagonista na atualização produtiva do segmento de rochas ornamentais;
- iii. Formar profissionais com capacidade crítica de análise e percepção dos desafios e oportunidades do segmento de rochas ornamentais.
- iv. Adotar e desenvolver ações afirmativas para o acesso e permanência de discentes negros, indígenas e/ou com deficiência ou necessidades específicas.

### 2.5. Público Alvo

Conforme Resolução CNE/CES Nº 1, Art. 1º e § 1º, de 06 de abril de 2018 os cursos de pós-graduação lato sensu são oferecidos para matrículas de portadores de diploma de curso superior. Seguindo essa linha, este curso se destina a profissionais portadores de diploma ou certificado de colação de grau dos seguintes cursos de graduação: Engenharias, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia, Biologia, Tecnologia em Rochas Ornamentais e Administração.

### 2.6. Perfil do Egresso

A Pós-graduação *lato sensu* em Tecnologias de Produção de Rochas Ornamentais é um conjunto de disciplinas e atividades didáticas que têm como objetivo principal o desenvolvimento e a ampliação da capacitação neste setor.

O egresso do curso de Pós-graduação lato sensu em Tecnologias de Produção de Rochas Ornamentais terá uma formação holística desse segmento, obtendo uma visão abrangente da Indústria de Rochas Ornamentais, permitindo tomadas de decisão mais pertinentes nas diversas etapas, passando pela lavra, identificando as principais metodologias de extração, com especial atenção às etapas do desenvolvimento mineiro e sua influência na eficiência do processo produtivo; pelos aspectos técnicos do beneficiamento desse bem mineral, compreendendo as variáveis intervenientes no processo e seus controles, chegando até a utilização final, sendo capaz de identificar diferentes tecnologias que podem ser empregadas para usos e aplicações mais eficientes das rochas ornamentais, segundo critérios de alterabilidade e de conservação. Deste modo, espera-se que o profissional egresso desse curso seja um elo entre o setor produtivo e as novas tecnologias minerais, contribuindo assim para a modernização deste importante segmento da mineração brasileira.

### 2.7. Infraestrutura

O Ifes- Campus Cachoeiro possui toda a infraestrutura necessária para a aplicação do curso de Pós Graduação Lato Sensu em Tecnologias de Produção de Rochas Ornamentais, incluindo: salas de aulas com capacidade para 30 pessoas, equipadas com data-show e computador; biblioteca com acervo atualizado e laboratórios.

Infraestrutura	Quantidade	Descrição
Sala de Aula	1	Capacidade para 30 pessoas



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Laboratório Mineralogia e Petrografia	1	Capacidade para 20 pessoas
Laboratório de Beneficiamento de Rochas Ornamentais	1	Capacidade para 20 pessoas
Laboratório de Caracterização Tecnológica de Rochas Ornamentais	1	Capacidade para 15 pessoas
Auditório	1	Capacidade para 100 pessoas
Biblioteca	1	Campus Cachoeiro de Itapemirim

Para algumas aulas que ocorrerão a distância, o Ifes/Cefor disponibiliza gratuitamente o ambiente virtual moodle. Eventualmente, poderão ser utilizadas nos momentos síncronos, ferramentas virtuais como google meet e ferramentas assíncronas como e-mail. Antes de iniciar o curso será feita uma consulta aos discentes para conhecer se os mesmos possuem acesso a dispositivos eletrônicos para acesso à internet. O Ifes- Campus Cachoeiro dispõe de adaptações arquitetônicas para garantir atendimento aos alunos com necessidades especiais. Estão inseridos em sua estrutura, banheiros com acessibilidade para cadeiras de rodas, pisos antiderrapantes, rampas de acesso, reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviço; barras de apoio nas paredes dos banheiros; lavabos e bebedouros acessíveis à cadeirantes. No caso de vir a ser solicitada, o Ifes campus Cachoeiro assume o compromisso formal até que o aluno conclua o curso, de: garantir equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal, lupas, régua de leitura, scanner acoplado a computador; adotar um plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em braille e de fitas sonoras para uso didático; propiciar, sempre que necessário, intérprete de língua de sinais/língua portuguesa, especialmente quando da realização e revisão de provas, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno; adotar flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico; estimular o aprendizado da língua portuguesa, principalmente na modalidade escrita, para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado; de proporcionar aos professores acesso à literatura e às informações sobre a especificidade linguística do portador de deficiência auditiva. Além da estrutura supracitada, o Ifes campus Cachoeiro possui setores de serviço social, de Coordenação de Gestão Pedagógica, de Monitoria, entre outros, que se colocam à disposição para o atendimento aos alunos do Ifes - Campus Cachoeiro de Itapemirim. O objetivo principal é oferecer condições aos alunos para se manterem na escola, atuando na prevenção e no enfrentamento de questões sociais, por meio de projetos como bolsa de estudos, bolsa de monitoria, auxílio transporte e isenção de taxas, cópias e apostilas. O Ifes - Campus Cachoeiro de Itapemirim se ocupará em implantar projetos de extensão para tratar da prevenção em



## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

saúde e da inclusão dos alunos por meio do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) e do Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi). O Napne, no campus Cachoeiro de Itapemirim, é vinculado à Diretoria de Ensino e à Coordenação de Gestão Pedagógica, e tem como referência, na Reitoria, a Pró-reitora de Ensino (Proen). Sua finalidade é desenvolver ações que contribuam para a promoção da inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas, buscando viabilizar as condições para o acesso, permanência e saída com êxito em seus cursos. Para fins deste regulamento, entendem-se como pessoas com necessidades específicas aquelas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação. Os principais objetivos do Napne são: identificar os discentes com necessidades específicas no campus; orientar os discentes com necessidades específicas, bem como seus familiares, quanto aos seus direitos e deveres; contribuir para a promoção do Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos discentes com necessidades específicas que dele necessitarem; orientar os servidores e prestadores de serviços do campus quanto ao atendimento aos discentes com necessidades específicas; contribuir para a promoção da acessibilidade atitudinal, arquitetônica, comunicacional, instrumental, metodológica e procedimental promovendo junto à comunidade escolar ações de sensibilização para a questão da educação inclusiva e de formação continuada referente a essa temática, além de buscar articular parcerias e convênios para troca de informações, experiências e tecnologias na área inclusiva, bem como para encaminhamento ao AEE. É objetivo do Napne, também, contribuir para o fomento e a difusão de conhecimento acerca das Tecnologias Assistivas, assessorando outros setores do campus na promoção da acessibilidade de forma extensiva a toda a comunidade escolar contribuindo para que o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes contemple questões relativas à Educação Inclusiva e à Acessibilidade. O Neabi, segundo a resolução do conselho superior nº 27/2020, “tem por finalidade desenvolver ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas às temáticas das identidades, das relações étnico-raciais e do racismo no contexto de nossa sociedade multiétnica e pluricultural”. Ele, juntamente com o Napne e a Coordenadoria de Gestão Pedagógica se articularão tendo como objetivo principal contribuir para a permanência e êxito do aluno na escola.

### **2.8. Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas (quando houver)**

O curso a ser ofertado será gratuito e não será cobrada taxa de inscrição do candidato.

### **2.9. Plano de Aplicação Financeira de Cursos em Convênio**

Não se aplica ao curso de Pós-Graduação em Tecnologias de Produção de Rochas Ornamentais.

## **3. Corpo Docente e Técnico do Curso**

### **3.1 Corpo Docente**



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Nome	Ana Paula Meyer		Titulação	Doutorado
UA (Lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Professora
Regime de Trabalho	DE		CH dedicação ao curso	15 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/7691927642630349">http://lattes.cnpq.br/7691927642630349</a>	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Possui graduação em Geologia (2000), mestrado em Geologia Regional (2003) e doutorado (2017) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Atualmente é professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Tem experiência na área de Geociências, atuando principalmente nos seguintes temas: geologia e geoquímica de rochas ígneas e caracterização tecnológica de rochas ornamentais.</p>				
Nome	Thaís Gualandi Faria		Titulação	Mestrado
UA (Lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Professora
Regime de Trabalho	DE		CH dedicação ao curso	20 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/2468372772448101">http://lattes.cnpq.br/2468372772448101</a>	
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>				
<p>Geóloga pela Universidade Federal do Espírito Santo, mestre em ciências - área de concentração: tectônica, petrologia e recursos minerais pelo programa de pós-graduação em geologia da Universidade Estadual do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Professora efetiva do Instituto Federa do Espírito Santo (IFES) campus Cachoeiro de Itapemirim para os cursos de graduação em engenharia de minas e técnico em mineração. Atualmente coordenadora do curso técnico em mineração concomitante e por intercomplementariedade.</p>				
Nome	Gilberto Freire Rangel		Titulação	Mestrado
UA (Lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Professor



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Regime de Trabalho	40 horas	CH dedicação ao curso	20 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/7484713895141105">http://lattes.cnpq.br/7484713895141105</a>
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>			
<p>Possui graduação pela Universidade Federal de Campina Grande (1986), especialização em Tecnologia e Valorização de Rochas Ornamentais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006), especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro (2014) e mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação pelo Centro Universitário Vale do Cricaré (2020). Atuou como Engenheiro de Minas em empresas de mineração de carvão no estado de Santa Catarina, atuou como Engenheiro de Minas em empresa industrial na área de tirantes para ancoramento de rochas no estado de Minas Gerais e desenvolvendo atividades na obra de construção da hidrelétrica de Xingó entre os estados de Sergipe e Alagoas, atuou como engenheiro de vendas de equipamentos de mineração no estado da Bahia, Sergipe e Alagoas, Atuou em empresa de mineração de rochas ornamentais no estado do Espírito Santo, coordenando produção e comercialização de blocos de rochas, consultor técnico em empresa de mineração de rochas ornamentais no estado do Espírito Santo, professor nos cursos técnico em Mineração e Engenharia de Minas no IFES, Campus Cachoeiro de Itapemirim, desde 2008 com jornada de 40 horas.</p>			
Nome	Antônio Luiz Pinheiro	Titulação	Doutorado
UA (Lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim	Cargo	Professor
Regime de Trabalho	DE	CH dedicação ao curso	50 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/288623234230359">http://lattes.cnpq.br/288623234230359</a>
<u>Resumo do Currículo Lattes</u>			
<p>Possui graduação em Engenharia de Minas pela Universidade Federal de Ouro Preto- Ufop (1993) e doutorado em Geotecnia pelo NUGEO/Ufop (2014). Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo –Ifes/Campus Cachoeiro de Itapemirim. Atua na área de Geotecnia, mais especificamente em Mecânicas das Rochas e Estabilidade de Taludes.</p>			



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Nome	Juliano Tessinari Zagôto		Titulação	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Professor
Regime de Trabalho	DE		CH dedicação ao curso	30 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/7607607015980509">http://lattes.cnpq.br/7607607015980509</a>	

### Resumo do Currículo Lattes

Possui graduação pela Universidade Federal de Ouro Preto (2010), especialização em Gestão e Educação Ambiental pela Multivix - Campus Nova Venécia (2014) e mestrado em Tecnologia Mineral pela Unipampa (Universidade Federal do Pampa - Campus Caçapava do Sul/RS) (2016). Atuou como consultor técnico autônomo em empresas de extração de granito no estado do Espírito Santo entre os anos de 2010 e 2012. É Professor EBTT, Dedicação Exclusiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus Cachoeiro de Itapemirim. Tem experiência na área de Engenharia de Minas, com ênfase em lavra de mina, caracterização de rochas ornamentais, beneficiamento mineral e gestão ambiental. É aluno de doutorado Programa de Pós-graduação em Engenharia Mineral do Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (PPGEM/DEMIN/UFOP).

Nome	Evanizis Dias Frizzera Castilho		Titulação	Mestrado
UA (Lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Professora
Regime de Trabalho	DE		CH dedicação ao curso	70 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/0946848607875095">http://lattes.cnpq.br/0946848607875095</a>	

### Resumo do Currículo Lattes

Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Ouro Preto (2001). Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (2014). Possui Especialização em Tecnologia e Valorização em Rochas Ornamentais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005). Doutoranda em Engenharia



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

e Ciência dos Materiais da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Atualmente é professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo no campus Cachoeiro de Itapemirim. Possui experiência na área de Beneficiamento e Caracterização Tecnológica de Rochas Ornamentais.

Nome	Renato César Oliveira Junior		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Professor
Regime de Trabalho	DE		CH dedicação ao curso	20 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/7484713895141105">http://lattes.cnpq.br/7484713895141105</a>	

### Resumo do Currículo Lattes

Possui graduação em Letras Português Inglês pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (2010). Mestre em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2017). Atualmente é professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo no campus Cachoeiro de Itapemirim. Possui experiência na área de Ensino de Língua Estrangeira Inglês e Ensino de Língua Portuguesa.

Nome	Murilo Paulino Agrizzi		Titulação	Graduado
UA (Lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Técnico de Laboratório Industrial
Regime de Trabalho	DE		CH dedicação ao curso	30 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/8769200543156253">http://lattes.cnpq.br/8769200543156253</a>	

### Resumo do Currículo Lattes



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Possui graduação em administração de empresas pela Faculdade de Ciências Contábeis e Administração de Cachoeiro de Itapemirim, FACCACI (2013). Mestrando em Agroecologia no IFES Alegre, atua na parte do PURA - Pesquisas no uso de resíduos na agricultura. Atualmente Técnico em Laboratório industrial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

Nome	Daniel Vale		Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim		Cargo	Professor
Regime de Trabalho	DE		CH dedicação ao curso	35 horas
Situação	Ativo	Link do Currículo Lattes	<a href="http://lattes.cnpq.br/6375040438882321">http://lattes.cnpq.br/6375040438882321</a>	

### Resumo do Currículo Lattes

Professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Ciências e Tecnologias do Espírito Santo. Mestre na área de concentração "Tecnologia Mineral" e área de conhecimento "Engenharia II", pela Universidade do Pampa - campus Caçapava do Sul. Graduado em Bacharelado em Geologia, pela Universidade Federal do Espírito Santo - campus Alegre. Atuação em consultoria mineral e ambiental no setor de mineração.

### 3.2 Corpo Técnico do Curso

Nome	Murilo Paulino Agrizzi			
UA (lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim	Cargo	Técnico de Laboratório Industrial	
Regime de Trabalho 30h; 40h; DE	40 h	Carga horária dedicação ao curso	10 h	

Nome	Thais Leal da Cruz Silva
------	--------------------------



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

UA (lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim	Cargo	Técnico de Laboratório Industrial
Regime de Trabalho 30h; 40h; DE	40 h	Carga horária dedicação ao curso	10 h

Nome	Tcharllis João da Cunha Demartini		
UA (lotação)	Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim	Cargo	Técnico de Laboratório Industrial
Regime de Trabalho 30h; 40h; DE	40 h	Carga horária dedicação ao curso	10 h

#### 4. Matriz Curricular

##### 4.1. Componentes Curriculares ou disciplina

Módulo/Semestre/	Descrição Componentes Curriculares	Nome do Professor(a) Responsável	Obrigatória ou Optativa/ Presencial ou a Distância	Carga Horária
1º	Geologia Geral e Aplicada	Thaís Gualandi Faria / Daniel Vale	Obrigatória /Presencial e Distância	40
1º	Metodologia de Pesquisa	Renato César Oliveira Junior	Obrigatória /Distância	20
1º	Métodos e Processos de Lavra	Juliano Tessinari Zagôto	Obrigatória /Presencial e Distância	30
1º	Seminários Gerais	Evanizis Dias Frizzera Castilho	Obrigatória / Distância	20
2º	Mecânica das Rochas	Antônio Luiz Pinheiro	Obrigatória /Presencial	30



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

			e Distância	
2º	Desenvolvimento Mineiro Aplicado à Lavra de Rochas Ornamentais	Antônio Luiz Pinheiro	Obrigatória /Presencial e Distância	20
2º	Processos de Beneficiamento	Evanizis Dias Frizzera Castilho	Obrigatória /Presencial e Distância	30
2º	Caracterização Tecnológica de Rochas Ornamentais	Ana Paula Meyer/ Daniel Vale	Obrigatória /Presencial e Distância	30
3º	Segurança do Trabalho	Gilberto Freire Rangel	Obrigatória /Presencial e Distância	20
3º	Gestão da Produção	Murilo Paulino Agrizzi	Obrigatória /Distância	20
3º	Trabalho Final de Conclusão (TFC)	Orientador do TFC	Obrigatória /Presencial e Distância	100
Total da Carga Horária de Disciplinas Obrigatórias e Trabalho de Conclusão				360
Total de Carga Horária de Disciplina(s) Optativa(s) a ser cumprida				0
<b>Carga Horária Total do Curso</b>				<b>360</b>

### 4.2. Ementário

Nome Componente ou Disciplina: Geologia geral e aplicada	
Carga Horária: 25h teórica e 15 prática	Obrigatória
Objetivos	
Compreensão e técnicas descritivas dos diferentes tipos de rochas e suas características inerente a mineração, principalmente na aplicação de recursos minerais industriais. Medições estruturais, leitura e interpretação de mapas geológicos e estruturais.	
Ementa	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

<p>Reconhecimento dos principais minerais e tipos de rochas e sua distribuição no espaço. Desenvolver uma visão abrangente da importância da Geologia para a mineração (principalmente a rocha ornamental) e suas interações com a dinâmica interna e externa da Terra. Uso e aplicação de bússola e caracterização das estruturas deformacionais permanentes nas rochas.</p>
<p>Conteúdo</p>
<p>Descrição macroscópica dos minerais. Ciclo das Rochas. Rochas Ígneas. Rochas Sedimentares. Rochas Metamórficas. Caracterizar as estruturas deformacionais permanentes nas rochas. Uso e aplicação de bússola.</p>
<p>Metodologia e Recursos Utilizados</p>
<p>Aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas, laboratório e visitas técnicas. Conteúdo teórico em ambiente virtual, com execução prática em campo.</p>
<p>Avaliação da Aprendizagem</p>
<p>Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.</p> <p>Avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância serão executadas em ambiente virtual e avaliação prática em laboratório e campo.; tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Prever a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.</p>
<p>Bibliografia Básica</p>
<p>GROTZINGER, J.; JORDAN, T. Para Entender a Terra. Bookman: Porto Alegre, 2013.</p> <p>VIDAL, F. W. H.; AZEVEDO, H. C. A.; CASTRO, N. F. Tecnologia de Rochas Ornamentais: Pesquisa, Lavra e Beneficiamento. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2014.</p> <p>SGARBI, G. N. C. Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. 2ª Ed. Editora UFMG. Belo Horizonte: UFMG, 2012.</p>
<p>Bibliografia Complementar</p>
<p>FREIRE, W. Código de mineração anotado 5. ed. Mandamentos: Belo Horizonte, 2010.</p> <p>TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, C. (Org). Decifrando a Terra São Paulo: Oficina de Textos, 2003.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

PEREIRA, R. M. Fundamentos de prospecção mineral. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

Nome Componente ou Disciplina: Metodologia de Pesquisa	
Carga Horária: 20 horas	Obrigatória
Objetivos	
Analisar os métodos científicos, enfatizando o universo da pesquisa, a elaboração de trabalhos acadêmicos e o desenvolvimento tecnológico.	
Ementa	
A disciplina tem como objetivo proporcionar aos discentes subsídios para o desenvolvimento de seus projetos de pesquisa, abrangendo discussões sobre paradigmas de pesquisa, questões referentes aos desenhos de pesquisa, e estratégias para análise de dados. Além de aprofundar discussões de técnicas de instrumentos de pesquisa, a disciplina fornece aos alunos fundamentos metodológicos gerais para que cada pesquisador realize escolhas adequadas em seus projetos de pesquisa.	
Conteúdo	
Epistemologia e tipos de pesquisa. Os usos públicos e privados de uma pesquisa. Conhecimento científico e senso comum. Fazendo perguntas e encontrando respostas. Interesses, tópicos, perguntas, problemas. Argumentação. Fontes de informações, citações e referências bibliográficas. O estudo de caso. Análise de dados: codificação, análise de discurso e narrativa, softwares de análise, repositório de dados. Ética em Pesquisa, Produtos da Pesquisa, Publicação e Impacto.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma será por meio do processo de ensino aprendizagem no ambiente virtual de aprendizado AVA, ficam disponíveis textos técnicos, vídeos, apresentações em slides e capítulos de livros. Estão previstos momentos síncronos para sanar dúvidas pertinentes ao conteúdo assim como no momento das atividades avaliativas propostas no plano de ensino.	
Avaliação da Aprendizagem	
Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência. A frequência e avaliação das atividades à distância será	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

mediante a entrega das atividades propostas dentro dos prazos estipulados, utilizando-se de ferramentas do ambiente virtual de aprendizado AVA. Será destinado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Será flexibilizada a correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Terá disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.

### Bibliografia Básica

SANTOS, Boaventura de Sousa Um discurso sobre as ciências. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVERMAN, David. Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações. 3.ed. Porto Alegre: Artmed; Bookman, 2009. 376p.

YIN, R. K. Case study research: design and methods. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2002.

### Bibliografia Complementar

CARVALHO, M. C. M. (org.) Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 4.ed. Campinas: Papirus, 1994.

GALLIANO, A. G. O método científico: teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1998.

HAESBAERT, R. GONÇALVES, C. W. P. A nova des-ordem mundial. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. 7.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

HUHNE, Leda M. M. Metodologia científica. 5.ed. Rio de Janeiro: Agir, 1992

Nome Componente ou Disciplina: Métodos e Processos de Lavra

Carga Horária: 30 horas (25 teórica / 5 prática)

Obrigatória

### Objetivos

Objetivo geral:

Apresentar as principais técnicas/tecnologias e equipamentos empregados na extração de rochas ornamentais de modo que o aluno possa atingir os objetivos específicos.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

### Objetivos específicos:

Identificar e aplicar os diferentes métodos de lavra com base nas características da rocha, nos princípios geotécnicos e nos custos de produção e operação, respeitando as normas técnicas e as normas de higiene e segurança do trabalho assim como, a legislação ambiental vigente.

Auxiliar no planejamento e cálculo de planos de fogo, de acordo com os tipos de rochas e suas estruturas, reconhecendo os diversos tipos de explosivos, observando e respeitando as medidas de segurança, com base na legislação vigente, tendo em vista os aspectos técnicos, econômicos e ambientais.

Controlar a produção, a estabilidade das frentes de lavras de rochas ornamentais e a disposição de estéril considerando o método de lavra utilizado, princípios geotécnicos, o relevo, o solo, as drenagens, a cobertura vegetal, as normas da ABNT e as tendências de mercado, com base nas normas de segurança e higiene do trabalho, visando o desenvolvimento de um ambiente de trabalho seguro para os profissionais e a minimização dos impactos ao meio ambiente.

### Ementa

Contextualização histórica. Elementos de pesquisa mineral aplicada às rochas ornamentais. Métodos de lavra a céu aberto e subterrâneo. Técnicas de extração e tombamento de pranchas rochas ornamentais. Movimentação e transporte de blocos. Recuperação de áreas degradadas pela lavra de rochas ornamentais.

### Conteúdo

Contexto histórico da lavra e aplicação de rochas ornamentais. Métodos aplicados à pesquisa mineral de rochas ornamentais. Lavra de matacões. Métodos de Lavra em maciços rochosos a céu aberto ou subterrâneo. Processos de extração e equipamentos utilizados na lavra e movimentação de blocos de rochas ornamentais. Meio ambiente e recursos na extração de rochas ornamentais.

### Metodologia e Recursos Utilizados

Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma será por meio do processo de ensino aprendizagem no ambiente virtual de aprendizado AVA, ficam disponíveis textos técnicos, vídeos, apresentações em slides e capítulos de livros. Estão previstos momentos síncronos para sanar dúvidas pertinentes ao conteúdo assim como no momento das atividades avaliativas propostas no plano de ensino. Há previsão de uma visita técnica abrangendo os componentes curriculares que serão ofertados no mesmo módulo que este.

### Avaliação da Aprendizagem

Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência. A frequência e avaliação das atividades à distância será



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

mediante a entrega das atividades propostas dentro dos prazos estipulados, utilizando-se de ferramentas do ambiente virtual de aprendizado AVA. Será destinado tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Será flexibilizada a correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Terá disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.

### Bibliografia Básica

CURI, Adilson. Minas a céu aberto: planejamento de lavra. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

CURI, Adilson. Lavra de Minas. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

VIDAL, F.W. H., AZEVEDO, H.C. A., CASTRO, N. F. (Eds.). Tecnologia de rochas ornamentais: pesquisa, lavra e beneficiamento. Lavra de Rochas. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2013.

### Bibliografia Complementar

RIBEIRO, H.M., CHIODI FILHO, C. Estudo da competitividade brasileira no setor de rochas ornamentais e de revestimentos: Exportações de rochas ornamentais: análise de tendências, perspectivas e investimentos até 2025 - 11º relatório de andamento - Outubro/2015 [recurso eletrônico] – Brasília, DF: ABIROCHAS, 2018. Disponível em: < <https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/01/Fasciculo11.pdf>>.

CASTRO, N. F., FRASCÁ, M.H.B.O. (Orgs). Global Stone Congress: Connecting Minds in the World of Stone – VI Congresso Internacional de Rochas Ornamentais. Rio de Janeiro, RJ: CETEM/MCTIC, ABIROCHAS, 2018. 266p. Disponível em: < [https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/02/Proceedings\\_GSC2018.pdf](https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/02/Proceedings_GSC2018.pdf)>.

RODRIGUES, C. O., SILVEIRA, L. R. C., SANTOS, T. B. dos, DAVIN, A. do C. S. Aplicabilidade do Método Q-Slope na Verificação das Condições de Estabilidade de Taludes de uma Lavra de Rochas Ornamentais. Em: Anais do 10º CBMINA. Belo Horizonte, MG: IBRAM, 2021. Disponível em: < <https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/04/T-05-Caio-Oliveira-Rodrigues.pdf>>.

DAVIN, A. do C. S., SANTOS, T. B. dos, SILVEIRA, L. R. C., RODRIGUES, C. O. Aplicabilidade do Quantitative Hazard Assessmnet System para Avaliação de Perigo Geotécnico em Taludes de uma Lavra de Quartzito. Em: Anais do 10º CBMINA. Belo Horizonte, MG: IBRAM, 2021. Disponível em: < <https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/04/T-06-Augusto-do-Carmo-Sousa-Davin.pdf>>.

Nome Componente ou Disciplina: Seminários Gerais

Carga Horária: 20 horas

Obrigatória

Objetivos



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Geral: Criar um espaço de reflexão e discussão sobre rochas ornamentais por meio de palestras e mesas redonda. Específicos: Incentivar a participação de professores e pesquisadores que trabalham com temas relacionados a rochas ornamentais. Contribuir para o debate de temas relacionados a rochas ornamentais.

### Ementa

Seminários temáticos organizados pelo coordenador da disciplina. Será privilegiada a presença de professores convidados, oferecendo espaço para importantes discussões relativas à Área de Rochas Ornamentais.

### Conteúdo

Conteúdos variáveis conforme temas, convidados e professores, abordando temas relevantes para o segmento de rochas ornamentais.

### Metodologia e Recursos Utilizados

Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma com palestras via google meet. Será utilizado o ambiente virtual de aprendizagem, materiais/equipamentos para acessibilidade. Presença intérprete Libras, quando necessário.

### Avaliação da Aprendizagem

A avaliação será composta pela frequência nas atividades. Cada palestra ministrada receberá a mesma quantidade de pontos totalizando no final 100 pontos distribuídos para a disciplina.

Estudante que necessita de tempo adicional para a realização das atividades, em função deficiência, deverá fazer solicitação prévia e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizará o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Está prevista também a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015

### Bibliografia Básica

Referências variáveis conforme temas, convidados e professores

### Bibliografia Complementar

Referências variáveis conforme temas, convidados e professores

Nome Componente ou Disciplina: Mecânica das Rochas



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Carga Horária: 30 horas	Obrigatória
Objetivos	
<p>Estudar o comportamento geomecânico das rochas e maciços rochosos: ensaios físicos e mecânicos, classificações geotécnicas, classificações geomecânicas. Critérios de resistência de rochas intactas e de maciços rochosos. Critérios de resistência de descontinuidades.</p> <p>Estudar as tensões nos maciços rochosos. Tensões in situ. Tensões induzidas pelas escavações.</p>	
Ementa	
<p>Resistência de maciços rochosos; deformabilidade de maciços rochosos e rochas intactas; permeabilidade de maciços rochosos; estabilidade de taludes; tensões in situ; caracterização geotécnica maciços rochosos; classificações geomecânicas maciços rochosos e escavações subterrâneas.</p>	
Conteúdo	
<p>Resistência das rochas intactas e das descontinuidades, efeito escala; Meio contínuo, meio descontínuo e meio equivalente, obtenção de parâmetros de descontinuidades: empiricamente, ensaios de laboratório e de campo, estimativa dos módulos de deformabilidade; Análise cinemática, métodos de equilíbrio limite, modelagem numérica; Metodologia de levantamento geotécnico; Sistema RMR, sistema Q.</p>	
Metodologia e Recursos Utilizados	
<p>Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma: aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas, visitas técnicas, ambiente virtual de aprendizado AVA com textos técnicos, vídeos, apresentações em slides e capítulos de livros disponibilizados. Estão previstos momentos síncronos para sanar dúvidas pertinentes ao conteúdo assim como no momento das atividades avaliativas propostas no plano de ensino. Há previsão de visitas técnicas abrangendo os componentes curriculares que serão ofertados no módulo este.</p>	
Avaliação da Aprendizagem	
<p>Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.</p> <p>Estudante que necessita de tempo adicional para a realização das atividades, em função deficiência, deverá fazer solicitação prévia e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017.</p> <p>A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizará o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017.</p> <p>Está prevista também a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.</p>	
Bibliografia Básica <sup>1</sup>	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

HUDSON, J.A. & HARRISON, J.P. Engineering Rock Mechanics. An introduction to the Principles. Oxford: Pergamon, 1997.

AZEVEDO, I.C.D. & MARQUES, E.A.G. Introdução à Mecânica das Rochas. Caderno Didático 85. Viçosa: Editora UFV, 2002.

JAEGER, J.C. & COOK, N. G. W. Fundamentals Rock Mechanics. London: Chapman & Hall, 1979.

### Bibliografia Complementar<sup>7</sup>

FIORI, A. P. & CARMEGIANI, L. Fundamentos da Mecânica dos Solos e das Rochas – Aplicações na Estabilidade de Taludes. Oficinas de texto: São Paulo, 2011.

BRADY, B. H. G. & BROWN, E. T. Rock Mechanics for Underground Mining. Springer: Dordrecht, 2004.

GOODMAN, R. E Introduction to Rock Mechanics John Wiley & Sons: New York, 1984.

Nome Componente ou Disciplina: Desenvolvimento Mineiro Aplicado à Lavra de Rochas Ornamentais

Carga Horária: 30 horas

Obrigatória

### Objetivos

Discutir sistemas de acesso e de drenagens superficiais de acordo com a topografia da região a ser lavrada;

Discutir os diferentes tipos de movimentação e transporte na lavra de rochas ornamentais.

### Ementa

Importância do desenvolvimento mineiro para o processo produtivo; vias de acesso; abertura de frente e sequenciamento de operações de desenvolvimento mineiro; movimentação e transporte na lavra; pilha de estéril; sistemas de drenagem.

### Conteúdo

Conceitos gerais: produção e produtividade, ciclo e tempo de ciclo; Estradas de terra: projeto, execução e manutenção, drenagem; Frente de lavra: corte, movimentação, carregamento e transporte; Projeto, construção e monitoramento de pilhas de estéril; Importância de um eficiente sistema de drenagem para as diversas operações da lavra de rochas ornamentais.

### Metodologia e Recursos Utilizados

Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma: aulas

<sup>1</sup> Observar artigo 35, VI, do ROD da Pós-graduação do Ifes.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas, visitas técnicas, ambiente virtual de aprendizado AVA com textos técnicos, vídeos, apresentações em slides e capítulos de livros disponibilizados. Estão previstos momentos síncronos para sanar dúvidas pertinentes ao conteúdo assim como no momento das atividades avaliativas propostas no plano de ensino. Há previsão de visitas técnicas abrangendo os componentes curriculares que serão ofertados no módulo este.

### Avaliação da Aprendizagem

Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.

Estudante que necessita de tempo adicional para a realização das atividades, em função deficiência, deverá fazer solicitação prévia e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017.

A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizará o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017.

Está prevista também a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.

### Bibliografia Básica

CURI, A. Minas à Céu Aberto: Planejamento de Lavra, São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

RICARDO, H.S. & CATALANI, G. Manual Prático de Escavação: Terraplenagem e Escavação de Rocha. 2 ed. São Paulo: PINI, 2002.

DAS, BRAJA M. SOBHAN, K. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. Tradução da 8a Edição Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

### Bibliografia Complementar<sup>7</sup>

HOEK, E. & BRAY, J. Rock Slope Engineering, 1981.

Nome Componente ou Disciplina: Processos de Beneficiamento

Carga Horária: 30 horas (20 h teórica e 10 h prática)

Obrigatória

### Objetivos

Conhecer a operação dos diversos tipos de equipamentos conhecendo o seu funcionamento e dominando os princípios técnicos para o beneficiamento de rochas ornamentais. Supervisionar as atividades inerentes ao desdobramento, polimento,



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

resinagem, telagem e acabamento de rochas ornamentais respeitando as normas de higiene e segurança do trabalho.

### Ementa

Aspectos relacionados aos equipamentos e insumos para o beneficiamento primário (serragem); Aspectos relacionados aos equipamentos e insumo para o beneficiamento secundário (polimento); Corte e acabamento; Procedimentos de controle de qualidade ao longo das etapas industriais.

### Conteúdo

Desdobramento de Rochas Ornamentais em Teares Multilâminas; Desdobramento de Rochas Ornamentais em Teares Diamantados e Talha Blocos; Polimento de Rochas Ornamentais; Resinagem e Telagem; Acabamentos Superficiais: Flameado, Apicoado, Jateado e Escovado; Técnicas de Corte e Acabamento de Rochas Ornamentais.

### Metodologia e Recursos Utilizados

Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma será por meio do processo de ensino aprendizagem no ambiente virtual de aprendizado AVA, ficam disponíveis textos técnicos, vídeos, apresentações em slides e capítulos de livros. Aula prática no Laboratório de Beneficiamento de Rochas Ornamentais. Estão previstos momentos síncronos para sanar dúvidas pertinentes ao conteúdo assim como no momento das atividades avaliativas propostas no plano de ensino. Há previsão de uma visita técnica abrangendo os componentes curriculares que serão ofertados no mesmo módulo que este.

### Avaliação da Aprendizagem

A avaliação será composta pela entrega das atividades e participação durante as aulas síncronas e assíncronas.

Estudante que necessita de tempo adicional para a realização das atividades, em função de deficiência, deverá fazer solicitação prévia e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizará o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017.

Está prevista também a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015

### Bibliografia Básica

RODRIGUES, E.P.; CHIODI FILHO, C. Guia de Aplicação de Rochas em Revestimentos. 2 ed. Brasília. ABIROCHAS. 232p., 2020.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

SARDOU FILHO, R.; MATOS, G. M. M. D.; MENDES, V. A.; IZA, E. R. H. D. F. Atlas de Rochas Ornamentais do Estado do Espírito Santo, Brasília: CPRM, 2013.

VIDAL, F. W. H.; AZEVEDO, H. C. A.; CASTRO, N. F. Tecnologia de Rochas Ornamentais: Pesquisa, Lavra e Beneficiamento. Rio de Janeiro: CETEM/MCTIC, 2014.

### Bibliografia Complementar

SOUZA, D.V.; VIDAL, .W.; CASTRO, N.F. Estudo comparativo da utilização de teares multilâmina e multifio no beneficiamento de rochas ornamentais. Rio de Janeiro. CETEM, 2012.

ALTOÉ, R.G.; SILVEIRA, L.L.L. Influência do volume de água utilizado no processo de polimento de rochas ornamentais na qualidade do brilho final. São Paulo. Revista Geociências - UNESP. 2020

Nome Componente ou Disciplina: Caracterização Tecnológica de Rochas Ornamentais	
Carga Horária: 30 horas (15h teórica; 15h práticas)	Obrigatória
Objetivos	
Compreensão e caracterização das rochas, ensaios tecnológicos e interpretação dos índices de qualidade.	
Ementa	
Caracterização tecnológica de rochas. Interpretação das características petrográficas, químicas, estruturais e tecnológicas de rochas ornamentais; Ensaios específicos para a caracterização tecnológica de rochas segundo as normas da ABNT.	
Conteúdo	
Caracterização tecnológica de rochas; Interpretação das características petrográficas, químicas, estruturais e tecnológicas de rochas ornamentais; Propriedade e Características Tecnológicas dos Minerais e Rochas; Importância da Normatização; Ensaios tecnológicos (normas, equipamentos, materiais); Patologias de rochas ornamentais.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Aulas expositivas e dialogadas com atividades práticas e teóricas, laboratório e visitas técnicas. Conteúdo teórico em ambiente virtual, com execução prática em laboratório.	
Avaliação da Aprendizagem	
Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.

Avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância serão executadas em ambiente virtual e avaliação prática em laboratório e campo.; tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Prever a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.

### Bibliografia Básica

SARDOU FILHO, R., MATOS, G. M. M. D., MENDES, V. A., & IZA, E. R. H. D. F. Atlas de Rochas Ornamentais do Estado do Espírito Santo, Brasília: CPRM, 2013.

CASTILHO, E. D. F. Caracterização tecnológica de rochas ornamentais: práticas laboratoriais. Vitória, ES: Edifes, 2018.

Associação Brasileira de Normas Técnicas 2015. Rochas para Revestimento – Métodos de Ensaio. NBR 15845. Rio de Janeiro, 2015.

### Bibliografia Complementar

ALENCAR, C. R. Manual de caracterização, aplicação, uso e manutenção das principais rochas comerciais no Espírito Santo: rochas ornamentais. Instituto Euvaldo Lodi - Regional do Espírito Santo. Cachoeiro de Itapemirim/ES, 2013, 242 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas 2010. Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio: Determinação da resistência ao manchamento, NBR 13818. Rio de Janeiro, 1997. Anexo G.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio: Determinação da resistência ao ataque químico, NBR 13818. Rio de Janeiro, 1997. Anexo H.

Associação Brasileira de Normas Técnicas 2010. Rochas para Revestimento – Requisitos para Granitos. NBR 15844. Rio de Janeiro, 2010.

FRASCÁ, M. H. B. O.; RODRIGUES, E. P.; Caracterização tecnológica de rochas para revestimento. Brasília: ABIROCHAS, 2019.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Nome Componente ou Disciplina: Segurança do Trabalho	
Carga Horária <sup>2</sup> : 20 horas	Obrigatória
Objetivos	
Desenvolver e ampliar a capacidade de se prevenir acidentes de trabalho e sinistros no âmbito da atividade de lavra ou beneficiamento de rochas ornamentais.	
Ementa	
Introdução à segurança do trabalho; técnicas de prevenção e combate a sinistros; abordagem geral das normas regulamentadoras; sistema de gestão integrada de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente; responsabilidade civil e criminal pelos acidentes de trabalho.	
Conteúdo	
Introdução à segurança do trabalho; técnicas de prevenção e combate a sinistros; abordagem geral das normas regulamentadoras; sistema de gestão integrada de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente; responsabilidade civil e criminal pelos acidentes de trabalho.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Aulas expositivas com utilização de computador e Datashow, com espaços para dúvidas e esclarecimentos; mostrar sempre exemplos de como deve ser e como não deve ser na prática da segurança do trabalho com fotos, vídeos, etc. Levar para a sala equipamentos de proteção individual justificando sua utilização nos locais de trabalho; revistas, artigos e vídeos na área de segurança do trabalho, utilização do ambiente virtual de aprendizagem para colocar conteúdos que podem ser acessados posteriormente.	
Avaliação da Aprendizagem	
Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.	
Estudante que necessita de tempo adicional para a realização das atividades, em função deficiência, deverá fazer solicitação prévia e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizará o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017.	
Está prevista também a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015	
Bibliografia Básica	
EQUIPE ATLAS. <b>Segurança e Medicina do Trabalho</b> . 80ª edição. Editora Atlas. São	

<sup>2</sup> Distinguir carga horária teórica e prática, se for o caso.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Paulo,2018.

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. 2ª edição. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

MORAIS JR, C. P. **Manual de segurança e saúde no trabalho: Normas regulamentadoras. NRs**. 8ª edição. Editora Senac, Rio de Janeiro, 2012.

### Bibliografia Complementar

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: Elaboração, implantação, administração**. Editora LTR. São Paulo. 2000

SPINELLI, R; POSSEBON, J; BREVIGLIERO, E. **Higiene Ocupacional: Agentes biológicos, químicos e físicos**. 6ª edição. Editora Viena. São José do Rio Pardo. 2017.

NETO, NMW. **Cipa – NR5: Implementando e mantendo**. 2ª edição. Editora Viena. São Paulo. 2017.

MARINHO,R; BEGNON,W. NR35 – **Segurança no trabalho em Altura – Procedimentos e Práticas**. 1ª edição. Editora Viena. São Paulo. 2016.

DE ANTONI, A. A.; ESTEVES, A. **Doenças Ocupacionais – Agindo Preventivamente**. 1ª edição. Editora Viena. São Paulo. 2014.

Nome Componente ou Disciplina: Gestão da Produção

Carga Horária: 20 horas

Obrigatória

### Objetivos

Formar profissionais com uma visão sistêmica para a produção industrial clássica aplicada ao setor Minerário de Rochas Ornamentais. Compreender sobre os custos, arranjo logístico, "just in time" gestão do tempo, o conceito de qualidade, "lead time" tempo de produção e confiabilidade.

### Ementa

Este módulo contextualiza a função "operações" (produção), fornecendo uma visão da organização industrial com foco em seu desempenho estratégico.

### Conteúdo

Serão abordados os seguintes temas: Produção enxuta; Arranjo físico; Planejamento e Controle da Produção (PCP); Planejamento estratégico; Modelos para medição de



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

desempenho; Balanced Scorecard (BSC).	
<b>Metodologia e Recursos Utilizados</b>	
Estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem da turma será por meio do processo de ensino aprendizagem no ambiente virtual de aprendizado AVA, ficam disponíveis textos técnicos, vídeos, apresentações em slides e capítulos de livros. Estão previstos momentos síncronos para sanar dúvidas pertinentes ao conteúdo assim como no momento das atividades avaliativas propostas no plano de ensino.	
<b>Avaliação da Aprendizagem</b>	
A avaliação será composta pela entrega das atividades e participação durante as aulas síncronas e assíncronas.	
Estudante que necessita de tempo adicional para a realização das atividades, em função deficiência, deverá fazer solicitação prévia e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizará o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017.	
Está prevista também a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015	
<b>Bibliografia Básica</b>	
CHASE, RICHARD B.; JACOBS, F. ROBERT.; AQUILANO, NICHOLAS J. <b>Administração da produção e operações</b> . São Paulo: McGraw Hill, 2006.	
KRAJEWSKI, Lee. RITZMAN, Larry. MALHORTRA, Manoj. <b>Administração de produção e operações</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.	
CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. <b>Administração de produção e operações</b> . São Paulo: Atlas, 2006.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ITIRO, Ilda. <b>Ergonomia, projeto e produção</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2005.	
MOREIRA, Daniel Augusto. <b>Administração da produção e operações</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2008.	
PIRES, Silvio R. I. <b>Gestão da cadeia de suprimentos</b> (Supplychain management: conceitos, estratégias, práticas e casos). São Paulo: Atlas, 2009.	

Nome Componente ou Disciplina: Trabalho de Conclusão Final	
Carga Horária: 100 horas	Obrigatória



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

Objetivos
<p>Geral: Orientar e acompanhar a produção do trabalho de conclusão final (artigo).</p> <p>Específicos: Conhecer e incentivar a pesquisa nas principais bases de dados disponíveis para que o aluno realize uma revisão de literatura consistente sobre o tema escolhido. Orientar a produção dos elementos constituintes de um artigo científico: título, resumo, palavras-chave, introdução, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão e referências.</p>
Ementa
Problema de pesquisa. Revisão de literatura. Elaboração do artigo científico
Conteúdo
Problema de pesquisa: definição do problema de pesquisa. Revisão de literatura: escolha das palavras chaves, base de dados, qualis das revistas. Elaboração do artigo científico: título, resumo, introdução, referencial teórico, metodologia, resultados, considerações finais, referências.
Metodologia e Recursos Utilizados
Aula expositiva. Recursos utilizados: Moodle, Computador com internet, quadro, data show e sala de aula, laboratório.
Avaliação da Aprendizagem
<p>A avaliação do trabalho de conclusão final será realizada por uma banca formada pelo orientador do aluno e professores do curso. Critério de aprovação para frequência e aproveitamento de acordo com o ROD da Pós-graduação, artigo 55 §1º: média igual ou superior a 60 pontos (em escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% de frequência.</p> <p>Estudante que necessita de tempo adicional para a realização das atividades, em função deficiência, deverá fazer solicitação prévia e comprovação da necessidade, conforme Lei 13.146/2015 e Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizará o aspecto semântico, conforme Decreto 5626/2005, Lei 13.146/2015, Portaria MEC 3.284/2003 e Resoluções Ifes CS Nº34 e 55/2017. Está prevista também a disponibilidade de provas em formatos acessíveis, com o apoio do Napne, para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência, conforme Lei Nº 13.146/2015.</p>
Bibliografia Básica
<p>AQUINO, I. Como Escrever Artigos Científicos. Sem Arrodeio e sem Medo da ABNT.8ªed. São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: documento impresso e/ou digital. 7 ed. rev. e ampl.– Vitória : Ifes, 2014.</p> <p>VOLPATO, G. O método lógico para redação científica. Rev.Eletron. de Comum.Inf. Inov. Saúde,</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

v.9, n.1, 2015.

SILVA, Carlos Eduardo. Elaboração de TCC e publicação de artigos: for starters.1. ed. -Aracaju, SE : Sustenere Publishing, 2018. 73p.

### Bibliografia Complementar

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e Documentação. Citações em documentos. Apresentação. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: .Acesso em 30/10/2018.

\_\_\_\_\_.NBR 14724: Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos. Apresentação. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: < <http://www.fee.ufpa.br/arqsecret/ABNT%20NBR%2014724.pdf>>

\_\_\_\_\_.NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:< <https://www.usjt.br/arq.urb/arquivos/abntnabr6023.pdf>>

GIL, A. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório, publicações e trabalhos científicos. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

## 5. Estágios

Não haverá estágio neste curso

## 6. Referências

CHIODI FILHO, C. Balanço das Exportações e Importações Brasileiras de Materiais Rochosos Naturais e Artificiais de Ornamentação e Revestimento em 2021. Informe: 01/2022. Brasília: ABIROCHAS, 2022. Disponível em: <[https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/03/Informe-01\\_2022-Exportacoes-2021.pdf](https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/03/Informe-01_2022-Exportacoes-2021.pdf)>. Acesso em 13 de maio de 2022.

CHIODI FILHO, C. Produção Brasileira de Lavra. Brasília-DF: ABIROCHAS. 2021. 2p. Disponível em: < <https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/01/Producao-Brasileira-Lavra-2021.pdf>>. Acesso em: 14-set-22.

CHIODI FILHO, C. Balanço das Exportações e Importações Brasileiras de Materiais Rochosos Naturais e Artificiais de Ornamentação e Revestimento em 2021. Brasília-DF: ABIROCHAS. 2022. Disponível em: < [https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/03/Informe-01\\_2022-Exportacoes-2021.pdf](https://abirochas.com.br/wp-content/uploads/2022/03/Informe-01_2022-Exportacoes-2021.pdf)>. Acesso em: 14-set-22.



## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Cachoeiro de Itapemirim

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO ESPÍRITO SANTO – IDEIES; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESPÍRITO SANTO – FINDES. Análise de Competitividade do Setor da Indústria de Rochas Ornamentais do Estado do Espírito Santo 2020. Vitória-ES: FINDES. 2020. Disponível em: < [https://inovacao desenvolvimento.es.gov.br/Media/Sectides/Compete/An%C3%A1lise\\_Compete\\_Rochas%20Ornamentais\\_2020.pdf](https://inovacao desenvolvimento.es.gov.br/Media/Sectides/Compete/An%C3%A1lise_Compete_Rochas%20Ornamentais_2020.pdf)>. Acesso em: 14-set-22.