



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

**PROJETO DE CURSO FIC NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

<b>PROJETO DE CURSO FIC NA MODALIDADE A DISTÂNCIA</b>		
<b>1. Identificação do curso</b>		
<b>Título do curso:</b>	<b>Agente de Gestão de Resíduos Sólidos</b>	
<b>Categoria:</b>	<input type="checkbox"/> Formação Inicial - FI	<input checked="" type="checkbox"/> Formação continuada - FC
<b>Eixo Tecnológico:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Ambiente e Saúde	<input type="checkbox"/> Controle e Processos Industriais	
<input type="checkbox"/> Desenvolvimento Educacional e Social	<input type="checkbox"/> Gestão e Negócios	
<input type="checkbox"/> Gestão e Negócios	<input type="checkbox"/> Informação e Comunicação	
<input type="checkbox"/> Infraestrutura	<input type="checkbox"/> Produção Alimentícia	
<input type="checkbox"/> Produção Cultural e Design	<input type="checkbox"/> Produção Industrial	
<input type="checkbox"/> Recursos naturais	<input type="checkbox"/> Segurança	
<input type="checkbox"/> Turismo, Hospitalidade e Lazer	<input type="checkbox"/> Outro _____	
<b>Carga Horária Total do curso: 240h</b>	<b>Número de vagas: 200</b>	
<b>2. Justificativa da oferta</b>		
<p>A cidade de Carolina, que desde 1816 a 1831 foi chamada de São Pedro de Alcântara, ficou conhecida como Carolina em 1831, ainda com caráter de vila ou povoado, onde obteve a condição de cidade em 1831, pelo decreto municipal 25-101831. Atualmente, segundo a estimativa do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2018 a cidade de Carolina possui aproximadamente 24.337 habitantes, com uma extensão territorial de 6.441,603 km<sup>2</sup>, onde 67% da população reside na área urbana.</p> <p>Segundo IBGE, o índice de desenvolvimento humano - IDH tem apresentado um crescimento de 100% no período de 1991 a 2010, onde apresentou em 2010 o índice de 0,63. Esse crescimento está relacionado também ao aumento da atividade turística na cidade, onde a população além de desfrutar das potencialidades naturais, tem despertado o interesse ao empreendedorismo, voltado para atividades turísticas, justificado pela potencialidade natural local (IBGE, 2010).</p>		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO**

Segundo dados da Secretaria de Turismo de Carolina – MA (2016), a cidade de Carolina possui 22 hospedagens, entre hotéis e pousadas. A cidade possui também lanchonetes, restaurantes e bares para o atendimento de turistas na região. Observa-se nesse ponto, que ainda há uma carência na diversidade de alimentação, e de serviços tanto para o turista, quanto para a população local.

Devido à projeção pela imprensa da imagem da cidade e da Chapada das Mesas, o turismo e o setor de serviços, como restaurantes, lanchonetes e bares, postos de combustíveis, hospitais e laboratórios foram fortalecidos com o investimento de novos negócios, atraindo renda, emprego e mais desenvolvimento para a região. No entanto, um serviço diferenciado no atendimento das demandas locais e oriundas do turismo requer a preparação de uma mão de obra e de empreendedores mais atentos e criativos ao atendimento com qualidade e mais consciente da dimensão ambiental. Segundo o IBAMA, o Parque Nacional da Chapada das Mesas, onde a cidade de Carolina está localizada, foi criado em 2005 por iniciativa da comunidade Carolinense. O parque abrange os municípios de Carolina, Estreito e Riachão, no Sudoeste do Maranhão. Essa região tem importantíssimo valor para a manutenção da biodiversidade brasileira, contendo três biomas, Cerrado, Floresta Amazônica e Caatinga, com alto potencial de abrigar diversas espécies da fauna e flora ainda não exploradas ou catalogadas. Além da biodiversidade e beleza geográfica local, a região possui sítios arqueológicos ainda não catalogados e explorados pelo Instituto de Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN) (IBAMA, 2007).

Ainda de acordo com o IBAMA (2007), a região apontou cerca de 400 nascentes no seu interior, denominando-a também como a região das águas, potencial hídrico importante e essencial à vida e à continuidade da sobrevivência de futuras gerações e que, portanto, esse recurso natural deverá ser atenciosamente conservado, preservado e explorado de forma sustentável.

O presente documento constitui o Projeto Pedagógico do Curso de Formação Continuada Agente de Gestão de Resíduos Sólidos será ofertado na modalidade a



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO**

distância, com carga horária de 120h referente ao Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde do Guia PRONATEC de cursos FIC. Este projeto está fundamentado nas bases legais e princípios norteadores explicitados no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional e Tecnológica.

A Lei 11.741/2008, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional diz que “a educação profissional e tecnológica abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional: ”Por sua vez, o art. 7º da Lei 11.892/2008 que cria os Institutos Federais enfatiza que “[...] ministrar cursos de Formação Inicial e Continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica”, constitui-se em um dos objetivos propostos pelos Institutos Federais de Educação.

Sobre a modalidade a distância, nos termos do artigo 1º do decreto Nº 9057 de 25 de maio de 2017, considera-se Educação a Distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos.

A Educação a Distância possibilita o acesso a formação de qualidade para trabalhadores, flexibilizando as relações tempo/espço com desenvolvimento da autonomia para realizar as atividades propostas no momento em que considere adequado, de acordo com cronograma do curso, propicia interação entre pessoas em encontros síncronos e assíncronos em espaços de produção do conhecimento para a troca de informações e desenvolvimento de produções em colaboração com contínuo acompanhamento do professor/tutor.

Considerando as finalidades e características dos Institutos Federais, pretende-se ofertar o curso de formação inicial e continuada para atender demanda de inclusão



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO**

social, através da formação de profissionais que poderão atuar de forma autônoma ou junto às instituições públicas, privadas e organizações não governamentais, contribuindo com a inserção e/ou atualização de pessoas que queiram iniciar, ampliar e/ou melhorar a atuação no mercado de trabalho.

A proposta da oferta deste curso surge para atender as demandas emergentes, com vistas à formação de agentes multiplicadores das ações voltadas para os cuidados inerentes ao meio ambiente proveniente da gestão insatisfatória dos resíduos, rejeitos e outros elementos descartados pelas atividades comunitárias, comerciais, industriais, de saúde e governamentais.

Conforme anunciado anteriormente, o município de Carolina tem promissora potencialidade para o crescimento de atividades econômicas no setor turístico. Seus ambientes naturais contam com diversas nascentes, cachoeiras, o rio Tocantins etc. O Parque Nacional da Chapada das Mesas está localizado em grande parte do município de Carolina. Há, portanto, demandas para formação e qualificação de profissionais da área do meio ambiente, pois estas atividades econômicas geram impactos diretos e indiretos aos ambientes naturais e às comunidades locais.

Tratando-se, neste caso, do agente de gestão de resíduos sólidos, urge a necessidade de profissionais que possam atuar pela redução de problemas ambientais causados por inadequadas formas de consumo, descarte e exploração dos recursos naturais. Em relação ao desenvolvimento turístico da região, ressalta-se que este setor da economia carolinense pode se transformar numa grave ameaça à integridade do meio ambiente, caso seja empreendido à margem de um sistema de gestão dos resíduos sólidos. Atualmente, mediante observações cotidianas, é possível perceber irregularidades no descarte de resíduos sólidos pela cidade, no seu perímetro urbano, e também às margens do rio Tocantins, e em outros ambientes naturais que fazem de Carolina uma importante alternativa para as atividades turísticas.

O curso FIC Agente de Gestão de Resíduos Sólidos, portanto, cumpre seu papel pela construção de uma economia sustentável para o município, mas não se restringe a



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO**

este propósito. Destaca-se, ainda, por sua importância crucial na relação de interdependência entre ambientes limpos, qualidade de vida e promoção da saúde dos moradores de Carolina.

Assim, justifica-se a necessidade de ofertar o curso acima proposto, considerando que o mercado de trabalho no eixo tecnológico Ambiente e Saúde tem importância fundamental na qualidade das atividades desenvolvidas por todos os segmentos produtivos e de serviços de uma sociedade. Ademais, o projeto visa a construção do processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos na área de tratamento de águas e esgoto, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

O projeto poderá passar por atualização a cada semestre/ano pela Comissão do Eixo Ambiente e Saúde do Campus Avançado Carolina frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Ainda em tempo, ressalta-se a importância da verticalização do ensino para o Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente, ofertado de forma presencial pelo campus, durante o curso FIC, serão trabalhados e despertados os interesses dos discentes em buscar o ingresso no curso de Técnico em Meio Ambiente.

### **3. Objetivos geral do curso**

Formar Agente de Gestão de Resíduos Sólidos com domínio teórico e prático, permitindo o desenvolvimento profissional com autonomia, empreendedorismo, competência e ética.

### **4. Objetivos específicos do curso**

Qualificar os discentes visando habilitá-los a promover o reaproveitamento e a reciclagem de resíduos sólidos;  
Habilitar os participantes para ações de reaproveitamento e reciclagem de resíduos para fins econômicos;  
Estimular a inclusão educacional, produtiva e social de pessoas em situação de vulnerabilidade (catadores de lixo), visando a inclusão social;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

Qualificar os participantes para atuarem no processo de informar, fiscalizar, implantar legislação como agente sensibilizador dos mecanismos de tratamento adequado a gestão dos resíduos sólidos.

Estimular a responsabilidade socioambiental com a busca de um desenvolvimento sustentável das práticas no setor de resíduos sólidos.

#### 5. Público-alvo

Destina-se aos discentes que, no mínimo, concluíram ao ensino fundamental II.

#### 6. Requisitos e formas de ingresso

O curso é destinado a pessoas interessadas na área ambiental que tenham no mínimo Ensino Fundamental II (6º a 9º) – Completo e seja maior de 18 anos.

O acesso ao Curso FIC dar-se-á através de processo seletivo regulado por edital próprio, divulgado no site e demais mídias sociais do IFMA/Campus Avançado Carolina, respeitando o atendimento à descrição do público alvo.

#### 7. Perfil profissional do concluinte

O discente do Curso de Agente de Gestão de Resíduos Sólidos, ao concluir seus estudos, deverá estar apto para auxiliar na gestão de resíduos sólidos e da saúde e segurança, relacionados ao manuseio, armazenamento e destinação final, em instituições públicas, privadas ou demais organizações, atuando pró-ativamente dentro das mesmas.

#### 8. Organização curricular

##### 8.1. Matriz curricular

8.1.1. Componentes curriculares/módulo	Carga horária
Gestão Ambiental	40h
Legislação e Políticas Públicas Ambientais	40h
Vigilância Ambiental	40h
Gerenciamento de Resíduos Sólidos	40h
Manejo de Resíduos Sólidos Orgânicos	40h
Resíduos Sólidos e Efluentes	40h
<b>8.1.2 Carga horária total do curso</b>	<b>240h</b>

##### 8.2. Descrição dos componentes curriculares:

**Componente curricular:** Gestão Ambiental

Ementa	Bibliografia
Problemas, causas e fontes de poluição; Importância da Gestão de Recursos Ambientais; Questões Ambientais no Brasil; Desenvolvimento Sustentável; Empresa e Meio Ambiente;	1. DIAS, R. <b>Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.</b> São Paulo, Atlas, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

	<p>2. O'HANLEN, T. <b>Auditor da qualidade</b>. São Paulo: Saraiva. 2009.</p> <p>3. PALADIN, E. P. <b>Avaliação estratégica da qualidade</b>. São Paulo, Atlas, 2009.</p> <p>4. BARBIERE, J. C. <b>Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos</b>. 4. Ed. – São Paulo. Editora Saraiva. 312p. 2016.</p> <p>5. PHILIPPI Jr. A; ROMÉRO, M.; BRUNA, G. <b>Curso de gestão ambiental</b>. São Paulo: Manoele, 2004.</p> <p>6. REIGOTA, M. <b>Meio ambiente e representação social</b>. Petrópolis: Cortez, 2002.</p> <p>7. RODRIGUES, M. V. <b>Ações para a qualidade</b>. Qualitymarky. 2009.</p>
<b>Componente curricular:</b> Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
<b>Ementa</b>	<b>Bibliografia</b>
Instrumentos ambientais. NBR 10004 - Classificação dos Resíduos. Passivos industriais. Acondicionamento, transporte - NBR 13221 - e tecnologia de destinação de resíduos. Gerenciamento de resíduos: plano e etapas do plano de gerenciamento de resíduos. Atuação profissional nas empresas geradoras de resíduos.	<p>1. PEREIRA, B. C. J.; GOES, F. L. (org.). <b>Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional</b>. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.</p> <p>2. BALEM, Tatiana Aparecida. <b>Associativismo e cooperativismo</b> – Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico, Rede e-Tec Brasil, 2016.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

	<p>3. SCHNEIDER, José Odelso. <b>Educação Cooperativa e Práticas</b>. Única edição. Brasília: Ed. Sescop, 2003.</p> <p>4. CUTRIM, Lídia da Rocha. <b>Experiência Associativista dos catadores de materiais recicláveis da ASCAMAR e da COOPRESL: desafios e oportunidades econômicas em São Luís no início do século XXI</b>. Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, UFMA, São Luís, 2018.</p> <p>5. Minha Empresa Sustentável: Cooperativa de Reciclagem. / Cuiabá, MT: Sebrae, 2017.25p.:Il. Color.</p> <p>6. DE SOUSA, Anna Michelly Barroso et al. Lixo, trabalho e cidadania: um estudo de caso com catadores do lixão no bairro Codó Novo, Município de Codó-MA. <b>Brazilian Journal of Development</b>, v. 7, n. 3, 2021.</p>
<b>Componente curricular:</b> Manejo de Resíduos Sólidos Orgânicos	
<b>Ementa</b>	<b>Bibliografia</b>
Identificação dos resíduos orgânicos; Recepção, alimentação e triagem; Tratamento de resíduos orgânicos; Compostagem; Fatores que influenciam a compostagem; Mecanismos físico-químicos e biológicos de degradação dos resíduos orgânicos; Processo de degradação aeróbicos e anaeróbicos dos compostos orgânicos; Usinas de compostagem; Características do composto orgânico.	<p>1. BARBOSA, R. P.; IBRAHIN, F. I. D. <b>Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental</b>. São Paulo: Érica, 2014</p> <p>2. MASSUKADO, L. <b>Compostagem: nada se cria, nada se perde, tudo se</b></p>





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

	<p><b>transforma</b>. Editora IFB, 1a edição, 2016.</p> <p>3. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. <b>Gestão de resíduos orgânicos</b>. Disponível em: &lt;<a href="https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/gest%C3%A3o-de-res%C3%ADuos-org%C3%A2nicos.html">https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/gest%C3%A3o-de-res%C3%ADuos-org%C3%A2nicos.html</a>&gt;. Acesso em 20.04.2021.</p> <p>4. RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. <b>Resíduos sólidos: problema ou oportunidade</b>. São Paulo: Interciência, 2009</p> <p>5. BOSCO, T.C. <b>Compostagem e vermicompostagem de resíduos sólidos</b>. Editora Blucher, 1a edição, 2017.</p> <p>6. INÁCIO, C.T.; MILLER, P.R.M. <b>Compostagem: ciência e prática para gestão de resíduos orgânicos</b>. Editora PLD, 2a edição, 2013.</p>
<b>Componente curricular:</b> Resíduos Sólidos e Efluentes	
<b>Ementa</b>	<b>Bibliografia</b>
Disposição de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários Sistemas de tratamento de resíduos e ferramentas metodológicas para a gestão integrada de resíduos, incineração, pirólise e manejo do biogás. Chorume e a questão ambiental. Parâmetros para a caracterização e classificação do chorume. Sistemas de tratamento de efluentes em Aterros Sanitários.	1. VON SPERLING, M. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b> . 4. ed. S.N: UFMG, 2014. 452 p. (DESA - Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

Noções sobre elementos de projetos e operação de aterros sanitários.	2. VON SPERLING, M. <b>Lagoas de Estabilização</b> . 3. ed. Belo Horizonte: Editora Ufmg, 2017. 196 p.p. 3. BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. <b>Política Nacional de Resíduos Sólidos</b> . Brasília, DF, 02 ago. 2010. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/civil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm">http://www.planalto.gov.br/civil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm</a> . Acesso em: 24 abr. 2021. 4. BARBOSA, R.P. IBRAHIN, F.I.D. <b>Resíduos sólidos: impacto, manejo e gestão Ambiental</b> . Editora Érica, 1ª edição, 2014. 5. BARROS, R.M. <b>Tratado sobre resíduos sólidos: Gestão, uso e sustentabilidade</b> . Editora Interciência, 1ª edição, 2013. 6. ABNT - Associação Brasileira de normas técnicas. <b>Resíduos Sólidos - Classificação. NBR 10004</b> . Rio de Janeiro, 2004.
<b>Componente curricular:</b> Vigilância Ambiental	
<b>Ementa</b>	<b>Bibliografia</b>
Principais indicadores de saúde. Saneamento Ambiental. Resíduos sólidos, poluição do ar, da água, do solo, das habitações e locais de trabalho. Saúde e	1. ROCHA, A. R. <b>Fundamentos da</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

<p>cidadania, ecologia e cidadania. Doenças infecto-contagiosas e infecto-parasitárias relacionadas ao armazenamento, manuseio e destinação ambiental inadequada dos resíduos sólidos. Geração de resíduos sólidos domésticos, industriais, entre outros, e sua gestão para a saúde e segurança.</p>	<p><b>microbiologia.</b> São Paulo: Rideel, 2016. 320 p.</p> <p>2. PELCZAR, M. J. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações.</b> São Paulo: PEARSON BOOKS, 1997. 523</p> <p>3. PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (Ed.). <b>Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.</b> Barueri: Manole, 2005. 842 p.</p> <p>4. BARSANO, R. P. <b>Biologia Ambiental.</b> São Paulo: Érica, 2014. 120 p.</p> <p>5. SOLHA, R. K. T. <b>Vigilância em saúde ambiental e sanitária.</b> São Paulo: Érica, 2015. 136 p.</p> <p>6. AZEVEDO, F. A. <b>As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia.</b> RIMA. 2004..</p>
<b>Componente curricular:</b> Legislação e Políticas Públicas Ambientais	
<b>Ementa</b>	<b>Bibliografia</b>
<p>Noções gerais de legislação e Políticas Públicas Ambientais. Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Lei nº 6.938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA. Lei nº 11.445/2007 - Política Nacional de Saneamento Básico. Lei nº 9.605/1998 - Dos Crimes Ambientais. Portaria nº 274/2019 - Disciplina recuperação energética dos resíduos. Decreto nº 10.240/2020 – Regulamenta a implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico. Plano Estadual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Maranhão.</p>	<p>1. FILHO, Carlos Roberto Silva. <b>Gestão de Resíduos Sólidos</b> [livro eletrônico]: o que diz a lei. 4 ed. São Paulo: Trevisan Editora, 2019.</p> <p>2. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. <b>Curso de direito ambiental brasileiro.</b> 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.</p> <p>3. BITTENCOURT, Claudia. <b>Tratamento de água e efluentes: fundamentos de saneamento ambiental e</b></p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

<p>Importância e requisitos do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.</p>	<p><b>gestão de recursos hídricos.</b> São Paulo: Érica, 2014</p> <p>4. CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio (orgs.). <b>Diálogos de direito ambiental brasileiro</b> [recurso eletrônico]. Caxias do Sul: Educ, 2012.</p> <p>5. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Portaria nº 274</b>, de 30 de abril de 2019, disciplina recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, Diário Oficial da União, de 02 de maio de 2019.</p> <p>6. BRASIL. <b>Decreto nº 10.240</b>, de 12 de fevereiro de 2020, regulamenta a implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico, Diário Oficial da União, de 13 de fevereiro de 2020.</p> <p>7. MARANHÃO. <b>Plano Estadual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Maranhão</b>. 2012.</p>
---	--

**9. Planejamento, elaboração e curadoria dos conteúdos e materiais didáticos digitais**

Serão elaborados planos de ensino para cada componente curricular. Os professores conteudista dos componentes curriculares serão responsáveis pela elaboração,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO

disponibilização, atualização (se houver necessidade) e acompanhamento das aulas e atividades relacionadas ao curso.

### **10. Ambientes Virtuais de Aprendizagem**

O material produzido será disponibilizado aos discentes por meio do Google Classroom e/ou SUAP-IFMA. Docentes e discentes poderão interagir por meio de fóruns ou encontros síncronos visando ao esclarecimento de possíveis dúvidas sobre os materiais disponibilizados.

### **11. Procedimentos e Critérios de Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação é parte integrante do processo de formação do aluno, cujo objetivo é diagnosticar a construção dos conhecimentos, habilidades e valores, orientando mudanças metodológicas nos planos de cada componente curricular. A sistemática de avaliação basear-se-á nos seguintes aspectos:

- I. Ser diagnóstica, contínua e cumulativa, com a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e valores, obedecendo à ordenação e à sequência do ensino, bem como a orientação do currículo;
- II. Observar a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do curso;
- III. Criar condições para que o aluno possa construir ativamente seu conhecimento a partir de sua própria prática e das sucessivas mudanças provocadas pelas transformações gradativamente assimiladas.

A avaliação propõe-se a englobar o processo de construção dos conhecimentos, das habilidades e valores, mediante a forma determinada de trabalho, concepção de aprendizagem, metodologia de ensino, de conteúdos e a relação docente/discente e discente/discente que deverá ser desenvolvida ao longo de cada semestre letivo de acordo com as culminâncias propostas pelo calendário escolar.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO**

Durante o processo avaliativo, o corpo docente poderá fazer uso de diferentes instrumentos como: atividades práticas e teóricas; trabalhos; estudos de caso; provas orais, escritas e práticas; fóruns virtuais e questionários online;

É fundamental que os instrumentos da avaliação da aprendizagem estimulem o discente ao hábito da pesquisa, à criatividade, ao autodesenvolvimento, à atitude crítico-reflexiva, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Os instrumentos de avaliação serão diversificados, podendo o docente utilizar outros instrumentos além daqueles previstos anteriormente. Em todo caso, o docente deve explicitar aos alunos como será conduzido o processo avaliativo, estabelecendo os critérios e requisitos necessários.

O processo de avaliação do desempenho escolar é realizado ao longo do curso, considerando aspectos relacionados ao aproveitamento. O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios:

- Inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de instrumentos avaliativos;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;
- Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades, ressaltando a recuperação paralela;
- Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

Cabe ao docente o registro de qualquer procedimento de avaliação, tendo em vista uma avaliação progressiva ao longo do curso, considerando ainda a apuração da assiduidade do discente.

Os valores deverão ser observados por meio da iniciativa, autonomia, responsabilidade, relacionamento com o público, utilizando instrumentos como



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO**

registro de entrega das tarefas, dos trabalhos individuais ou em grupos, lista de exercícios e/ou atividades avaliativas. Para efeito de registro final do aproveitamento em cada componente curricular, sendo aprovado o aluno que obtiver nota mínima 7.0 (sete).

Ao discente que faltar ou perder uma atividade avaliativa por motivo justo, será concedida uma segunda chamada para realização de provas ou atividades destinadas a atribuições de notas, consoante o calendário determinado para tal. O discente que deixar de executar qualquer trabalho, prova ou tarefa de avaliação determinados pelo professor, perderá os pontos a eles destinados. O discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas será considerado automaticamente reprovado no mesmo.

**12. Infraestrutura e recursos necessários para a oferta do curso**

Câmera, webcam, microfone, iluminação (“ring light”) e computador.

**13. Perfil de pessoal docente**

<b>DOCENTE</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>
Juliana Dalia Resende	Doutora em Sustentabilidade	Resíduos Sólidos e Efluentes
Raquel da Silva Cordeiro	Doutora em Ecologia	Vigilância Ambiental
Thamires Barroso Lima	Mestra em Biodiversidade e Conservação	Gestão Ambiental / Gerenciamento de Resíduos Sólidos
Claudia Araujo Moreira	Doutora em Agronomia	Manejo de resíduos sólidos orgânicos
Dayana Carvalho Coelho	Mestra em Políticas Públicas	Legislação e Políticas Públicas Ambientais

**14. Certificação do concluinte**

Serão certificados os discentes dos Cursos FIC que concluírem com êxito todos os componentes curriculares previstos neste projeto. Será considerado aprovado no Curso FIC o discente aprovado em todos os componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% da carga horária total do curso, de acordo com os dados registrados no(s) Diário(s) de Classe (IFMA, 2022).

**15. Referências**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO**

CNCT - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – 4ª Edição. Disponível em: [http://www.uece.br/pronatec/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/guia\\_pronatec\\_de\\_cursos\\_fic\\_2016.pdf](http://www.uece.br/pronatec/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/guia_pronatec_de_cursos_fic_2016.pdf). Acesso em: 26 de jun. 2022.

IFMA. Plano de Desenvolvimento Institucional 2014 – 2018. São Luís: CONSUP/IFMA.

Legislação Técnico de Nível Médio, SETEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/>. Acessado em: 14/03/2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Disponível em: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br). Acessado em: 14/03/2014.

PEREIRA, L. C; SOUSA, Maria Goretti de M. C.; CARNEIRO, Maria do Perpétuo Socorro A; PEDRONI, Sonia; Orientações para elaboração dos cursos técnicos do IFMA- São Luís – Maranhão - 2015.

Resolução CONSUP/IFMA nº 014/2014 que aprova normas gerais para a Educação Profissional e Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. São Luís: CONSUP/IFMA 2014.

Resolução CONSUP/IFMA nº 86/2011 que aprova a sistemática de avaliação do ensino nos cursos técnicos do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. São Luís: CONSUP/IFMA 2011.

Resolução nº 114, de 10 de dezembro de 2019. Dispõe sobre as normas de avaliação do processo ensino-aprendizagem para cursos técnicos nas formas integrada, concomitante e subsequente ao ensino médio, na oferta presencial e na modalidade de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. São Luís: CONSUP/IFMA 2019.



# Documento Digitalizado Público

## Projeto de Curso - Atualizado

**Assunto:** Projeto de Curso - Atualizado  
**Assinado por:** Beatriz Kleinubing  
**Tipo do Documento:** Outros  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **CHEFE DE DEPARTAMENTO - FG2 - DEE-CLN**, em 17/08/2022 21:29:54.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/08/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifma.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 312240

**Código de Autenticação:** 0587b83fb8

