

PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: 3º ANO CURSO: CONTROLE AMBIENTAL COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO SOLO PROFESSORES: João Xavier da Silva Neto (Análise Microbiológica do Solo)	PERÍODO: 2022.1
	CARGA HORÁRIA TOTAL: (40 aulas)

TÓPICO	UNIDADE	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA HORÁRIA
1	2022	1	- Acolhimento da turma; Apresentação da disciplina Revisão: - Histórico sobre a microbiologia geral;	- Conhecer a história sobre o início dos estudos sobre microbiologia.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Slide apresentação powerpoint	Sem atividade	16/02	Sem pontuação	Sem pontuação	2
2	2022	2	-Considerações gerais sobre microbiologia do solo; Densidade e diversidade microbiana do solo; Contribuição dos Microrganismos para a formação ou estabilização de agregados do solo. Os tipos e classificações das auditorias ambientais;	Geral: Apresentar a disciplina, informando aos discentes sobre a condução das AENPs através da apresentação o plano instrucional, relativo à parte da Análise Microbiológica Específicos: a) Conhecer o papel dos microrganismos edáficos. b) Perceber as contribuições dos microrganismos na formação e estabilização do solo.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Slide apresentação powerpoint	Sem atividade	23/02	Sem pontuação	Sem pontuação	2

2	2022	3	-Considerações gerais sobre microbiologia do solo; Densidade e diversidade microbiana do solo; Contribuição dos Microrganismos para a formação ou estabilização de agregados do solo. Os tipos e classificações das auditorias ambientais;	<p>Geral: Apresentar a disciplina, informando aos discentes sobre a condução das AENPs através da apresentação o plano instrucional, relativo à parte da Análise Microbiológica</p> <p>Específicos: a) Conhecer o papel dos microrganismos edáficos. b) Perceber as contribuições dos microrganismos na formação e estabilização do solo.</p>	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p> <p>Slide apresentação powerpoint</p>	Perguntas em formulário eletrônico	09/03	100	Sem pontuação	2
2	2022	4	-Considerações gerais sobre microbiologia do solo; Densidade e diversidade microbiana do solo; Contribuição dos Microrganismos para a formação ou estabilização de agregados do solo. Os tipos e classificações das auditorias ambientais;	<p>Geral: Apresentar a disciplina, informando aos discentes sobre a condução das AENPs através da apresentação o plano instrucional, relativo à parte da Análise Microbiológica</p> <p>Específicos: a) Conhecer o papel dos microrganismos edáficos. b) Perceber as contribuições dos microrganismos na formação e estabilização do solo.</p>	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p> <p>Slide apresentação powerpoint</p>	Sem atividade	16/03	Sem pontuação	Sem pontuação	2
3	2022	5	-Distribuição de microrganismos em vários horizontes do perfil do solo; Os diferentes processos biológicos do solo: as inter-relações e funções no Ecossistema.	<p>Geral: Conhecer os grupos de microrganismos do solo, bem como sua distribuição e as inter relações ocorridas.</p> <p>Específicos: a) Saber como os microrganismos se</p>	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p> <p>Slide apresentação powerpoint</p>	Sem atividade	23/03	Sem pontuação	Sem pontuação	2

				<p>distribuem ao longo do perfil do solo.</p> <p>b) Conhecer algumas transformações e reações que ocorrem no solo, realizadas pelos organismos edáficos.</p> <p>c) Perceber as inter-relações ocorridas no solo, mediadas pelos microrganismos.</p>						
3	2022	6	<p>-Distribuição de microrganismos em vários horizontes do perfil do solo; Os diferentes processos biológicos do solo: as inter-relações e funções no Ecossistema.</p>	<p>Geral: Conhecer os grupos de microrganismos do solo, bem como sua distribuição e as inter relações ocorridas.</p> <p>Específicos: a) Saber como os microrganismos se distribuem ao longo do perfil do solo. b) Conhecer algumas transformações e reações que ocorrem no solo, realizadas pelos organismos edáficos. c) Perceber as inter-relações ocorridas no solo, mediadas pelos microrganismos.</p>	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p> <p>Slide apresentação powerpoint</p>	<p>Perguntas em formulário eletrônico</p>	30/03	100 pontos	Sem pontuação	2
3	2022	7	<p>-Distribuição de microrganismos em vários horizontes do perfil do solo; Os diferentes processos biológicos do solo: as</p>	<p>Geral: Conhecer os grupos de microrganismos do solo, bem como sua distribuição e as inter relações ocorridas.</p> <p>Específicos: a) Saber como os microrganismos se</p>	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p> <p>Slide apresentação powerpoint</p>	<p>Sem atividade</p>	06/04	Sem pontuação	Sem pontuação	2

			inter-relações e funções no Ecossistema.	<p>distribuem ao longo do perfil do solo.</p> <p>b) Conhecer algumas transformações e reações que ocorrem no solo, realizadas pelos organismos edáficos.</p> <p>c) Perceber as inter-relações ocorridas no solo, mediadas pelos microrganismos.</p>						
4	2022	8	Interação Planta → Solo → Microrganismo: O papel dos microrganismos na produtividade do solo; Classificação Ecológica dos Microrganismos do solo, conforme a disponibilidade de nutrientes. A Rizosfera e o efeito rizosférico.	Geral: Compreender a integração das propriedades ecológicas do sistema solo-planta-microrganismo.	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p> <p>Slide apresentação powerpoint</p>	Sem pontuação	13/04	Sem pontuação	Sem pontuação	2
4	2022	9	Interação Planta → Solo → Microrganismo: O papel dos microrganismos na produtividade do solo; Classificação Ecológica dos Microrganismos do solo, conforme a disponibilidade de nutrientes. A Rizosfera e o efeito rizosférico.	Geral: Compreender a integração das propriedades ecológicas do sistema solo-planta-microrganismo.	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p> <p>Slide apresentação powerpoint</p>	Sem pontuação	20/04	Sem pontuação	Sem pontuação	2
4	2022	10	Interação Planta → Solo → Microrganismo: O papel dos	<p>– Geral: Compreender a integração das propriedades ecológicas</p>	<p>Encontro síncrono em webaula (Google Meet)</p>	Sem pontuação	27/04	Sem pontuação	Sem pontuação	2

			microrganismos na produtividade do solo; Classificação Ecológica dos Microrganismos do solo, conforme a disponibilidade de nutrientes. A Rizosfera e o efeito rizosférico.	do sistema solo-planta-microrganismo.	Slide apresentação powerpoint					
5	2022	11	-Atuação dos microrganismos em alguns ciclos biogeoquímicos (Nitrogênio, fósforo, enxofre); Atuação dos Microrganismos no Solo: relações benéficas e prejudiciais.	– Geral: Conhecer a atuação dos microrganismos do solo na ciclagem de alguns nutrientes presentes na natureza.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Slide apresentação powerpoint	Sem atividade	04/05	Sem pontuação	Sem pontuação	2
5	2022	12	-Atuação dos microrganismos em alguns ciclos biogeoquímicos (Nitrogênio, fósforo, enxofre); Atuação dos Microrganismos no Solo: relações benéficas e prejudiciais.	Geral: Conhecer a atuação dos microrganismos do solo na ciclagem de alguns nutrientes presentes na natureza.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Slide apresentação powerpoint	Sem atividade	11/05	Sem pontuação	Sem pontuação	2
6	2022	13	-Uso dos microrganismos na limpeza ou descontaminação de ambientes afetados por poluentes: os processos de biorremediação; conceitos; tipos e exemplos.	– Geral: Saber como alguns microrganismos do solo agem às mudanças no sistema, induzidas pelo homem ou por agentes naturais.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Slide apresentação powerpoint	Atividade	18/05	100 Pontos	Sem pontuação	2

6	2022	14	-Uso dos microrganismos na limpeza ou descontaminação de ambientes afetados por poluentes: os processos de biorremediação; conceitos; tipos e exemplos.	Geral: Saber como alguns microrganismos do solo agem às mudanças no sistema, induzidas pelo homem ou por agentes naturais.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Slide apresentação powerpoint	Sem atividade	25/05	Sem pontuação	Sem pontuação	2
7	2022	15	-Amostragem e preparação do solo, para análises microbiológicas; Preparação de materiais de análise (Diluição de amostras; meios de cultivo, etc)		Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Apresentação de seminário	Sem atividade	01/06	Sem pontuação	Sem pontuação	2
7	2022	16	-Amostragem e preparação do solo, para análises microbiológicas; Preparação de materiais de análise (Diluição de amostras; meios de cultivo, etc)		Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Apresentação de seminário	Sem pontuação	08/06	Sem pontuação	Sem pontuação	2
8	2022	17	Técnicas de análise microbiológica do solo (contagem padrão de microrganismos em placa)	- Geral: Conhecer as principais técnicas de análise microbiológica do solo, para determinação da quantidade de UFC.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Apresentação de seminário	Atividade	15/06	100 pontos	Sem pontuação	2
8	2022	18	Técnicas de análise microbiológica do solo (contagem padrão de microrganismos em placa)	Geral: Conhecer as principais técnicas de análise microbiológica do solo, para determinação da quantidade de UFC.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet)	Sem pontuação	22/06	Sem pontuação	Sem pontuação	2

					Apresentação de seminário					
8	2022	19	Técnicas de análise microbiológica do solo (contagem padrão de microrganismos em placa)	Geral: Conhecer as principais técnicas de análise microbiológica do solo, para determinação da quantidade de UFC.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Apresentação de seminário	Sem pontuação	29/06	Sem pontuação	Sem pontuação	2
9	2022	20	Conclusões da disciplina	- Socializar os conhecimentos melhorias no conteúdo.	Encontro síncrono em webaula (Google Meet) Slide apresentação powerpoint	Sem atividade	06/07	Sem pontuação	Sem pontuação	2

* Planejamento para 1 semestre

As aulas síncronas ocorrerão todas as quartas-feiras, das 17h às 18h, conforme indicado no plano. O atendimento aos estudantes ocorrerá semanalmente nos fóruns indicados no plano e nos comentários dos estudantes às perguntas do <i>Google Classroom</i>.	
Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem <i>Google Classroom</i>.	200 Pontos
Fórmula de cálculo da pontuação: NOTA 1: (A1.1 + A1.2) = 100 + 100 = 100 PONTOS NOTA 2: (A2.1 + A2.2) = 100 + 100 = 100 PONTOS	Pergunta (A1.1): 100 pontos Pergunta (A1.2): 100 pontos Pergunta (A2.1): 100 pontos Pergunta (A2.2): 100 pontos
Possíveis casos de reposição de atividades e/ou prova final serão acordadas com os estudantes em tal situação.	

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das Atividades Não Presenciais do Curso:

Local/Data da aprovação: