



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CENTRO TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**

**EDITAL Nº 1/2022  
PROCESSO SELETIVO DE MESTRADO PARA ALUNO REGULAR**

**CURSO: ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**RESUMO DO EDITAL**

Ano: 2022  
Semestre: 2º  
Coordenador do Programa: Prof. D.Sc. Ednilson Silva Felipe  
Data do edital: **11 de maio de 2022**

Período de divulgação:	<b>16 de maio a 29 de junho de 2022</b>
Período de inscrições:	<b>13 de junho a 29 de junho de 2022</b>
Vagas:	<b>24 vagas</b>
Resultado parcial (Fase 1):	<b>12 de julho de 2022</b>
Data para recursos da Fase 1:	<b>13 e 14 de julho de 2022</b>
Realização das entrevistas:	<b>21 a 28 de julho de 2022</b>
Resultado parcial (Fase 2):	<b>29 de julho de 2022</b>
Data para recursos da Fase 2:	<b>01 e 02 de agosto de 2022</b>
Resultado final:	<b>05 de agosto de 2022</b>
Período de matrícula:	<b>10 a 12 de agosto de 2022</b>
Início das aulas:	<b>15 de agosto 2022</b>
Contato:	<b><a href="mailto:mpesa.ufes@gmail.com">mpesa.ufes@gmail.com</a></b>

Vitória – ES, **11 de maio de 2022.**

Prof. D.Sc. Ednilson Silva Felipe  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável

# MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## EDITAL Nº 1/2022: PROCESSO SELETIVO PARA ALUNO REGULAR

### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGES), do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, torna públicas as normas do presente Edital para o preenchimento de vagas de alunos regulares para o segundo semestre letivo de 2022, no nível de Mestrado, em conformidade com as exigências do Regimento do PPGES e do Regulamento Geral da Pós-Graduação da UFES (Resolução Nº 03/2022 - CEPE).

1.2 O Programa constitui-se de um curso de Mestrado na modalidade Profissional, conceito 3 na CAPES, e possui uma única área de concentração, denominada “Sustentabilidade, Ambiente e Sociedade”. O Programa conta com duas linhas de pesquisa, a saber, “Saneamento Ambiental e Saúde Pública” e “Gestão Sustentável e Energia”.

1.3 Este Edital é válido pelo período que transcorre entre sua publicação e o término das matrículas no PPGES.

1.4 Este edital se destina à seleção de alunos regulares e o Edital Nº 2/2022 para alunos especiais. Caso tenha interesse, o candidato pode se inscrever nos dois editais.

1.5 O(a) aluno(a) regular é aquele com inscrição plena no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGES). No período de vinte e quatro (24) meses, o(a) aluno(a) regular deverá obter os créditos exigidos, qualificar seu projeto de pesquisa e defender sua Dissertação, sempre com a assistência de um(a) professor(a) orientador(a).

### 2. DA INSCRIÇÃO

**Período: 13 de junho a 29 de junho de 2022.** As inscrições (**gratuitas**) serão realizadas exclusivamente através de formulário eletrônico (do *Google Forms*).

**Público alvo:** Profissionais de nível superior com graduação plena, segundo especificações descritas no quadro de vagas (Quadro 1).

### 3. DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

#### 3.1 Para inscrição

A inscrição dar-se-á por meio do preenchimento e envio do formulário eletrônico de inscrição, cujo *link* será publicado no sítio eletrônico do PPGES, onde o candidato registrará seus dados pessoais e sua opção de Orientador/Tema de Pesquisa e fará o *upload* dos seus documentos.

Os documentos obrigatórios para a inscrição necessitarão ser digitalizados e organizados em um único arquivo em formato PDF. Tal arquivo deverá ser nomeado como “INSCRIÇÃO PPGES – ALUNO REGULAR – *Nome do candidato.pdf*”. No citado formulário eletrônico de inscrição haverá um campo para fazer o *upload* do referido arquivo.

O arquivo deverá conter:

- i. Nome completo e 1 (uma) **foto 3 x 4** atual do candidato;
- ii. Carteira de identidade (frente e verso) ou, no caso de estrangeiro, o passaporte com visto de estudante.
- iii. Anteprojeto: Anteprojeto de pesquisa sobre o tema escolhido pelo candidato de acordo com o formato definido no Anexo 1 deste Edital. Elaborar o Anteprojeto com base nos critérios de avaliação especificados pelo Orientador (Anexo 5);
- iv. Currículo Lattes Comprovado: Ficha de Análise de Currículo (Anexo 2) **preenchida pelo candidato e com documentação comprobatória anexada**. O documento deve ser

preenchido e digitalizado juntamente com os documentos comprobatórios. O *Curriculum vitae* obrigatoriamente no formato Lattes do CNPq deve ser preenchido na página <http://lattes.cnpq.br> conforme orientações disponíveis no sítio eletrônico do PPGES. O PPGES não se responsabilizará por Currículos Lattes não recebidos em decorrência de eventuais problemas técnicos da Plataforma Lattes, portanto, sugere-se que os candidatos providenciem com antecedência o preenchimento das informações pertinentes, lembrando ainda que **o prazo de processamento da Plataforma Lattes do CNPq é de, no mínimo, 24 horas**. Para comprovação documental (cópia digital simples) dos itens que agregam pontos descritos no de CV Lattes serão aceitos: carteira de trabalho ou contrato de trabalho (tempo de serviço como profissional em cargo de nível superior), diploma ou certificado de conclusão (pós-graduação), declaração ou certidão (docência, monitoria, iniciação científica), certificado de participação ou apresentação de trabalho (resumo ou trabalho completo em evento), carta de aceite (artigo em periódico) e cópia de capítulo de livro. As informações não comprovadas não serão utilizadas na pontuação do currículo.

- v. Diploma: Cópia digital simples do Diploma de Graduação ou declaração da previsão de colação de grau do curso de graduação fornecida pelo órgão competente da Instituição de Ensino Superior. A data de previsão de colação de grau do curso de graduação contida na declaração deverá ser anterior à data de matrícula no curso de Mestrado do PPGES;
- vi. Histórico escolar: Cópia digital simples do histórico escolar de graduação;
- vii. Documento de aprovação/liberação da empresa/órgão público empregadora do candidato assinado, caso tenha vínculo empregatício (Anexo 4), para anuência de carga horária. Candidatos que trabalhem em escala de trabalho diferenciada (exemplo: 14 x 14) ou banco de horas podem apresentar uma declaração pessoal de comprometimento (32 horas/mês por 24 meses) acompanhada de documento comprobatório do regime de trabalho.

A ausência de qualquer um dos elementos supracitados no arquivo enviado implicará na não homologação da inscrição do candidato. **O PPGES não receberá nenhum documento após o prazo definido para as inscrições.**

### 3.2 Para os candidatos que pretendem reingressar no PPGES

Conforme Resolução Nº 02/2020 – PPGES/UFES, disponível no sítio eletrônico do programa, que trata das regras relativas ao reingresso de alunos, o aluno desligado do PPGES sem a conclusão do Mestrado poderá se candidatar a nova vaga no Programa e deverá entregar, no ato da sua inscrição em novo processo seletivo, além da documentação que consta no respectivo Edital de Seleção, os seguintes documentos:

- Carta de justificativa: carta em que apresente e esclareça as razões do desligamento e justifique a tentativa de reingresso, mostrando haver, no presente processo seletivo, e em caso de aprovação, condições de finalizar o curso;
- Carta de anuência: carta assinada pelo possível orientador ao qual o Anteprojeto será submetido, em que justifique o reingresso do candidato(a) atestando que este(a) demonstra as condições necessárias para, em caso de aprovação, finalizar o curso. Se o(a) candidato(a) estiver submetendo o anteprojeto de seleção a um orientador diferente daquele que o(a) orientava quando foi desligado(a), a carta de anuência deverá ser assinada por ambos os docentes envolvidos (orientador anterior e novo orientador). No caso de um segundo desligamento, o aluno somente poderá participar de novo processo seletivo no PPGES 3 (três) anos após a data do seu último desligamento;
- Histórico escolar da matrícula anterior.

## 4. DA SELEÇÃO

O processo seletivo será dividido em duas fases, a saber:

**4.1. Fase 1: Análise de Anteprojeto de Pesquisa** (Classificatória e Eliminatória). Até 100 pontos. Esta fase consiste na análise de anteprojeto de pesquisa sobre o tema escolhido pelo candidato, por comissão composta por no mínimo 2 (dois) docentes do PPGES, utilizando os critérios apresentados na Ficha de Avaliação do Anteprojeto de Pesquisa (Anexo 1) até 100 pontos. Candidatos com nota inferior a 60,0 (sessenta) pontos serão eliminados e não serão convocados para a Fase 2 (entrevistas e análise de Currículo Lattes).

**4.2. Fase 2: Entrevista e Análise do Currículo Lattes** (Classificatória e Eliminatória). Até 110 pontos. O candidato classificado na Análise de Anteprojeto de Pesquisa será entrevistado por uma comissão, com no mínimo 2 (dois) docentes do PPGES, utilizando os critérios apresentados na Ficha de Avaliação da Fase 2 – Entrevista (Anexo 2) e Análise de Currículo Lattes (Anexo 3) até 110 pontos. Na entrevista, o candidato será também arguido sobre seu anteprojeto de pesquisa e avaliado de acordo com os itens do Anexo 1. Candidatos com nota inferior a 60,0 (sessenta) serão eliminados.

As entrevistas serão públicas, sendo vedada a presença aos demais candidatos. Serão gravadas, e poderão ser solicitadas pelos candidatos durante a fase de recursos. As entrevistas poderão ser realizadas de forma virtual pelo *Google Meet* ou presencial, conforme preferência do(a) orientador(a) para qual o candidato se inscreve.

A análise do Currículo Lattes será realizada por 02 (dois) avaliadores, sendo um deles o candidato a orientador, conforme Anexo 3, e somente serão pontuados os itens que tiverem comprovação e que estejam listados no Currículo Lattes.

A ordem de classificação final entre os candidatos dar-se-á pela somatória das notas obtidas nas duas fases do processo seletivo. O acesso a uma vaga no PPGES obedecerá ao número de vagas disponibilizado pelos orientadores (Quadro 1), seguindo a ordem decrescente de pontuação obtida no processo seletivo para cada orientador. Para os alunos classificados, mas não aprovados devido ao número de vagas oferecido pelo orientador para cada tema de pesquisa, o PPGES poderá organizar distribuição para outros temas de pesquisa ou outros orientadores, segundo a nota final e interesse mútuo dos orientadores e dos candidatos.

## 5. DAS BOLSAS DE ESTUDOS

Havendo disponibilidade de bolsas para os candidatos que forem selecionados neste Edital como alunos regulares, os alunos aprovados e matriculados poderão participar de processo seletivo para a obtenção da bolsa, conforme Resolução nº 01/2021 do PPGES (disponível no sítio eletrônico do Programa). O processo de seleção dos bolsistas ocorrerá separadamente e após a finalização do presente processo seletivo, tendo como pré-requisitos mínimos a dedicação integral e ausência de vínculo empregatício, conforme legislação vigente. No decorrer do curso, os candidatos selecionados como alunos regulares, que desejarem se dedicar integralmente ao curso, poderão pleitear bolsas de estudos em agências de fomento (CAPES, CNPq, Fapitec, etc...), no que serão apoiados pelo PPGES.

## 6. DAS VAGAS E DAS LINHAS DE PESQUISA

Serão oferecidas neste processo seletivo o quantitativo de vagas apresentado no Quadro 1 para o curso de Mestrado Profissional em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, devidamente distribuídas para alunos regulares. Essas vagas poderão ser integralmente ou parcialmente preenchidas, dependendo do resultado do processo seletivo. As vagas estão alocadas de acordo com a disponibilidade dos Orientadores para projetos ligados aos Temas de Pesquisa expostos no Quadro 1, e serão preenchidas por candidatos que possuam obrigatoriamente a graduação indicada.

Os candidatos devem consultar o material de apoio do Anexo 6 e podem contatar (por e-mail) os possíveis orientadores a fim de obter maiores informações sobre os temas para preparação dos anteprojetos de pesquisa. Sugere-se fortemente que os candidatos conheçam as linhas de pesquisa dos orientadores por meio do *link* do Currículo Lattes disponibilizado no Anexo 6.

Todas as vagas são, *a priori*, em regime de dedicação parcial, sem bolsas de estudos.

Quadro 1 - Temas de pesquisa, vagas e graduação exigida para seleção PPGES 2022/2

ORIENTADOR CONTATO	VAGAS ALUNO REGULAR	TEMAS DE PESQUISA	GRADUAÇÃO EXIGIDA
<b>Alvim Borges</b> alvim@pobox.com	02	Resíduos e inservíveis industriais	Biologia, Engenharias, Administração, Economia, Ciências Contábeis
		Descomissionamento naval	
		Finanças sustentáveis	
<b>Adriana Fiorotti Campos</b> afiorotti@yahoo.com	02	Economia Verde	Qualquer graduação
<b>Carla C.M. Cunha</b> carla@ele.ufes.br	02	Sistemas de Gestão Energética (metodologias/estudos de caso)	Engenharias, Administração, Economia e Tecnologias.
		Análise energética de Sistemas e Processos (metodologias/estudos de caso)	
		Indicadores e Índices de Desempenho Energético (IDE)	
<b>Daniel Rigo</b> daniel.rigo@ufes.br	02	Gestão de Águas Pluviais	Engenharias, Tecnologias
<b>Ednilson Silva Felipe</b> ednilsonfelipe.ufes@gmail.com	02	Gestão e Inovações para o Desenvolvimento Sustentável: energia, infraestrutura ou saneamento	Biologia, Engenharias, Administração, Direito, Economia, Ciências Contábeis
		Regulação Econômica e Sustentabilidade: energia, infraestrutura ou saneamento	
<b>Edumar R. Cabral Coelho</b> edumar.coelho@ufes.br	02	Sistemas de Abastecimento de Água; Sistemas de tratamento de água; Segurança da água e gerenciamento de perdas	Engenharias e Tecnologias ambientais
<b>Elizeu Maria Júnior</b> elizeu.maria@ufes.br	02	Contabilidade Ambiental e Finanças Sustentáveis; Responsabilidade social corporativa e Socioambiental; Governança Corporativa e Mercado de Capitais no contexto Socioambiental.	Administração, Contabilidade, Economia, Direito e Engenharias
<b>Gilton Luís Ferreira</b> gilton87@hotmail.com	02	Capacidade Institucional; Sustentabilidade e Políticas Urbanas	Qualquer graduação
<b>Karla do Carmo Caser</b> karlacaser@gmail.com	02	Espaço Público Urbano; Sustentabilidade Urbana	Arquitetura, Design, História, Geografia, Engenharias
<b>Luciana Harue Yamane</b> lucianayamane@gmail.com	02	Gestão e Gerenciamento de Resíduos Eletroeletrônicos	Qualquer graduação
<b>Maxsuel Marcos Rocha Pereira</b> maxsuel.pereira@ufes.br	02	Gases de efeito estufa	Engenharias e áreas afins
<b>Renato Ribeiro Siman</b> renato.siman@ufes.br	01	Gerenciamento de resíduos sólidos	Engenharias, Biologia, Química, Saneamento Ambiental
<b>Rosane Hein de Campos</b> rosanehein@gmail.com	01	Saneamento Inteligente	Engenharias
<b>TOTAL DE VAGAS</b>	<b>24</b>		

## 7. DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA MATRÍCULA

Para a realização das matrículas, o candidato aprovado deverá apresentar os originais ou cópia autenticada dos seguintes documentos:

- CPF, Carteira de Identidade e, no caso de estrangeiro, cópias de passaporte com visto de estudante e do diploma de graduação revalidado;
- Diploma de Graduação ou certidão de colação de grau;
- Histórico Escolar de Graduação.

O PPGES não aceitará a matrícula do candidato aprovado que não apresentar, no ato da matrícula, originais ou cópias autenticadas dos documentos acima citados.

## 8. DAS DATAS E DOS LOCAIS

O presente Edital seguirá o cronograma de realização, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Cronograma do Processo Seletivo 2022/2 para aluno Regular

ETAPA	DATA	HORÁRIO	LOCAL
Lançamento e Divulgação do Edital	<b>16/05/2022</b>	-	Sítio eletrônico do PPGES
Inscrições	<b>13 a 29/06/2022</b>	Até às 23h59 de <b>29/06/2022</b>	Formulário eletrônico do <i>Google Forms</i> ( <i>link</i> será publicado no sítio eletrônico do PPGES)
Homologação das Inscrições	<b>30/06/2022</b>	Até às 23h59	Sítio eletrônico do PPGES
<b>Fase 1</b> - Análise dos Anteprojetos de Pesquisa	<b>01 a 11/07/2022</b>	Até às 23h59	
<b>Fase 1</b> - Divulgação Resultado - Nota Anteprojeto	<b>12/07/2022</b>	Até às 23h59	Sítio eletrônico do PPGES
<b>Fase 1</b> - Pedidos de Recurso	<b>13 e 14/07/2022</b>	Até às 23h59 de <b>14/08/2022</b>	E-mail enviado ao PPGES (mpesa.ufes@gmail.com)
<b>Fase 1</b> – Análise dos Recursos	<b>15 a 18/07/2022</b>	-	-
<b>Fase 1</b> - Divulgação Final da nota Anteprojeto	<b>19/07/2022</b>	Até às 23h59	Sítio eletrônico do PPGES
Apresentação da Agenda para Entrevistas	<b>19/07/2022</b>	Até às 23h59	Sítio eletrônico do PPGES
<b>Fase 2</b> - Entrevistas e Análise do Currículo Lattes	<b>21/07/2022 a 28/07/2022</b>	08h00 às 21h00	A ser definido
<b>Fase 2</b> - Divulgação do Resultado Parcial	<b>29/07/2022</b>	Até às 23h59	Sítio eletrônico do PPGES
<b>Fase 2</b> - Pedidos de Recurso	<b>01 e 02/08/2022</b>	Até às 23h59 de <b>02/08/2022</b>	E-mail enviado ao PPGES (mpesa.ufes@gmail.com)
<b>Fase 2</b> – Análise dos Recursos	<b>02 a 04/08/2022</b>	-	-
Divulgação do Resultado final	<b>05/08/2022</b>	Até às 23h59	Sítio eletrônico do PPGES
Matrícula (*)	<b>10 a 12/08/2022</b>	Até às 23h59	Formulário eletrônico do <i>Google Forms</i> ( <i>link</i> será publicado no sítio eletrônico do PPGES)
Início das Aulas	<b>15/08/2022</b>	A ser divulgado	A ser divulgado

---

(\*) Após esta data, o aluno que não efetuar a sua matrícula estará automaticamente eliminado do processo seletivo.

Os pedidos de recursos devem ser encaminhados à coordenação do PPGES (mpesa.ufes@gmail.com) estritamente de acordo com o calendário apresentado no Quadro 2.

A divulgação dos resultados de cada fase e do Resultado Final será no sítio eletrônico do programa, a saber, <http://www.engenhariaedesenvolvimentosustentavel.ufes.br>, na aba de processos seletivos.

Após a divulgação do Resultado Final, em caso de desistências, os alunos suplentes (que foram classificados, mas não aprovados devido ao número de vagas oferecido pelo orientador) poderão ser convocados para matrícula. O PPGES poderá organizar distribuição para outros orientadores, segundo a nota final e interesse dos orientadores e dos candidatos.

ANEXO 1

FICHA DE AVALIAÇÃO DA FASE 1  
 FICHA DE AVALIAÇÃO DO ANTEPROJETO DE PESQUISA

Título do Anteprojeto:	
Nome do Candidato:	
<b>Critérios de Avaliação</b>	<b>Pontos</b>
A) Definição e Justificativa do Problema de Pesquisa: O texto deve apresentar: o problema de pesquisa (literalmente); a construção e a contextualização do problema, detalhando os seus aspectos principais; e a justificativa para a realização do estudo, com foco no problema e nas contribuições esperadas ao tratar dele.	0 a 20
B) Definição e Viabilidade (Técnica e Financeira) do objetivo: O texto deve apresentar o objetivo geral, os objetivos específicos e descrever os aspectos que indicam a viabilidade de ambos, deixando claro que, ao alcançá-los, responder-se-á ao problema de pesquisa.	0 a 20
C) Fundamentação Teórica: O texto deve articular tanto publicações clássicas, quanto publicações atuais, presentes em periódicos dos últimos cinco anos, que estejam diretamente relacionadas com o problema proposto. A partir dessas publicações, deve apresentar as ideias dos autores de maneira coerente com o problema proposto.	0 a 20
D) Esboço metodológico: O texto deve apresentar a estratégia de pesquisa, as técnicas de coleta, tratamento e análise dos dados e as delimitações empíricas adequadas ao objetivo.	0 a 20
E) Qualidade da redação: O texto deve apresentar correção ortográfica, gramatical e redação clara e adequada à escrita acadêmica, com um encadeamento lógico de ideias e argumentos.	0 a 20
<b>NOTA FASE 1:</b>	
Nome do professor(a) avaliador(a) 1*: Nome do professor(a) avaliador(a) 2*: *O documento deverá ser assinado eletronicamente pelos 2 (dois) avaliadores.	<input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Reprovado
<b>FORMATO DO ANTEPROJETO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser elaborado pelo candidato alinhado com o tema de pesquisa do possível orientador eleito pelo candidato e dentro das normas da ABNT (anteprojetos fora das normas da ABNT serão desclassificados);</li> <li>• Sugere-se no máximo 12 páginas, contando capa com título do trabalho e nome do candidato, nome do possível orientador e linha de pesquisa inscrita;</li> <li>• Formato do papel A4; margens superior e direita 2,5cm e inferior e esquerda 3,0cm; configuração de parágrafo com nenhum recuo, espaçamento antes (0pt) e depois (6pt), espaçamento entre linhas de 1,0 linha, alinhamento justificado e títulos numerados. Texto com caracteres com fonte Arial tamanho 12, e títulos das seções com tamanho 14.</li> <li>• Conteúdo Mínimo; Introdução, apresentando em tópico específico o Tema da Pesquisa, a Justificativa e o Problema da Pesquisa; Objetivos (geral e específicos); Viabilidade Técnica (factibilidade do uso da ferramenta proposta para tratamento dos dados da pesquisa) e Financeira (como pretende custear a pesquisa); Revisão Bibliográfica sobre o Problema da Pesquisa (fundamentação teórica); Metodologia da pesquisa com cronograma; Referências Bibliográficas utilizadas na elaboração do projeto.</li> </ul>	

**ANEXO 2**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DA FASE 2 - ENTREVISTA**

Nome do Candidato:	
<b>Critérios para Entrevista</b>	<b>Pontos</b>
Justifique a escolha do candidato à linha de pesquisa pretendida: Conhecimento e maturidade para optar pela linha de pesquisa – o candidato deve demonstrar conhecimento sobre as demandas exigidas e as oportunidades que envolvem as diferentes linhas de pesquisa do mestrado em questão, evidenciando sua maturidade para optar por uma linha de pesquisa ao conhecer as implicações da sua escolha em relação às outras possíveis.	0 a 20
Motivação pelo Mestrado Profissional: Conhecimento e maturidade para optar pelo curso – o candidato deve demonstrar conhecimento sobre as exigências e oportunidades dos diferentes tipos de pós-graduação, evidenciando sua maturidade para optar por cursar um mestrado profissional ao conhecer as implicações da sua escolha em relação às outras.	0 a 10
<b>Critérios para Defesa do Anteprojeto de Pesquisa</b>	<b>Pontos</b>
Apresentação clara do problema de pesquisa e das justificativas – até 10,0 pontos. Conhecimento das referências usadas na fundamentação teórica do projeto – até 10,0 pontos. Articulação e justificativa entre a metodologia e os objetivos apresentados – até 10,0 pontos.	0 a 30
Comportamento e Atitude - Pontuação deste quesito será a soma dos itens 1 até 4: 1. Fluência na fala – o candidato deve elaborar adequadamente suas respostas, evitando o uso frequente de respostas fechadas (tipo sim ou não): até 5 pontos. 2. Coerência argumentativa – o candidato deve ser coerente ao associar ideias ao longo da argumentação, sem ser repetitivo ou apresentar lacunas no relato: até 5 pontos. 3. Correção no uso da língua portuguesa – o candidato deve utilizar a língua portuguesa corretamente, sem gírias ou termos coloquiais: até 5 pontos. 4. Segurança na articulação de ideias – o candidato deve se manifestar com uma desenvoltura adequada, sem apresentar lentidão, precipitação ou indecisão sobre as ideias em sua argumentação: até 5 pontos.	0 a 20
<b>Análise de Currículo Lattes</b>	<b>Pontos</b>
Nota de Atividade Profissional (Anexo 3)	0 a 10
Nota de Atividades Acadêmicas (Anexo 3)	0 a 10
Proficiência em Inglês	0 ou 10
<b>NOTA FASE 2:</b>	
Nome do professor(a) avaliador(a) 1*: Nome do professor(a) avaliador(a) 2*:	<input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Reprovado

**ANEXO 3**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DA FASE 2**  
**ANÁLISE DE CURRÍCULO LATTES (Notas a serem inseridas no Anexo 2)**

Nome do Candidato:	
<b>Critérios para Análise do Currículo Lattes (comprovado com documentação)</b>	<b>Pontos</b>
Atividades Profissionais: Tempo de Serviço como profissional em CARGO DE NÍVEL SUPERIOR 2 pontos/semestre – máximo de 10 pontos (exceto docência)	0 a 10
Atividades Acadêmicas: Pós-Graduação – 2,0 pontos/curso - máximo 2,0 pontos; Docência – 0,5 ponto/semestre – máximo 1,0 ponto; Monitoria – 0,5 ponto/semestre – máximo 1,0 ponto; Iniciação Científica – 0,5 pontos/semestre – máximo 1,0 ponto; Resumo em evento – 0,2 pontos/resumo – máximo 1,0 ponto; Trabalho completo em evento – 1,0 ponto/trabalho- máximo 1,0 pontos; Artigo em periódico e capítulo de livro – 2,0 pontos/artigo – máximo 2,0 pontos; Prêmio – 1,0 ponto/prêmio – máximo 1,0 ponto.	0 a 10
Proficiência em Inglês: Apresentar um certificado de proficiência em inglês dentro do prazo de validade aceito pelo PPGES conforme tabela de equivalência.	0 ou 10

OBS: A pontuação será conferida por dois avaliadores, sendo um deles o orientador com a documentação anexada. Itens sem comprovação não serão pontuados. Não serão aceitos documentos enviados após a finalização das inscrições. O candidato é responsável pela verificação e entrega de todos os elementos necessários à inscrição e seleção.

Quadro de equivalência de Certificados de Proficiência em Inglês

<b>Teste</b>	<b>Conceito ou Nota Para Equivalência</b>
Núcleo de Línguas da UFES	Igual ou Acima de 6,0
TOEIC	630 - 780
TOEFL PAPER (ITP)	513 - 547
TOEFL CBT	183 - 210
TOEFL IBT	65 - 78
IELTS	5,5 - 6,0
CAMBRIDGE English: First (FCE)	Aprovado
CEFR (Nível B2)	B2 First
VEC ONLINE SCORE	66 - 73
APROXIMATE VEC LEVEL	11 - 12
CESV-ES	Acima de 7,5 ou Conceito B e A
TEAP	Acima de 70

## ANEXO 4 - DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

MARQUE SUA OPÇÃO: (A), (B) ou (C)

**A - para candidatos com vínculo empregatício**

Declaramos, para fins de registro junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGES) do Centro Tecnológico (CT) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) que, em caso de aprovação de *[nome do candidato(a)]*, concordamos com a sua liberação de 8 (oito) horas semanais por 24 (vinte e quatro) meses, a partir de novembro de 2021 ou quando do início do curso, a fim de cumprir as atividades previstas no Mestrado Profissional do PPGES.

Cientes e acordes com os termos do Edital de Seleção do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável 2021/1, firmamos a presente declaração.

Nome:

Tel.:

Empresa/Órgão Público:

Cargo (autorizado para emitir essa liberação):

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022. Local e data

---

**B - para candidatos sem vínculo empregatício**

Declaro, para fins de registro junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGES) do Centro Tecnológico (CT) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) que, até a data da inscrição, não possuo vínculo empregatício.

Assinatura do candidato: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022. Local e data

**C - para candidatos com vínculo empregatício e escala de trabalho diferenciada**

Declaro, para fins de registro junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGES) do Centro Tecnológico (CT) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), que possuo vínculo empregatício e minha escala de trabalho é *[tipo de escala]*, conforme documento comprobatório do regime de trabalho em anexo, e me comprometo a dedicar no mínimo 32 horas por mês durante todo o mestrado.

Assinatura do candidato: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022. Local e data

## ANEXO 5 DESCRIÇÃO DOS TEMAS E REFERÊNCIAS PARA ELABORAÇÃO DOS ANTEPROJETOS DE PESQUISA

“O Mestrado Profissional (MP) é uma modalidade de Pós-Graduação *stricto sensu* voltada para a capacitação de profissionais, nas diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de técnicas, processos, ou temáticas que atendam a alguma demanda do mercado de trabalho. Seu objetivo é contribuir com o setor produtivo nacional no sentido de agregar um nível maior de competitividade e produtividade a empresas e organizações, sejam elas públicas ou privadas”. Esta definição da CAPES mostra claramente o que o candidato pode esperar do curso proposto pelo PPGES.

O Mestrado Profissional responde a uma necessidade socialmente definida de capacitação profissional de natureza diferente da propiciada pelo mestrado acadêmico e não se contrapõe, sob nenhum ponto de vista, à oferta e expansão desta modalidade de curso, nem se constitui em uma alternativa para a formação de mestres segundo padrões de exigência mais simples do que aqueles tradicionalmente adotados pela pós-graduação.

O aluno do PPGES terá 8 horas-aula em horário comercial, durante três períodos letivos para concluir os 24 créditos que são necessários para a integralização do curso. De forma geral estima-se que o aluno do PPGES necessita de aproximadamente 30h semanais para cumprir suas atividades no mestrado. Estas atividades incluem aulas, estudo das disciplinas, e estudo dos materiais de pesquisa necessários para o desenvolvimento de seu tema de pesquisa, o que é feito durante todo o período do curso. Este tempo para dedicação ao curso é que está sumarizado na autorização/compromisso do empregador/candidato do Anexo 4.

### **Área de Concentração: Sustentabilidade, Ambiente e Sociedade**

Esta área de concentração do PPGES expressa a vocação e a história do programa de mestrado e indica a área do conhecimento, os contornos de especialidade da produção de conhecimento e da formação dos alunos.

Sob esta área de concentração o PPGES conta com duas linhas de pesquisa coordenadas por professores que compartilham interesses comuns e que desenvolvem atividades conjuntas de pesquisa, publicações e ensino com seus alunos. Isto significa que o aluno desenvolverá sua dissertação relacionada a uma das linhas de pesquisa.

- **Linha de Pesquisa 1: Saneamento Ambiental e Saúde Pública**

A linha de pesquisa Saneamento Ambiental e Saúde Pública inclui os projetos pesquisa relacionados ao tratamento de efluentes (doméstico e industrial), reciclagem e reuso de águas, tratamento de águas para abastecimento, análise de riscos em sistemas de abastecimento público, gerenciamento de recursos hídricos (costeiros e marinhos), gerenciamento integrado de resíduos sólidos e a interface destes temas com as questões de saúde pública.

- **Linha de Pesquisa 2: Gestão Sustentável e Energia**

A linha de pesquisa Gestão Sustentável e Energia abrange os projetos relacionados à Gestão Sustentável Pública e Privada, envolvendo metodologias para gestão, regulação e eficiência energética, gestão de perdas em sistemas de abastecimento de água; avaliação sistemática de desempenho ambiental, elaboração de planos de saneamento e gerenciamento de resíduos, indicadores de desempenho e salubridade ambiental e modelos de tomada de decisão em gestão ambiental.

<b>Docente</b>	<b>PROFa. ADRIANA F. CAMPOS</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/8272405462162388">http://lattes.cnpq.br/8272405462162388</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Tema Amplo:</b>	Urbes Sustentáveis, Inteligentes e Humanas: Meio ambiente, energia e sustentabilidade
<b>Tema Específico:</b>	Economia Verde
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

ALMEIDA, L.T. de. **Economia verde**: a reiteração de ideias à espera de ações. Estudos Avançados, v. 26, n. 74, p. 93-103, 2012.

BRANDT, C. T. Sustentabilidade, produção lucrativa e atuação governamental para uma economia verde. **Textos para Discussão**, n. 113. Brasília, DF: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, jun. 2012.

BUSS, P.M.; MACHADO, J.M.H.; GALLO, E.; MAGALHÃES, D. de P.; SETTI, A.F.F.;

FRANCO NETTO, F. A.; BUSS, D.F. Governança em e ambiente para de saúde o

desenvolvimento sustentável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1479-1491, 2012.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Economia Verde para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF: CGEE, 2012.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO

SUSTENTÁVEL. **O Futuro que Queremos**. Declaração Final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Rio de Janeiro, RJ: RIO+20, jun. 2012.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards the Circular Economy 1: economic and business rationale for an accelerated transition**. Cowes, UK: ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2012.

MISOCZKY, M.C.; BÖHM, S. Do desenvolvimento sustentável à economia verde: a constante e acelerada investida do capital sobre a natureza. **Cad. EBAPE.BR**, v. 10, n. 3, p. 546-568, set. 2012.

OLIVEIRA, J.A.P. de. Rio+20: what we can learn from the process and what is missing. **Cad. EBAPE.BR**, v. 10, n. 3, p.492-507, set. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **A ONU e o Meio Ambiente**. Brasília, DF: ONUBR, 2017.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Rumo a uma Economia Verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza**. Bruxelas, Bélgica: PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE, 2011.

ROMEIRO, A.R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

<b>ocente</b>	<b>PROF. ALVIM BORGES</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/4578598827999538">http://lattes.cnpq.br/4578598827999538</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Tema Amplo:</b>	<p>O candidato deve propor um projeto de pesquisa onde se utilize uma, ou mais, das bases teóricas para realizar uma pesquisa de um dos temas elencados, com o apoio de metodologia adequada</p> <p><u>Bases Teóricas:</u> Logística (direta ou reversa), e/ou Economia circular, e/ou Finanças Sustentáveis.</p> <p><u>Aplicadas a problemas de:</u></p> <p><b>Resíduos e inservíveis industriais:</b> resíduos produzidos diretamente (ex. Minério, granito, etc.) ou indiretamente (ex. pilhas, sucata metálica, vidros, lâmpadas, madeiras, equipamentos velhos, etc) nas atividades das empresas industriais;</p> <p><b>Descomissionamento naval:</b> estruturas para petróleo e gás, navios, etc.</p> <p><b>Finanças Sustentáveis:</b> ESG, créditos de carbono, <i>venture capital</i> em investimentos sustentáveis, <i>green bonds</i>, <i>princípios de responsabilidade</i> bancária (PRI), valoração de recursos naturais (água, parques florestais, etc.).</p>
<b>Observação</b>	Espera-se que o aluno demonstre no ante-projeto criatividade para localizar um problema relevante dentro dos temas sugeridos, e propor uma pesquisa para solucioná-lo. É imprescindível que o candidato tenha boa leitura em inglês já que a quase totalidade das publicações científicas de bom nível são feitas neste idioma.
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

#### Metodologia da pesquisa e elaboração de projetos de pesquisa:

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. (2005). A arte da pesquisa. São Paulo: Martins Fontes.

GIL, A. C. (2007). Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J. (2009). Análise Multivariada de Dados. Bookman, 6o Edição.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; CALLADO, Carlos Fernandez; e LUCIO, Maria Del Pilar Baptista (2010). Metodologia de pesquisa. Mcgraw Hill, 4ª edição.

#### Economia Circular:

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION (2019). The Circular Economy Opportunity for Urban and Industrial Innovation in China. 166 pags.

JULIANELLI, VIVIANNE; CAIADO, RODRIGO GOYANNES GUSMÃO; SCAVARDA, LUIZ FELIPE; CRUZ, STEPHANIE PINTO DE MESQUITA FERREIRA (2020). Interplay between reverse logistics and circular economy: Critical success factors-based taxonomy and framework. Resources, Conservation and Recycling, Volume 158, p.

LACY, PETER & RUTQVIST, JAKOB (2015). Waste to Wealth – The circular economy advantage. Pallgrave, 293 pags.

OLIVEIRA, CARLA TOGNATO DE; LUNA, MÔNICA M. M. & CAMPOS, LUCILA M.S. (2019). Understanding the Brazilian expanded polystyrene supply chain and its reverse logistics towards circular economy. Journal of Cleaner Production, Volume 235, p. 562-573.

WEETMAN, CATHERINE (2019). Economia circular: conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa. 1ª. ed. -- São Paulo: Autêntica Business.

#### Finanças Sustentáveis:

COMINI, GRAZIELLA MARIA; FEITOSA, MARDEM; GEROTTO, MARIA GISELA; & ZELLMEISTER, LAURA MARTINI (2011). O Debate de Finanças Sustentáveis no Brasil. XXXV Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, 15 pags.

KAMINKER, CHRISTOPHER; MAJOWSKI, CHRISTINE; & BONELLI, RAQUEL (2017). Green Bonds – Ecosystem, Issuance Process and Regional Perspectives – Brazil Edition. CEBDS, 104 pags.

LEMME, CELSO FUNCIA (2012). O Papel do Setor Financeiro na Promoção de uma Economia Sustentável no Brasil. Banco Interamericano de Desenvolvimento. 51 pags.

MATTAROZZI, V.; TRUNKL, C. (2008). Sustentabilidade no setor financeiro – Gerando valor e novos negócios. SENAC São Paulo.

BARBOZA, C. T.; MACHADO V. S. D.; ALMEIDA, M. V. DOS S. (2017). O desempenho em sustentabilidade do setor bancário brasileiro: uma análise comparativa dos relatórios GRI dos quatro maiores bancos listados no ISE/BM&F Bovespa. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/7601>

#### Logística:

BALLOU, RONALD (2006). Gerenciamento da cadeia de suprimentos – Logística empresarial. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 616 pags.

BOWERSOX, DONALD J.; CLOSS, DAVID J.; COOPER, M. BIXBY (2013). Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos. 4ª edição, 472 pags, editora A, São Paulo.

DALE, R. e TIBBEN-LEMBKE, R. S. An examination of reverse logistics practices. Journal of Business Logistic, v.22, n.2. 2001.

HERNÁNDEZ, Model Cecilia Toledo; MARINS, Fernando Augusto Silva; CASTRO, CESPÓN, ROBERTO (2012). Modelo de Gerenciamento da Logística Reversa. Gestão da Produção. São Carlos, v. 19, n. 3, p. 445-456.

#### Descomissionamento:

BULL, ANN SCARBOROUGH & LOVE, MILTON S. (2019). Worldwide oil and gas platform decommissioning: A review of practices and reefing options. *Ocean and Coastal Management*, vol. 168, p. 274 – 306.

CALETKA, ANTHONY (2017). Defining decommissioning. PwC. Disponível em: <https://www.pwc.ru/ru/publications/defining-decommissioning-eng.pdf>

CARRETEIRO, RONALD (2018). Cenário global do descomissionamento 2018-2022. Disponível em: <https://bepetroleo.editorabrasilenergia.com.br/cenario-global-do-descomissionamento>.

DORNELLAS, VINÍCIUS DE ALMEIDA (2018). Descomissionamento Sustentável de Equipamento para Exploração de Petróleo e Gás Natural no Brasil. Dissertação de mestrado. PPGES/UFES. Disponível em: [http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese\\_12776\\_VINICIUS%20DORNELLAS\\_DRAFT%20DEFESA%2010%2017%20de%20Novembro.pdf](http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_12776_VINICIUS%20DORNELLAS_DRAFT%20DEFESA%2010%2017%20de%20Novembro.pdf)

#### Resíduos industriais:

BREDA, FRANCISCO DE ASSIS (2016). Proposta de um modelo de gestão de resíduos industriais para o setor calçadista de Franca-SP com vistas à Política Nacional de Resíduos Sólidos. Tese de doutorado. USP, 272 pags. DOI: 10.11606/T.96.2016.tde-12072016-105138.

FREIRES, F. G. M.; GUEDES, A. P. S. (2006). A gestão do sistema logístico inverso para pneus-resíduos e sua relação com a eficácia e eficiência. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXVI, Fortaleza. Anais.

MAIELLO, A.; BRITTO, A.L.N.P.; VALLE, T.F. (2018). Implementation of the Brazilian National Policy for Waste Management. *Brazilian Journal of Public Administration*. Vol. 52 (1), p. 24-51.

PERS – Plano estadual de resíduos sólidos do Espírito Santo (2019). Disponível em <https://seama.es.gov.br/plano-estadual-de-residuos-solidos>. Acesso em 27 de março de 2020.

SINNECKER, C. (2007). O estudo sobre a importância da logística reversa em quatro grandes empresas da região metropolitana de Curitiba. 2007. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

SOUZA, ABEL CORRÊA DE; BROLEZE, FERNANDA MORO (2019). Práticas e percepções quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos industriais no estado de santa catarina. *Revbea*, São Paulo, V. 14, Nº4, p. 386-404. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2019.v14.9842>

<b>Docente</b>	<b>PROFa. CARLA C. M. CUNHA</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/4872949979695909">http://lattes.cnpq.br/4872949979695909</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Temas:</b>	- Sistemas de Gestão Energética (metodologias/estudos de caso) - Análise Energética de Sistemas e Processos (metodologias/estudos de caso) - Indicadores e Índices de Desempenho Energético (IDE)
<b>Temas:</b>	O crescimento contínuo do consumo de energia e suas consequências em termos de impacto ambiental é realidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento, e estão entre os principais desafios discutidos nas últimas décadas. Eficientizar ou racionalizar o uso da energia elétrica tornaram-se palavras chaves no universo da sustentabilidade e das necessidades humanas, uma vez que nossos recursos naturais estão cada vez mais escassos e os efeitos do aquecimento global, mais evidentes.  A sustentabilidade é um tema que tem protagonizado debates sobre desenvolvimento econômico e divide opiniões quanto ao propósito de diferentes medidas. Entretanto, quando se fala sobre eficiência energética, é inquestionável o ganho para a sociedade e o meio ambiente, seja pela redução do consumo de energia e sua menor dependência, pela utilização de fontes não renováveis ou pela redução de emissão de poluentes e gases de efeito estufa
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

ALMEIDA, P. S. **Intensidade de Eletricidade Municipal: Estudo de Caso do Estado do Espírito Santo**. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019.

BARBETTA, G.P.; CANINO, P.; CIMA, S. The impact of energy audits on energy efficiency investment of public owners. Evidence from Italy. **Energy**, n. 93, p. 1199-1209, 2015.

DUARTE, A. O. S. M. **Uma Avaliação Comparativa do Desempenho Exergético e Ambiental de Plataformas de Petróleo do Litoral Brasileiro**. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021.

FIEDLER, T.; MIRCEA, P. Energy management systems according to the ISO 50001 standard - Challenges and benefits. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED AND THEORETICAL ELECTRICITY, 11., 2012, Craiova. **Proceedings** [...]. Craiova: IEEE, 2012. p. 1-4.

FRESNER, J.; MOREA, F.; KRENN, C.; USON, J.A.; TOMASI, F. Energy efficiency in small and medium enterprises: Lessons learned from 280 energy audits across Europe. **Journal of Cleaner Production**, n. 142, p. 1650-1660, 2017.

GANDHI, O.; OSHIRO, A. H.; COSTA, H. K. M.; SANTOS, E. M. Energy intensity trend explained for São Paulo state. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 77, p. 1046-1054, set. 2017

KLUCZEK, A.; OLSZEWSKI, P. Energy audits in industrial processes. **Journal of Cleaner Production**, n. 142, p. 34373453, 2017.

MARIMON, F.; CASADESÚS, M. Reasons to adopt ISO 50001 Energy Management System. **Sustainability**, v. 9, n. 10, p. 174-189, 2017.

MARTINS, T. S. **Melhoria na Eficiência Energética de Trens de Carga em Ferrovias Heavy-Haul – Estudo de Caso da Estrada de Ferro Carajás**. 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

MCKANE, A.; THERKELSEN, P.; SCODEL, A.; RAO, P.; AGHAJANZADEH, A.; HIRZEL, S.; ZHANG, R.; PREM, R.; FOSSA, A.; LAZAREVSKA, A.; MATTEINI, M.; SCHRECK, B.; ALLARD, F.; ALCÁNTAR, N.; STEYN, K.; HÜRDOĞAN, E.; BJÖRKMAN, T.; O'SULLIVAN, J. Predicting the quantifiable impacts of ISO 50001 on climate change mitigation. **Energy Policy**, v. 107, p. 278-288, 2017.

NASCIMENTO, N. M. **Desempenho Ambiental: Melhorias Considerando a Aplicação Integrada das Normas ISO 14001 e ISO 50001**. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021.

OKAJIMA, S.; OKAJIMA, H. Analysis of energy intensity in Japan. **Energy Policy**, v. 61, p. 574-586, out. 2013.

RIBEIRO, P. S. **Elaboração de Indicadores de Eficiência Energética para Unidades Consumidoras do Governo do Estado do Espírito Santo**. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.

VIANNA, I. Q. **Inovação Tecnológica no Processo de Cominuição da Pelotização: Substituição da Moagem a Úmido por Multiprensagem a Umidade Natural**. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021.

WANG, H.; ANG, B. W.; WANG, Q. W.; ZHOU, P. Measuring energy performance with sectoral heterogeneity: A nonparametric frontier approach. **Energy Economics**, v. 62, p. 70-78, fev. 2017.

<b>Docente</b>	<b>PROF. DANIEL RIGO</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/3123069911337026">http://lattes.cnpq.br/3123069911337026</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Saneamento Ambiental e Saúde Pública
<b>Tema:</b>	Gestão de águas pluviais
<b>Tema:</b>	Elaboração de um ante-projeto de pesquisa relacionado com a modelagem do processo de transformação chuva-vazão, considerando o emprego do sistema HEC-HMS (Hydrologic Modeling System), desenvolvido pelo Hydrologic Engineering Center do U.S. Army Corps of Engineers.
	Muitas referências e exemplos de aplicações podem ser encontrados em: <a href="http://www.hec.usace.army.mil/">http://www.hec.usace.army.mil/</a>

<b>Docente</b>	<b>PROF. EDNILSON SILVA FELIPE</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/4003290201240274">http://lattes.cnpq.br/4003290201240274</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Tema:</b>	Gestão e inovações para o desenvolvimento sustentável: energia ou saneamento; Água e Desenvolvimento Econômico Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

CAVALCANTI, C. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e com a economia ambiental. **Estudos Avançados**. n. 24 (68) 2010.

MAY, P; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro Campus, 2003.

MARGULIS, S. (ed.). 1990. **Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos**. Rio de Janeiro: IPEA.

MOTTA, R. S. **Economia Ambiental**. São Paulo: FGV: 2006.

ROMEIRO, A.R. **Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico- ecológica**. Estudos Avançados, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

SERÔA DA MOTTA, R.(ed.). **Contabilidade ambiental: teoria, metodologia e estudos de caso no Brasil**. RJ: IPEA: 1995

YOUNG, C. E. F. **Desenvolvimento e meio ambiente: uma falsa incompatibilidade**. Ciência Hoje, v.211, p.30-34, 2004.

<b>Docente</b>	<b>PROFa. EDUMAR C. COELHO</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/2276795519317927">http://lattes.cnpq.br/2276795519317927</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Saneamento Ambiental e Saúde Pública
<b>Tema:</b>	A elaboração de um Plano de Segurança da Água – PSA é basicamente uma orientação recomendada em 2004 como parte da 3a edição das Guias da OMS, para qualidade da água para consumo humano, no contexto da saúde pública, com resultados esperados em saúde e que permitem a avaliação e gestão dos riscos de forma sistematizada. Desde então governos, operadores de serviços e academia tem se debruçado no tema para propor a melhor estratégia de implantação dos PSA de forma integradas entre a autoridade de saúde e demais atores relevantes para o serviço de água potável, tais como autoridade ambiental, agente regulador, os prestadores de serviços e usuários, entre outros. Na <u>introdução</u> do anteprojeto devem ser introduzidos elementos que contextualizem a avaliação e gerenciamento de riscos à saúde, associados aos sistemas de abastecimento de água, desde a captação até o consumidor. Incluir conceitos como: princípios de múltiplas barreiras, boas práticas e gerenciamento de riscos, inseridos na portaria do Ministério da Saúde sobre

	<p>potabilidade da água para consumo humano – Portaria MS nº 2.914/2011. Tais ferramentas são conceituadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como Planos de Segurança da Água – PSA. Definir o problema e hipótese do projeto dentro desse contexto. Esclarecer e apontar alguns <u>objetivos</u> que podem ser alcançados com a pesquisa (máximo 4 objetivos secundários e um objetivo geral, que confronte a hipótese do anteprojeto). Para realização do projeto proposto deve ser apresentado um tópico de <u>viabilidade técnica e financeira</u> para demonstrar como será realizado o trabalho de coleta de dados e o financiamento da pesquisa (fomentos municipais, estadual ou federal ou mesmo captação de recursos).</p> <p>Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água</p> <p>A quantidade de água perdida, expressa por meio de indicadores, é um importante elemento na avaliação da eficiência dos serviços de abastecimento de água. Nos Planos de Saneamento Básico Municipais existe uma exigência de redução nas perdas nos Sistemas Públicos de Abastecimento de Água uma vez que grandes perdas impactam no uso dos recursos hídricos. O cálculo das perdas permite avaliar a eficiência do sistema do ponto de vista gerencial econômico e de sustentabilidade ambiental. A Associação Internacional de Água (IWA) no final da década de 90 lançou as bases para a padronização dos indicadores de desempenho para serviços de abastecimento de água. O padrão de indicadores da IWA foi bem sucedido, sendo adotado por diversos países. No Brasil ainda não existe o padrão nacional consolidado dos indicadores de perda e, por conseguinte, uma grande diversidade de indicadores é utilizada pelas entidades gestoras do setor de abastecimento de água. Neste contexto, o projeto tem como objetivo revisar, registrar e avaliar comparativamente os tipos de indicadores de perda utilizados atualmente no Brasil.</p>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

### Plano de Segurança da Água

BASTOS, R. K. X.; BEVILACQUA, P. D.; MIERZWA, J. C. Análise de Risco Aplicada ao Abastecimento de Água para Consumo Humano. In: Pádua, V. L. de. Remoção de Microrganismos Emergentes e Microcontaminantes Orgânicos no Tratamento de Água para Consumo Humano. PROSAB 5. Rio de Janeiro: ABES, 2009. p. 327–360.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Plano de Segurança da Água: Garantindo a qualidade e promovendo a saúde - Um olhar do SUS. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

SORLINI, S.; BIASETTI, M.; ABBÀ, A.; COLLIVIGNARELLI, M. C.; DAMIANI, S. Water Safety Plan for drinking water risk management: the case study of Mortara (Pavia, Italy). Ambiente & Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science, v. 12, n. 4, p. 513, 28 jun. 2017.

SORLINI, S.; Collivignarelli, M. C.; Castagnola, F.; Crotti, B. M.; Raboni, M. Methodological approach for the optimization of drinking water treatment plants" operation: a case study. Water Science & Technology, p. 71, n. 4, p. 597-604, 2015.

VIEIRA, J. M. P.; MORAIS, C. Planos de segurança da água para consumo humano em sistemas públicos de abastecimento. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4609/1/guia\\_7.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4609/1/guia_7.pdf)>.

### Perdas em sistemas de abastecimento de água

BRASIL. Perdas de água 2019 (SNIS 2017): Desafios para disponibilidade hídrica e avanço da eficiência do saneamento básico. Brasil: Instituto Trata Brasil, 2019. BRASIL. Plano Nacional de Saneamento Básico: PLANSAB. Brasília: Ministério das Cidades, 2013. Disponível em: <[http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos\\_PDF/plansab\\_06-12-2013.pdf](http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/plansab_06-12-2013.pdf)>. Acesso em: 01 Jul. de 2019.

FARLEY, M.; TROW, S. Losses in water distribution networks: a practitioner"s guide to assessment, monitoring and control. IWA Publishing, Londres, 2003.

LAMBERT, A; MENDEZA, F.; TVEIT, O. A. Water Losses Management and Techniques. Water Science and Technology: Water Supply. v.2, n.4, p.1-20, 2002.

OLIVEIRA, F. G. R.; REIS, F. A. G. V.; GIORDANO, L. C.; MEDEIROS, G. A. Controle de perdas em sistema de abastecimento de água: o caso do município de Poços de Caldas (MG). Revista Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, v.6, n. 1, p. 309-320, 2009.

SANTOS, D. D. ; MONTENEGRO, S. M. G. C.; Avaliação da metodologia para controle de perdas de água em rede de distribuição no Recife-PE. Revista Dae,[s.l.], n. 197, p.56-70, 2014.

<b>Docente</b>	<b>PROF. ELIZEU MARIA JUNIOR</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/7515117984616885">http://lattes.cnpq.br/7515117984616885</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Tema:</b>	O candidato deve propor um projeto de pesquisa onde se utilize uma, ou mais, das bases teóricas para realizar uma pesquisa de um dos temas elencados, com o apoio de metodologias adequadas. Bases Teóricas: Finanças Sustentáveis; Responsabilidade Social Corporativa; Governança Corporativa e Meio ambiente; Mercado Financeiro e indicadores de Sustentabilidade. Aplicadas a problemas de: Comportamento de indicadores financeiros e econômicos de empresas do mercado de capitais em relação a aspectos socioambientais das empresas do mercado de capitais brasileiro; Estrutura e mecanismos de Governança Corporativa associados a questões ambientais e responsabilidade social corporativa; Espera-se que o aluno demonstre no anteprojeto criatividade para localizar um problema relevante dentro dos temas sugeridos, e propor uma pesquisa para solucioná-lo. É imprescindível que o candidato tenha boa leitura em inglês já que a uma parte considerável das publicações científicas relevantes são feitas neste idioma.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>	

Metodologia da pesquisa e elaboração de projetos de pesquisa

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; CALLADO, Carlos Fernandez; e LUCIO, Maria Del Pilar Baptista (2010). Metodologia de pesquisa. Mcgraw Hill, 4<sup>a</sup> edição.

Finanças Sustentáveis; Responsabilidade Social Corporativa; Governança Corporativa e Meio ambiente; Mercado Financeiro e indicadores de Sustentabilidade.

LAGOARDE-SEGOT, Thomas; PARANQUE, Bernard. Finance and sustainability: From ideology to utopia. International Review of Financial Analysis, v. 55, p. 80-92, 2018.

QUATRINI, Simone. Challenges and opportunities to scale up sustainable finance after the COVID-19 crisis: Lessons and promising innovations from science and practice. Ecosystem Services, p. 101240, 2021.

CAPELARI, M. G. M.; ARAÚJO, S. M. V. G.; CALMON, P. C. P.; BORINELLI, B. Mudança de Larga Escala na Política Ambiental: Análise da Realidade Brasileira. Revista de Administração Pública, v. 54, n. 6, p. 1691-1710, 2020.

MORAIS-DA-SILVA, Rodrigo Luiz; NOBRE, Farley Simon; ORSIOLLI, Thálita Anny Estefanuto. Empresas atuantes na base da pirâmide e suas contribuições para a sustentabilidade: quadro de análise e evidências empíricas. Cadernos EBAPE. BR, v. 16, n. 2, p. 286-301, 2018.

SOPPE, Aloy. Sustainable finance as a connection between corporate social responsibility and social responsible investing. Indian School of Business WP Indian Management Research Journal, v. 1, n. 3, p. 13-23, 2009.

ORLITZKY, Marc; SIEGEL, Donald S.; WALDMAN, David A. Strategic corporate social responsibility and environmental sustainability. Business & society, v. 50, n. 1, p. 6-27, 2011.

PEIXE, Blenio César Severo et al. Fatores relacionados com a maturidade do sistema de gestão

ambiental de empresas industriais brasileiras. RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 59, n. 1, p. 29-42, 2019.

SCHOENMAKER, Dirk; SCHRAMADE, Willem. Principles of sustainable finance. Oxford University Press, 2018.

LIANG, Hao; RENNEBOOG, Luc. Corporate social responsibility and sustainable finance: A review of the literature. European Corporate Governance Institute–Finance Working Paper, n. 701, 2020.

<b>Docente</b>	<b>Prof. Dr. GILTON LUÍS FERREIRA</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	: <a href="http://lattes.cnpq.br/3133702770099083">http://lattes.cnpq.br/3133702770099083</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Tema:</b>	<b>CAPACIDADE INSTITUCIONAL; SUSTENTABILIDADE E POLÍTICAS URBANAS.</b>
	<p>A pesquisa deverá ter como foco o ambiente urbano e o propósito é realizar de estudos que permitam diagnosticar e contribuir com processos inovadores para a gestão das cidades.</p> <p>Entendendo a Capacidade Institucional como o conjunto de competências para consecução dos objetivos pretendidos pela administração pública, o projeto deverá abordar as políticas urbanas sustentáveis, com foco no ordenamento territorial, planejamento e gestão das cidades. Espera-se que a abordagem da pesquisa reflita sobre diferentes escalas temporais e espaciais, aprimore os instrumentos de gestão e controle social, bem como interfira positivamente no ambiente e na sociedade, considerando o atendimento das necessidades atuais e a conservação dos recursos para o atendimento de demandas das futuras gerações.</p>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

#### REFERÊNCIAS PARA O ANTEPROJETO DE PESQUISA

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é - o que não é.** 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

DUPAS, Gilberto. O mito do progresso. **Novos estud.** - CEBRAP, São Paulo, n. 77, p. 73-89, 2007.

FERREIRA, João Sette Whitaker; FERRARA, Luciana. A formulação de uma nova matriz urbana no Brasil, baseada na justiça socioambiental. In: **Sustentabilidade urbana: impactos do desenvolvimento econômico e suas consequências sobre o processo de urbanização em países emergentes: textos para as discussões da Rio+20.** Volume 3 habitação social e sustentabilidade / Tarcísio Nunes..., [et al]. Organizadores: Brasília: MMA, 2015.

LIMONAD, Ester. A insustentável Natureza da Sustentabilidade: Da ambientalização do planejamento às cidades sustentáveis. In: **Dossiê: sustentabilidade e justiça socioambiental nas metrópoles.** Cadernos Metrôpoles. São Paulo, v. 15, n. 29, pp. 1-362, jan/jun 2013.

MARTINS, Douglas Gomes. O estado da arte da capacidade institucional: uma revisão sistemática da literatura em língua portuguesa. **Cad. EBRAPE. BR.** Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro - RJ, 2021.

Dossiê: <http://www.iea.usp.br/revista/assuntos/dossie-sustentabilidade>

<b>Docente</b>	<b>PROFa. KARLA DO CARMO CASER</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/4591480447257505">http://lattes.cnpq.br/4591480447257505</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Tema:</b>	Temas: • Sustentabilidade urbana • Cidade caminhável/mobilidade urbana • Urbanismo ecológico/paisagístico/Infraestrutura verde urbana • Mulher e espaço urbano • Avaliação de espaços públicos
	Nos dias atuais há um consenso de que a qualidade dos espaços públicos está estreitamente ligada à sua capacidade de não somente atender às necessidades sociais, físicas e psicológicas dos usuários (acessibilidade, presença de equipamentos e mobiliário urbanos e vegetação), como também de contribuir para a qualidade ambiental do ecossistema urbano. Em face do reconhecimento da importância dos espaços públicos urbanos para a sustentabilidade social, ecológica e econômica das cidades, essa pesquisa se propõe a contribuir com estudos que busquem desenvolver diretrizes de projeto para ruas, praças e parques urbanos e entorno de edificações de interesse social que atendam à realidade local e a uma diversidade de usuários. O projeto se propõe a avaliar literatura sobre diretrizes de projeto para espaços públicos, estudos de caso/avaliação pós-ocupação de espaços públicos, mobilidade urbana, cidade caminhável/15 minutos, mulher e espaço público, urbanismo paisagístico e/ou ecológico. É necessária uma visão crítica para compreender a complexidade do uso do espaço público na contemporaneidade: problemas de insegurança, que afetam principalmente as mulheres, e as necessidades de grupos LGBTQ+ são alguns exemplos. Por outro lado, a análise histórica crítica de como se dá a “abertura” do espaço público para as mulheres é peça importante para estudos de gênero nas áreas de arquitetura e urbanismo, planejamento e desenho urbano e conseqüentemente para a melhoria da qualidade de vida nas nossas cidades. Espera-se que essa visão crítica possa contribuir para uma maior conscientização dos mecanismos de gênero engendrados na construção dos espaços públicos. A conscientização é o primeiro passo na busca de uma melhoria das condições de vida e transformação dos espaços públicos mais responsivos a uma diversidade de usuários. Acredita-se que os temas tratados nestes dois projetos de pesquisa tem o potencial de trazer contribuição importante para a qualidade de vida nas cidades, capaz por fornecer subsídios a projetos de espaços públicos em geral, que na atualidade ficam aquém do desenvolvimento de todo seu potencial.
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

ALEX, Sun. Projeto da Praça: convívio e exclusão no espaço público. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008. 291p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050:2004 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro: 2004. 97p.

BENEDICT, M. e McMAHON, E. Green Infrastructure: linking landscapes and communities. Washington: The Conservation Fund/Island Press. 2006.

CASER, 2020. A “Topografia” dos gêneros na cidade de Vitória, ES. In: Andrade e Nino (orgs.) Paisagem e Gênero. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ e Grupo Paisagens Híbridas, 2020.

COOPER Marcus, C. Francis, C. People Places: design guidelines for urban open space. New York: Van Nostrand Reinhold, 1990). Coordenação do Programa Soluções para Cidades e Gatti, Simone. Espaços Públicos: Diagnóstico e metodologia de projeto. São Paulo: ABCP, 2013.

CORMIER, N. e PELLEGRINO, P. Infra-estrutura verde: Uma estratégia paisagística para a água urbana. Paisagem e Ambiente 25. São Paulo: 2008. P. 125-142.

CORTÉS, José Miguel. Políticas do espaço: arquitetura, gênero e controle social. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos; CASTRO, Rosana Miranda de; DE ANGELIS, Generoso. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. Engenharia Civil Um, Maringá, PR, nº 20, p. 57-70, 2004.

FORSYTH, A.; MUSACCHIO, L.R. Designing small parks: a manual for addressing social and ecological concerns. New York: John Wiley & Sons. 2005.

GEHL, Jan. A vida na cidade: como estudar. São Paulo: Perspectiva, 2018.

MCNAY, Lois. Gender, Habitus and the Field. Theory, Culture and Society, 1999, 16, n. 1, p. 95-117.

NACTO. Guia global de desenho de ruas. São Paulo: Senac São Paulo, 2018.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. A avaliação da qualidade dos espaços exteriores a partir de checklists: um exemplo português. Revistas USP, São Paulo, SP, p. 250 - 254, 2006.

SAYÃO, Deborah T. Corpo, poder e dominação: um diálogo com Michelle Perrot e Pierre Bourdieu. *Perspectiva*. Florianópolis, v.21, n.01, p. 121-149, jan./jun.2003

SILVA, Joseli Maria. Gênero e sexualidade na análise do espaço urbano. *Geosul*, Florianópolis, v. 22, n. 44, p 117-134, jul./dez. 2007.

SPECK, Jeff. *Cidade Caminhável*. São Paulo: Perspectiva, 2016.

<b>Docente</b>	<b>PROFa. LUCIANA HARUEYAMANE</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/2770673036643419">http://lattes.cnpq.br/2770673036643419</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Saneamento Ambiental e Saúde Pública
<b>Tema:</b>	Gestão e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos
	Contextualização do Tema: O tema de pesquisa proposto é amplo e pode ter abordagens tanto na área de gestão quanto na área de gerenciamento, e as pesquisas podem ter caráter experimental ou não. Seguem algumas sugestões de abordagens: Rotas de reciclagem explorando a combinação de processos físicos, químicos, eletroquímicos e/ou biológicos; Descrição dos elementos que influenciam e de suas magnitudes na recuperação de metais de placas de circuito impresso de resíduos eletrônicos; Impacto de subsídios econômicos e creditícios, bem como outras estratégias, na viabilização da logística reversa de resíduos eletroeletrônicos; Perspectivas na gestão de resíduos eletrônicos com o acordo setorial: entraves, oportunidades, tendências e desafios; Integração das organizações de catadores de materiais recicláveis na cadeia de logística reversa de resíduos eletrônicos; Avaliação de riscos ambientais no gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos; Mineração urbana de resíduos eletroeletrônicos como forma de integração com a economia circular; Proteção de dados de resíduos eletroeletrônicos <i>Internet of Things</i> (IoT): proposição de soluções e tratamentos; Fabricação sustentável de eletrônicos: mudanças no processo de design e fabricação visando a reciclagem.
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

Shittu, O.S.; Williams, I.D.; Shaw, O.J. Global E-waste management: Can WEEE make a difference? A review of e-waste trends, legislation, contemporary issues and future challenges. *Waste Management*, vol. 120, p. 549–563, 2021.

Ahirwar, R.; Tripathi, A.K. E-waste management: A review of recycling process, environmental and occupational health hazards, and potential solutions. *Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management* 15, article 100409, 2021.

Ismail, H.; Hanafiah, M.M. A review of sustainable e-waste generation and management: Present and future perspectives. *Journal of Environmental Management*, vol. 26415, article 110495, 2020.

Islam, A.; Ahmed, T.; Awual, Md.R.; Rahman, A.; Sultana, M.; Aziz, A.A.; Monir, M.U.; Teo, S.H.; Hasan, M. Advances in sustainable approaches to recover metals from e-waste-A review. *Journal of Cleaner Production*, vol. 24420, article 118815, 2020.

Huda, N.; Islam, M. T. Reverse logistics and closed-loop supply chain of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)/E-waste: A comprehensive literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 137, pages 48-75, 2018.

<b>Docente</b>	<b>Prof. MAXSUEL M. R. PEREIRA</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/8212836406462666">http://lattes.cnpq.br/8212836406462666</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Gestão Sustentável e Energia
<b>Tema:</b>	- Inventário de gases de efeito estufa (GEE) para as iniciativas pública ou privada; - Planos de neutralização de GEE; - Simuladores de GEE.
	Contextualização dos Temas: Elaboração de inventários de emissões antrópicas diretas e indiretas de GEE e sugerir métodos de neutralização de carbono para municípios e indústrias. Por outro lado, os simuladores de GEE quantificam as estimativas de emissões e suas neutralizações em tempo real, visando a divulgação para a sociedade das ações que estão sendo adotadas para minimização do aquecimento global pelas iniciativas pública ou privada. Nesses contextos, o candidato deverá definir um problema de pesquisa em seu anteprojeto.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>	

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR ISO 14064- 1:2007. Gases de efeito estufa - Parte 1: Especificação e orientação a organizações para quantificação e elaboração de relatórios de emissões e remoções de gases de efeito estufa. Rio de Janeiro, Brasil: [s.n.].

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR ISO 14064- 2:2007. Gases de efeito estufa - Parte 2: Especificação e orientação a projetos para quantificação, monitoramento e elaboração de relatórios das reduções de emissões ou da melhoria das remoções de gases de efeito estufa. Rio de Janeiro, Brasil: [s.n.].

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR ISO 14064- 3:2007. Gases de efeito estufa - Parte 3: Especificação e orientação para a validação e verificação de declarações relativas a gases de efeito estufa. Rio de Janeiro, Brasil: [s.n.].

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR ISO 14069:2015. Gases de efeito estufa - Quantificação e elaboração de relatórios de emissões de gases de efeito estufa para as organizações - Orientação para a aplicação da ABNT NBR ISO 14064-1. Rio de Janeiro, Brasil: [s.n.].

GHG PROTOCOL. Greenhouse Gas Protocol. Disponível em: . Acesso em: 23 mar. 2021.

GHG PROTOCOL BRASIL. Programa Brasileiro GHG Protocol. Disponível em: . Acesso em: 23 mar. 2021.

IPCC. The Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em: . Acesso em: 23 mar. 2021. USEPA. AP-42: Compilation of Air Emissions Factors. Disponível em: . Acesso em: 23 mar. 2021.

<b>Docente</b>	<b>Prof. Dr. RENATO RIBEIRO SIMAN</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/5990166591886283">http://lattes.cnpq.br/5990166591886283</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Saneamento Ambiental e Saúde Pública.
<b>Tema:</b>	Gerenciamento integrado dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (SLUMRS): otimização de processos e definição de cenários de evolução.
	Contextualização do Tema: O Serviço de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, incluem etapas de segregação, disponibilização, coleta, transporte e transbordo, destinação (incluindo tratamento e reciclagem) e disposição final de rejeito em aterro sanitário. Neste tema, o candidato buscará definir um problema de pesquisa dentre os serviços descritos, e aplicar proposta metodológica para otimização, determinação de elementos de referência (custo e produtividade), posicionamento de facilidades (estações de transbordo, unidades de tratamento ou beneficiamento, unidades de disposição final) otimização de rotas para coleta (regular, especial ou seletiva), ou definição de cenários dinâmicos para aperfeiçoamento do sistema.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>	

Chen, H.; Yang, Y.; Jiang, W.; Song, M.; Wang, Y.; Xiang, T. Source separation of municipal solid waste: The effects of different separation methods and citizens inclination - case study of Changsha, China. Journal of the Air & Waste Management Association, vol. 67:2, p. 182-195, 2017. DOI: 10.1080/10962247.2016.1222317.

Ibáñez-Forés, V.; Coutinho-Nóbrega, C.; Bovea, M.D. Influence of implementing selective collection on municipal waste management systems in developing countries: A Brazilian case study. Resources, Conservation and Recycling, vol. 134, p. 100-111, 2018.

Ibáñez-Forés V.; Bovea M.D., Coutinho-Nóbrega C., de Medeiros-García H.R., Barreto-Lins R.. Temporal

evolution of the environmental performance of implementing selective collection in municipal waste management systems in developing countries: A Brazilian case study. *Waste Management*, vol. 72, p. 65-77, 2018.

Bertanza, G.; Ziliani, E.; Menoni, L. Techno-economic performance indicators of municipal solid waste collection strategies. *Waste Management*, vol. 74, p. 86-97, 2018.

Maiello, A.; Britto, A.L.N.P.; Valle, T.F. Implementation of the Brazilian National Policy for Waste Management. *Brazilian Journal of Public Administration*. Vol. 52 (1), p. 24-51. 2018. DOI: 10.1590/0034-7612155117.

<b>Docente</b>	<b>Profa. ROSANE HEIN DE CAMPOS</b>
<b>Link do CV Lattes</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/3005395964947888">http://lattes.cnpq.br/3005395964947888</a>
<b>Linha de Pesquisa</b>	Saneamento Ambiental e Saúde Pública.
<b>Tema:</b>	Recuperação de Recursos do Esgoto Sanitário.
	<p>Contextualização do Tema: O Brasil apresenta ainda, um deficit muito grande em termos de saneamento. Estima-se que apenas 32% da população brasileira conta com a coleta e tratamento de esgoto sanitário, o que acarreta como consequência a morte de 2.500 crianças por ano (IBGE, 2016). Sabe-se que os investimentos em saneamento básico estão abaixo do que seria necessário para suprir a demanda, ou seja, são gastos 0,22% do PIB quando seria necessário 0,63%.</p> <p>Desta forma, a implantação de sistemas alternativos de saneamento se faz necessária, e o saneamento sustentável, também denominado, saneamento inteligente, é a melhor opção para o enfrentamento da crise sanitária. O objetivo é de promover à saúde humana assegurando um ambiente saudável e neutralizando o ciclo da disseminação de doenças (Susana, 2011). Portanto, tanto as tecnologias de reutilização da reciclagem de água e esgoto, quanto ações na área de educação e de políticas públicas são de extrema importância. Essas ações visam estabelecer direitos e deveres dos usuários e dos prestadores, porém, devem bem articuladas com as demais áreas ligadas aos determinantes da saúde, além de uma estrutura institucional responsável por conduzir as ações estritamente técnicas norteadas por uma visão intra e intersectorial, capaz de compartilhar decisões entre usuários e não usuários, atenta à importância da participação, do controle e da inclusão social (SOUZA <i>et al.</i>, 2015)</p> <p>Diante do exposto, a aluno deverá fazer um anteprojeto englobando as estratégias de tecnologias de reutilização da reciclagem de água e esgoto ou estudos/estratégias de ações na área de educação ou políticas públicas.</p>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O ANTEPROJETO:</b>

GHISI, E., FERREIRA, D. F. Potential for potable water savings by using rainwater and greywater in a multi-storey residential building in southern Brazil. *Building and Environment*. P. 2512-2522, 2007.

GONÇALVES, R.F. (coordenador). *Conservação de Água e Energia em sistemas prediais e públicos de abastecimento de água*. Rio de Janeiro. ABES. 2009.(PROSAB 5).

GONÇALVES, R.F. (coordenador). *Uso Racional da Água em Edificações*. Rio de Janeiro. Abes. 2006. (PROSAB 4).

METCALF & EDDY/AECOM. *Wastewater engineering: treatment and resource recovery*. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 2014.

WEBER, C. C.; CYBIS, L. F.; BEAL, L. L. *Conservação da água aplicada a uma indústria de papelão ondulado*. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 15, n. 3, p. 291-300, 2010.

WHO. *Progress on drinking water and sanitation: special focus on sanitation*. UNICEF, New York and WHO, Geneva, 2008.

WHO. World Health Organization. *Guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater*. Geneva, 2006.

WHO. World Health Statistics – *Technology for Water supply and sanitation in developing countries*. Geneva, 2008.

**OBSERVAÇÃO:** O candidato não deverá ficar restrito apenas às referências supracitadas, deverá incluir outras em seu anteprojeto.