

## PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: P2	PERÍODO: 26/10 a 23/12	
CURSO: Curso Técnico Subsequente em Química	ATIVIDADE SÍNCRONA: Quintas feiras	HORÁRIO: 14h
COMPONENTE CURRICULAR: MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL	ATENDIMENTO AOS DISCENTES: Quintas feiras	HORÁRIO: 15h
PROFESSOR(A): Luciana Trigueiro de Andrade	CARGA HORÁRIA (% a definir): 60h/a	

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (h/a)
1	1	1	Revisão (Introdução à Microbiologia; Condições para o Desenvolvimento microbiano; Classificação dos Microrganismos; Introdução às Bactérias)	- Conhecer as principais condições para o desenvolvimento microbiano e a classificação dos microrganismos; - Diferenciar os principais grupos de microrganismos; - Entender as condições para o desenvolvimento das	-Slides comentados (vídeo) 1: Condições para o desenvolvimento microbiano; -Slides comentados (vídeo) 2: Classificação dos Microrganismos; -Slides comentados (vídeo) 3: Bactérias; -Leitura de Texto 1: MICRORGANISMOS	Atividade individual (Google forms): questionário sobre o assunto.  Atividade colaborativa: Fórum de discussão	26 – 30/10	70	30	8



				bactérias.	DE IMPORTÂNCIA PARA A INDÚSTRIA; -Texto ON LINE: <a href="https://siteantigo.porteducacao.com.br/conteudo/artigos/nutricao/tipos-de-micro-organismos/27049">https://siteantigo.porteducacao.com.br/conteudo/artigos/nutricao/tipos-de-micro-organismos/27049</a> ; -Web aula (Google Meet).					
2	1	2	Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)/ Potenciais Perigos encontrados nos Alimentos	-Diferenciar os tipos de DTAs; - Compreender os perigos que podem ser encontrados nos alimentos e as formas de prevenção.	-Slides narrados: DTA; -Vídeo aula: Perigos nos Alimentos; -Leitura dos Textos: 1) Doenças transmitidas por alimentos: causas, sintomas, tratamento e prevenção ( <a href="http://www.saude.gov.br/saude-de-a">http://www.saude.gov.br/saude-de-a</a>	Atividade individual: Pesquisa	02 a 06/11	100	-	8



					<p>z/doencas-transmitidas-por-alimentos);</p> <p>2) Doenças transmitidas por alimentos e principais agentes bacterianos envolvidos em surtos no Brasil: revisão <a href="https://www.pubvet.com.br/uploads/8f4bab59148df2d67fa3e447190e2835.pdf">https://www.pubvet.com.br/uploads/8f4bab59148df2d67fa3e447190e2835.pdf</a>;</p> <p>3) Ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos no Município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 1995 a 2007 (<a href="http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v20n3">http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v20n3</a></p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



				<p><a href="#">/v20n3a15.pdf</a>);</p> <p>-Vídeo Youtube: Alimentos   Módulo 1 Aula 7   Doenças Transmitidas por Alimentos (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SBBYotSQ9EA&amp;list=PLzIN5N5cZ4SFXAx xfUX veQd Ze1e6B wg&amp;index=14">https://www.youtube.com/watch?v=SBBYotSQ9EA&amp;list=PLzIN5N5cZ4SFXAx xfUX veQd Ze1e6B wg&amp;index=14</a>) ;</p> <p>-Vídeo Youtube (reportagem): Dr. Bactéria - Doenças Transmitidas por Alimentos (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=e8ruulvd6vs&amp;list=PLzL4bruoqh1IVZzyf aOR6p1dyCWPOmg FI&amp;index=5&amp;t=35s">https://www.youtube.com/watch?v=e8ruulvd6vs&amp;list=PLzL4bruoqh1IVZzyf aOR6p1dyCWPOmg FI&amp;index=5&amp;t=35s</a>);</p> <p>Texto complementar: Segurança</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>Alimentar (<a href="https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/alimen_saudavel_cap3.pdf">https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/alimen_saudavel_cap3.pdf</a>);</p> <p>-Web aula (Google Meet).</p>					
3	1	3	<p>Prevenção à contaminação pelos perigos/ Introdução aos Programas de Qualidade/Boas Práticas de Fabricação (BPF)</p>	<p>- Compreender a importância dos programas de qualidade para a inibição ou barreira ao desenvolvimento microbiano;</p> <p>- Conhecer as BPF e seus benefícios.</p>	<p>- Slides Narrados: Introdução às BPF;</p> <p>- Slides Narrados: BPF – parte 1;</p> <p>- Slides Narrados: BPF – parte 2 ;</p> <p>- Leitura de Texto: A qualidade e as Boas Práticas de Fabricação;</p> <p>- Vídeo Youtube - Animação Embrapa Boas Práticas de Fabricação de Alimentos (<a href="https://www.yout">https://www.yout</a></p>	<p>- Atividade individual: Questionário (Google forms);</p> <p>- Atividade colaborativa: criação de material informativo sobre a higienização correta de alimentos e superfícies (Google apresentações).</p>	09 a 13/11	50	50	8

[illegible]



					368/MAPA  <a href="http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/Portaria_MS_n_1428_de_26_de_novembro_de_1993.pdf/6ae6ce0f-82fe-4e28-b0e1-bf32c9a239e0">Portaria MS nº 1.428 (http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/Portaria_MS_n_1428_de_26_de_novembro_de_1993.pdf/6ae6ce0f-82fe-4e28-b0e1-bf32c9a239e0;</a>  -Web aula (Google Meet).					
4	1	4	Fungos (bolors e leveduras)/ Parasitos/Vírus	- Conhecer as características do desenvolvimento de fungos, parasitos e vírus e seus impactos na qualidade dos alimentos.	-Texto 1: Os fungos;  -Vídeo Youtube: Aula 03 Microbiologia – Fungos ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rIFcb7To9GU">https://www.youtube.com/watch?v=rIFcb7To9GU</a> );  -Texto 2: Conheça alguns vermes;  -Vídeo Youtube:	-Atividade individual: Lista de exercícios (Google forms);  Atividade colaborativa: Fórum de discussão	16 a 20/11	70	30	8



				<p>Você já ouviu falar na cisticercose? - Livro Verminose? Aqui não! (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IKPaP1Hp8TI&amp;list=PLzIN5N5cZ4SFXAxxfUX_veQd_Ze1e6Bwg&amp;index=8&amp;t=0s">https://www.youtube.com/watch?v=IKPaP1Hp8TI&amp;list=PLzIN5N5cZ4SFXAxxfUX_veQd_Ze1e6Bwg&amp;index=8&amp;t=0s</a>);</p> <p>-Vídeo Youtube: Vírus: o que são? são sempre os vilões? #InstanteBiotec 65 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hONb5DvXA_A">https://www.youtube.com/watch?v=hONb5DvXA_A</a>);</p> <p>Texto 3: Medidas simples ajudam a manter o coronavírus longe dos alimentos (<a href="https://agencia.fapesp.br/medidas-simples-ajudam-a-manter-o-coronavirus-longe-">https://agencia.fapesp.br/medidas-simples-ajudam-a-manter-o-coronavirus-longe-</a></p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--





					<a href="https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/riscos-biologicos/virus.aspx">dos-alimentos/32893/;</a>  -Texto complementar: Vírus (https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/riscos-biologicos/virus.aspx)  -Web aula (Google Meet).					
5	1	5	Fatores que afetam o desenvolvimento microbiano e principais métodos de inibição.	- Compreender o impacto dos fatores intrínseco e extrínsecos no desenvolvimento dos microrganismos.	-Slide narrado (vídeo): Fatores que afetam o desenvolvimento microbiano;  -Texto 1: Fatores que afetam o desenvolvimento microbiano;  -Texto 2: Métodos de conservação aplicados a	Atividade individual: Situação Problema (Google docs)	23 a 27/11	100	-	8



					<p>alimentos;</p> <p>-Vídeo Youtube: Conservação dos alimentos: Liofilização, Pasteurização, Esterilização, osmose, irradiação (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wlhwZ22jwBY">https://www.youtube.com/watch?v=wlhwZ22jwBY</a>);</p> <p>-Vídeo Youtube: Conservação de alimentos - GloboCiencia 17agosto2013 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=cERygri-4cA&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=cERygri-4cA&amp;t=1s</a>) ;</p> <p>-Texto complementar: DETERIORAÇÃO MICROBIANA DOS ALIMENTOS (<a href="https://www.abia.org.br/vsn/temp/z2018918Artigoparaa">https://www.abia.org.br/vsn/temp/z2018918Artigoparaa</a>)</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



					<a href="#">zeitesDeterioracao microbianadosalim entos11Set2018.... pdf</a> );  -Web aula (Google Meet).					
6	1	6	Uso de microrganismos na produção industrial	- Entender o processo de crescimento microbiano em um substrato, reconhecendo a importância do controle dos parâmetros de qualidade.	-Texto: Uso de microrganismos na produção industrial;  -Vídeo Telecurso: Microrganismos e Métodos de conservação de alimentos ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bRuVCePYIvo">https://www.youtube.com/watch?v=bRuVCePYIvo</a> );  -Vídeo Youtube: Como é Feito o iogurte? (Forma industrial) ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k2v5-QENcw0">https://www.youtube.com/watch?v=k2v5-QENcw0</a> );	Atividade Prática individual: Elaboração de iogurte. Fazer o fluxograma com as etapas da fabricação do iogurte e sua descrição, ressaltando que métodos de conservação estão envolvidos na conservação do leite. (Google docs/Google apresentações).	30/11 a 04/12	100	-	8



					<p>-Vídeo Youtube: Como Fazer Iogurte Natural Caseiro - (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JfKWJsdzaaU">https://www.youtube.com/watch?v=JfKWJsdzaaU</a>);</p> <p>- Material: Metodologia para elaboração de iogurte;</p> <p>-Web aula (Google Meet).</p>					
7	1	7	Preparo de amostras e de material para análise microbiológica	- Conhecer as etapas de preparo dos meios de cultura, vidrarias e diluições usadas para a realização das análises microbiológicas.	- Texto: Análise microbiológica de alimentos: importância do plano de amostragem ( <a href="https://foodsafetybrazil.org/analise-microbiologica-de-alimentos-importancia-do-plano-de-amostragem/">https://foodsafetybrazil.org/analise-microbiologica-de-alimentos-importancia-do-plano-de-amostragem/</a> );	Atividade individual: Situação Problema (Google docs)	07 a 11/12	100	-	8



					<p>-Vídeo Youtube: Métodos Analíticos de Microbiologia de Alimentos: Preparo de Materiais (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zeA1SNZ2Kjo">https://www.youtube.com/watch?v=zeA1SNZ2Kjo</a>);</p> <p>-Vídeo Youtube: Métodos Analíticos de Microbiologia de Alimentos: Preparo de Soluções (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Av6N3nP08Qc">https://www.youtube.com/watch?v=Av6N3nP08Qc</a>);</p> <p>-Vídeo Youtube: Métodos Analíticos de Microbiologia de Alimentos: Preparo de Amostras e Diluições (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=k0dUGP2ke-Y">https://www.youtube.com/watch?v=k0dUGP2ke-Y</a>);</p> <p>-Leitura complementar:</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>Padrões Microbiológicos - Gerência de Avaliação de Risco e Eficácia de Alimentos – ANVISA (<a href="http://portal.anvisa.gov.br/documentos/33916/2810640/Padr%C3%B5es+microbiol%C3%B3gicos/e0206465-1392-4333-a2dc-9feef2dbf462">http://portal.anvisa.gov.br/documentos/33916/2810640/Padr%C3%B5es+microbiol%C3%B3gicos/e0206465-1392-4333-a2dc-9feef2dbf462</a>);</p> <p>-Web aula (Google Meet).</p>					
8	1	8	Técnicas básicas para contagem de microrganismos	<p>- Conhecer as técnicas básicas de plaqueamento e tubos múltiplos para análise de microrganismos;</p> <p>-Entender a contagem em placas</p>	<p>-Texto - Técnicas básicas para contagem de microrganismos;</p> <p>-Texto complementar - Manual de métodos de análise microbiológica de</p>	Atividade: Pesquisa (G. docs).	14 a 18/12	100	-	8

	e tubos múltiplos.	<p>alimentos e água <a href="https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&amp;lr=&amp;id=ki9dDwAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PA88&amp;dq=an%C3%A1lise+microbiologia+C3%B3gica+por+plaqueamento&amp;ots=QTDCBbryIX&amp;sig=TgYANGyv wz8fmhnzzX l4hIMmY#v=onepage&amp;q=an%C3%A1lise%20microbiologia%C3%B3gica%20por%20plaqueamento&amp;f=false">https://books.google.com.br/books?hl=pt- BR&amp;lr=&amp;id=ki9dDw AAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;p g=PA88&amp;dq=an%C3 %A1lise+microbiol %C3%B3gica+por+p laqueamento&amp;ots= QTDCBbryiX&amp;sig=E TgYANGyvwz8fmhn zzX l4hIMmY#v=on epage&amp;q=an%C3% A1lise%20microbiol %C3%B3gica%20po r%20plaqueamento &amp;f=false</a>);</p> <p>- Vídeo Youtube: Métodos Analíticos de Microbiologia de Alimentos: Técnica de Plaqueamento <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zrqrrcZAI00">https://www.yout ube.com/watch?v= zrqrrcZAI00</a>);</p> <p>Vídeo Youtube: Métodos Analíticos</p>				
--	--------------------	--	--	--	--	--

					de Microbiologia de Alimentos: Teste Presuntivo ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8n4rB9fQGkw">https://www.youtube.com/watch?v=8n4rB9fQGkw</a> );  Vídeo Youtube: Métodos Analíticos de Microbiologia de Alimentos: Teste Confirmativo ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v1PrIhzs3dg">https://www.youtube.com/watch?v=v1PrIhzs3dg</a> );  -Web aula (Google Meet).					
9	1	9	Semana de estudos finais	- Realizar a prova final	- Recuperação contínua  - Prova final	Google forms	21 a 23/12	100		0  0

\* Planejamento de 1 semestre.

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos
---	--------





<p>O cálculo para obtenção da média da disciplina ocorre da seguinte maneira:</p> <p>N1 = média das notas das atividades dos tópicos 1, 4, 5 e 7</p> <p>N2 = média das notas das atividades dos tópicos 3 e 6</p> <p>N3 = média das notas das atividades dos tópicos 2 e 8</p> <p>Média Geral = <math>(N1+N2+N3)/3</math></p> <p>Será aprovado o aluno que obtiver média geral superior a 70 pontos</p> <p>Irá para a prova final aquele que obtiver média entre 40 e 69 pontos</p>	100
--	-----

Assinatura do Docente:

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação: Cabedelo 01/10/2020

## PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

<p>TURMA: <b>20201.2.714.1V</b>, Curso Técnico em Química Subsequente ao Ensino Médio, Matriz 125, 2º Período, Vespertino</p> <p>CURSO: <b>Curso Técnico em Química Subsequente ao Ensino Médio</b></p> <p>COMPONENTE CURRICULAR: <b>Química Analítica I</b></p> <p>PROFESSOR(A): <b>Manoel Barbosa Dantas</b></p>	<p>PERÍODO: <b>26/10/2020 à 18/12/2020</b></p> <p>ATIVIDADE SÍNCRONA: <b>Segunda-feira</b>      HORÁRIO: <b>14h00min às 15h00min</b></p> <p>ATENDIMENTO AOS DISCENTES: <b>Segunda-feira</b>      HORÁRIO: <b>15h00min às 16h00min</b></p> <p>CARGA HORÁRIA (% a definir): <b>64 h/a</b></p>
--	---

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATI VA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRI A (h/a)
1	2020.1	1	Ambientação	<ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer o Plano Instrucional (PI) para o desenvolvimento de atividades não presenciais do componente curricular Química Analítica I.</li><li>Interagir com os participantes do curso Química Analítica I.</li></ul>	Fórum de discussões	Fórum (Não avaliativo)	26/10/2020 à 30/10/2020	-	-	1 h/a
			Métodos da análise qualitativa: análise qualitativa por via seca e úmida (REVISÃO)	<ul style="list-style-type: none"><li>Aproveitar o momento síncrono para relembrar e dirimir dúvidas referentes ao conteúdo já ministrado anteriormente.</li><li>Relembrar a importância dos métodos da análise qualitativa na vida prático-profissional.</li></ul>	1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).  2- Leitura de capítulo de livro didático (momento assíncrono).  3- Fórum de discussões (momento assíncrono).	Questionário (Google Formulários)  Fórum avaliativo (Google Formulários)		70	30	7 h/a

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relembrar como separar e identificar os principais cátions e ânions utilizando os métodos de análise qualitativa.</li> <li>• Relembrar como identificar e separar os cátions do grupo I através de reações de precipitação e solubilização.</li> <li>• Relembrar e escrever algumas reações químicas para entender a marcha analítica dos cátions e ânions.</li> <li>• Desenvolver e aplicar os conceitos teóricos sobre o comportamento de cátions e ânions em solução.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de observar e coletar dados experimentais, correlacionando-os com os fundamentos teóricos.</li> <li>• Relembrar como aplicar os conhecimentos estudados na área específica de Química Analítica Qualitativa.</li> <li>• Relembrar como identificar os ânions presentes em diferentes amostras de água.</li> </ul>	<p>4- Slides – arquivo disponibilizado em pdf.</p> <p>5- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p> <p>6- Roteiro de aula prática.</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Relembrar como manusear corretamente vidrarias e equipamentos de laboratório para melhor formação profissional.</li> </ul>						
2	2020.1	2	Erros e tratamentos dos dados analíticos – Parte I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expressar corretamente os algarismos significativos em uma análise química.</li> <li>Conhecer e aplicar as regras para arredondamento de um determinado número.</li> <li>Identificar e distinguir os erros em uma análise química.</li> <li>Compreender os aspectos a serem considerados numa medida.</li> <li>Entender o princípio de precisão e exatidão de uma medida e da média;</li> <li>Compreender a importância da teoria dos erros através do processo estatístico no tratamento de dados analíticos.</li> </ul>	<p>1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).</p> <p>2- Leitura de capítulo de livro didático (momento assíncrono).</p> <p>3- Fórum de discussões (momento assíncrono).</p> <p>4- Slides – arquivo disponibilizado em pdf.</p> <p>5- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p>	<p>Questionário (Google Formulários)</p> <p>Fórum avaliativo (Google Formulários)</p>	02/11/2020 à 06/11/2020	100	-	8 h/a
3	2020.1	3	Erros e tratamentos dos dados analíticos – Parte II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os tipos de testes de significância e sua importância.</li> </ul>	1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).	Lista de exercícios contextualizados (Google	09/11/2020 à 13/11/2020	50	50	8 h/a



				<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratar estatisticamente e interpretar os resultados analíticos obtidos a partir das análises quantitativas realizadas.</li> </ul>	<p>2- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p> <p>3- Leitura de capítulo de livro didático (momento assíncrono).</p> <p>4- Fórum de discussões (momento assíncrono).</p> <p>5- Slides – arquivo disponibilizado em pdf.</p> <p>6- Apostila.</p>	<p>Documentos)</p> <p>Fórum avaliativo (Google Formulários)</p>				
4	2020.1	4	Métodos clássicos de análise quantitativa: Análise gravimétrica (PARTE TEÓRICA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificar e compreender os métodos gravimétricos.</li> <li>Realizar análises gravimétricas de acordo com a situação problema.</li> <li>Utilizar as metodologias próprias nas análises quantitativas, compreendendo as técnicas adotadas, interpretando e analisando criticamente os resultados.</li> <li>Identificar e aplicar os fundamentos teóricos e práticos da Análise Química Quantitativa Clássica.</li> <li>Determinar cálculos</li> </ul>	<p>1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).</p> <p>2- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p> <p>3- Leitura de capítulo de livro didático (momento assíncrono).</p> <p>4- Slides – arquivo disponibilizado em pdf.</p>	<p>Lista de exercícios (Google Documentos)</p>	16/11/2020 à 20/11/2020	100	-	8 h/a

				<p>gravimétricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar os resultados e compará-los com as legislações vigentes, permitindo a atuação em sua área de competência.</li> </ul>						
5	2020.1	5	<p>Métodos clássicos de análise quantitativa: gravimetria por volatilização – método indireto (PARTE PRÁTICA: Aula prática sobre determinação de água de cristalização no cloreto de bário dihidratado (<math>\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}</math>))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar água de cristalização no cloreto de bário dihidratado (<math>\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}</math>) através d gravimetria por volatilização (método indireto).</li> <li>Desenvolver a capacidade de observar e coletar dados experimentais, correlacionando-os com os fundamentos teóricos.</li> <li>Escrever as equações correspondentes aos experimentos para fortalecer o domínio do tema.</li> <li>Interpretar os resultados e compará-los com as legislações vigentes, permitindo a atuação em sua área de competência.</li> </ul>	<p>1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).</p> <p>2- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p> <p>3- Leitura do roteiro aula prática (momento assíncrono).</p> <p>4- Fórum de discussões (momento assíncrono).</p> <p>5- Gravação de aula prática em laboratório de química.</p> <p>6- Roteiro de aula prática.</p>	<p>Questionário pós-prática (Google Formulários)</p>	<p>23/11/2020 à 27/11/2020</p>	70	30	8 h/a



6	2020.1	6	Métodos clássicos de análise quantitativa: Análise volumétrica (volumetria de neutralização e volumetria de precipitação) (PARTE TEÓRICA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificar e compreender os métodos volumétricos.</li> <li>• Realizar análises volumétricas de acordo com a situação problema.</li> <li>• Introduzir as diferentes técnicas empregadas na análise quantitativa bem como identificar a eficiência de cada uma delas no processo de amostragem.</li> <li>• Identificar e aplicar os fundamentos teóricos e práticos da Análise Química Quantitativa Clássica.</li> <li>• Conhecer os principais indicadores empregados nos métodos volumétricos clássicos.</li> <li>• Analisar, quantitativamente, espécies químicas em vários sistemas, usando os métodos clássicos de análise.</li> <li>• Conhecer as técnicas de amostragem, importância e preparo de amostras reais para as análises quantitativas.</li> <li>• Escrever as equações</li> </ul>	<p>1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).</p> <p>2- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p> <p>3- Leitura de capítulo de livro didático (momento assíncrono).</p> <p>4- Slides – arquivo disponibilizado em pdf.</p> <p>5- Apostila.</p>	Lista de exercícios (Google Documentos)	30/11/2020 à 04/12/2020	100	-	8 h/a
---	--------	---	---	--	--	---	-------------------------	-----	---	-------

				<p>correspondentes aos experimentos para fortalecer o domínio do tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar cálculos volumétricos.</li> <li>Analisar e interpretar os resultados de uma análise química clássica com as legislações vigentes, permitindo a atuação em sua área de competência.</li> <li>Compreender o princípio da volumetria de neutralização e precipitação.</li> </ul>						
7	2020.1	7	<p>Métodos clássicos de análise quantitativa: Volumetria de neutralização (PARTE PRÁTICA: Aula prática sobre preparação e padronização de soluções; Aula prática sobre determinação de ácido acético em vinagre)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar a concentração de um determinado reagente através da técnica titulométrica.</li> <li>Demonstrar o processo de padronização de soluções e sua importância na análise química.</li> <li>Preparar soluções a partir de amostras sólidas e líquidas.</li> <li>Preparar soluções diluídas a partir de soluções concentradas (solução estoque).</li> <li>Padronizar as soluções para</li> </ul>	<p>1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).</p> <p>2- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p> <p>3- Leitura do roteiro aula prática (momento assíncrono).</p> <p>4- Fórum de discussões (momento assíncrono).</p> <p>5- Gravação de aula prática em laboratório de química.</p> <p>6- Roteiro de aula prática.</p>	Questionário pós-prática (Google Formulários)	07/12/2020 à 11/12/2020	70	30	8 h/a



				<p>verificar a concentração real das mesmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar o teor de ácido acético em uma amostra de vinagre através da volumetria, em presença de solução indicadora.</li> </ul>						
8	2020.1	8	Métodos clássicos de análise quantitativa: Análise volumétrica (volumetria de complexação e volumetria de oxidação-redução) (PARTE TEÓRICA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o princípio da volumetria de complexação.</li> <li>Compreender o princípio da volumetria de oxidação-redução.</li> </ul>	<p>1- Webaula com apresentação de PowerPoint na plataforma Google Meet (momento síncrono).</p> <p>2- Videoaula no aplicativo OBS Studio (momento assíncrono).</p> <p>3- Leitura de capítulo de livro didático (momento assíncrono).</p> <p>4- Slides – arquivo disponibilizado em pdf.</p>	Lista de exercícios (Google Documentos)	14/12/2020 à 18/12/2020	100	-	8 h/a
8	2020.1	0	REPOSIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reposição de uma das atividades realizadas nos tópicos de 1 a 8.</li> </ul>	-	Questionário (Formulários Google)	14/12/2020 à 18/12/2020	100	-	0 h/a
9	2020.1	0	AVALIAÇÃO FINAL (todos os temas abordados nos tópicos de 1 a 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar reconhecimentos para suprir as deficiências do ensino-aprendizagem dentro das atividades realizadas nos tópicos de 1 a 8.</li> </ul>	-	Questionário (Google Documentos)	21/12/2020 à 23/12/2020	100	-	0 h/a


\* Planejamento de 1 semestre.

<p><b>Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem</b></p> <p>O cálculo para obtenção da média da disciplina ocorre da seguinte maneira:</p> <p><b>Avaliação 1 (A1):</b> Somatório das notas das atividades do tópico 1 + somatório das notas das atividades já realizadas na modalidade presencial / 2 = 100 pontos</p> <p><b>Avaliação 2 (A2):</b> Somatório das notas das atividades dos tópicos 2, 3 e 4 / 3 = 100 pontos</p> <p><b>Avaliação 3 (A3):</b> Somatório das notas das atividades dos tópicos 5, 6, 7 e 8 / 4 = 100 pontos</p> <p><b>Média da disciplina:</b> <math>A1 + A2 + A3 / 3 = 100</math> pontos</p> <p><b>Reposição Avaliação 1</b> = 100 pontos  <b>Reposição Avaliação 2</b> = 100 pontos  <b>Reposição Avaliação 3</b> = 100 pontos</p> <p><b>Avaliação Final</b> = 100 pontos  Terá direito a prova final o aluno que obtiver média maior ou igual a 40 (quarenta) pontos e menor que 70 (setenta) pontos.</p>	<p><b>Pontos</b></p> <p><b>100 pontos por avaliação</b></p>
<p><b>** O docente deve especificar no plano a fórmula de cálculo da pontuação.</b></p>	



---

Assinatura do Docente:

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação:

<p>TURMA: 20201.2.714.1V, Curso Técnico Subsequente ao Ensino Médio, Matriz 125, 2º Período, Vespertino</p> <p>CURSO: Técnico em Química Subsequente</p> <p>COMPONENTE CURRICULAR: Química Inorgânica</p> <p>PROFESSOR(A): Ane Josana Dantas Fernandes</p>	PERÍODO: 26/10 a 23/12/20	
	ATIVIDADE SÍNCRONA: Quarta-feira	HORÁRIO: 14:00h – 15:00h
	ATENDIMENTO AOS DISCENTES: Quarta-feira	HORÁRIO: 15:00h – 16:00h
	CARGA HORÁRIA (% a definir): 32h/a	

TÓPI CO	UNIDADE	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDU AL/ PONTUA ÇÃO	ATIVIDA DE COLABO RA TIVA/ PONTUA ÇÃO	CARGA HORÁ RIA (h/a)
1	2020.1	1	Revisão: Funções inorgânicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender os fenômenos de dissociação e ionização</li> <li>Definir as funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos</li> <li>Classificar as funções inorgânicas de acordo com as suas especificidades;</li> <li>Fornecer a nomenclatura das funções inorgânicas</li> <li>Compreender as suas propriedades</li> </ul>	Webaula (google meet) Videoaula (OBS) Apostila Powerpoint Vídeos do youtube App. Lab. Reações	Questionário a ser aplicado através do google formulários	26 a 30/10	50		4h
			Revisão: Reações de óxido-redução	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender os fenômenos da oxidação e da redução</li> <li>Identificar as espécies que sofrem oxidação e redução, bem como o agente redutor e o agente oxidante</li> <li>Balancear as reações</li> </ul>		Questionário a ser aplicado através do google formulários		50		



2	2020.1	2	Propriedades periódicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender as propriedades periódicas: raio atômico e iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica e eletronegatividade</li> <li>Prever a variação dessas propriedades ao longo dos períodos e das famílias</li> </ul>	Webaula (google meet) Videoaula (OBS) Apostila Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários	02 a 06/11	50		4h
			Hidrogênio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários		50		
3	2020.1	3	Família do Carbono	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube Site tabelaperiodica.org	Navegar pelo site tabelaperiodica.org e indicar um elemento químico que tenha chamado à atenção, relatando suas propriedades e aplicações, através do google docs	09 a 13/11	50		4h
			Família do Nitrogênio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários		50		
4	2020.1	4	Família dos Calcogênios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer a ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários	16 a 20/11	50		4h
			Família dos Halogênios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários		50		



5	2020.1	5	Família dos Metais Alcalinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários	23 a 27/11	50		4h
			Família dos Metais alcalino terrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer a ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários		50		
6	2020.1	6	Metais de transição	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a ocorrência, propriedades físicas e químicas, processos de obtenção e aplicação</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários	30/11 a 04/12	100		4h
7	2020.1	7	Compostos de coordenação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o conceito, a Teoria de Werner, a composição, os tipos e a formação dos compostos de coordenação</li> <li>Compreender os Ligantes - denticidade e quelação.</li> <li>Introduzir a nomenclatura dos compostos de coordenação;</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários	07 a 11/12	100		4h
8	2020.1	8	Sólidos cristalinos e amorfos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os tipos de sólidos; os retículos cristalinos; a estrutura de empacotamento denso; os defeitos nas estruturas dos sólidos;</li> <li>Conhecer as Propriedades físicas de sólidos de minérios e minerais.</li> </ul>	Webaula (google meet) Powerpoint Vídeo do youtube	Questionário a ser aplicado através do google formulários	14 a 18/12	100		4h
-	-		PROVA FINAL			Questionário a ser aplicado através do google formulários	21 a 23/12	100		-



<b>Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem <i>Google sala de aula</i></b>	100 pontos por avaliação
<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliação 01 (tópicos de 01 e 02) – <math>(50+50+50+50)/2 = 100</math></li><li>• Avaliação 02 (tópicos de 03 a 05) – <math>(50+50+50+50+50+50)/3 = 100</math></li><li>• Avaliação 03 (tópicos de 06 a 08) – <math>(100+100+100)/3 = 100</math></li><li>• Média final= <math>(AV\ 01 + AV\ 02 + AV\ 03)/3 = 100</math></li><li>• Prova Final = 100</li><li>• O discente que tiver média semestral <math>\geq 70</math>, estará automaticamente aprovado.</li><li>• O discente cuja média semestral for <math>&lt; 70</math> e <math>\geq 40</math>, terá direito a fazer a avaliação final (cujo exercício avaliativo ficará disposto entre os dias 21 a 23 de dezembro, no Google Sala de Aula na aba atividades, com nomenclatura “Prova Final”); nessa ocasião a média final será: <math>(60 \cdot \text{média semestral} + 40 \cdot \text{nota final})/100</math>, e será aprovado se obtiver média final <math>\geq 50</math>.</li></ul>	

Assinatura do docente:

Assinatura da subcomissão Local de acompanhamento das atividades não-presenciais