



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

GESTÃO AMBIENTAL NA AGROPECUÁRIA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO - MOOC

Rodrigo Nascimento da Silva
Leonardo Betemps Kontz
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
Margarete Hirdes Antunes

Publicações PROEN
2024







INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

GESTÃO AMBIENTAL NA AGROPECUÁRIA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO - MOOC

Publicações PROEN
2024



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSUL)

Flávio Luis Barbosa Nunes
Reitor

Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-reitor de Ensino

Leonardo Betemps Kontz
Diretor de Políticas de Ensino e Inclusão

Jander Luis Fernandes Monks
Chefe de Departamento de Educação a
Distância e Novas Tecnologias

Rosélia Souza de Oliveira
Coordenadora da Coordenadoria de Produção
de Tecnologias Educacionais
Coordenadora Geral da Rede e-Tec Brasil no
âmbito do IFSUL

Daiani Nogueira Luche
Coordenadora de Projetos Especiais

Conteúdo e apresentação
Conteudista
Fábio Brongar Milech

Desenvolvimento e suporte AVA
Andressa Oliveira da Silveira
Luís Fernando da Silva Mendes
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Design educacional
João José de Moraes Vetromila
Lisandra Xavier Guterres
Coordenadoria de Produção de
Tecnologia Educacional

Design gráfico e digital
Ariane da Silva Behling
Lucia Elena Korth Sedrez
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Edição de áudio e vídeo
José Pedro Minho Mello
Camila Zurchimitten Barbachã
Eduardo Walerko Moreira
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Revisão linguística
Ana Paula de Araujo Cunha
Equipe multidisciplinar do DETE

Revisão pedagógica
Margarete Hirdes Antunes
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSUL)

Gestão Ambiental na Agropecuária
Projeto Pedagógico de Curso

Rodrigo Nascimento da Silva
Leonardo Betemps Kontz
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
Margarete Hirdes Antunes

Publicações PROEN
1ª Edição – Copyright© 2024
Todos os Direitos Reservados

Coordenação da edição
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
cpte@ifsul.edu.br

Diagramação e Projeto Visual
João José de Moraes Vetromila
Lisandra Xavier Guterres
Matheus Eslabão da Silva
Natália Schein

Catálogo na Fonte
Elaborado por Gislaine da Silva Maciel
Bibliotecária CRB 10/1481

G393	Gestão Ambiental na Agropecuária : Projeto Pedagógico do Curso (PPC) / organizadores : Rodrigo Nascimento da Silva, Leonardo Betemps Kontz, Jander Luís Fernandes Monks, Rosélia Souza de Oliveira, Margarete Hirdes Antunes.— Pelotas, RS : Publicações PROEN/IFSul, 2024. 38 p. : il. , color. ISBN 978-65-01-19680-0 IFSul - Cursos Online, Livres e Massivos (MOOC) https://www.ifsul.edu.br/publicacoes-pm-2/publicacoes-proen/publicacoes-proen-2 1. Educação a distância - Cursos de Capacitação 2. Agropecuária 3. Desenvolvimento Sustentável 4. Gestão Ambiental 5. IFSul - Cursos MOOC I. Silva, Rodrigo Nascimento da II. Kontz, Leonardo Betemps III. Monks, Jander Luis Fernandes IV. Oliveira, Rosélia Souza de V. Antunes, Margarete Hirdes
------	--

CDD 371.35

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense.
Pró-reitoria de Ensino.
Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias.
Rua Gonçalves Chaves, 3218, Centro.
Pelotas/RS – CEP 96015-560
Tel: (53) 3026-6050
if-proen@ifsul.edu.br
www.ifsul.edu.br

Prefácio

A elaboração deste material adveio da intencionalidade da Pró-reitoria de Ensino e do Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias do IFSul de apresentar aos leitores(as) o projeto pedagógico de seus Cursos online, livres e massivos (MOOC).

Convidamos você para conhecer um pouco de nossa Instituição entendendo o que é um Curso MOOC, onde ele está hospedado, quem pode acessá-lo e qual o conteúdo do projeto pedagógico do curso apresentado neste material. Boa leitura!

Sumário

01	APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
02	O QUE É UM MOOC?	11
03	O QUE É A PLATAFORMA MUNDI?	11
04	COMO FAZER A MINHA INSCRIÇÃO EM UM CURSO DA MUNDI?	11
05	PÚBLICO-ALVO	15
06	COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO?	15
07	SUPOORTE TÉCNICO	15
08	GESTÃO AMBIENTAL NA AGROPECUÁRIA	15
09	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	16
10	JUSTIFICATIVA	16

11	INFORMAÇÕES DO CURSO	17
12	OBJETIVOS DO CURSO	18
	12.1 OBJETIVO GERAL	18
	12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
13	ESTRUTURA DO CURSO	18
14	METODOLOGIA DE ENSINO DO CURSO	20
	14.1 METODOLOGIA DE ENSINO PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA	21
	14.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
	14.2.1 PROGRAMA	22
	14.3 AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	25
	14.4 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	26
15	ATIVIDADES AVALIATIVAS	26
	REFERÊNCIAS	36

1. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pública e gratuita vinculada ao MEC, com sede e foro na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul. Criado a partir da transformação do CEFET RS, nos termos da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSul possui natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O IFSul é uma instituição de educação caracterizada pela verticalização do ensino. Oferece educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino e articula a educação superior, básica e tecnológica. É pluricurricular e multicampi, tendo como base a conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. O IFSul possui a relevan-

te missão de promover uma educação pública de excelência, por meio da junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão. Agrega pessoas, conhecimentos e tecnologias, visando proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico das regiões de abrangência de seus campi e dos polos de apoio presencial para as ofertas de cursos na modalidade a distância.

O IFSul é formado pela Reitoria, por 12 campi e 2 campi Avançados, a saber: Câmpus Pelotas, Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, Câmpus Charqueadas, Câmpus Sapucaia do Sul, Câmpus Passo Fundo, Câmpus Camaquã, Câmpus Venâncio Aires, Câmpus Bagé, Câmpus Santana do Livramento, Câmpus Sapiranga, Câmpus Gravataí, Câmpus Lajeado, Câmpus Avançado Jaguarão e Câmpus Avançado Novo Hamburgo (figura 1).

Figura 1 – Distribuição das unidades do IFSul no RS.

Câmpus do IFSul

- 1 Reitoria | Câmpus Pelotas | Câmpus Pelotas-Visconde da Graça
- 2 Câmpus Bagé
- 3 Câmpus Camaquã
- 4 Câmpus Charqueadas
- 5 Câmpus Gravataí
- 6 Câmpus Campus Avançado Jaguarão
- 7 Câmpus Lajeado
- 8 Câmpus Novo Hamburgo
- 9 Câmpus Passo Fundo
- 10 Câmpus Santana do Livramento
- 11 Câmpus Sapiranga
- 12 Câmpus Sapucaia do Sul
- 13 Câmpus Venâncio Aires



Atuando na modalidade de Educação a Distância (EaD) o IFSul amplia sua área de abrangência dentro do estado do Rio Grande do Sul, ofertando cursos técnicos, superiores e cursos de formação inicial continuada.

A Instituição utiliza, para este fim, além dos seus 14 câmpus, a estrutura de polos municipais (figura 2) devidamente credenciados nos programas da Rede e-Tec Brasil e do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB/Capes).

Figura 2 – Mapa dos polos municipais de atuação do IFSul para cursos na modalidade a distância.

Mapa dos Polos de atuação do IFSul



Para obter informações dos cursos ofertados pelo IFSul basta acessar os seguintes endereços eletrônicos www.mundi.ifsul.edu.br/cursos/ e <https://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/campus>.

2. O QUE É UM MOOC?

MOOC é a sigla para Massive Open Online Courses, que em português significa “cursos online abertos e massivos”. Como o termo indica, esses cursos são disponibilizados na web para um grande número de pessoas e, por isso, são considerados massivos.

3. O QUE É A PLATAFORMA MUNDI?

Mundi é uma plataforma de cursos online do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), que oferece de forma gratuita cursos em formato MOOC.

É uma iniciativa do Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias (DETE) do IFSul, desenvolvida pela Coordenadoria de Produção de Tecnologias Educacionais (CPTE), visando levar o conhecimen-

to à toda comunidade, de forma totalmente gratuita, com cursos 100% online, permitindo a flexibilidade para estudar onde e quando quiser.

Os cursos disponibilizados na Plataforma Mundi são de autoria de servidores de diversas áreas do IFSul e de outros profissionais, que cederam seus direitos autorais para que as ofertas fossem realizadas de forma gratuita. O acesso ocorre pelo endereço eletrônico <https://mundi.ifsul.edu.br/portal/>.

4. COMO FAZER A MINHA INSCRIÇÃO EM UM CURSO DA MUNDI?

Todos os cursos são de inscrição livre para qualquer pessoa. Para se cadastrar (figura 3), selecione o curso que deseja realizar, leia a descrição e, caso seja de seu interesse, clique no botão “Entrar”.

Figura 3 – Como fazer a inscrição em um curso da Mundi?





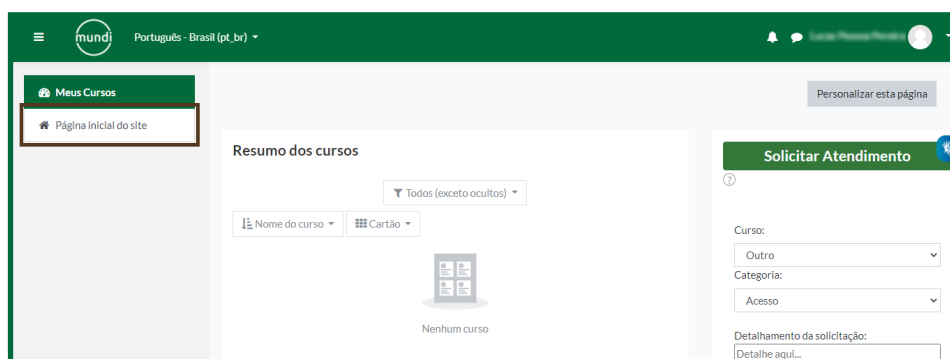
Passo 1: Ao entrar, faça seu cadastro (figura 4). Com ele você poderá fazer login na Plataforma Mundi.

Figura 4 – Faça seu cadastro



No primeiro acesso, a sua lista pessoal de cursos ainda estará vazia, conforme a figura 5. Para dar início à sua inscrição em algum curso, clique na aba “Página inicial do site”, no menu lateral da esquerda, conforme destacado na figura 5:

Figura 5 – Página inicial do site



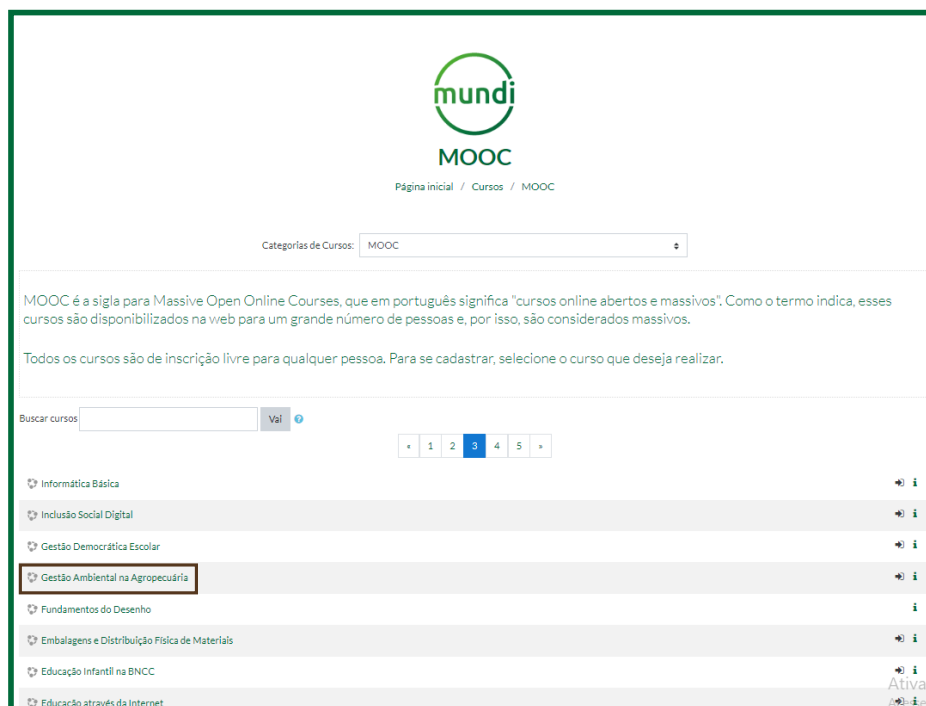
Passo 2: Após isso, a tela acessada será a demonstrada, conforme a figura 6. Uma vez nessa página, clique na Categoria de Curso chamada “**MOOCs**”, conforme destacado:

Figura 6 – Categoria de Curso



Passo 3: Após acessar a listagem dos MOOCs, clique no título do curso de sua escolha, conforme a figura 7:

Figura 7 – Listagem dos MOOCs



Passo 4: Após, basta clicar no botão “Inscreva-me”, conforme figura 8:

Figura 8 – Autoinscrição do estudante



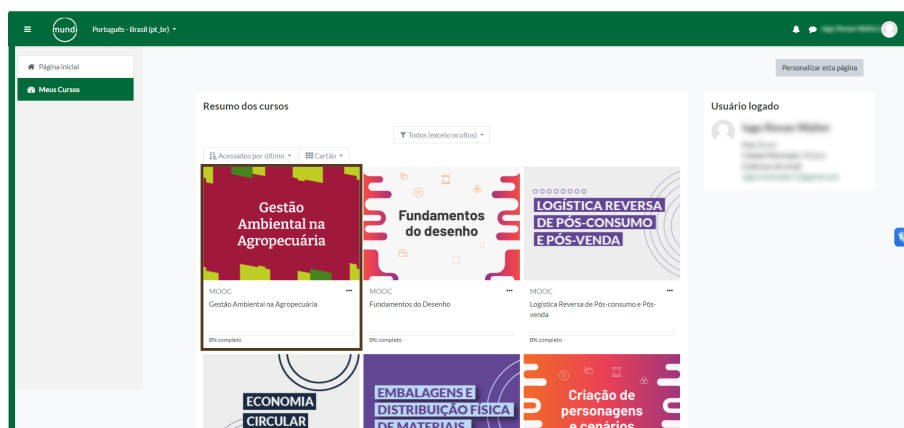
Passo 5: Pronto! Sua inscrição foi realizada com sucesso e a página inicial do curso já estará disponível para acesso, conforme figura 9:

Figura 9 – Página inicial do curso



Passo 6: Ao acessar a página inicial da Plataforma Mundi novamente, seu curso já estará listado na aba “Meus cursos”, conforme figura 10:

Figura 10 – Área de cursos do estudante



5. PÚBLICO-ALVO

Não há definição de pré-requisitos para acesso ao curso. Porém, recomenda-se ter, no mínimo, o Ensino Fundamental II (6ª a 9ª série) incomplet

6. COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO?

Todos os cursos possuem certificados. Para isso, você deve atingir, no mínimo, a nota 6 (seis) em todas as atividades exigidas. Cumprido o requisito, a plataforma irá disponibilizar gratuitamente seu certificado. O tempo para conseguir a certificação fica a critério do estudante, não havendo limite nem mínimo, nem máximo de tempo.

7. SUPORTE TÉCNICO

Havendo qualquer dificuldade para acessar o curso ou emitir seu certificado, abra um chamado em <http://cpte.ifsul.edu.br/suporte/>.

Veja os tutoriais para abertura e acompanhamento de chamados por meio do site <https://www.youtube.com/@CPTEIFSUL/videos>.

8. GESTÃO AMBIENTAL NA AGROPECUÁRIA

Através dos conhecimentos adquiridos nesse curso, o aluno terá a possibilidade de avaliar, de forma qualitativa, quais os principais fatores relacionados à gestão ambiental devem ser considerados para produção agropecuária, desde o conceito básico sobre meio ambiente e sustentabilidade, até as normativas e tratamentos de resíduos utilizados.

Figura 11 – Boas-vindas



9. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DADOS DA INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL PELO CURSO

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - IFSul
CNPJ: 10.729.992/0001-46

Razão Social:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

Endereço:
IFSul - Reitoria: Rua Gonçalves Chaves, 3218 Centro.
Cidade/UF/CEP: Pelotas/RS – CEP 96015-560
Telefone: (53) 3026-6050
Site da Instituição: www.ifsul.edu.br

DADOS GERAIS DO CURSO

Nome: Gestão Ambiental na Agropecuária

Modalidade de oferta:
a distância, de natureza Massive Open Online Course (MOOC)

Carga Horária: 40 horas

10. JUSTIFICATIVA

O Curso MOOC em Gestão Ambiental na Agropecuária qualificará o/a educando/a no sentido de compreender os principais fatores relacionados à gestão ambiental e que precisam ser considerados na produção agropecuária.

O avanço tecnológico possibilitou essa nova realidade educacional: o ensino mediado pelo computador. A oferta de Educação a Distância, apoiada por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), tem se expandido, rapidamente, como resposta à crescente necessidade de formação continuada, resultante das transformações dos meios e modos de produção. Nessa perspectiva, e tendo em conta o fato de o IFSul ser uma instituição plural e multicampi, tal modalidade de ensino torna-se importante estratégia de qualificação dos cidadãos provenientes de diferentes contextos.

Em síntese, o Instituto Federal Sul-rio-grandense, por meio deste curso, provê uma excelente opção para a atualização e a formação de profissionais qualificados, favorecendo a sua inserção no mundo do trabalho e capacitando-os a protagonizar ações empreendedoras e/ou atuar em instituições públicas e privadas.

11. INFORMAÇÕES DO CURSO

Figura 12 – Dados gerais

Curso	Gestão Ambiental na Agropecuária
Disciplina	Gestão Ambiental na Agropecuária
Sigla	GAA
Objetivo geral	Desenvolver atividades que tenham relação direta e indireta com o tópico Gestão Ambiental na Agropecuária, abordando aspectos teóricos e práticos sobre meio ambiente e sustentabilidade na produção de insumos agropecuários e suas respectivas normativas, além de uma visão geral sobre tratamento de efluentes aplicado à indústria de alimentos.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar ao aluno uma ideia geral sobre os principais aspectos a considerar para uma adequada gestão ambiental e sua respectiva aplicação na propriedade rural.• Entendimento básico sobre as leis e normas aplicáveis à gestão de resíduos agropecuários.• Abordagem dos principais conceitos sobre os impactos e riscos ambientais em propriedades rurais, além de sugestões para reestruturar o meio em caso de degradação.• Como e onde obter licenças ambientais, e quais profissionais estão habilitados para tal.• Tratamentos de resíduos sólidos e líquidos.
Carga horária (CH) total	40h
Nº Módulos	4
Nº Unidades	16
Nível	<input checked="" type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Intermediário <input type="checkbox"/> Avançado
Pré-requisitos	Ensino Médio Completo

12. OBJETIVOS DO CURSO

12.1 Objetivo Geral

Desenvolver atividades que tenham relação direta e indireta com o tópico “Gestão Ambiental na Agropecuária”, abordando aspectos teóricos e práticos sobre meio ambiente e sustentabilidade na produção de insumos agropecuários e suas respectivas normativas, além de uma visão geral sobre tratamento de efluentes aplicado à indústria de alimentos.

12.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Proporcionar uma ideia geral sobre os principais aspectos a considerar para uma adequada gestão ambiental e sua respectiva aplicação na propriedade rural;
- Oportunizar o entendimento básico sobre as leis e normas aplicáveis à gestão de resíduos agropecuários;
- Abordar os principais conceitos sobre os impactos e riscos ambientais em propriedades rurais, além de sugestões para reestruturar o meio em caso de degradação;
- Apresentar meios de obter licenças ambientais, e quais profissionais estão habilitados para tal;
- Introduzir a questão sobre o tratamento de resíduos sólidos e líquidos.

13. ESTRUTURA DO CURSO

Módulo 1 - Meio Ambiente e Sustentabilidade

Unidade 1: O que são ciências ambientais

Unidade 2: Sustentabilidade na produção agropecuária

Unidade 3: Gestão ambiental

Contém 3 vídeos, 9 atividades

Figura 13 – Módulo 1



Módulo 2 - Pilares e Políticas de sustentabilidade socioambiental

Unidade 1: Ciclo de vida

Unidade 2: Como a Lei define resíduos sólidos e rejeitos

Unidade 3: Legislação pertinente à gestão ambiental em propriedades rurais

Contém 3 vídeos, 9 atividades

Figura 14 – Módulo 2



Módulo 3 - Indicadores de sustentabilidade

Unidade 1: Análise de impactos e riscos ambientais na agropecuária

Unidade 2: Quantidade e qualidade da água

Unidade 3: Qualidade do solo

Unidade 4: Restauração de áreas degradadas

Unidade 5: Obtenção de licenças ambientais

Contém 5 vídeos, 9 atividades

Figura 15 – Módulo 3



Módulo 4 - Noções de tratamento de efluentes da indústria de alimentos

Unidade 1: Resíduos agrossilvopastoris aplicados a indústria

Unidade 2: Tratamento de dejetos bovinos

Unidade 3: Tratamento de dejetos suínos

Unidade 4: Tratamento de efluentes líquidos industriais (preliminar e primário)

Unidade 5: Tratamento de efluentes líquidos industriais (secundário e terciário)

Contém 5 vídeos, 9 atividades

Figura 16 – Módulo 4



14. METODOLOGIA DE ENSINO DO CURSO

A proposta metodológica está configurada de forma a oportunizar a formação integral do/a estudante, buscando contribuir para o seu desenvolvimento profissional e pessoal, prático e crítico, por meio da atualização profissional. Nessa direção, a estrutura curricular, alinhada às práticas pedagógicas, visa estimular o estudante a criar soluções e a ter iniciativas nas organizações de seu trânsito.

A metodologia de ensino, no âmbito do curso, contemplará videoaulas e atividades avaliativas, que auxiliarão os/as alunos/as no desenvolvimento de habilidades intelectuais, procedimentais e atitudinais. Há, também, a preocupação em organizar o ambiente educativo de modo a articular as atividades propostas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos, diante das situações reais de vida.

Por fim, pode-se dizer que a gestão dos processos pedagógicos deste curso orienta-se pelos princípios da construção coletiva do conhecimento, da vinculação entre educação e trabalho, da interdisciplinaridade e da avaliação como processo.

O curso de Gestão Ambiental na Agropecuária, na modalidade a distância, conta com uma estrutura curricular de 4 módulos. Cada módulo disponibilizado contém uma proposta de trabalho com questionamentos (tarefa de aprendizagem) sobre o tema estudado.

14.1 Metodologia de ensino para pessoa com deficiência

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução do Conselho Superior (CONSUP) nº 51/2016, contempla ações inclusivas, respeitando as diferenças individuais, especificamente das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras. Para a efetivação da Educação Inclusiva, o curso considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras; no Decreto nº 7.611/2011, que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012, que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e na Lei nº 13.146/ 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referências legais supracitadas, o curso busca a acessibilidade com a produção de material acessível para leitores de tela e tradução para Libras, chamando a atenção para a importância de pensar cada ação de forma que tais iniciativas sejam democráticas e ao alcance de todo/as.

14.2 Organização Curricular

A organização curricular do curso de Gestão Ambiental na Agropecuária foi estruturada considerando o princípio sociológico de que o conhecimento é uma produção histórica. Com base em tal concepção, a matriz curricular se efetiva no comprometimento em promover a construção de novos saberes, alicerçada em princípios teóricos e pedagógicos que propiciem aos/às estudantes desempenhar, futuramente, as atividades propostas no curso.

Faz-se importante destacar que o propósito de trabalho e a construção dos materiais didáticos nos cursos de qualificação do IFSul buscam a promoção do acesso e da autonomia do/a educando/a, num espaço pedagógico constantemente “lido”, interpretado, “escrito” e “reescrito” (FREIRE, 1996, p. 109). Nesse viés, os módulos que compõem a matriz curricular estão articulados e fundamentados numa perspectiva interdisciplinar.

O Quadro 1 descreve os módulos do curso e, no seguimento, é apresentado o programa. No entanto, pode haver adaptações para melhor atender aos estudantes, tanto na primeira oferta dos cursos, como em futuras edições, uma vez que a atividade oferece oportunidade de aprendizado teórico inserido na prática.

Quadro 1 – Matriz curricular do curso de Gestão Ambiental na Agropecuária, na modalidade a distância.

Módulo	Conteudista	CH
Módulo 1 Meio Ambiente e Sustentabilidade	Fábio Brongar Milech	10h
Módulo 2 Pilares e Políticas de Sustentabilidade Socioambiental	Fábio Brongar Milech	10h
Módulo 3 Indicadores de Sustentabilidade	Fábio Brongar Milech	10h
Módulo 4 Noções de Tratamento de Efluentes da Indústria de Alimentos	Fábio Brongar Milech	10h
Carga horária total do curso		40h

14.2.1 Programa

Curso	Gestão Ambiental na Agropecuária
Carga horária	40h
<p>Ementa Através dos conhecimentos adquiridos nesse curso, o aluno terá a possibilidade de avaliar, de forma qualitativa, quais os principais fatores relacionados à gestão ambiental devem ser considerados para produção agropecuária, desde o conceito básico sobre meio ambiente e sustentabilidade, até as normativas e tratamentos de resíduos utilizados.</p>	

Curso	Gestão Ambiental na Agropecuária
Carga horária	40h
<p>Objetivos</p> <p>Objetivo geral: Desenvolver atividades que tenham relação direta e indireta com o tópico “Gestão Ambiental na Agropecuária”, abordando aspectos teóricos e práticos sobre meio ambiente e sustentabilidade na produção de insumos agropecuários e suas respectivas normativas, além de uma visão geral sobre tratamento de efluentes aplicado à indústria de alimentos.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proporcionar uma ideia geral sobre os principais aspectos a considerar para uma adequada gestão ambiental e sua respectiva aplicação na propriedade rural; -Oportunizar o entendimento básico sobre as leis e normas aplicáveis à gestão de resíduos agropecuários; -Abordar os principais conceitos sobre os impactos e riscos ambientais em propriedades rurais, além de sugestões para reestruturar o meio em caso de degradação; -Apresentar meios de obter licenças ambientais, e quais profissionais estão habilitados para tal; -Introduzir a questão sobre o tratamento de resíduos sólidos e líquidos. 	
<p>Conteúdos:</p> <p>Módulo 1 - Meio Ambiente e Sustentabilidade</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O que são ciências ambientais 2. Sustentabilidade na produção agropecuária 3. Gestão ambiental <p>Módulo 2 - Pilares e Políticas de Sustentabilidade Socioambiental</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclo de vida 2. Como a Lei define resíduos sólidos e rejeitos 3. Legislação pertinente à gestão ambiental em propriedades rurais <p>Módulo 3 - Indicadores de Sustentabilidade</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análise de impactos e riscos ambientais na agropecuária 2. Quantidade e qualidade da água 3. Qualidade do solo 4. Restauração de áreas degradadas 5. Obtenção de licenças ambientais 	

Curso	Gestão Ambiental na Agropecuária
Carga horária	40h
<p>Módulo 4 - Noções de Tratamento de Efluentes da Indústria de Alimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resíduos agrossilvopastoris aplicados a indústria 2. Tratamento de dejetos bovinos 3. Tratamento de dejetos suínos 4. Tratamento de efluentes líquidos industriais (preliminar e primário) 5. Tratamento de efluentes líquidos industriais (secundário e terciário) 	
<p>Metodologia</p> <p>O curso será desenvolvido por meio da Plataforma Mundi - plataforma de cursos online do IFSul para cursos em formato MOOC. MOOC é a sigla para Massive Open Online Courses, que, em português, significa “cursos online abertos e massivos”. Como o termo indica, esses cursos são disponibilizados na web para um grande número de pessoas e, por isso, são considerados massivos.</p> <p>Nessa Plataforma, os cursos são divididos em módulos (a cada 10 horas, um módulo); esses módulos são separados em até seis (6) unidades, onde são disponibilizadas videoaulas de curta duração, bem como atividades avaliativas a serem realizadas pelos/as estudantes.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>GEBLER, L.; PALHARES, J. Gestão ambiental na agropecuária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2007.</p> <p>PEARSON EDUCATION DO BRASIL. Gestão ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>ROSA, A.; FRACETO, L.; MOSCHINI-CARLOS, V. Meio ambiente e sustentabilidade. Artmed Editora, 2009.</p> <p>DAVIS, M.; MASTEN, S. Princípios de engenharia ambiental. McGraw Hill Brasil, 2016.</p> <p>MIHELICIC, J.; ZIMMERMAN, J.; DA SILVA PIRES, R. Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto. Grupo Gen-LTC, 2000.</p> <p>DA SILVA FILHO, C.; SOLER, F. Gestão de resíduos sólidos: o que diz a lei. Editora Trevisan, 2019.</p>	

Curso	Gestão Ambiental na Agropecuária
Carga horária	40h
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BARBOSA, R.; IBRAHIN, F. Resíduos Sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental. São Paulo: Érica, p. 1-176, 2014.</p> <p>FANTINATTI, P.; FERRÃO, A.; ZUFFO, A. Indicadores de sustentabilidade em engenharia: como desenvolver. Elsevier Brasil, 2016.</p> <p>DAL BOSCO, Tatiane Cristina. Compostagem e vermicompostagem de resíduos sólidos: resultados de pesquisas acadêmicas. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2017.</p> <p>OLIVEIRA, S.; LEONETI, A.; CEZARINO, L. Sustentabilidade: princípios e estratégias. Barueri, SP: Manole, 2019.</p> <p>MENDONÇA, F. DIAS, M. Meio ambiente e sustentabilidade. Curitiba: InterSaberes, 2019.</p>	

14.3 Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação da aprendizagem se constitui como processo formativo e investigativo, tendo por objetivo maior o acompanhamento e redirecionamento do processo de ensino-aprendizagem, voltado para o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o mundo do trabalho.

Para a metodologia que se propõe, a avaliação torna-se instrumento fundamental. O mecanismo ação-reflexão-ação é importante para que a avaliação cumpra o seu papel, ou seja, para que o julgamento qualitativo da ação esteja em função do aprimoramento desta mesma ação.

Desse modo, a avaliação da aprendizagem tem a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, obedecendo aos princípios da formação integral e da interdisciplinaridade, expressando os resultados de aproveitamento no curso por meio de notas.

Ao final do curso, o aluno deverá obter, pelo menos, 60% da nota da avaliação para ser considerado aprovado.

14.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

Este documento, além de orientar e sistematizar os processos avaliativos do curso, precisa contemplar a avaliação do próprio Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Compreendemos o PPC como um documento “em processo”. Assim, torna-se necessário um acompanhamento sistemático, com a participação dos sujeitos envolvidos, a fim de que seja um instrumento democrático e participativo. A avaliação é compreendida, aqui, não como término do processo, mas como momento de reflexão e diagnóstico, apresentando elementos que irão subsidiar decisões e ações em busca de qualidade.

Como apresenta Luckesi, “a avaliação como crítica de percurso é uma ferramenta necessária ao ser humano no processo de construção dos resultados que planejou produzir, assim como o é no redimensionamento da direção da ação” (LUCKESI, 1998, p. 116).

Em termos de acompanhamento e monitoramento interno, as atividades acadêmicas e administrativas serão acompanhadas e monitoradas por meio da utilização de diferentes procedimentos e instrumentos, contemplando, também, a autoavaliação (refletir sobre a própria atuação), sempre visando a melhorias e não à punição nem à responsabilização de nenhum envolvido.

Alterações neste documento poderão ser propostas, com base em necessidades e/ou nos dados e estudos, mediante justificativa, seguindo os procedimentos apresentados pela Pró-Reitoria de Ensino do IFSul.

15. ATIVIDADES AVALIATIVAS

Todos os módulos possuem 6 questões e no mínimo 3 atividades extra para o banco de questões da plataforma Mundi.

Módulo 1

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)	
1) Conforme visto em aula, o tópico ciências ambientais para a produção agropecuária é muito importante. Dentre alguns dos temas que englobam ciências ambientais dentro do contexto agropecuário, assinale a opção que não tem vínculo direto com ciências ambientais, em propriedades rurais.	
a)	Tratamento de resíduos líquidos e sólidos
b)	Controle e correção de solo
c)	Disponibilidade e uso de recursos hídricos
d)	Análise de conforto térmico e lumínico

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
“O estudo das ciências ambientais se restringe somente ao estudo do impacto ambiental causado no meio ambiente”.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) Sabemos que não existe produção agropecuária a longo prazo, sem um ambiente minimamente sustentável. Com base nesse contexto, assinale a alternativa correta.

a) Para obter êxito na produção agropecuária sustentável, não há necessidade de reduzir a utilização de recursos naturais não renováveis.

b) Metodologias, tecnologias, políticas e soluções de curto e longo prazo não são importantes para minimizar o impacto ambiental do processo produtivo.

c) Metodologias, tecnologias, políticas e soluções de curto e longo prazo são importantes para minimizar o impacto ambiental do processo produtivo.

d) Para obter êxito na produção agropecuária sustentável, não há necessidade de reduzir a utilização de recursos naturais renováveis.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

4) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
“É possível otimizar a produção agropecuária de uma forma sustentável buscando alternativas relativamente simples. Dentre algumas delas, pode-se citar a utilização de tecnologias avançadas disponíveis no mercado e bom controle de gestão”.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
“Estudos de aspectos e impactos ambientais, gestão de recursos hídricos, matriz energética sustentável, sistema de gestão ambiental, gestão de resíduos e emissão atmosférica são tópicos intimamente relacionados com gestão ambiental.”

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

6) O processo de gestão ambiental pode ser entendido como um ciclo, onde existem diretrizes básicas que devem ser seguidas em uma sequência lógica, de acordo com cada metodologia adotada. Considerando o exposto, assinale a alternativa correta.

- | | |
|----|--|
| a) | É fundamental realizar o acompanhamento e análise criteriosa dos resultados obtidos e otimizar o sistema, se for possível. |
| b) | Não é necessário realizar o acompanhamento e análise criteriosa dos resultados obtidos e otimizar o sistema. |
| c) | Para a gestão ambiental e sua respectiva implantação, a definição do objetivo não é importante. |
| d) | É possível implantar um sistema de gestão ambiental confiável sem avaliar de forma criteriosa o problema. |

Questões extras - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Conforme visto em aula, a “pressão” por um controle ambiental mais rigoroso é cada vez maior pelos órgãos de fiscalização (municipal, estadual e federal). Assinale a alternativa que não pode ser considerada uma vertente desse controle ambiental.

- | | |
|----|------------------------------|
| a) | Política ambiental |
| b) | Planejamento ambiental |
| c) | Gerenciamento ambiental |
| d) | Emissão de laudos ambientais |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta. Sustentabilidade pode ter diversas aplicabilidades em muitas áreas de estudo diferentes, desde a ecológica, global, regional, local, industrial e até mesmo sob a visão social.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta. Política ambiental basicamente expressa o grau de compromisso do produtor com o meio ambiente, desde o manejo de solo, aproveitamento racional da água, descarte ou tratamento adequado dos resíduos até o atendimento às normativas e legislações ambientais pertinentes.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Módulo 2

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Ciclo de Vida ou Análise do Ciclo de Vida (ACV) tem como conceito primário compreender todas as etapas necessárias para existência de um determinado produto ou processo. Com base na afirmação, assinale a opção que não tem vínculo direto com ciclo de vida.

- | | |
|----|----------------------------|
| a) | Extração de matéria prima. |
| b) | Reciclagem. |
| c) | Varejo. |
| d) | Estratégia de venda. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta. Conforme visto em aula, existe uma crescente escassez de recursos naturais e um conseqüente aumento da pressão por leis e normas regulamentadoras mais rígidas, fazendo-se necessário, como alternativa, adotar um maior cuidado ao longo de cada etapa do ciclo de vida do produto.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, pode ser considerada como a base que sustenta as principais referências dentro do tópico resíduos sólidos. Com base na afirmação, assinale a opção que não tem vínculo direto com a PNRS.

- | | |
|----|---|
| a) | Visão sistêmica de gestão. |
| b) | Hierarquia na gestão de resíduos. |
| c) | Ecoeficiência. |
| d) | Respeito somente às diversidades regionais. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

4) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta. Definiu-se como rejeito os resíduos sólidos que mesmo após tratamento não apresentam outra possibilidade de "reutilização", sendo necessário o descarte ambientalmente adequado.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

5) De acordo com a Constituição Federal (CF) de 1988, especificamente no artigo 186, uma propriedade rural atende o que chamamos de “função social” (que basicamente consiste na utilização da propriedade), quando atende a quatro requisitos básicos. Com base na afirmação, assinale a opção que não é um desses requisitos.

- | | |
|----|--|
| a) | Utilização adequada dos recursos naturais e preservação do meio ambiente. |
| b) | Exploração que favorece o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores. |
| c) | Aproveitamento racional e adequado da propriedade. |
| d) | Tipo de construção aplicada a propriedades rural. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

6) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
O solo constitui a base para a existência de muitos outros recursos naturais como a vegetação nativa (ou flora), a fauna e até mesmo a quantidade e a qualidade da água.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Questões extras - para banco de questões

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

1) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
O Decreto nº 99.274 (de 06/06/1990) regulamenta a Lei nº 6.938/81, e estabelece multas, em seu Art. 36, àquele que:
– Causar a poluição do solo que torne uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
O ciclo de vida trata somente sobre proporcionar uma produção mais sustentável.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
Definimos resíduos sólidos como qualquer material, substância, objeto ou bem descartado que resulte de atividade humana ou animal, seja em estado sólido, semissólido ou gases cujo lançamento em rede pública de esgoto ou diretamente em corpos d'água.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Módulo 3

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Existem diversas vantagens do cultivo consorciado, em rotação ou sucessão, entre os setores produtivos agrícola, pecuário e florestal. Assinale a alternativa que trata sobre a integração silviagrícola.

a) Integração lavoura-pecuária;

b) Integração lavoura-pecuária-floresta;

c) Integração lavoura-floresta;

d) Integração pecuária-floresta;

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Muitos exemplos da demanda do uso da água por finalidade, no Brasil, podem ser considerados na conjuntura de recursos hídricos nacional.

De acordo com o material estudado, reflita acerca da alternativa que melhor aponta a finalidade que tem a maior demanda nacional de utilização.

a) Irrigação;

b) Mineração;

c) Uso animal;

d) Indústria;

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Para a afirmação a seguir, reflita sobre a definição que segue e opte por verdadeiro ou falso.
A degradação do solo (e consequentemente a vegetativa) acarretam em redução substancial de produtividade agrícola e animal, além da redução da diversidade do ecossistema natural.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) De acordo com o conteúdo visto em aula, marque a alternativa que não considera alguma licença possível dentro do contexto de licenciamento ambiental.

- | | |
|----|-----------------------------------|
| a) | Licença de Utilização; |
| b) | Licença Prévia; |
| c) | Licença Simplificada; |
| d) | Licença de Instalação e Operação; |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) Para a afirmação a seguir, reflita sobre a definição que segue e opte por verdadeiro ou falso.
O teor de ar de um solo é inversamente proporcional ao seu conteúdo de água.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

6) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
A Licença Prévia é concedida na etapa preliminar do projeto, contém os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas suas fases de planejamento, localização, instalação e operação, observando-se a viabilidade ambiental do empreendimento nas fases subsequentes do licenciamento.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Questões extras - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) A adoção de práticas simples de gestão agropecuária podem trazer inúmeros benefícios ambientais e reduzir os impactos ambientais.
De acordo com o visto em aula, marque a alternativa que não considere um desses benefícios dentro da área ambiental.

- | | |
|----|---|
| a) | Manutenção da biodiversidade e sustentabilidade agropecuária; |
| b) | Melhoria do bem-estar animal, em decorrência do maior conforto térmico; |
| c) | Maior eficiência na utilização dos recursos escassos (água, terra e capital); |
| d) | Estabilidade econômica, com redução do risco via diversificação da produção; |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para a afirmação a seguir, reflita sobre a definição que segue e opte por verdadeiro ou falso.
Licenciamento ambiental pode ser conceituado, de acordo com a Lei nº 6.938 de 1981 da Política Nacional de Meio Ambiente, como o procedimento administrativo por meio do qual se avalia a localização e se autoriza a implantação e a operação de empreendimentos considerados efetiva ou potencialmente causadores de poluição ou degradação ambiental.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Para a afirmação a seguir, reflita sobre a definição que segue e opte por verdadeiro ou falso.
A qualidade do solo não determina, de forma significativa, a natureza dos ecossistemas das plantas e a capacidade da terra em sustentar a vida animal e a dos seres humanos.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Módulo 4

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) De acordo com o exposto em aula, o esterco bovino pode ser classificado com relação ao tipo de sistema de produção.
Assinale a alternativa que não considera um desses sistemas.

a) Manejo de esterco na forma sólida

b) Manejo de esterco semi-sólido ou misto

c) Manejo em lagoas de estabilização

d) Manejo em sistemas confinados

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para a afirmação a seguir, assinale a alternativa correta.
Os resíduos agrossilvopastoris são aqueles que resultam de atividades rurais (agrícola, pecuária e silvicultura em conjunto) e são classificados somente em orgânicos.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Para a afirmação a seguir, reflita acerca do material estudado em aula e opte por uma das opções.
O esterco semi-sólido, é um sistema de limpeza em que a mistura dos dejetos (fezes + urina) com água seja apenas o suficiente para facilitar a limpeza (remoção do esterco), sendo armazenados em uma esterqueira, para coleta, tratamento e homogeneização.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) O dejetos suíno, quando utilizado para fertilização sem o devido tratamento, pode acarretar um grande impacto ambiental ao solo. Que alternativa que remete diretamente a esse impacto?

a) Óxido nitroso

b) Odores amônia

c) Fosfatos

d) Lixiviação

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) Para a afirmação a seguir, reflita sobre a definição que segue e opte por verdadeiro ou falso.
De acordo com o conteúdo visto em aula, o tratamento primário pode remover cerca de 35% da DBO5.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

6) Dentre os principais fatores que compõem o tratamento biológico secundário, marque a alternativa que não considera um destes fatores.

a) A disponibilidade de microorganismos

b) O contato entre estes e o material orgânico

c) A manutenção de condições ambientais favoráveis

d) A disponibilidade de água

Questões extras - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) De acordo com o exposto em aula, o tratamento terciário de efluentes pode ser composto por algumas operações. Que alternativa não considera uma dessas operações?

- | | |
|----|----------------------------|
| a) | Precipitação física |
| b) | Filtração em meio granular |
| c) | Filtração em membrana |
| d) | Adsorção em carvão ativado |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para a afirmação a seguir, reflita sobre a definição que segue e opte por verdadeiro ou falso.
A compostagem de dejetos visa a conversão do dejetos a uma matriz sólida e permite estabilização da matéria orgânica, redução de volume e inativação de organismos patogênicos.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Para a afirmação a seguir, reflita sobre a definição que segue e opte por verdadeiro ou falso.
O processo de tratamento anaeróbio de efluentes converte uma parte da matéria orgânica em metano e gás carbônico. Devido a isso, recomenda-se a aplicação de queimadores de gases, para evitar que haja poluição na camada de ozônio.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

REFERÊNCIAS

- BELISÁRIO FILHO, J. F.; CUNHA, P. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**: transtornos globais do desenvolvimento. Vol. 9. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.
- CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO – CETIC. **Pesquisa TIC domicílios 2013: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/analises/tic-domicilios-2013.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.
- PRONATEC. **Cursos FIC**. Disponível em: <http://pronatecportal.mec.gov.br/arquivos/guia.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.
- ÉGLER, M. T. **Inclusão Escolar**: O que é? Por que? Como Fazer? São Paulo: Moderna, 2003, 2006. (Coleção Cotidiano Escolar).
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 25.ed., 2002.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Revista Educação & Sociedade**. Revista de Ciência da Educação. Centro de Estudos Educação e Sociedade. CEDES, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, Número Especial, out. 2005.
- LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 8.ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- UNESCO & MEC-Espanha. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação**: Sobre Necessidades Educativas Especiais. Brasília: CORDE, 1994.



