



PLANO DE RETORNO GRADUAL E SEGURO PARA AS ATIVIDADES ACADÊMICAS E ADMINISTRATIVAS DO ICAQF CAMPUS DIADEMA

Este documento foi elaborado pela Comissão Local para o Planejamento de Retorno Gradual e Seguro das Atividades Presenciais - campus Diadema designada pelas portarias:

Portaria Interna 103 - Portaria Diretoria Acadêmica ICAQF Diadema 3008/2021, de 10 de agosto de 2021.

Portarias 104/2021 - Portaria Diretoria Acadêmica ICAQF Diadema 3067/2021) e 105/2021 (Portaria Diretoria Acadêmica ICAQF Diadema 3073/2021, de 13 e 16 de agosto de 2021, respectivamente, para inclusão de membros na comissão.

Prof. Dr. Classius Ferreira da Silva – Representante da Câmara de Extensão

Profa. Dra. Laura Oliveira Péres Philadelphi - Representante da Câmara de Graduação

Prof. Dr. Leonardo José Amaral de Siqueira - Representante da Câmara de Graduação

Prof. Dr. Ricardo Alexandre Galdino da Silva - Representante da Câmara de Pós-Graduação

Profa. Dra. Suzan Pantaroto Vasconcellos - Representante da Câmara de Pós-Graduação

Profa. Dra. Suzete Maria Cerutti - Presidente

Prof. Dr. Wagner Luiz Batista - Vice-Diretor Acadêmica

Prof Dr Edimar C Pereira-CISSP - Comissão Interna de Saúde do Servidor Público – Titular

Profa Dra Carla Lopes - Comissão Interna de Saúde do Servidor Público – Suplente

Sr. João Carlos Alves Duarte – Diretor Administrativo do ICAQF, Campus Diadema

Sra. Maria Medina-Representante da Administração - Divisão de Serviços

Sra. Erika Correia Silva- Representação do Núcleo de Apoio ao Estudante – NAE

Sr. Deyson Sidney Meneses Vital – Representante Setor de Infraestrutura do campus

Sra. Sandra Maria de Souza Silva - Divisão/Setor de Gestão com Pessoas do campus

Sr. Alexandre de Jesus Barros - Representação de Técnicos – NATEP

Sr. Paloma Mendes - Representação de Técnicos - NATEP

Evelen S. Rodrigues - Representação Estudantil

Milton Reis Gonçalves Júnior - Representação Estudantil

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	2
2. INTRODUÇÃO	3
3. PLANO DE RETORNO ÀS ATIVIDADES PRESENCIAIS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, QUÍMICAS E FARMACÊUTICAS	5
3.1 READEQUAÇÕES PARA REABERTURA	5
3.1.1 Espaços para as atividades Práticas de Ensino e Pesquisa e Assistência Estudantil	5
3.1.2 Monitoramento	6
3.1.3 Comunicação e Treinamento	9
3.1.4. Atendimento à Comunidade	11
3.2. DAS ATIVIDADES DE ENSINO	14
3.2.1 Pós-graduação	14
3.2.2 Extensão	14
3.2.3 Graduação	14
3.3 ATIVIDADES DE PESQUISA	17
4. ORIENTAÇÕES GERAIS	19
5. ESTIMATIVA DE MÁSCARAS NECESSÁRIAS	20
6. ANEXOS.	21

1. APRESENTAÇÃO

Este documento tem como finalidade apresentar as recomendações e definir protocolos para o retorno às atividades de pesquisa e de ensino presenciais do Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), por meio do **plano para retorno gradual e faseado das atividades presenciais acadêmicas e administrativas** Campus Diadema, de forma a minimizar o risco de exposição à infecção pelo SARS-CoV-2. Foi elaborado pelos membros da **Comissão Local para o Planejamento de Retorno Gradual e Seguro das Atividades Presenciais**, considerando:

- i. Recomendações e Procedimentos para a Reabertura Segura das Atividades Presenciais de Pesquisa da Unifesp descritos no Guia de Reabertura das Atividades Presenciais de Pesquisa. https://www.unifesp.br/reitoria/prograd/images/Iniciacao%20Cientifica/2020/Guia_de_Reabertura_da_Atividades_Presenciais_de_Pesquisa-Revisado.pdf
- ii. Orientações técnicas do Comitê Permanente de Enfrentamento da Pandemia da COVID-19 da Unifesp (Documento Orientador do CPEC e Comissão da Reitoria, Anexo 1 desta resolução: “Diretrizes, Orientações e Protocolos Visando a Retomada Gradual e Segura das Atividades Presenciais nas Dependências Físicas da Unifesp”; https://www.unifesp.br/images/Recomendacoes_Retomada_CPEC.pdf (Portaria N. 1469/2020).
- iii. Portaria da Prograd N° 3032/2021 que estabelece as diretrizes para a realização das atividades acadêmicas dos cursos de graduação no segundo semestre de 2021, no contexto da pandemia da Covid-19 ([Portaria Prograd N. 3032/2021](#))
- iv. Resolução N° 205/2021/Conselho Universitário - CONSU, UNIFESP ([https://unifesp.br/images/docs/consu/resolucoes/2021/Resolu%C3%A7%C3%A3o_205_0774948 .pdf](https://unifesp.br/images/docs/consu/resolucoes/2021/Resolu%C3%A7%C3%A3o_205_0774948.pdf)).
- v. Decreto N° 65.849, de 06 de julho de 2021/ Estado de São Paulo, que determina que instituições de ensino superior, deverão observar as limitações de ocupação de espaços de acesso ao público ([Texto Original](#))
- vi. Decreto 7945/2021 de 28 de maio de 2021, ([Decreto 7945/2021 de 28 de maio de 2021](#)), Secretaria de Educação-Diadema, SP que dispõe sobre a Organização das Unidades Educacionais durante a pandemia de COVID-19.
- vii. Levantamentos de dados de infraestrutura, demandas das comissões dos cursos de graduação, disponibilidade orçamentária e cenário epidemiológico da comunidade local elaborado e realizado pela comissão local.
- viii. Instrução Normativa N° 02/2021/Reitoria, de 19 de agosto de 2021. file:///Users/suzete/Downloads/Instruo%20Normativa2_1semestre_2021.pdf

Recomendamos que todos consultem os documentos supracitados

2. INTRODUÇÃO

Com objetivo de possibilitar o retorno seguro das atividades presenciais de pesquisa e de ensino o comitê permanente para enfrentamento da pandemia de Coronavírus (CEPC) da UNIFESP propõe que a programação do retorno às atividades ocorra de forma gradual e progressiva e que considere três indicadores norteadores e quatro níveis de classificação da restrição para as atividades presenciais, sendo nível I de restrição máxima e nível IV restrição moderada.

Dentre os indicadores norteadores, o acompanhamento do cenário epidemiológico é necessário para avaliar e propor flexibilização ou recrudescimento de medidas restritivas de isolamento e, com isso, minimizar o risco de proliferação da doença. Embora o cenário atual indique que o Estado de São Paulo apresenta redução do número de casos, mortes e ocupação de leitos hospitalares por COVID-19 e, que o município de Diadema vacinou mais de 80% da população adulta com pelo menos uma dose das vacinas (<https://vacinaja.sp.gov.br/vacinometro/>) o que possibilita maior flexibilização das atividades presenciais, este documento considera, ainda, **como indicadores norteadores** para o retorno presencial gradativo e seguro: **i**) a especificidade do Campus UNIFESP Diadema em relação às condições de segurança sanitária e de readequação da infraestrutura, **ii**) número de indivíduos vacinados na comunidade local, onde nosso campus se insere, **iii**) número de indivíduos vacinados na comunidade acadêmica do Campus Diadema (gestores, colaboradores, docentes, discentes e TAEs), identificado por meio um levantamento já realizado por essa comissão (Anexo I- monitoramento epidemiológico no ICAQF-google forms) e, **iv**) disponibilidade orçamentária do Campus e da Instituição.

Assim, **considerando** os indicadores e norteadores supracitados; **considerando** a indicação da resolução do 205/2021 CONSU; **considerando** a Instrução Normativa N° 02/2021/Reitoria; **considerando** os dados epidemiológicos da cidade de Diadema e do Estado de São Paulo e, associado ao monitoramento prévio da cobertura vacinal da comunidade acadêmica do Campus Diadema, o retorno presencial seguro às atividades de ensino e pesquisa ocorrerá no cenário **de Restrição Máxima ou Nível I**, cenário de abertura para atividades práticas consideradas essenciais, como estágios e unidades curriculares no ambiente hospitalar e ambulatorial das áreas da saúde humana e animal; aulas práticas e atividades de pesquisa no laboratório, respeitando as condições de segurança dos espaços. Atividades em grupos reduzidos de estudantes, minimizando o tempo de permanência no campus, e limitada à ocupação máxima de 30% da capacidade dos espaços, ou a porcentagem máxima indicada para a fase vermelha/transição para laranja do Plano SP (o que for mais restrito). Cobertura vacinal completa

da população adulta local: inferior a 40%; cobertura na comunidade universitária: acima de 80% das pessoas pertencentes a grupo de risco com comorbidades ou faixa etária acima de 60 anos.

Neste sentido, o plano tem como **princípios básicos**:

- i. Preservar a saúde da comunidade Unifesp, campus Diadema;
- ii. Adequação dos laboratórios de ensino e pesquisa de acordo com a segurança sanitária e as normas descritas nos documentos orientadores, condições necessárias para sua abertura;
- iii. Preservar o funcionamento dos laboratórios de ensino, pesquisa e extensão, uma vez reabertos;
- iv. Respeitar as especificidades de cada UC/curso;
- v. Limitar as atividades práticas presenciais apenas àquelas que são de extrema necessidade e que, se ministrada de forma remota, comprometem de forma irreversível à formação do aluno;
- vi. Possibilitar o acesso e a permanência segura dos indivíduos aos locais que são essenciais para a realização de seu trabalho ou para sua formação;
- vii. Respeito rigoroso aos protocolos de biossegurança.

Ainda, conforme preconiza a Resolução 205/2021 do CONSU, reiteramos que as **medidas de segurança, destacadas abaixo, deverão ser mantidas independentemente do nível de retomada definido, situação epidemiológica e da cobertura vacinal para COVID-19.**

Adicionalmente, em todos os espaços de uso comum, nos setores administrativos e dentro dos laboratórios de ensino e pesquisa serão fixados cartazes indicando:

1. Uso obrigatório de máscaras cobrindo a boca e nariz por todos(as) professores, estudantes, técnicos(as), colaboradores(as), fornecedores e motoristas; necessidade de higienização frequente das mãos; evitar aglomerações e preservação do distanciamento físico de 1,5m e ocupação máxima de cada espaço.
 2. Nos laboratórios de ensino e pesquisa e em ambientes assistenciais, o uso de máscara deverá ser do tipo cirúrgico de três camadas, ou de acordo com normas específicas pré-estabelecidas.
 3. A necessidade de manter a ventilação adequada e de se fazer limpeza e desinfecção frequente dos ambientes e dos utensílios e equipamentos de uso comum.
 4. Que não devem compartilhar objetos de uso pessoal e ingerir alimentos em locais inapropriados.
- Nos espaços comuns do ICAQF (corredores, banheiros e restaurantes), espaços administrativos e nos laboratórios de ensino será de responsabilidade da divisão de serviços a fixação dos cartazes; nos laboratórios de pesquisa será de responsabilidade dos docentes responsáveis.

3. PLANO DE RETORNO ÀS ATIVIDADES PRESENCIAIS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, QUÍMICAS E FARMACÊUTICAS

3.1 READEQUAÇÕES PARA REABERTURA

Este item tem como objetivo indicar as ações já realizadas nas Unidades da Unifesp Campus Diadema para o retorno mais seguro como a readequação dos espaços para as atividades de ensino e pesquisa, no formato de atendimento à comunidade, no transporte e no monitoramento das condições epidemiológicas. São consideradas, ainda, a forma de comunicação com a comunidade sobre orientações e as normatizações necessárias para minimizar o risco de proliferação da doença

3.1.1 Espaços para as atividades Práticas de Ensino e Pesquisa e Assistência Estudantil

Laboratórios

De Ensino

1. Foram realizadas as adequações, quando necessárias, dos espaços físicos de permanência prolongada (máximo de 4 horas) para as atividades de ensino, de forma a garantir a circulação natural do ar, respeitando as normas de distanciamento mínimo (com apoio do setor de infraestrutura) (Fotos das adequações dos Laboratórios de ensino e Refeitórios - Anexo I).
2. Os espaços não adequados, que não possuem ventilação natural, não serão utilizados neste momento.

De Pesquisa

1. Foram avaliados em relação a sua capacidade de adaptação às condições mínimas para segurança sanitária para os docentes/discentes e técnicos, quando houver.
2. Os laboratórios que estão com ocupação máxima de pessoas trabalhando simultaneamente, de acordo com a Tabela 1 (Anexo II), determinado no COMUNICADO Nº 1 DA DIRETORIA ACADÊMICA, de 30.09.2020, devem dividir-se em DOIS turnos de trabalho e estabelecer turmas/escalas de funcionamento, obedecendo o horário de abertura das unidades, das **7:00 às 22:00h**.
3. Foram estabelecidas medidas a serem seguidas para controle coletivo:

a) Manter portas e janelas abertas para ventilação do ambiente. Caso seja extremamente necessário ligar o aparelho de ar-condicionado, deve seguir as recomendações do documento “Recomendações e Procedimentos para a Reabertura Segura das Atividades Presenciais de Pesquisa da Unifesp” e manter as portas e/ou janelas abertas.

b) Garantir adequada comunicação visual de proteção e prevenção de risco à COVID- 19, sobre o uso de máscaras, álcool em gel e limpeza de bancadas e equipamentos, Anexos III e IV (ver Apêndice 6 das Recomendações e Procedimentos para a Reabertura Segura das Atividades Presenciais de Pesquisa da Unifesp).

c) Organizar a rotina de limpeza do ambiente de trabalho (bancadas) e dos equipamentos de uso individual. A limpeza do piso é realizada pela equipe de limpeza do campus.

Refeitórios/ Alimentação

1. Neste momento, o contrato com a empresa que fornecia as refeições está suspenso, pois não conseguimos acordo com a empresa. Estamos trabalhando em uma nova licitação institucional.

2. Será disponibilizado um espaço para que os estudantes/servidores e colaboradores façam suas refeições obedecendo as medidas de segurança previstas. Os lugares demarcados para o uso (postos) foram dispostos diagonalmente e não frente a frente, pois os ocupantes estarão sem máscaras. Será sinalizado por meio de cartazes as recomendações sobre: i) necessidade de manter distanciamento; ii) de que não haja compartilhamento de objetos de uso pessoal; iii) necessidade de manter janelas e portas abertas.

3. Será estabelecida uma rotina de limpeza de objetos (incluindo cadeiras), superfícies e chão pelos colaboradores pelo menos três vezes/dia ou após o uso do local por uma turma ou equipe com hipoclorito de sódio 0,5% (a ser realizada pela equipe de limpeza).

4. Será recomendado higienizar as mãos na entrada do restaurante, de forma correta (através de cartazes expostos), antes de consumir a refeição e, na impossibilidade de lavar as mãos com água e sabão, utilizar álcool a 70%.

5. A organização, manutenção da sinalização e limpeza deste espaço são de responsabilidade do setor de serviços, com apoio da administração.

3.1.2 Monitoramento

Uso dos Espaços e Transporte

1. O uso dos espaços como refeitório e laboratórios será avaliado semanalmente, com levantamento do número de ocupantes. Se necessário, serão estabelecidas regras adicionais para evitar aglomerações, como adaptações nos horários de uso dos espaços e fluxo de turmas no refeitório.
2. Será realizado um levantamento semanal de alunos que utilizam o transporte institucional para verificação de necessidade e planejamento de número de veículos e horários.

Monitoramento das Condições de Saúde e Contaminação

1. Foi realizado um levantamento prévio “**levantamento da comunidade acadêmica e colaboradores vacinados**” (Anexo V) que, em conjunto com levantamentos epidemiológicos da cidade e estado, contribuíram para a definição do cenário de reabertura (**Restrição Máxima ou Nível I**). A análise dos dados (coletados no dia 09 de setembro de 2021) mostra que do total de 1749 respostas (1422 alunos/235 docentes e 87 TAEs) 94.6% já foram imunizados e 5.4% (94) não se vacinaram. Dos imunizados, 75.9% receberam uma dose (1323); 23.6% com segunda dose (412); 1.9% dose única (34). Quando avaliamos os dados dos colaboradores, de um total de 106, constatamos que 102 (96%) foram imunizados com primeira dose, 46 (43%) com a segunda dose e 01 com dose única, sendo que 5 (5%) não se vacinaram.
2. Novo levantamento da cobertura Vacinal será realizado **1 semana** antes do início das atividades de ensino.
3. Será realizado, pela comissão local (DGP), um acompanhamento contínuo/semanal, para identificação de indivíduos com sintomas gripais, de casos positivos e/ou de contato direto com pessoa com teste positivo para Covid. Os dados do levantamento serão divulgados para a comunidade universitária local por meio de planilhas/cartazes. Este documento será gerado pelo formulário de autodeclaração de saúde no qual todos os alunos devem preencher antes de cada atividade presencial proposta pela UC que está matriculado (formulário de auto declaração de saúde – Anexo V).
3. Em caso de suspeitas de contaminação por COVID-19, ou se apresentar sintoma compatível com quadro gripal ou contato próximo com caso confirmado de COVID-19, o aluno, servidor ou colaborador será orientado a procurar atendimento assistencial médico e iniciar uma quarentena até a confirmação ou não do diagnóstico com testes moleculares. Em caso de diagnóstico negativo poderão retornar às atividades.
- 4. Em caso de contaminação por COVID-19, é necessário que o indivíduo contaminado:**
Se Discente- Notifique o(s) o docente(s) responsável(is) pela UC(s) que teve contato no período que manifestou sintomas ou o docente responsável pelo laboratório de pesquisa;

Se Docente - deverá contatar a chefia de departamento e o setor de recursos humanos para os trâmites necessários para seu afastamento;

Se TAE - deverá contatar sua chefia imediata e o setor de recursos humanos para os trâmites necessários para seu afastamento;

Se colaborador - deverá contatar seu supervisor imediato para as devidas providências.

Todos os responsáveis devem reportar o caso à comissão local (comissao.retorno2020@gmail.com) de retorno às atividades presenciais para que se avalie a necessidade de notificações adicionais e medidas de suspensão das atividades.

O docente responsável pela UC ou pelo laboratório de pesquisa deverá:

1. Comunicar prontamente o(s) caso(s) de COVID-19 à Comissão de retorno às atividades presenciais (comissao.retorno2020@gmail.com) que avaliará, em conjunto com a comissão de curso e/ou os docentes responsáveis pelo laboratórios de pesquisa para este fim (comunicação com comissão de retorno), a necessidade de medidas adicionais de segurança, como suspensão de outras UCs que o discente está matriculado(a) ou comunicação à docentes de outros laboratórios que o aluno possa ter utilizado.
2. Caso verifique que a pessoa que testou positiva tenha tido contato com outros alunos, deve-se suspender por período de 14 dias as atividades práticas de laboratório ou das práticas da UC, quando programadas.
3. O docente poderá, mediante disponibilidade de espaço e horário, reagendar a atividade presencial prática proposta na UC. De acordo com artigo 10, parágrafo 2º - portaria 3032 PROGRAD, nos casos de substituição de aulas presenciais por ADE ou de afastamento de estudantes, cabe ao(à) docente ajustar o plano de ensino para esse(a) estudante ou grupo enquanto durar o período de quarentena.
4. Em caso de impossibilidade de retorno às atividades presenciais, o docente responsável pela UC deverá aplicar o plano de ensino remoto aprovado pela Câmara de Graduação, de forma a garantir que os docentes não fiquem sem atividade e tenham prejuízo quanto ao conteúdo.
5. Pessoas que tiveram diagnóstico prévio de Covid-19 confirmado e já estão há mais de 3 dias sem sintomas e há mais de 14 dias desde o início da doença poderão retornar às atividades presenciais.
6. Em caso de impossibilidade de retorno às atividades por parte dos servidores ou colaboradores envolvidos diretamente com a atividade de ensino proposta, o mesmo deverá ser substituído, cuja determinação ficará a cargo de sua chefia imediata.

7. Aos familiares (contato domiciliar) será sugerido o isolamento domiciliar por 14 dias após o último contato com o doente.

Caberá aos docentes/servidores TAEs e alunos PAD, envolvidos nas atividades práticas de ensino da graduação:

1. Garantir que os critérios estabelecidos no presente documento estão sendo observados;
2. Observar em conjunto com a comissão de curso os espaços destinados às atividades e a normatização necessária para a realização das atividades práticas de ensino.

Caberá a comissão local:

1. Certificar que todos tenham assinado a Declaração de Ciência de Risco e recebido certificação por parte da Comissão de Segurança Local;
2. A avaliação contínua das condições de segurança na realização das atividades presenciais, e o envio de um parecer à Diretoria Acadêmica indicando e/ou recomendando possível mudança nos níveis de restrição e de ocupação dos espaços, de acordo com as orientações descritas neste documento, seguindo as orientações da CPEC, as normativas das Pró-Reitorias e do CONSU.

Ainda,

1. As pessoas que trabalharam junto com o indivíduo com sintomas da COVID-19 ou com confirmação da doença devem ficar em quarentena por 10 dias, podendo retornar ao trabalho caso não manifeste nenhum sintoma de COVID-19. Recomenda-se que, após os 10 dias (contados a partir do último contato), os indivíduos que entraram em contato com o paciente infectado com SARS-CoV-2 façam o teste baseado em técnicas moleculares.
2. Após permanecer fechado por 24 horas, o(s) laboratório(s) onde o indivíduo contaminado teve aula, ou esteve para desenvolvimento de sua pesquisa, deve(m) passar pelos os procedimentos de sanitização geral e específicos. Este procedimento deve iniciar apenas após abertura de portas e janelas, conforme descrito no documento “Estratégia de Operação do Laboratório (EOL)” que descreve o processo de limpeza de fase crítica (Recomendações e Procedimentos para a Reabertura Segura das Atividades Presenciais de Pesquisa da Unifesp).

3.1.3 Comunicação e Treinamento

Sobre as atividades

1. As coordenações de curso de graduação devem fazer ampla divulgação aos discentes da lista das UCs que serão ofertadas. A Câmara de Graduação e Secretaria Acadêmica também devem prestar auxílio às coordenações nesta divulgação. Além disso, devem especificar sobre atividades práticas relacionadas aos trabalhos de conclusão de curso, cujas atividades são desenvolvidas nos laboratórios da UNIFESP.
2. A Câmara de Pós-graduação e os coordenadores dos programas de pós-graduação devem fazer ampla divulgação das normas já instituídas no ICAQF para retorno/manutenção das atividades de pesquisa consideradas essenciais, e das regras para o acesso às unidades bem como normas de segurança, detalhadas no Comunicado 1 da Diretoria Acadêmica do ICAQF (Anexo XIV).
3. Foi disponibilizado um vídeo de treinamento para a comunidade UNIFESP, recomendada para a comunidade do ICAQF, elaborado por especialistas da comunidade acadêmica da UNIFESP, com esclarecimentos da doença, necessidade de cuidados para minimizar os riscos de contaminação nos ambientes como laboratórios de ensino e pesquisa e no transporte, uso de máscaras, higiene das mãos, uso dos banheiros e, sobre necessidade do distanciamento social (para ver o vídeo acesse o link <https://www.youtube.com/watch?v=wlCrb16AcpY>)

Sobre as recomendações, Regras, Sanitização e Limpeza

1. Espaços como laboratórios de aula prática, banheiros e refeitório terão sinalização na porta indicando a ocupação máxima e sobre os cuidados com limpeza, riscos de contaminação e obrigatoriedade do uso de máscaras cobrindo o nariz e boca.
2. Foram disponibilizados dispensers com papel toalha, sabão/sabonete para lavagem de mãos nos banheiros e dispenser de álcool gel para assepsia das mãos nos acessos aos laboratórios. Serão sinalizados com placas com indicação “usar álcool em gel”, lembrando que a ação do álcool se dá pela fricção e que não adianta apenas a borrifação. Os locais de fixação dos dispenser de álcool em gel nas unidades JF e JA estão descritos na Tabela 2- Anexo VI).
3. Será indicado um (01) local para descarte das máscaras em cada uma das unidades, com sinalização adequada e cartazes lembrando que após o uso as máscaras estão contaminadas e não devem ser descartadas juntamente com os resíduos comuns. Descartar adequadamente as máscaras em período de 4 horas no máximo.
4. Evitar utilizar os elevadores, mas caso seja necessário, não ultrapassar o limite de 3 pessoas.
5. Serão fixados cartazes de que é expressamente proibido se alimentar nos corredores, salas de aula ou laboratórios; do uso obrigatório de máscaras cobrindo a boca e nariz em todos os espaços da Universidade e no transporte institucional; da recomendação da lavagem das mãos e/ou uso de

álcool em gel; do uso adequado dos sanitários; e da necessidade de se manter o distanciamento social; do tempo sugerido para o descarte (4 horas no máximo).

Transporte

1. Os alunos/docentes/TAEs e colaboradores serão orientados por meio do vídeo disponibilizado (<https://www.youtube.com/watch?v=w1Crb16AcpY>) sobre medidas adicionais de controle, como cuidados no transporte de/para o campus e, se possível, que priorizem a ida/retorno do trabalho ou aulas sem se expor a aglomerações em transporte público e, sempre que possível, nos horários e veículos que possibilitem manter o distanciamento mínimo de 1 metro entre os ocupantes. Ainda, sobre a importância de realizar todo o trajeto de máscara e atentar às normas de higiene do veículo. Caso utilizem transporte próprio, recomenda-se a limpeza e desinfecção diária das superfícies de maior contato das mãos: direção, câmbio, cinto de segurança, maçanetas, botões em geral.
2. No transporte interno, entre as unidades do Campus Diadema, será indicado o número máximo de passageiros em cada veículo durante o traslado, com sinalização clara dos bancos que podem ser ocupados pelos passageiros. Todos os veículos utilizados para o transporte entre as unidades terão termômetro digital para a aferição da temperatura dos usuários. Será obrigatório a aferição da temperatura para acesso ao transporte institucional. É de responsabilidade do setor de serviços a higienização diária dos veículos e a sinalização dos espaços.

3.1.4. Atendimento à Comunidade

1. **O Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE)**, que atua nos serviços de permanência estudantil e acolhimento social, emocional e de saúde dos estudantes manterá suas atividades no formato híbrido, com maior parte do tempo de trabalho dos servidores do NAE em trabalho remoto, com garantia do acolhimento das demandas estudantis e atendendo as normas da UNIFESP que recomendam garantir maior segurança, e evitar aglomerações e deslocamentos dos estudantes para o Campus. O trabalho presencial, quando necessário para o melhor acolhimento dos estudantes, ocorrerá: para cumprir editais vigentes da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PRAE de empréstimo de Chromebook; entrega de *chips* de internet; doação de cestas básicas; empréstimo de aventais (até o final da pandemia) para aulas de laboratório e eventuais acolhimentos individuais e ações presenciais, se considerado necessário.
2. **A Secretaria Acadêmica de Graduação**, Campus Diadema, terá atendimento híbrido, sendo que o atendimento presencial ocorrerá em dias estabelecidos, a saber: 1) A Central de Atendimento que realiza todos os processos de entrega de documentos, bilhetes escolares, abrirá no início das

aulas duas vezes por semana, inicialmente às terças-feiras e às sextas-feiras. Mudança nos dias e formato de atendimento poderá ocorrer de acordo com demanda e/ou com a situação epidemiológica da cidade de Diadema e/ou estado de São Paulo; 2) O Registro Acadêmico que realiza todos os processos burocráticos relacionados à vida acadêmica dos alunos da Graduação, lançando dados no sistema acadêmico da Instituição, em consonância ao Regimento Interno da Prograd e aos calendários de planejamento dos cursos semestrais, permanecerá, neste momento, em teletrabalho. Todas as dúvidas e questionamentos dos estudantes e docentes estão sendo sanadas por e-mail e, quando necessário, por telefone. O encaminhamento de processos sob a responsabilidade desta divisão é realizado via Sistema Eletrônico (SEI); 3) O Apoio Pedagógico (antigo DAE), que atua na orientação ao aluno da graduação sobre procedimentos e prazos de processos acadêmicos, em consonância ao Regimento Interno da Prograd e calendários de planejamento dos cursos semestrais, permanecerá, neste momento, em teletrabalho. Todas as dúvidas e questionamentos dos estudantes estão sendo sanadas por e-mail e, quando necessário, por telefone. O encaminhamento de processos sob a responsabilidade desta divisão é realizado via Sistema Eletrônico (SEI).

3. Considerando as recomendações estabelecidas no Planejamento do Retorno Gradativo da Unifesp, a **Biblioteca** será reaberta em etapas. Inicialmente ocorrerá abertura parcial da biblioteca, com espaços internos fechados ao público para evitar aglomerações, incluindo o acesso ao acervo. O retorno presencial ocorrerá para devoluções de livros de usuários em situação de cancelamento de matrícula e/ou encerramento de curso, com agendamento de horário, para empréstimos exclusivos para usuários da biblioteca com deficiências (PCDs), com agendamento de horário, mediante prévia autorização da Comissão Local que engloba as diretorias Administrativas e Acadêmica. A PRAE fornece uma lista para o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão Local (NAI) com os nomes dos alunos PCDs. Os docentes devem indicar em seus Planos de Ensino títulos disponíveis nas plataformas de e-books.

4. **As atividades da Secretaria de Pós-graduação** continuam sendo de modo **remoto**. Toda a documentação relativa às atividades da pós-graduação continuará sendo disponibilizada via SEI. As matrículas em disciplina deverão ser feitas pelo SIIU (Sistema Integrado de Informações Universitárias). Neste sistema todos os alunos matriculados poderão se inscrever em qualquer disciplina disponível na UNIFESP. Também terão acesso ao histórico de disciplinas já cursadas. Demais atividades continuam sendo realizadas de modo remoto, via e-mail de cada secretaria.

5. **NATEP.** O Núcleo de Apoio Técnico ao Ensino e à Pesquisa tem como objetivo apoiar as atividades práticas da graduação e oferecer apoio à pesquisa e extensão, com atendimento aos docentes, discentes (graduação e pós-graduação) e fornecedores do ICAQF da UNIFESP. É

responsável por gerenciar os 7 laboratórios localizados na Unidade José de Filippi e seis localizados na Unidade José Alencar por meio do planejamento, agendamento e preparação de aulas práticas, organização e manutenção dos laboratórios da graduação, organização e manutenção de acervos do *campus* e através do empréstimo de materiais e equipamentos, quando possível, aos docentes do ICAQF, além de todas as ações relacionadas às funções descritas bem como descarte adequado de resíduos produzidos. Ainda, é responsável pelo agendamento para a utilização de equipamentos e laboratórios multiusuários e orientação para procedimentos técnicos e uso de equipamentos possibilitando as atividades de pesquisa e extensão.

No retorno gradativo das atividades presenciais nos laboratórios de aulas práticas e pesquisa, durante o período de pandemia da COVID-19, o atendimento à comunidade do ICAQF deve ser agendado, sempre que possível, para evitar situações de aglomerações de pessoas e deslocamentos desnecessários através do atendimento eletrônico (pelo e-mail: natepe.diadema@unifesp.br - lembrando que se mantém o prazo de um dia útil para a resposta das solicitações). Alternativamente, utilizar o ramal do sistema Voip (a saber para a unidade José de Filippi: 3441, 3442, 3444 e para a unidade José de Alencar: 3445).

Será reforçada a necessidade de respeito às medidas protetoras para a utilização dos espaços, equipamentos e materiais, com sinalização adequada nos laboratórios. O empréstimo de óculos pelo NATEP aos alunos será possível após sanitização adequada do material entre as turmas. Será permitido o uso individual das cabines de segurança química e biológica, balanças e equipamentos de uso comum com distanciamento de 1,5 metro entre os usuários, com posicionamento na diagonal e evitando posicionamento de frente ao outro. Haverá orientação sobre o fluxo movimentação no laboratório, por meio de cartazes. Durante todas as atividades os exaustores devem ser mantidos ligados para melhorar a ventilação das áreas para aumentar a troca de ar. Será desencorajado que alunos, funcionários e professores se reúnam dentro dos laboratórios. Estimular o uso de meios virtuais para encontros e reuniões entre os funcionários.

Considerando a atividade dos TAES preza-se pela individualização do trabalho técnico em cada ambiente físico nos laboratórios ou sala de apoio, cuja alocação será pré-determinada pela chefia imediata. Em condições de impossibilidade do trabalho individualizado, os servidores devem seguir as orientações de distanciamento social. Ainda, serão demarcados os espaços com fitas adesivas resistentes, nos corredores que dão acesso às salas de apoio e laboratórios, indicando o local onde o solicitante deverá permanecer para receber atendimento do servidor.

3.2. DAS ATIVIDADES DE ENSINO

3.2.1 Pós-graduação

Continuam suspensas, por tempo indeterminado, as atividades de forma presencial como aulas teóricas, eventos científicos, reuniões, seminários, realização das bancas de qualificação e de defesa de dissertações e de teses e de concursos. O retorno presencial dessas atividades poderá ocorrer com a melhora no cenário epidemiológico da cidade de Diadema e do Estado de São Paulo e, ainda, a partir dos dados obtidos pelo monitoramento epidemiológico de nossa comunidade, seguindo as recomendações do CEPC e da ProPGPq da UNIFESP.

3.2.2 Extensão

Continuam suspensas, por tempo indeterminado, as atividades de forma presencial como cursos, encontros, conferências ou palestras e aulas destinadas à comunidade externa e/ou interna e reuniões. O retorno presencial dessas atividades poderá ocorrer com a melhora no cenário epidemiológico da cidade de Diadema e do Estado de São Paulo e, ainda, a partir dos dados obtidos pelo monitoramento epidemiológico de nossa comunidade, seguindo as recomendações do CEPC e da ProEC (Pró-reitoria de Extensão e Cultura) da UNIFESP. Atividades extramuros estão sendo realizadas de acordo com a normatização do local.

3.2.3 Graduação

O plano de retorno progressivo e faseado para as atividades de ensino presenciais da graduação foi elaborado em concordância com a portaria da PROGRAD N. 3032/2021, que estabelece as diretrizes para a realização das atividades acadêmicas dos cursos de graduação no segundo semestre de 2021, no contexto da pandemia da Covid-19. Nesse contexto, poderão retornar presencialmente as unidades curriculares que se inserem nos formatos Mista ou Presencial, a saber:

I- Mista, ou seja, com ADE e atividades presenciais:

- a)** preferencialmente, as unidades curriculares configuradas como práticas profissionais (estágios obrigatórios e não obrigatórios, laboratórios, atividades em clínicas e/ou similares);
- b)** preferencialmente, as unidades curriculares obrigatórias e eletivas de natureza prática e/ou teórico-prática e/ou extensionistas, que exijam a presencialidade para a sua execução, sendo a parte teórica da unidade curricular na forma ADE e a parte prática ofertada presencialmente.

II – Exclusivamente presencial, chamadas UC Presencial:

a) preferencialmente, as unidades curriculares configuradas como práticas profissionais (estágios obrigatórios e não obrigatórios, laboratórios, atividades em clínicas e/ou similares e as UC com caráter extensionistas), que exijam a presencialidade para a sua execução.

Além dos critérios citados acima foram considerados também para a aprovação do retorno às atividades prática de ensino presenciais:

- i) a relevância para a capacitação e aquisição de autonomia dos graduandos;
- ii) atividades de pesquisas relacionados aos trabalhos de conclusão de curso ou vinculadas à bolsa de iniciação científica;
- iii) a justificativa para a oferta da UC e aprovação do NDE;
- iv) a adequação dos laboratórios de ensino, de acordo com as normas preconizadas pelo CEPC.

O plano de retorno às atividades presenciais DA GRADUAÇÃO estabelece:

1. O retorno presencial das atividades de ensino na graduação considerou a deliberação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada curso de graduação e da câmara de graduação do ICAQF, atendendo às recomendações da resolução do CONSU e normativa da PROGRAD que descrevem como prioritário o retorno de atividade de ensino práticas como estágios (obrigatório ou não), trabalhos de conclusão de curso práticos e UCs consideradas de extrema necessidade para a formação do aluno que não podem ser realizadas em ADE ou, que se realizadas comprometem o processo de formação discente.
2. O plano de ensino da UC aprovado para o retorno presencial deve descrever de maneira clara como a UC será ofertada, a carga horária presencial, dia da semana, data e horário em que ocorrerão as atividades presenciais, nome e e-mail do docente responsável pela UC, a participação de docentes colaboradores e semestre do curso que a UC é ofertada, de acordo com a matriz do curso. Todos os planos foram idealizados pensando no número de alunos ingressantes no curso (no caso de UC fixa) e 20 alunos para as UCs eletivas (Anexo XIII- Planos de Ensino).
3. A necessidade de prever e disponibilizar os espaços para atender as demandas da UC para a realização das atividades práticas, observando o número de alunos envolvidos em cada atividade presencial e turma e, considerando a lotação máximo de pessoas em cada laboratório (respeitando o distanciamento mínimo de 1,5m entre as pessoas). Estes dados foram organizados e estão descritos na Tabela 3 (Anexo VII) e na grade de disciplinas ofertadas em cada unidade (JF e JA) (Anexo VIII).
4. O docente responsável pela UC deve encaminhar ao NATEP um cronograma das atividades práticas propostas com a descrição dos equipamentos e/ou material necessário, número de alunos

e docentes envolvidos para cada equipe/turma e tempo de duração da atividade (Tabela 4 (Anexo VII)).

5. As comissões de cursos de graduação e a Câmara de Graduação, em conjunto com a comissão local e NATEP, organizaram a escala das atividades, com alternância entre horários de entrada e dias da semana de forma que evitou aglomerações no transporte entre as unidades e nos espaços utilizados para as atividades práticas (Anexo IX- Cronograma de atividades com descrição de cada atividade / data/dia da semana e horário/laboratório e postos de pessoas).

6. O NATEP fará um cronograma com a descrição do(s) laboratório (s) relação do número de técnicos envolvidos em cada atividade/período, a partir da lista de UCs e das atividades práticas previstas em cada UC.

7. As portas e janelas serão abertas antes da chegada dos alunos e nos intervalos entre turmas, se houver, com isso, garantindo a manutenção de ventilação adequada desses espaços. A ventilação deve ser mantida durante as atividades. Apoio TAES- NATEP

8. Foi estabelecida uma rotina de limpeza de objetos (incluindo banquetas), superfícies e chão, que será realizada pelos colaboradores após o uso do local por uma turma. Caso a atividade ocorra no período noturno, a limpeza ocorrerá antes da entrada da próxima turma.

9. Cada usuário deverá fazer a limpeza dos materiais de uso individual como teclados, computadores, mouse, telefones fixos e equipamentos de laboratório de uso comum antes e após o seu uso, seguindo a especificidade de limpeza necessária para cada item que será indicado em cada local por meio da fixação de cartazes (laboratório, ou sala ou setor específico);

10. É obrigatório o uso de avental em atividades práticas, entretanto, neste momento de pandemia da COVID-19, é expressamente proibido o empréstimo e a troca de material (incluindo o avental) entre os usuários dos laboratórios. Estas informações serão divulgadas na forma de cartaz nos acessos aos laboratórios.

11. Nos laboratórios de aula prática é recomendável o uso de máscaras triplas cirúrgicas. Ainda, sugere-se o uso de óculos de proteção ou *face shield*.

12. Os usuários dos laboratórios devem manter objetos de uso pessoal como mochilas e bolsas em local próprio a ser indicado em cada espaço. Não devem deixar no chão ou em cima das bancadas.

13. Para desinfecção dos banheiros, maçanetas, torneiras e pias, será utilizado o hipoclorito de sódio 0.5% pelo menos três vezes ao dia, com inspeção e supervisão da responsável pela equipe de manutenção e limpeza. Os banheiros que estão previstos para utilização têm torneiras com temporizador. Todos os vasos sanitários tem assentos.

14. Todos os banheiros terão sinalização sobre a necessidade: i) de deixar a tampa do vaso sanitário fechada antes do acionamento da descarga; ii) da lavagem das mãos com água e sabão

ou detergente em tempo médio de 20/30 segundos. Ainda, será indicado que não deve ser usado como local para conversas, pois fômites e gotículas no ar estão muito presentes nestes locais, existindo maior risco de contaminação. Serão fixadas placas próximas às pias, com informações sobre como lavar as mãos.

15. Sugere-se que as reuniões entre docentes sejam da forma virtual, para diminuir o número de contato.

16. O Docente responsável pela UC mista ou presencial deve encaminhar para a Comissão de Retorno do Campus (e-mail: comissao.retorno2020@gmail.com) as autorizações de entrada de cada docente colaborador da UC, que deverão estar devidamente preenchidas e assinadas (de acordo com o modelo específico, Anexo XI).

17. O responsável pelo NATEP deve encaminhar para a Comissão de Retorno do Campus (e-mail: comissao.retorno2020@gmail.com) as autorizações de entrada de cada TAE que irão retornar à atividade, que deverão estar devidamente preenchidas e assinadas (de acordo com o modelo específico, Anexo XI).

3.3 ATIVIDADES DE PESQUISA

O plano de retorno/manutenção às atividades presenciais de pesquisa no ICAQF prevê que neste momento de pandemia da COVID-19 sejam realizadas as atividades de pesquisa consideradas essenciais, em acordo com as recomendações e procedimentos para reabertura segura das Atividades presenciais de 27.08.2020 e os COMUNICADOS Nº 1 e 2 da Diretoria Acadêmica em concordância com a Comissão Interna de Programação do Retorno das Atividades de Pesquisa no Campus Diadema, de 30.09.2020 e 06.11.2020, respectivamente. Considera, também, a NOTA da PROPGPq, PRAE e APG da Unifesp sobre as atividades remotas de 11 de junho de 2020, e o 4º COMUNICADO da ProPGPq de 03 de março de 2021, que reiteram sobre a necessidade de abertura para os trabalhos de pesquisa considerados essenciais e, que todos os laboratórios de pesquisa da UNIFESP, devem operar segundo as normas e procedimentos estabelecidos por suas respectivas Comissões de Segurança e Certificações Locais, que atuam em consonância com as orientações técnicas da CEPC e a resolução 205/2021 CONSU.

O plano de retorno às atividades presenciais **DA PESQUISA** estabelece:

1. Considerando a natureza multidisciplinar de nossos laboratórios e, observando normas divulgadas sobre a necessidade de ter um REPRESENTANTE DOCENTE responsável por

- laboratório, o qual ficará incumbido pela comunicação entre a Comissão de Retorno do Campus e o(s) grupo(s) de pesquisas inseridos no laboratório. (e-mail: comissao.retorno2020@gmail.com).
2. Cada laboratório deve organizar a escala de trabalho, levando em consideração o número máximo de ocupantes permitidos pela comissão de Retorno do Campus Diadema (modelo Tabela 5 -Anexo X).
 3. Para solicitação de autorização de primeiro acesso aos respectivos laboratórios de pesquisa alunos de pós-graduação, alunos de iniciação científica e docentes deverão preencher e assinar o formulário de autorização e responsabilidade específico (descrito no modelo, anexo XII).
 4. **O Representante Docente** do laboratório deve encaminhar para a Comissão de Retorno do Campus (e-mail: comissao.retorno2020@gmail.com) os seguintes documentos:
 - a) As autorizações de entrada de cada docente, alunos de pós-graduação ou alunos de iniciação científica que irão retornar à atividade, deverão estar devidamente preenchidas e assinadas. Nesta autorização deverá conter a justificativa da solicitação de retorno (de acordo com o modelo específico, Anexo XII), em acordo com as deliberações descritas no Comunicado da ProPGPq/UNIFESP do dia 02 de setembro de 2020.
 - b) A escala de trabalho de todos os ocupantes do laboratório (respeitando o número máximo permitido), que pretender retornar às atividades de pesquisa (Anexo XI).
 5. A Comissão de Retorno do Campus irá avaliar a documentação e justificativas e, então, emitirá o parecer. Após a liberação do acesso pela Comissão de Retorno do Campus os docentes, alunos de pós-graduação e alunos de iniciação científica, poderão retornar aos laboratórios.
 6. Os docentes e alunos deverão ler o documento Recomendações e os Procedimentos para a Reabertura Segura das Atividades Presenciais de Pesquisa da Unifesp preparado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.
 7. O docente deverá prover os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e álcool gel para o(s) seu(s) pós-graduandos, alunos de iniciação científica e colaboradores.
 8. Nos laboratórios deverá ser feito um registro diário dos frequentadores do espaço. Este registro será importante para realizar a rastreabilidade em caso de possível contaminação por SARS-CoV-2. Os registros devem ser mantidos pelo REPRESENTANTE DOCENTE responsável pelo laboratório.
 9. **O Representante Docente** de cada laboratório será responsável por organizar, juntamente com os demais docentes do laboratório, as adequações necessárias para as condições seguras de trabalho, além de determinar que os docentes e discentes deverão cumprir as normas de biossegurança, já elencadas anteriormente como higienização e desinfecção dos equipamentos e materiais de uso comum, ventilação, uso de EPI.

4. ORIENTAÇÕES GERAIS

Desinfecção

- Álcool etílico líquido com concentração de 70%. Necessário aguardar 30 segundos para eliminar o vírus após passar o álcool.
- Hipoclorito 0,5 %: diluir 1 parte de água sanitária (Hipoclorito a 2%) para 3 partes de água. Cuidado com manchas e desgastes de superfícies e tecidos.
- Álcool isopropílico é a apresentação ideal para uso em equipamentos eletrônicos pela baixa quantidade de água.
- Outros produtos podem ser utilizados com validação específica

Sanitização

É um processo de higienização que visa **proteger o ambiente** de bactérias, fungos e vírus que causam doenças, por nebulização com produtos e equipamentos específicos que liberam partículas de substâncias germicidas para combater os agentes patogênicos, nas mais diversas superfícies e ambientes. Além da rotina de limpeza, adotada como padrão pela UNIFESP, os usuários dos laboratórios (de pesquisa) deverão higienizar maçanetas, telefones, teclados, mouse de computadores e interfaces de equipamentos que requeiram contato físico, pelo menos ao início e ao fim de cada turno de trabalho.

- As bancadas deverão ser higienizadas com álcool 70% ou sanitizante similar com frequência ou sempre que necessário. Um dado espaço de bancada não deve ser utilizado por um outro pesquisador antes de ser devidamente higienizado com álcool 70% ou sanitizante equivalente.
- As pipetas automáticas devem ser manuseadas com luvas de procedimento descartáveis. Também devem ser higienizadas com álcool 70% ou solução sanitizante similar antes e após o seu manuseio. Antes de serem utilizadas por outro pesquisador se faz necessária a higienização.

Superfícies de Madeiras

- O novo coronavírus pode permanecer viável por até 4 dias em madeira.
- Não é possível higienizar madeira.
- Diminuir a utilização e assumir todas como contaminadas.
- Se for envernizada, é higienizável.

Máscaras Descartáveis - Descartar em local indicado nas unidades, em um período de 4 horas no máximo. O descarte incorreto poderá trazer riscos à saúde da comunidade e ao meio ambiente

Máscaras de Pano: Trocar sempre que notar que estiver úmida ou com sujidade visível

- Geralmente acontece a cada 2-4 horas.
- Iniciar o dia com uma máscara lisa ou de uma cor determinada e após a hora do lanche trocar para uma máscara de outra cor/estampada/livre.
- Ideal sempre trazer uma máscara extra.

Após retirar: Guardar em saco plástico até chegar em casa. Deixar de molho com água sanitária, lavar com água e sabão com fricção. Passar com ferro quente após cada uso. Cuidado ao tocar o exterior da máscara pois pode conter vírus, se tocar, lavar as mãos ou usar álcool gel.

5. ESTIMATIVA DE MÁSCARAS NECESSÁRIAS

Para atender as normas descritas no artigo 5 da resolução 205/2021- CONSU e artigo 11 da Instrução Normativa 02/2021- 19 de agosto de 2021, elaboramos uma previsão do uso de máscaras cirúrgicas triplas e de tecido.

5.1 MÁSCARAS CIRÚRGICAS TRIPLAS - Conforme dados apresentados nas tabelas 1-3 e cronograma das UCs (Anexo II), temos o retorno das atividades presenciais práticas para 16 UCs de 7 cursos de graduação. Assim, considerando: i) 55 vagas para cada UC e; ii) servidores envolvidos (docentes e TAEs), e iii) i) o número de aulas presenciais previstas para as UCs previstas, a saber:

- **Unidade José de Filippi**- Total de 65 aulas (8 novembro, 12 dezembro, 33 janeiro e 12 fevereiro).
- **Unidade José Alencar**- Total 21 aulas (2 novembro; 5 dezembro; 11 janeiro e 3 fevereiro).

Discentes = 86 aulas vs 30 discentes (média considerando turmas vs postos Labs) = **2.580**

Docentes = 86 aulas = **86** máscaras

Alunos PADs (1 a 2/ turma) = **150** máscaras

TOTAL = **3.000 unidades de máscaras triplas/semestre** (considerando necessidade adicional).

5.2 MÁSCARAS DE TECIDO

NATEP = 22 TAES vs 5 máscaras= 110

Administração = 7 servidores vs 5 máscaras = **35 unidades**

TOTAL = **145 unidade/semestre**

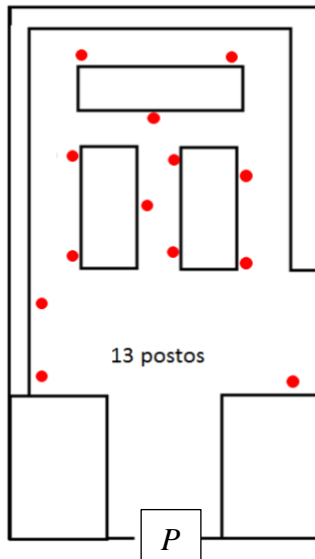
Local de Entrega: A divisão de serviços deverá receber o material, que se encarregará de distribuir para o NATEP. Os TAEs - NATEP distribuirão para os alunos e docentes antes de cada atividade prática.

6. ANEXOS

ANEXO I
Laboratórios Adequados para Atividades de Ensino Presenciais Práticas da Graduação

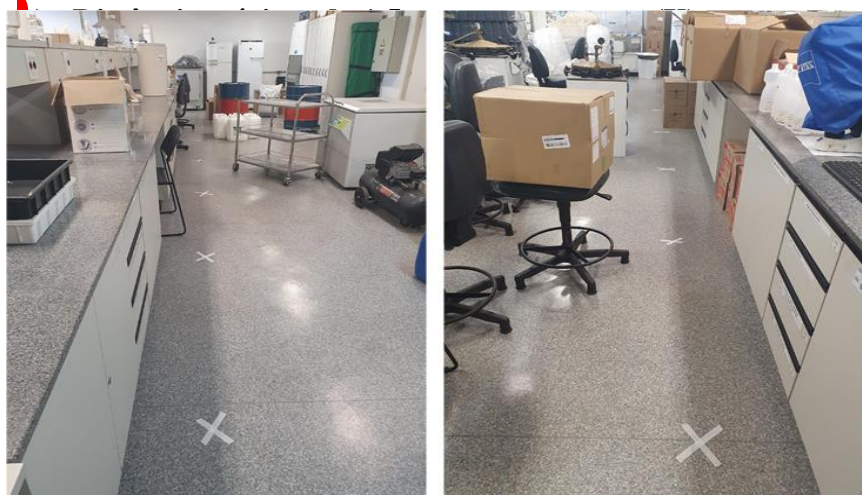
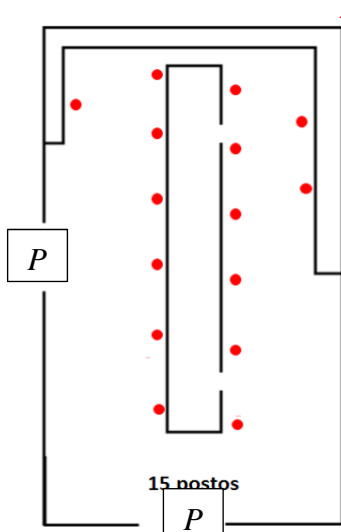
Unidade José Alencar
(05 laboratórios)

Laboratório 01- Farmacotécnica



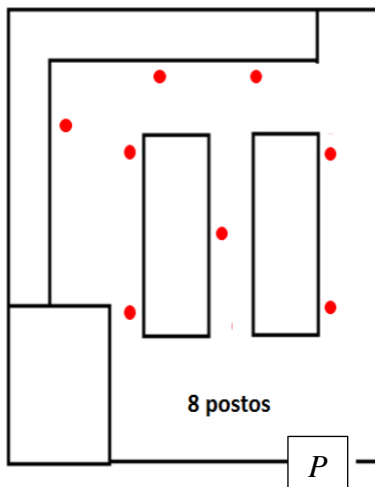
13 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 02- Operações (OP)



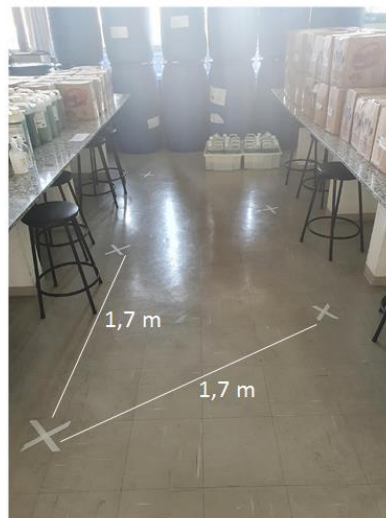
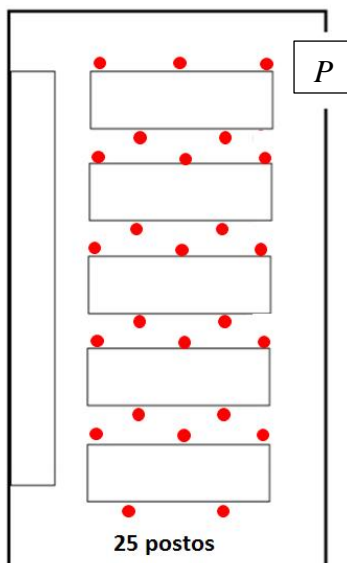
15 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 03-Microbiologia



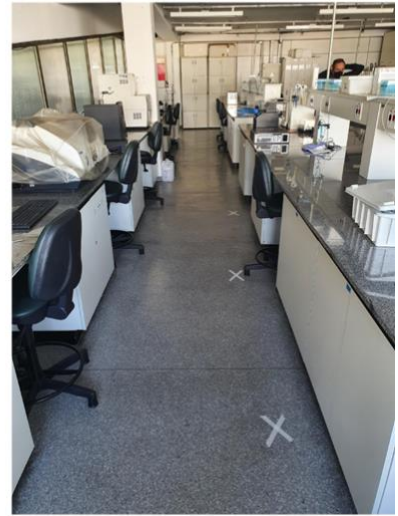
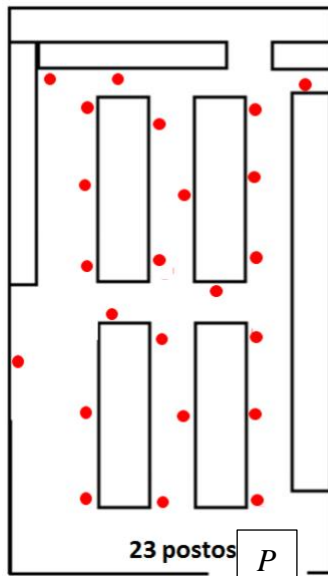
8 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 04 - Microscopia



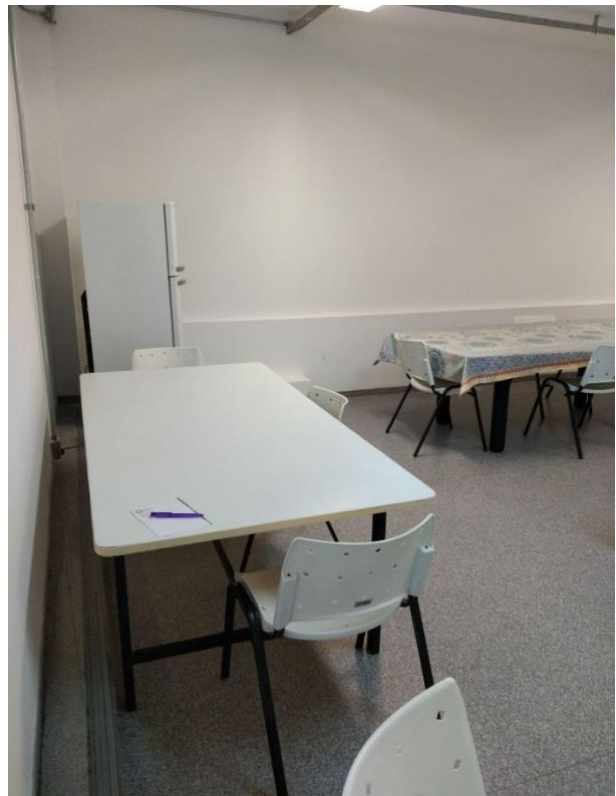
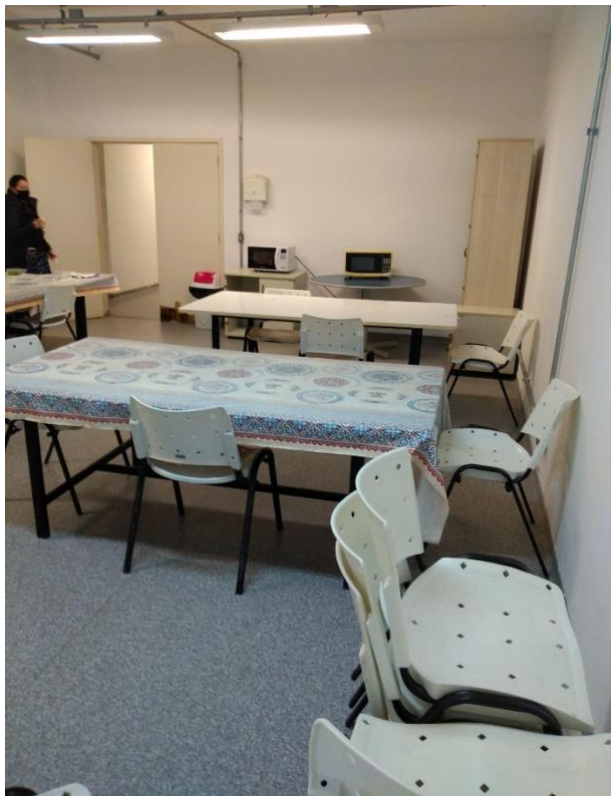
25 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 05 - Instrumental



23 Postos (●) - Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Refeitório

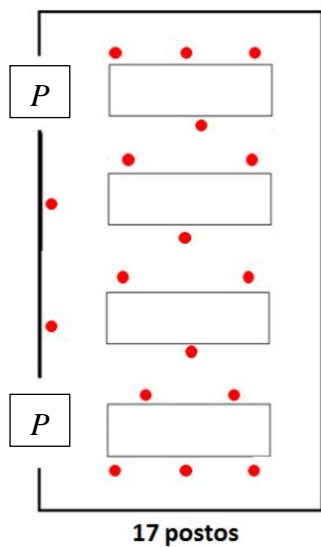


Postos Previstos - 14 lugares

UNIDADE JOSÉ DE FILIPPI

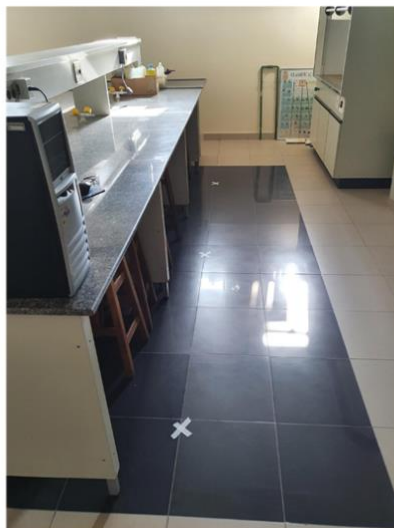
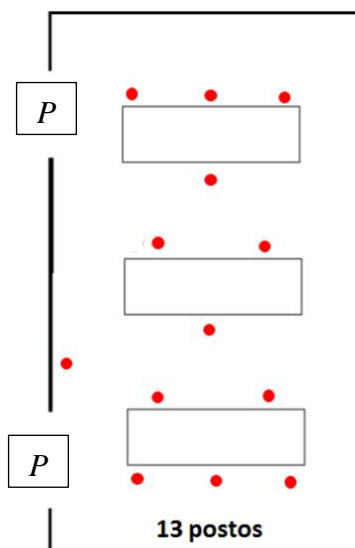
Laboratórios Química/ Biologia/Engenharia e Informática (09 Laboratórios)

Laboratório 01



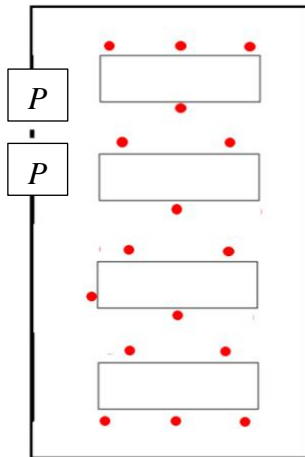
17 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 02



13 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 03

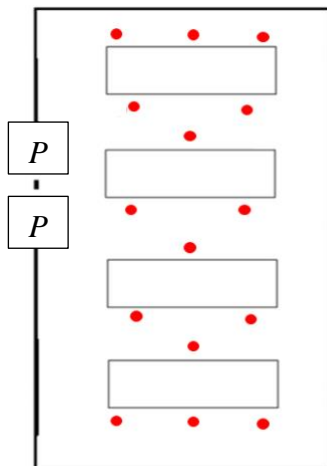


16 postos

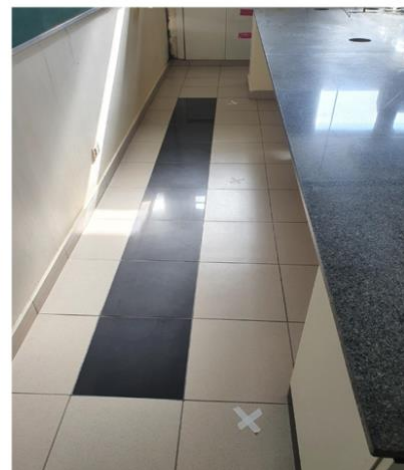
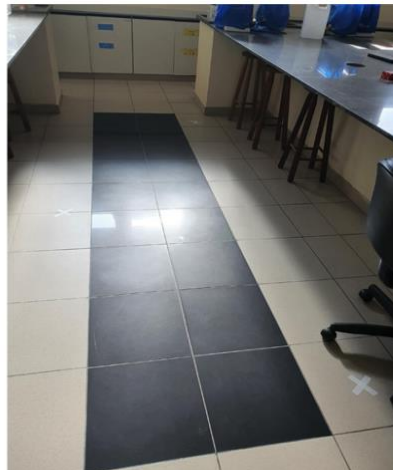


16 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 04

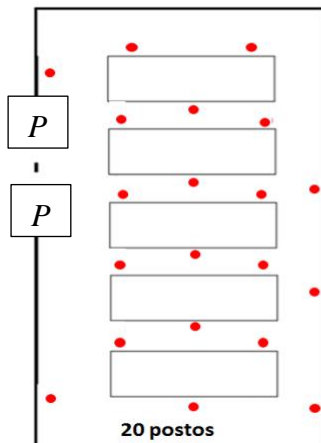


15 postos



15 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 05

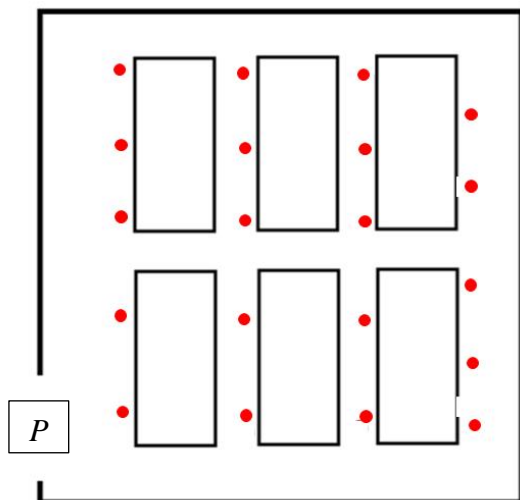


20 postos



20 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 06



20 postos

20 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X) (P) portas

Laboratório 07 - Engenharia



20 Postos (●)- Distância mínima de 1,5 m entre os postos (X)

Laboratórios de Informática (Laboratórios 08 e 09)

Laboratório 01



18 postos

Laboratório 02



15 postos

Postos - Distância mínima de 1,5 m entre os postos

Refeitório



38 Postos internos + 6 postos externos - Distância mínima de 1,5 m entre os postos

ANEXO II

Tabela 1- Número máximo de pessoas ocupando simultaneamente o mesmo ambiente

Área do Laboratório (m²)	Número de pessoas (Fase amarela)	Número de pessoas (Fase verde)
Até 7	1	1
De 8 a 15	2	2
De 16 a 25	3	4
De 26 a 35	4	5
De 36 a 45	5	6
De 46 a 55	7	9
De 56 a 70	8	10
De 71 a 80	9	12
De 81 a 100	10	13
De 101 a 120	12	15

ANEXO III - CARTAZES DE ORIENTAÇÕES

USO DA MÁSCARA COBRINDO A BOCA E NARIZ OBRIGATÓRIO

HIGIENIZE SUAS MÃOS COM ÁLCOOL EM GEL

HIGIENIZE SUAS MÃOS COM ÁGUA E SABÃO
(20/30 segundos em toda a superfície)

MANTENHA DISTÂNCIA MÍNIMA de 1,5 M

EVITE AGLOMERAÇÕES, PERMANEÇA NOS PONTOS INDICADOS

FECHE A TAMPA DA PRIVADA FECHADA PARA DAR DESCARGA

LOTAÇÃO MÁXIMA DE XX PESSOAS
(SALAS, SANITÁRIOS, REFEITÓRIO E ELEVADORES).

ANEXO IV - PLACAS DE RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES



*Os sintomas podem aparecer entre **1 e 12 dias** após a exposição ao vírus.



DICAS DE PREVENÇÃO AO NOVO CORONAVÍRUS

REDOBRE OS CUIDADOS!
• **LAVE BEM AS MÃOS.**



NATEPE

Núcleo de Apoio
Técnico ao
Ensino, Pesquisa
e Extensão



Higienização frequente é forma mais eficiente
para se prevenir do contágio da COVID-19

! Mãos tocam superfícies que **podem estar contaminadas**; por isso devem estar **sempre limpas**

! **Lavar as mãos** antes de tocar **olhos, nariz e boca** é fundamental para evitar infecção pelo coronavírus ou outras bactérias

! Na falta de água e sabão, use **álcool gel 70%**

! Lave as mãos com calma. Uma **boa lavagem** dura ao menos **20 segundos**

**A
PREVENÇÃO
ESTÁ EM
NOSSAS
MÃOS**



COMO LAVAR AS MÃOS CORRETAMENTE



molhe as mãos com água e passe o sabão



esfregue a palma de cada mão



esfregue entre os dedos



esfregue o polegar de cada mão



lave o dorso de cada mão



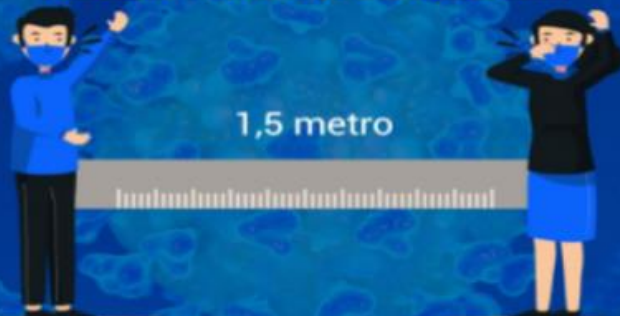
lave os pulsos

Fontes das imagens: Prefeitura Agudos do Sul/Governo do Estado de SP/

CORONAVÍRUS

PRATIQUE O Distanciamento Social

NATEPE
Núcleo de Apoio
Técnico ao
Ensino, Pesquisa
e Extensão



Fonte das imagens: Prefeitura de Porto Alegre/ Prefeitura de Anchieta/AosFatos.org/NoticiasMinuto

DISTANCIAMENTO SOCIAL

Entre duas ou mais pessoas a distância deve ser de 1,5 metros, evitando contágio e aglomerações.



NATEPE
Núcleo de Apoio
Técnico ao
Ensino, Pesquisa
e Extensão



Fonte das imagens: BBC/ CTBahia/

PREVINA-SE

USE MÁSCARA!!!

Decreto nº 64.959, de 04/05/2020



NATEPE
Núcleo de Apoio
Técnico ao
Ensino, Pesquisa
e Extensão



Baixa



Média



Alta



Muito Alta



Risco de contágio



COMO USAR E MANUSEAR



Lave as mãos
antes de colocar
a máscara



A máscara deve
cobrir o queixo
e o nariz



Ela deve ficar justa
ao rosto, sem
espaço nas laterais



Não toque no pano
da máscara e não a
remova para falar



Tire a máscara pelas
alças laterais e
higienize as mãos



Faça a
higienização das
mãos após o uso

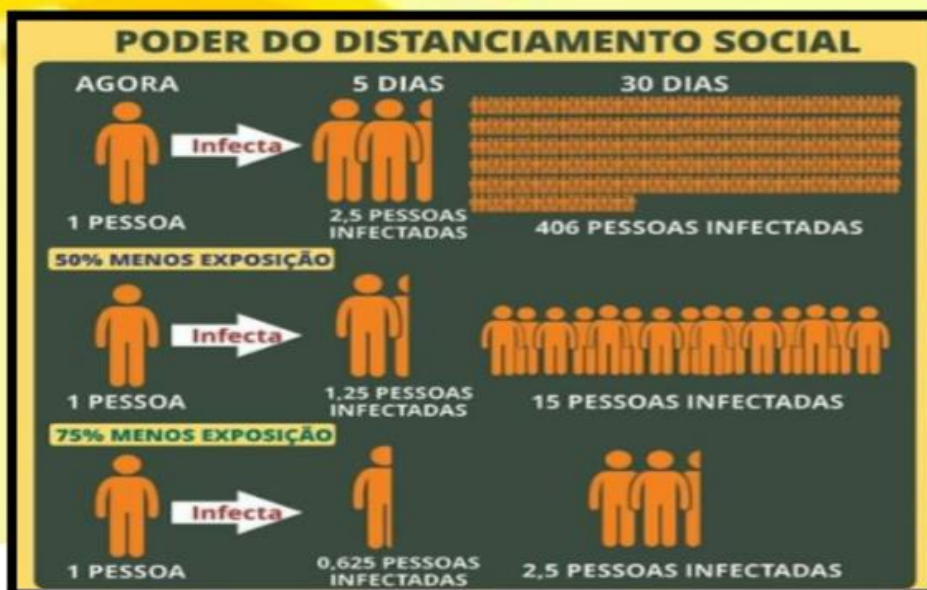
Fontes: Secretaria da
Saúde, Ministério da
Saúde, Anvisa,
Organização Mundial
da Saúde

PREVINA-SE DO CORONAVÍRUS DISTANCIAMENTO SOCIAL

NATEPE
Núcleo de Apoio
Técnico ao
Ensino, Pesquisa
e Extensão



**CORONAVÍRUS
COVID-19**



Fonte das Imagens: Prefeitura de Porto Alegre/CanoinhasOnline

USE ÁLCOOL GEL!



1. APLIQUE O ÁLCOOL GEL NA PALMA DA MÃO.



2. ESFREGUE ATÉ QUE O PRODUTO SE ESPALHE.



3. APÓS 20 SEGUNDOS O ÁLCOOL TERÁ EVAPORADO.

ATENÇÃO



**USE
MÁSCARA**



**PASSE
ÁLCOOL GEL**

ANEXO V
LEVANTAMENTO DA COMUNIDADE ACADÊMICA E COLABORADORES
VACINADOS

FORMULÁRIO 1 (Google forms)
Monitoramento Epidemiológico em Atividade Presencial

1. Informe sua categoria: *

- Servidor(a) - Docente
 Servidor(a) - Técnico(a)
 Aluno(a)

2. Tomou Vacina da Covid-19? *

- Sim
 Não

3. Qual Dose? *

- Primeira Dose
 Segunda Dose
 Dose Única
 Não Tomou

Respostas ao Formulário (Dados Coletados 04/09/2021): Total 1744 (1422 alunos/ 235 docentes/87 servidores)

Será replicado 1 semana antes do início das atividades de ensino

FORMULÁRIO 2 (Google forms)
Avaliação Semanal

QUESTIONÁRIO DE TRIAGEM

1. Você teve contato próximo com alguma pessoa testada positiva para COVID-19 nos últimos 14 dias?

- Sim Não

2. Você apresentou algum dos seguintes sintomas nos últimos 14 dias?

Febre, Calafrios, Falta de ar, Tosse, Dor de garganta, Dor de cabeça, Dor no corpo, Perda de olfato e/ou paladar e/ou Diarreia (por motivo desconhecido)

- Sim Não

Caso um servidor ou colaborador seja identificado como caso suspeito ou ativo de COVID19:

- i. Será indicado que procure serviço de atendimento médico para orientações e avaliação; Se possível, realizar o RT-PCR (testes moleculares) no 3º ou 4º dia de sintoma, para detecção de SARS-CoV-2;
- ii. Permanecerá em isolamento domiciliar por, pelo menos, 14 dias, a contar do início dos sintomas;
- iii. Se sintomas iniciais inespecíficos como dor de cabeça isoladamente ou diarreia, será isolado. Sob orientação médica, deverá ser reavaliado, após 3-5 dias, se houver permanência ou progressão dos sintomas para rever tempo de isolamento.

TABELA - REGISTRO DO MONITORAMENTO DE CASOS

Será elaborada a partir dos dados oriundos dos levantamentos mensais/semanais realizados pela comissão - Departamentos de Recursos Humanos e Serviços e os dados divulgados semanalmente.

ANEXO VI

Tabela 2- Locais de fixação dos dispenser de álcool em gel nas unidades onde estão localizados os laboratórios adaptados para o retorno das atividades presenciais de ensino e pesquisa

	Unidade José de Filippi (UJF)		Unidade José Alencar (UJA)		Oficina (UJF)	
Subsolo			1	Parede (entre os elevadores)		
			1	Chão (entrada estacionamento)		
			1	Parede (entrada lab. Microscopia)		
			1	Parede (entre as salas de reuniões)		
Térreo	1	Parede (entrada)	1	Parede (entre os elevadores)	1	Parede
	1	Chão (ao lado relógio de ponto)	1	Chão (dentro lab. Tecnologia)		
	1	Parede (Rampa)	1	Parede (lab. Alimentos)		
	1	Parede (entrada primeiro lab.)	1	Parede (lab)		
	1	Parede (entrada segundo lab.)				
	1	Parede (entre os banheiros)				
1º Andar	1	chão (abaixo da placa Unifesp)	1	Parede (entre os elevadores)	1	chão
	1	Parede (ao lado sala Apoio)	1	chão (dentro da sala da pós)		
	1	Parede (ao lado lab. 3)				
	1	Parede (ao lado lab. 4)				
2º Andar	1	Chão (sentido Labs.)	1	Parede (entre os elevadores)		
	1	Parede (ao lado do Bebedouro)				
	1	Parede (Ao lado do lab. 05)				
	1	Parede (ao lado lab. 102)				
	1	Parede (lado interno sala dos professores)				
3º Andar	1	Parede (ao lado lab., escada acesso anfiteatro)	1	Parede (entre os elevadores)		
4º Andar			1	Parede (entre os elevadores)		
5º Andar			1	Parede (entre os elevadores)		
			2	Chão (na porta do anfiteatro - sugestão deixar 01)		
			1	Chão (dentro do RH - Entrada)		
			1	Chão (entre a impressora e a sala da administração)		
6º Andar			1	Parede (em frente a escada)		
Refeitório	1	chão (em frente ao vaso de planta)				
	1	Parede (externo)				
Restaurante	1	Parede (externo Prox. A rampa e a escada)				
Engenharia	1	Parede				
Galpão Pesquisa	1	chão (trocar para de parede)				
	1	Parede				
Lab. Informática	1	Parede				
Prédio Adm.	1	Parede				
Anfiteatro	1	chão (ao lado do extintor)	1	Parede (dentro do anfiteatro - próx. A porta que dá acesso a sala da Diretoria Administrativa)		
Entrada P1	1	Parede (em frente a escada)				
Escoteiros	1	Parede				

ANEXO VII

Tabela 3- Dados da UC com Atividade Presencial Prática

Nome da UC	Curso	Termo	Coordenador da UC	Dia da semana	Hora	Local	Nº alunos envolvidos	Data Atividade Presencial	OBS
Laboratório de Engenharia Química I	EQ	6	Milene Costa Codolo	2a	8 às 12h	Lab Eng	20	29/11/2021, 06/12/2021, 13/12/2021, 20/12/2021, 10/01/2022	2 grupos de 10 alunos/dia
Laboratório de Engenharia Química II	EQ	8	Gisele A.M Hirata	3a	19 às 23h	Lab Eng	20	14/12/2021; 04/01/2022; 11/01/2022; 18/01/2022; 25/01/2022.	2 grupos de 10 alunos/dia
Laboratório de Engenharia Química III	EQ	8	Sania Maria de Lima	5a	8 às 12h	J.A.	10	09/12/2021; 16/12/2021; 06/01/2022; 13/01/2022; 20/01/2022	2 grupos de 5 alunos
Síntese e Otimização de Processos	EQ	10	José Plácido	4a	19 às 23h	Lab. Inf.	18	05/01/2022, 12/01/2022, 19/01/2022	
Botânica Sistemática	CB	4	Carla P. Bruniera	4a	14 às 18h	JF	55	19/01, 26/01, 02/02, 09/02	2 lab. (2h /dia/ aluno)
Química das Transformações II para Ciências Biológicas	CB	2	Paula Silvia Haddad Ferreira	2a	8 às 12h	JF	31	08/11, 22/11, 10/01, 17/01	
Zoologia II	CB	2	Fabiana E. C. Santos	6a	8 às 12h	JF	51	28/01; 04/02 e 11/02	
Entomologia Geral	CB	8	Cristiano F. Schwertner	2a	8 às 16h	JF	20	14/01, 21/01 e 28/01; 04/02 e 11/02	
Solos e Paisagens	Ciências Ambientais	4	Sheila A. C. Furquim	2a	14 às 18h	JF	55	22/11/2021, 17/01/2022	
Química Orgânica Experimental II	Química Industrial	6	Fernanda Ferraz Camilo	5a	19 às 23h	JF	30	02/12, 09/12, 16/12, 03/02, 10/02	
Química das Transformações II	Química	2	Ana Paula de Azevedo Marques	3a	8 às 12h	JF	31	09/11; 17/11, 23/11; 30/11, 07/12; 14/12, 11/01; 18/01, 25/01, 01/02, 08/02, 15/02	
Química Inorgânica Descritiva	Química	4	Celso Molina	4a	14 às 18h	JF	36	05/01, 12/01, 19/01, 26/01	
Métodos Quimiométricos	Química	4	Heron Domingues Torres da Silva	3a	8 às 12h	Lab. Inf.	18	14/12, 16/12, 21/12, 04/01, 06/01, 11/01, 13/01, 18/01, 20/01, 25/01, 27/01, 01/02, 03/02, 22/02	
Físico-Química Experimental	Química	9	Norberto S. Gonçalves	2a	14 às 18h	J.A.	38	22/11; 29/11; 06/12; 13/12; 20/12; 10/01; 17/01, 24/01, 31/01, 07/02	
Práticas em Tecnologia e Controle de Qualidade	Farmácia	10	Patrícia Sinnecker	Sábado	8 às 12h	J.A.	20	08/01, 15/01, 22/01, 29/01, 05/02, 15/02	

Práticas em Análises Clínicas e Ciências Farmacêuticas	Farmácia	10	Edimar Cristiano Pereira	Sábado	9 às 12h	J.A.	20	08/01, 15/01, 22/01, 29/01, 05/02, 15/02	
Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) I	Ciências	4	Sergio Stoco	VEE*		escola	20	03/11, 10/11, 17/11, 24/11, 01/12	
ESO II	Ciências	5	Yara A. Ferreira	VEE		escola	20	03/11, 10/11, 17/11, 24/11	
ESO III - Química	Ciências	6	Simone A.A Martorano	VEE		escola	20	27/10, 03/11, 10/11, 17/11, 24/11	
ESO III - Física	Ciências	6	Leonardo André Testoni	VEE		escola	20	13/10, 20/10, 10/11	
ESO III - Biologia	Ciências	6	Renato Barboza	VEE		escola	20	20/10, 03/11, 10/11, 17/11, 24/11	
ESO III - Matemática	Ciências	6	Luciane de Fatima Bertini	VEE		escola	20	10/11, 17/11	
ESO IV - Química	Ciências	7	Simone A.A Martorano	VEE		escola	20	20/10, 27/10, 03/11, 10/11, 17/11, 24/11	
ESO IV - Física	Ciências	7	Eliane de Souza Cruz	VEE		escola	20	13/10, 20/10, 10/11	
ESO IV - Biologia	Ciências	7	Ana Maria dos Santos Gouw	VEE		escola	20	20/10, 03/11, 10/11, 17/11, 24/11	
ESO IV - Matemática	Ciências	7	Patrícia Rosana Linardi	VEE		escola	20	10/11, 17/11	

*VEE- Virtual Em Escola

Tabela 4– Registro de Dados da UC - Atividades Presenciais Práticas

NOME DA UNIDADE CURRICULAR					
CURSO DE GRADUAÇÃO					
MODALIDADE DA UC (MISTA OU PRESENCIAL)					
TURNO/ TERMO					
PORCENTAGEM AULAS PRESENCIAIS/AULAS TOTAIS DA UC		/			
DIA DA SEMANA DA UC					
HORÁRIO DA UC					
DOCENTE RESPONSÁVEL PELA UC					
<i>Telefone</i>					
<i>e-mail</i>					
VAGAS DISPONIBILIZADAS PARA UC (TOTAL ALUNOS)					
NOME DOCENTE(S) COLABORADOR(ES) DA UC					
DOCENTE	Laboratório Utilizado / UNIDADE	Área Total do laboratório	EQUIPE RESPONSÁVEL L (1, 2 ou 3)	Número TOTAL de Alunos	TAE(s)
Alunos PAD (NOME)/ PROGRAMA PG	Laboratório Utilizado / UNIDADE	Área Total do laboratório	EQUIPE RESPONSÁVEL (1, 2 ou 3)	Número de Alunos	Técnico

ANEXO VIII

GRADES das UCs PROPOSTAS PARA RETORNO PRESENCIAL

Legendas - Cursos

Farmácia.

Biologia

Química e Química Industrial

Engenharia Química

Ciências Ambientais.

UNIDADE JOSÉ DE FILIPPI

Nove laboratórios foram adaptados para retorno presencial das UCs com atividades práticas (Fotos Anexo I)

HORÁRIO	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado
8-10h	QT2 Bio	QT2-Qca	Botânica Sist		Zoologia 2	
10-12h	QT2 Bio	QT2-Qca	Botânica Sist		Zoologia 2	
14-16h	Solos paisag.		Q.Descritiva/		Entomologia	
16-18h	Solos paisag.		Q. Descritiva/		Entomologia	
19-21h				Q.Org. II		
21-23h				Q.Org. II		

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA (02 laboratórios)

HORÁRIO	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado
8-10h		Met Quimio.				
10-12h		Met Quimio.				
14-16h						
16-18h						
19-21h			Sint. OP			
21-23h			Sint. OP			

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA

HORÁRIO	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado
8-10h	Lab Eng.1					
10-12h	Lab Eng.1					
14-16h						
16-18h						
19-21h		Lab Eng.2				
21-23h		Lab Eng.2				

UNIDADE JOSÉ ALENCAR

Cinco laboratórios foram adaptados para retorno presencial das UCs com atividades práticas (Fotos Anexo II)

HORÁRIO	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado
8-10h				Lab Eng.3		Farmácia
10-12h				Lab Eng.3		Farmácia
14-16h	FQ Experim.					
16-18h	FQ Experim.					
19-21h						
21-23h						

ANEXO IX

Cronogramas das UCs com Dias da Semana, Data, Horários e Laboratórios Utilizados com Respectivos Postos de Pessoas para Retorno das Atividades Presenciais

Unidade José de Filippi

Calendário de novembro 2021

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
1 QT II, (CB)/ Manhã / 2 labs/31 P	2 QT II, (Q)/ Manhã / 2 labs/31 P	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16 QT II, (Q)/ Manhã / 2 labs/31 P	17	18	19	20	21
22 *QT II, (CB)/ Manhã / 2 labs/31 P *Solos e Paisagens Tarde / 2 labs/55	23 QT II, (Q)/ Manhã / 2 labs/31 P	24	25	26	27	28
29 LEQ I (EQ)/ Manhã / 1 lab/15 P	30 QT II, (Q)/ Manhã / 2 labs/31 P	1	2	3	4	5

Calendário de dezembro 2021

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
29	30	1 Botânica Sistemática, (CB)/ Tarde 2 labs/35 P	2 QOE, (Q)/ Noturno / 2 labs/30 P	3	4	5
6 LEQ I (EQ)/ Manhã 1lab/15 P	7 QT II, (Q)/ Manhã / 2 labs/31 P	8	9 QOE (Q)/ Noturno / 2 labs/30 P	10	11	12
13 LEQ I (EQ)/ Manhã 1lab/15 P	14 QT II, (Q)/ Manhã / 2 labs/31 P *Métodos Quimiométricos Manhã / 1lab 18 postos *LEQ II (EQ)/ Noite 1lab/20 P	15	16 QOE (Q)/ Noturno / 2 labs/30 P	17	18	19
20 LEQ I (EQ)/ Manhã 1lab/15 P	21 *Métodos Quimiométricos Manhã / 1lab 18 P	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

Janeiro 2022

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
27	28	29	30	31	1	2
3	4 *LEQ II(EQ)/ Noite 1lab/20 P *Métodos Quimiométricos Manhã/1lab/ 18 P	5 QOE(Q)/ Tarde/ 2 labs/36 postos Síntese O. de Processos Noite/ 18 postos	6 *Métodos Quimiométricos Manhã/1lab 18 postos	7	8	9
10 LEQ II(EQ)/ Manhã 1lab/15 P QT II(CB)/ Manhã 2 labs/31 P	11 QT II(Q)/ Manhã/ 2 labs/31 P *Métodos Químico LEQ II (EQ)/ Manhã/1lab/ 18 Noite P	12 QOE(Q)/ Tarde/ 2 labs/36 postos Síntese O. de Processos Noite/ 18 postos	13 *MétodosQuim Manhã/ 18 postos	14 Entomologia/ Manhã/1lab/ 20postos	15	16
17 *QT II.(CB)/ Manhã /2 labs/31 P *Solos e Paisagens Tarde/2 labs/55	18 QT II(Q)/ Manhã/ 2 labs/31 P LEQ II (EQ)/ Manhã/1lab/ 18 Noite P	19 *Botânica Sistemática/ Tarde/ 2 labs/35 postos *QOE/Tarde/ 2 labs/ 36 postos Síntese O. de Processos Noite/ 18 postos	20 *MétodosQuim Manhã/ 18 postos	21 Entomologia/ Manhã/1lab/ 20postos *MétodosQuim Manhã/ 18 postos	22	23
24	25 QT II(Q)/ Manhã/ 2 labs/31 P LEQ II (EQ)/ *MétodosQuim Noite Manhã/ 18 P 1lab/20postos	26 *Botânica Sistemática/ Tarde/2 labs/35 postos *QOE Tarde/ 2 labs/36 postos	27 *MétodosQuim Manhã/ 18 postos	28 *Zoologia II.(CB)/ Manhã/ 3 labs/51 postos *Entomologia/ Manhã/1lab/ 20postos	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Fevereiro 2022

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
31	1 QT II(Q)/ Manhã/ 2 labs/31 P *MétodosQuim Manhã/ 18 postos	2 Botânica Sistemática.(CB)/ Tarde 2 labs/35 postos	3 QOE.(Q)/ Noturno 2 labs/30 postos *MétodosQuim Manhã/ 18 postos	4 *Zoologia II (CB)/ Manhã/3 labs/51 postos *Entomologia/ Manhã/1lab/ 20postos	5	6
7	8 QT II(Q)/ Manhã/ 2 labs/31 P	9	10 QOE(Q)/ Noturno 2 labs/30 postos	11 *Zoologia II (CB)/ Manha 3 labs/51 postos *Entomologia/ Manhã/1lab/ 20postos	12	13
14	15 QT II(Q)/ Manhã/ 2 labs/31 P	16	17	18	19	20
21	22 *MétodosQuim Manhã/ 18 postos	23	24	25	26	27
28	1	2	3	4	5	6

Unidade José Alencar

Calendário de novembro 2021

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22 *FQE Tarde/ 38 P	23	24	25	26	27	28
29 *FQE Tarde/ 38 P	30	1	2	3	4	5

Calendário de dezembro 2021

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
29	30	1	2	3	4	5
6 *FQE Tarde/ 38 P	7	8	9 LEQ.III(EQ)/ Manhã/ 1lab/10 P	10	11	12
13 *FQE Tarde/ 38 P	14	15	16 LEQ.III(EQ)/ Manhã/ 1lab/10 P	17	18	19
20 *FQE Tarde/ 38 P	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

Janeiro 2022

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6 LEQ.III(EQ)/ Manhã/ 1lab/10 P	7	8 Farmacia Eletivas!(F)/ Manhã /40 P	9
10 *FQE Tarde/ 38 P	11	12	13 LEQ.III(EQ)/ Manhã/ 1lab/10 P	14	15 Farmacia Eletivas!(F)/ Manhã /40 P	16
17 *FQE Tarde/ 38 P	18	19	20 LEQ.III(EQ)/ Manhã/ 1lab/10 P	21	22 Farmacia Eletivas!(F)/ Manhã /40 P	23
24 *FQE Tarde/ 38 P	25	26	27	28	29 Farmacia Eletivas!(F)/ Manhã / 40 P	30
31 *FQE Tarde/ 38 P	1	2	3	4	5	6

Fevereiro 2022

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
31	1	2	3	4	5 Farmacia Eletivas! (F)/ Manhã / 40 P	6
7 *FQE Tarde/ 38 P	8	9	10	11	12 Farmacia Eletivas!(F)/ Manhã/ 40 P	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	1	2	3	4	5	6

ANEXO X

Tabela 5- Escala de trabalho para pós-graduandos durante período de pandemia (Covid-19)

Nome e Número do Laboratório:	
Localidade (Unidade):	Área Total do Laboratório (m ²):
Nome do docente representante:	
Telefone:	e-mail:
Número de docentes permanentes:	Número total de Alunos de Pós-graduação:
Número de Alunos de Graduação (apenas alunos de IC com bolsa):	
Mês:	

Dia do Mês	Dia da Semana	Equipe (Nome dos alunos e docentes) – considerando o número máximo permitido no laboratório (ver Tabela 1)
	Segunda-feira	
	Terça-feira	
	Quarta-feira	
	Quinta-feira	
	Sexta-feira	
	Sábado	
	Domingo	
	Segunda-feira	
	Terça-feira	
	Quarta-feira	
	Quinta-feira	
	Sexta-feira	
	Sábado	
	Domingo	
	Segunda-feira	
	Terça-feira	
	Quarta-feira	
	Quinta-feira	
	Sexta-feira	
	Sábado	
	Domingo	
	Segunda-feira	
	Terça-feira	
	Quarta-feira	
	Quinta-feira	
	Sexta-feira	
	Sábado	
	Domingo	
	Segunda-feira	
	Terça-feira	
	Quarta-feira	
	Quinta-feira	
	Sexta-feira	
	Sábado	
	Domingo	

OBS: Feriados e finais de semana devem ser justificados de acordo com o comunicado da Direção Acadêmica.

ANEXO XI

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA - ATIVIDADES DE ENSINO

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DO DOCENTE

Declaro que estou ciente do plano de retorno às atividades presenciais elaborado pela comissão de retorno local e concordo com as adequações dos espaços para realização das atividades práticas presenciais de ensino na graduação propostas para a unidade curricular que coordeno ou colaboro, assim como das restrições, riscos e medidas obrigatórias relativas à contenção da PANDEMIA COVID-19, conforme determinações vigentes do Ministério da Saúde, do Governo do Estado de São Paulo, da Prefeitura do Município de Diadema, da Reitoria e Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFESP da UNIFESP.

Data: XX/XX/XXXX

Nome e assinatura do Docente

DECLARAÇÃO DO SERVIDOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Declaro que estou ciente do plano de retorno às atividades presenciais elaborado pela comissão de retorno local e concordo com as adequações dos espaços para realização das atividades práticas presenciais de ensino na graduação propostas, assim como das restrições, riscos e medidas obrigatórias relativas à contenção da PANDEMIA COVID-19, conforme determinações vigentes do Ministério da Saúde, do Governo do Estado de São Paulo, da Prefeitura do Município de Diadema, da Reitoria e Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFESP da UNIFESP.

Data: XX/XX/XXXX

Nome e assinatura do Servidor

ANEXO XII
DECLARAÇÃO DE ATIVIDADE NA PESQUISA

AUTORIZAÇÃO DE ENTRADA ESPECIAL PARA PÓS-GRADUANDOS
DEVIDO PERÍODO DE PANDEMIA (COVID-19)

Autorizo o(a) Pós-Graduando(a), XXXX, Matrícula N° XXXX, sob minha orientação, do Departamento XXXX ou PPG XXXX, a frequentar as dependências do Laboratório XXXX, na unidade XXXX, para prosseguimento dos experimentos e demais atividades relacionadas ao seu trabalho, consideradas essenciais.

Justificativa do Trabalho essencial para o período de pandemia: XXXX

Diadema, XX de XXXX de 2021.

Nome do orientador(a)

Ciente: Coordenador(a) de CEPG ou
Chefia de Departamento

DECLARAÇÃO DO PÓS-GRADUANDO

Declaro que concordo em trabalhar no laboratório neste período e que estou ciente do COMUNICADO N° 1 DA DIRETORIA ACADÊMICA SOBRE O RETORNO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA PRESENCIAIS NO CAMPUS DIADEMA, assim como das restrições, riscos e medidas obrigatórias relativas à contenção da PANDEMIA COVID-19, conforme determinações vigentes do Ministério da Saúde, do Governo do Estado de São Paulo, da Prefeitura do Município de Diadema, da Reitoria e Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFESP.

Data: XX/XX/XXXX

Nome e assinatura do aluno

AUTORIZAÇÃO DE ENTRADA ESPECIAL PARA ALUNOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DEVIDO PERÍODO DE PANDEMIA (COVID-19)

Autorizo o(a) aluno(a) de iniciação científica XXXX com bolsa do(a) XXXX (informar se do CNPq, FAPESP, Outras), processo N° XXXX, Matrícula N° XXXX, sob minha orientação, do Departamento XXXX ou PPG XXXX, a frequentar as dependências do Laboratório XXXX, na unidade XXXX, para prosseguimento dos experimentos e demais atividades relacionadas ao seu trabalho, consideradas essenciais.

Justificativa do Trabalho essencial para o período de pandemia: XXXX

Diadema, XX de XXXX de 2021.

Nome do orientador(a)

Ciente: Coordenador(a) de CEPG ou
Chefia de Departamento

DECLARAÇÃO DO ALUNO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Declaro que concordo em trabalhar no laboratório neste período e que estou ciente do COMUNICADO N° 1 DA DIRETORIA ACADÊMICA SOBRE O RETORNO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA PRESENCIAIS NO CAMPUS DIADEMA, assim como das restrições, riscos e medidas obrigatórias relativas à contenção da PANDEMIA COVID-19, conforme determinações vigentes do Ministério da Saúde, do Governo do Estado de São Paulo, da Prefeitura do Município de Diadema, da Reitoria e Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFESP da UNIFESP.

Data: XX/XX/XXXX

Nome e assinatura do aluno

AUTORIZAÇÃO DE ENTRADA ESPECIAL PARA DOCENTES DEVIDO PERÍODO DE PANDEMIA (COVID-19)

Autorizo o(a) docente XXXX, do Departamento XXXX, a frequentar as dependências do Laboratório XXXX, na unidade XXXX, para prosseguimento dos experimentos e demais atividades relacionadas ao seu trabalho, consideradas essenciais.

Justificativa do Trabalho essencial para o período de pandemia: XXXX

Diadema, XX de XXXX de 2021

Ciente: Chefia de Departamento

DECLARAÇÃO DO DOCENTE

Declaro que estou ciente do COMUNICADO Nº 1 DA DIRETORIA ACADÊMICA SOBRE O RETORNO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA PRESENCIAIS NO CAMPUS DIADEMA, assim como das restrições, riscos e medidas obrigatórias relativas à contenção da PANDEMIA COVID-19, conforme determinações vigentes do Ministério da Saúde, do Governo do Estado de São Paulo, da Prefeitura do Município de Diadema, da Reitoria e da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFESP da UNIFESP.

Data: XX/XX/XXXX

Nome e assinatura do Docente

ANEXO XIII- PLANOS DE ENSINO



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

(Os trechos destacados em vermelho devem ser deletados pelo docente após o preenchimento do plano de ensino)

PLANO DE ENSINO – UCS MISTAS

Unidade Curricular: Entomologia Geral	
Professor responsável/Depto.: Cristiano F Schwertner / DEBE	
Contato (e-mail): schwertner@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Fabiana E Casarin	
Ano letivo: 2021	Termo: 8
UC (fixa ou eletiva): eletiva	
Pré-requisito (s): Zoologia II	
Carga horária total (horas): 72h	
Carga horária prática original (horas): 48h	Carga teórica original (horas): 24h
Carga horária de atividades de extensão (horas): não há	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 20h	
Descrição das atividades presenciais:	
<p>As atividades incluirão parte do componente prático da UC, que prevê conhecer e aplicar métodos de triagem, montagem e manutenção de amostras e identificação de ordens famílias e gêneros de insetos.</p> <p>Serão cinco aulas presenciais em laboratório (Unidade Eldorado), incluem utilização de espécimes previamente coletados, manipulação e análise em estereomicroscópio e microscópio ótico, com auxílio de ferramentas específicas para isso (placas de petri, pinças, pinceis, pipetas, recipientes, alfinetes entomológicos, etc...)</p> <p>Datas das aulas presenciais (para programação, vide cronograma):</p> <p>14, 21 e 28 jan; 04 e 11 fev 2022</p>	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências Biológicas



Ementa

Introdução, diversidade e importância do estudo dos insetos. Evolução e classificação. Entomologia agrícola, forense, médica e veterinária. Morfologia externa e interna. Aspectos de biologia e desenvolvimento. Hábitos e adaptações dos insetos aos diferentes tipos de ambientes e habitats. Métodos de coleta, preparação e conservação de insetos. Coleções. Diversidade, características e identificação das principais ordens e famílias de insetos e dos principais grupos de interesse agrícola, médico e veterinário. Trabalho de campo.

Objetivos

Proporcionar aos alunos:

- Conhecimentos básicos sobre os insetos, sua diversidade, classificação e importância;
- Evolução e adaptações apresentadas pelos diferentes grupos;
- Interação dos insetos com outras espécies, incluindo o ser humano;
- Reconhecimento e identificação dos principais grupos de insetos.



Bibliografia básica

1. GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. 2015. Os insetos: um resumo de entomologia. Roca. **(disponível como e-book na biblioteca)**
2. COSTA, C.I., IDE, S. SIMONKA, C.E. 2006. Insetos imaturos: metamorfose e identificação. Holos.
3. RAFAEL et al. 2012. Insetos do Brasil. Holos.

Bibliografia complementar

1. GRIMALDI, D.A. ; ENGEL, M.S. 2005. Evolution of the Insects. Cambridge University Press. **(disponível em plataformas digitais)**
2. MARCONDES, C.B. 2001. Entomologia Médico e veterinária. Atheneu.
3. GALLO, D. *et al.*. 2002. Entomologia Agrícola. FEALQ, 2002.
4. RESH, V.H.; R.T. CARDÉ .Eds. 2008. Encyclopedia of insects. Academic Press. **(disponível em plataformas digitais)**
5. SNODGRASS, R.E. 1935. Principles of insect morphology. McGraw-Hill Book Company. **(disponível em plataformas digitais)**
6. OLIVEIRA-COSTA, J. 2011. Entomologia forense: quando os insetos são os vestígios, 3.ed. Millennium.
7. MUGNAI, R., NESSIMIAN, J.L., BAPTISTA, D.F. 2010. Manual de identificação de macroinvertebrados aquáticos do Estado do Rio Janeiro. Technical Books.
8. TORRE-BUENO, J.R. de la. 1989. A Glossary of Entomology. The New York Entomological Society. **(disponível em plataformas digitais)**

Complementar II

1. TRIPLEHORN C.A et al. 2015. Estudos dos Insetos. Cengage Learning. **(disponível como e-book na biblioteca)**
2. MOURA A.S. et al. 2019. Zoologia e Entomologia Agrícola. Sagah. **(disponível como e-book na biblioteca)**
3. GRIGULO, M. M. M. (2016). ENTOMOLOGIA FORENSE: OS INSETOS DE MAIOR IMPORTÂNCIA PARA A CIÊNCIA CRIMINAL. Jornada Integrada em Biologia: 47-58. **(disponível em plataformas digitais)**

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Serão utilizados material on-line (indicação de filmes, palestras e entrevistas) para o desenvolvimento do trabalho final, que envolve o desenvolvimento simulado de um projeto de pesquisa, com pergunta, coleta de dados e discussão dos resultados.



2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Envio de mensagem via Google Agenda, com dia e horário do encontro síncrono, que ocorrerá via plataforma Google meets (ver abaixo)

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- () Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead
- (X) Google Classroom
- () Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- (X) Aulas síncronas (aula expositiva online)
- (X) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- () Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- (X) Atividades assíncronas
- () Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- (X) Atividades presenciais. Especificar: Aulas práticas em laboratório, conforme descrito acima.

- (X) Outros. Especificar: Uso de outros recursos on-line (acesso a páginas na internet, artigos, vídeos, etc...)



5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- (X) Seminários
- (X) Questionários/quiz
- (X) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- () Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

Cada tarefa será avaliada como cumprido ou não cumprido, sendo considerada não cumprida quando o aluno/grupo não atingir acerto de 60% do que foi solicitado. O trabalho final será avaliado, sendo designada nota de 1 a 10 de acordo com os critérios estabelecidos nas orientações do trabalho.

Para cálculo da nota final, o conjunto de tarefas propostas em cada semana terá peso de 50%, a nota do trabalho final terá peso de 50%, a partir do seguinte cálculo:

$((\text{número de tarefas cumpridas} / \text{total de tarefas propostas}) \times 5) + (\text{nota das avaliações} \times 5)$.

Para ser considerado aprovado (cumprido) o aluno deve atingir pelo menos 60% da nota total.

A devolutiva das atividades será feita pelo Google Sala de Aula, dentro do prazo máximo de 2 semanas.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências Biológicas



7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais
- Outros. Especificar:



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

PLANO DE ENSINO – UCS MISTAS

Unidade Curricular: Química das Transformações II	
Professor responsável/Depto.: Paula Silvia Haddad Ferreira. Química	
Contato (e-mail): haddadps@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Ana Paula de Azevedo Marques	
Ano letivo: 2021	Ano letivo: 2021
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): Química das Transformações I para Ciências Biológicas	
Carga horária total (horas): 36	
Carga horária teórica original (horas): 22h	Carga horária prática original (horas): 14h
Carga horária de atividades de extensão (horas): não se aplica	
Se houver atividades de extensão	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 8h	
<p>Se houver atividades presenciais. As práticas experimentais serão realizadas em dois laboratórios síncronos. A turma será dividida em duas para que o espaço disponível seja utilizado de acordo com as normas atuais, devido à Pandemia da Covid-19. Para tanto, os experimentos serão reproduzidos por duas semanas, necessitando dividir a sala em quatro grupos, sendo que dois frequentarão os laboratórios na semana A e dois frequentarão os laboratórios na semana B.</p> <p>Pretende-se ofertar duas práticas para os alunos abordando os temas mais relevantes, Termodinâmica e Cinética Química. Para Turma A as datas serão 8 de novembro de 2021 (Termodinâmica) e 10 de janeiro de 2022 (Cinética Química). Para Turma B as datas serão 22 de novembro de 2021 (Termodinâmica) e 17 de janeiro de 2022 (Cinética Química)</p> <p>Os grupos que não ficarão no laboratório desenvolverão atividades assíncronas.</p>	
Ementa	
Princípios da termodinâmica. Equilíbrio e lei de ação de massas. Cinética Química. Reações de oxidação-redução.	



Objetivos

Geral

Apresentar ao aluno os conceitos iniciais para a compreensão do comportamento dos sistemas químicos.

Específicos

- Habilitar o estudante a compreender a linguagem química e sua aritmética própria para o tratamento dos aspectos quantitativos das reações químicas.
- Estabelecer relações entre grandezas, materiais e substâncias,
- Domínio de cálculos termodinâmicos e cinéticos,
- Estabelecer relações e descrição matemáticas de sistemas químicos em equilíbrio

BIBLIOGRAFIA

- 1) Peter, A. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Porto Alegre, BOOKMAN EDITORA LTDA., uma empresa do GRUPO A EDUCAÇÃO S.A; Grupo A, 2019. 9788582604625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604625/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604625/pageid/146>
- 2) A., C.R.G. K. Química. Porto Alegre, AMGH EDITORA LTDA., uma parceria entre GRUPO A EDUCAÇÃO S.A. e MCGRAW-HILL EDUCATION; Grupo A, 08/2013. 9788580552560. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552560/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552560/pageid/0>
- 3) Raymond, C. Química Geral. ; Grupo A, 09/2010. 9788563308177. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308177/>. Acesso em: 05 Jul 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308177/pageid/3>
- 4) Mahan, B. M. Química um curso universitário. [Digite o Local da Editora]; Editora Blucher, 1995. 9788521217374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217374/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217374/pageid/0>
- 5) Treichel, J.C.K.|.P.M.T.|.J.R.T.|.D. A. Química Geral e Reações Químicas - Volume 1 - Tradução da 9ª edição norte-americana. São Paulo, Cengage Learning Brasil, 2016-06-02. 9788522118281. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522118281/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522118281/pageid/401>



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs). Serão indicados filmes, disponíveis on-line, contendo atividades experimentais de acordo com a ementa e que abordem os conceitos teóricos de QT2.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

meet.google.com/tis-qnfu-nta.

- A Unidade Curricular será ministrada em modo ADE (atividades domiciliares especiais) em ambiente virtual: ao longo do período letivo as plataformas a serem utilizadas envolverão Google Classroom, Google Meet. e Google Form; todas as trocas de mensagens com os alunos matriculados na UC serão realizadas via Google Classroom, inclusive o primeiro contato. Todas as informações e materiais do curso serão disponibilizadas no Google classroom. As atividades síncronas serão conduzidas pelo Google Meet, tendo o link da atividade disponibilizado no Classroom com no mínimo 24 h de antecedência. Todas as atividades síncronas serão gravadas e disponibilizadas no Google Drive e Youtube para consultas posteriores pelos alunos regularmente matriculados nesta UC. Serão utilizadas 22 h para as aulas teóricas e 8h para as aulas práticas presenciais

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- () Moodle/ Secretaria de Educação a Distância -
(x) Google Classroom
() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- (x) Aulas síncronas (aula expositiva online)
(x) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
(x) Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
(x) Atividades assíncronas
(x) Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação



(x) Atividades presenciais. Teremos quatro grupos, dois grupos frequentam o laboratório na semana A e outros dois na semana B. As turmas A e B serão divididas em dois laboratórios; e, serão ofertadas duas práticas ao longo do semestre. No total serão 4 semanas (2 práticas para a Turma A e 2 práticas para a turma B) totalizando 8 h.

() Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (x) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
() Seminários
(x) Questionários/quiz
(x) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
() Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas

O aluno será avaliado do seguinte modo:

a) Entrega semanal de exercícios e relatórios selecionados, teórico e prático (4 pontos). Os alunos terão 7 dias para a devolutiva das atividades avaliativas

b) 2 provas no transcorrer do semestre (6 pontos). Cada prova será disponibilizada e a partir disto os alunos terão 7 dias para a devolução de suas respostas.

O aluno precisará alcançar nota mínima 6,0. Para alunos que não alcançarem média mínima 6 após a segunda avaliação, será dada uma prova de recuperação.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- () Registro de frequência apenas pelo acesso/download do material na plataforma utilizada
() Registro de frequência pelo acesso/download do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
(x) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
(x.) Presença nas aulas práticas presenciais
() Outros. Especificar:



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências Biológicas





Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

PLANO DE ENSINO – UCS MISTAS

Unidade Curricular: Zoologia II	
Professor responsável/Depto.: Profa Dra. Fabiana E. Casarin dos Santos - DEBE	
Contato (e-mail): fabiana.casarin@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es) / Depto.: Prof. Dr. Marcelo José Sturaro (DEBE) e Prof Dr Cristiano F Schwertner (DEBE)	
Ano letivo: 2021	Termo: 2º
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): Zoologia I	
Carga horária total (horas): 108	
Carga horária prática original (horas): 42	Carga teórica original (horas): 66
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão , indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 12 horas	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas.	
Aulas práticas em laboratório com 4 horas de duração por turma, contando com 3 professores e 3 laboratórios. Serão 3 aulas práticas, realizadas nos dias 28/01; 04/02 e 11/02	
Ementa Origem evolutiva, forma, função e diversidade de Annelida, Arthropoda, Equinodermata, Mollusca, Nematoda e Platyhelminthes.	
Objetivos <ul style="list-style-type: none">➤ Propiciar aos estudantes conhecimentos teóricos e práticos sobre a evolução, a morfologia, a biologia e a diversidade dos seis principais filos de animais invertebrados, permitindo que possam:➤ Caracterizar, classificar e identificar os grupos de animais abordados;➤ Conhecer a diversidade morfológica em cada filo e ser capaz de identificar, dentro dessa diversidade, caracteres que permitam classificar esses organismos;➤ Conhecer hábitos das espécies e ambientes nos quais vivem, relacionando suas adaptações morfológicas com seus habitats;➤ Analisar as diferentes propostas evolutivas e de prováveis relações de parentesco entre os grupos animais estudados.	



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

- I. HICKMAN Jr, C.P., ROBERT L.S., KEEN, S.L., EISENHOUR, D.J, LARSON, A. l'ANSON, H. 2013. Princípios integrados de Zoologia. 15ª Edição, Guanabara Koogan. [A versão e-book \(16. ed.\) está disponível na plataforma Minha Biblioteca.](#)
- II. BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2º ed. São Paulo: Editora Roca, 2007. 1145 p.
- III. BRUSCA, R.C.; MOORE, W.; Stephen, S. Invertebrados. 3º ed. São Paulo: Editora Guanabara Koogan, 2018. 1010 p. [Esta é uma versão e-book, disponível na plataforma Minha Biblioteca.](#)
- IV. RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. & BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005, 968 p.
- V. RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA R.M. Invertebrados - Manual de aulas práticas. 2ª ed. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2006. 226 p.

Bibliografia complementar

- I. CRACRAFT, J; DONOGHUE, MJ. Assembling the Tree of Life. 2004. 576 pp.
- II. MOORE, J. 2011. Uma introdução aos invertebrados. 2ª Edição, Editora Gen.
- III. NIELSEN, C. *Animal Evolution: Interrelationships of the Living Phyla*. 2ª Ed. 2003. 467 pp.

Complementar II : serão disponibilizados na plataforma, artigos, textos aos alunos durante a UC para discussões.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências Biológicas



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Aulas práticas: O conteúdo do laminário de Zoologia de Invertebrados usado nas aulas práticas foi fotografado pelos monitores no passado, com intuito de criar uma apostila digital e a mesma será oferecida na forma de atividades assíncronas juntamente com vídeos sobre biologia e comportamento dos grupos de invertebrados.

Campo: Será proposto aos alunos montar de forma virtual um Artropodário, com 10 espécimes de 6 ordens diferentes de artrópodes. Irão pesquisar e descrever quais métodos de coletas são usados para coletar cada espécime escolhida, ambiente onde vive esse animal e a correta identificação do táxon com referências bibliográficas de todas as consultas. Este trabalho terá o intuito de auxiliar na identificação dos grupos, além do aprendizado sobre plataformas de busca, tanto de bibliografia como de sites confiáveis para identificação e minimizar a ausência do campo.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Sala virtual do Google Meet, com convite prévio via e-mails da pasta verde.



3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- () Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead
- (X) Google Classroom
- () Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

- Youtube para vídeos
- Mapa conceitual
- EDPUZZLE - Ferramenta Online para Vídeo-aulas interativas
- Aula de microscópio virtual: <http://www.ncbionetwork.org/iet/microscope/>
- Visita Virtual aos Zoológicos, como o de Houston (Houston Zoo) e ao San Diego Zoo
<https://www.houstonzoo.org/explore/webcams/>
<https://kids.sandiegozoo.org/videos>
- Visita virtual a museus

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- (x) Aulas síncronas (aula expositiva online)
- (x) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- () Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- (x) Atividades assíncronas
- () Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- (..x..) Atividades presenciais. Especificar: **Aula prática em laboratório com entrega de relatório.**
- () Outros. Especificar:



5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
() Seminários
(X) Questionários/quiz
(X) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
(X) Outras. Especificar: Nas aulas práticas presenciais serão avaliados os relatórios entregue sobre o conteúdo.

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

As atividades assíncronas serão avaliadas como cumprida ou não cumprida, sendo considerada não cumprida quando o aluno não atingir 60% do trabalho. Adicionalmente, o trabalho final “Artropodário virtual” será avaliado de acordo com os critérios apresentados aos alunos para realizar o trabalho. E será avaliado com notas de 1 a 10.

A nota final será calculada pela soma total de atividades assíncronas (Peso de 50%), entrega virtual do Artropodário (Peso 40%) e a entrega dos relatórios de aulas prática (Peso 10%), sendo calculado:

Número de atividades assíncronas realizadas/No total de atividades propostas) x 5,5) + “Artropodário virtual” ((soma 3 relatórios/30) x 4) + Relatórios aulas práticas presenciais (soma 3 relatórios/30) x 0,5.

Os alunos terão retorno semanal das atividades assíncronas pelo Classroom.

O estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os seguintes critérios (Regimento Interno da ProGrad, Art. 91):

I – se obtiver nota inferior a 3,0 (três), estará reprovado sem direito a exame;

II – se obtiver nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos), terá que se submeter a exame;

III – se obtiver nota igual ou maior que 6,0 (seis), estará automaticamente aprovado.

No caso de exame, a nota final de aprovação deverá ser igual ou maior que 6,0 (seis) e seu cálculo obedecerá à seguinte fórmula (Regimento Interno da ProGrad, Art. 92):

Nota final = (média final + nota do exame)/2



7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

Art. 16. – A frequência nas UC Mistas e Presenciais seguirá o descrito no Artigo 78 do Regimento de Graduação:

Art. 78. Para obter aprovação em uma Unidade Curricular, o estudante deverá atingir, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades em que estiver inscrito.

Parágrafo Único - Em se tratando de UC Mistas, registro de frequência deve englobar tanto as atividades presenciais quanto as remotas, excetuando-se os encontros síncronos, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 15º desta portaria.

- () Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- () Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (X) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (.X..) Presença nas aulas práticas presenciais
- () Outros. Especificar:



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

PLANO DE ENSINO – UCS MISTAS

Unidade Curricular: Botânica Sistemática	
Professor responsável/Depto.: Carla Poleselli Bruniera / Depto de Ecologia e Biologia Evolutiva	
Contato (e-mail): cpbruniera@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Cristina Freire Nordi / Depto de Ciências Ambientais	
Ano letivo: 2021	Termo: 4
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): Fundamentos de Evolução e Sistemática Biológica, Anatomia e Morfologia Vegetal	
Carga horária total (horas): 108	
Carga horária prática original (horas): 54	Carga teórica original (horas): 54
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 8 horas para cada aluno / 16 horas no total visto que serão 4 turmas em 2 laboratórios separados simultaneamente.	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Serão 4 atividades presenciais, de 2 horas cada. No entanto como teremos que dividir os alunos em 4 turmas (em 2 laboratórios simultâneos) ocuparemos 4 horas por dia em 2 laboratórios. Prática 1: 19/01 (14-18h) – turmas A e B 14-16h; turmas C e D 16-18h Prática 2: 26/01 (14-18h) – turmas A e B 14-16h; turmas C e D 16-18h Prática 3: 02/02 (14-18h) – turmas A e B 14-16h; turmas C e D 16-18h Prática 4: 09/02 (14-18h) – turmas A e B 14-16h; turmas C e D 16-18h	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências Biológicas



Ementa

Origem e evolução de plantas. Ciclos de vida. Filogenia, classificação e caracterização de linhagens de algas, importância ecológica e econômica. A conquista do ambiente terrestre. Filogenia, classificação e caracterização de linhagens de embriófitas. Origem de plantas vasculares. Origem de plantas com sementes e Gimnospermas. Origem das angiospermas. Morfologia de angiospermas: estruturas vegetativas e reprodutivas. Filogenia, classificação e caracterização de linhagens de angiospermas, importância ecológica e econômica. Noções gerais sobre princípios e normas de nomenclatura.

Objetivos

Geral: Capacitar discentes no conhecimento da filogenia, diversidade, classificação e importância ecológica e econômica dos principais grupos de algas e plantas, com ênfase na flora brasileira.

Específicos: Conhecer classificações filogenéticas atuais, sinapomorfias e caracteres diagnósticos dos principais clados de algas e plantas; Caracterizar ciclos de vida, ocorrência geográfica, importância econômica/ecológica e diversidade de grupos de algas e plantas; Dominar terminologia básica de estruturas morfológicas para identificação de grupos de algas e plantas; Identificar principais grupos de algas e plantas, com ênfase em grupos brasileiros.



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

1. BICUDO, C.E.M.; MENEZES, M. 1970. Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições. 2^o ed. São Carlos: RiMa, 2006.
2. JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3^a. edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009. *E-book ISBN 9788536319087**
3. OLIVEIRA, E C DE. Introdução à biologia vegetal. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2003.
4. EICHHORN, S.E.; EVERT, R. F.; RAVEN, P. H. **Biologia vegetal. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. *E-book ISBN 978-85-277-2384-8**
5. REVIERS, B de. **Biologia e filogenia das algas. [Biologie et phylogénie des algues, tome 2]. Tradução de: Iara Maria Franceschini. Porto Alegre: Artmed, 2006. *E-book ISBN 9788536315102**
6. SOUZA, V.C; FLORES, T.B.; LORENZI, H. Introdução à botânica. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2013.

Bibliografia complementar

1. HEYWOOD, V.H. Flowering plants of the world. Chrysalis Books, 1993.
2. LEE, R.E. Phycology. New York: Cambridge University Press, 2008.
3. SIMPSON, M G. Plant Systematics. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2006.

Complementar II

Sant'Anna, C.L. *et al.* **Atlas de cianobactérias e microalgas de águas continentais brasileiras**, 2012

Link: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutodebotanica/wp-content/uploads/sites/235/2013/09/virtuais_3atlas.pdf

Andréa Tucci *et al.* **Atlas de cianobactérias e microalgas de águas continentais brasileiras**, 2019

Link: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutodebotanica/wp-content/uploads/sites/235/2020/01/atlas-algas-e-cianobacterias-ibt-2019_versao-dezembro-2019.pdf



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Além das 4 práticas presenciais, serão realizadas atividades dirigidas semanais com fotos das algas ou dos órgãos vegetativos e reprodutivos de plantas terrestres. Os alunos deverão responder questões associadas às estruturas e grupos vegetais trabalhados naquela semana. As fotos substituem a visualização que os alunos teriam nos microscópios ou lupa em laboratório. Para a parte de plantas terrestres também serão propostas atividades de aprendizado ativo, nas quais o aluno deverá fotografar no próprio jardim ou praça/parque perto de sua casa representantes dos grupos de plantas terrestres.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

O primeiro encontro síncrono será realizado pelo Google Meet com link disponibilizado na Sala Virtual da UC (Classroom), no horário da UC – quarta-feira as 8:00.
Os alunos matriculados na UC receberão o convite para a Sala Virtual por email cadastrado na pasta verde.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- () Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead
- (X) Google Classroom
- () Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas: Google Meet para aulas síncronas (serão gravadas)



4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- (X) Aulas síncronas (aula expositiva online)
- () Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- () Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- (X) Atividades assíncronas
- () Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- (X) Atividades presenciais. Especificar: aulas práticas com observação de algas (vivas e fixadas) em microscópios, lupa e a olho nu; e de plantas terrestres (vivas e fixadas) em lupa e a olho nu.
- () Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- (X) Seminários
- () Questionários/quiz
- (X) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- () Outras. Especificar:



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

A avaliação seguirá os seguintes critérios: participação/desempenho dos alunos nas atividades dirigidas semanais, incluindo os relatórios das atividades presenciais, desempenho nos trabalhos e nas avaliações. Todas as atividades avaliativas terão o prazo de 6,5 dias para entrega.

A média das atividades semanais (incluindo relatórios práticos presenciais) terá o peso de 40%, a média dos Trabalhos 30%, e a média das Avaliações 30%

Será atribuído o conceito cumprido ao aluno que tiver nota maior ou igual a 6,0.

As atividades semanais serão devolvidas pelo Google Classroom em até 15 dias, com correção individual ou gabarito.

O exame será composto por uma atividade única (avaliação com todo o conteúdo da UC) com questões de múltipla escolha e dissertativas. A atividade será liberada no dia 16/02/21 e deverá ser entregue em uma semana. Nota final = (média obtida na Unidade Curricular + nota do exame)/2

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais
- Outros. Especificar:



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas 2.º semestre de 2021

Unidade Curricular: Solos e Paisagem	
Professor responsável/Depto.: Sheila A.C. Furquim / DCA	
Contato (e-mail): sfurquim@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.:	
Ano letivo: 2021	Termo: 4º
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): Ciclo Hidrológico e Bacias Hidrográficas	
Carga horária total (horas): 72h	
Carga horária prática original (horas): 36	Carga teórica original (horas): 36
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Se houver atividades presenciais, indicar a respectiva carga horária (horas): 8 h	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. 22/11/2021: Prática de Laboratório 1: Descrição morfológica de solos – 4h Atividade a ser realizada pelos próprios alunos, com amostras de solos com diferentes características morfológicas, mas do mesmo perfil de solo. 17/01/2022: Prática der Laboratório 2: Química de Solos – 4h Atividade a ser realizada pelos alunos, relacionada a medida de pH dos solos em dois meios: água e KCl.	
Ementa Definição de solos e de paisagem; importância dos solos no estudo da paisagem; constituintes dos solos; atributos morfológicos dos solos; atributos químicos dos solos; atributos mineralógicos dos solos, fatores de formação e processos pedogenéticos; horizontes diagnósticos; classificação de solos; relações-solo-água-planta; conservação de solos na paisagem	
Objetivos - Estudar os solos enquanto corpo tridimensional natural, com vários níveis de organização. - Entender as relações entre solos e paisagem, com enfoque na compreensão da dinâmica ambiental.	



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

Lepsch, I. (2011). 19 Lições de Pedologia. Ed. Oficina de Textos, 456 p. Mcknight, T.L.; Hess, D. (2007) Physical geography: a landscape appreciation, 9th.ed., Prentice Hall. S.W. Buol; Southard, R.J.; Graham, R.; McDaniel, P.A. (2003) Soil Genesis and classification, 6th.ed., Wiley-Blackwell. Monica G. Turner, Robert H. Gardner, Robert V. O'Neill. Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process. Springer, 2001. 404 p

Bibliografia complementar

Bertoni, J.; Lombardi Neto, F. (2008) Conservação do Solo, 6a.ed., Ícone Editora. Reichardt, K.; Timm, L.C. (2003) Solo, Planta e Atmosfera, 1a. Ed., Manole.; Pierzynski. G.M.; Vance, G.F.; Sims, J.T. (2005) Soils and Environmental Quality, 3rd ed., CRC Press.; Brady, N.C; Weil, R.R. (2007) The Nature and properties of Soils, 14th ed., Prentice Hall.

Complementar II

IBGE (2007) Manual Técnico de Pedologia. Série Manuais Técnicos em Geociências, n. 4, Rio de Janeiro. 2ª edição.

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv37318.pdf>

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).
- Filmagem de experimentos nos laboratórios didáticos e atividade de campo; indicação de filmes; palestras e entrevistas disponíveis on-line.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:
Primeiro dia de aula: 04/10/2021, 14 h
Link das aulas: <https://meet.google.com/ymp-fcok-eun>

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento das ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(X) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

() Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:



Métodos:

- Aulas síncronas (aula expositiva online)
 Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
 Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
 Atividades assíncronas
 Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
(..X...) Atividades presenciais. Especificar: aulas práticas de laboratório, a serem realizadas em laboratório próprios para análises químicas. Os alunos farão experimentos relacionados à descrição dos solos conforme os procedimentos da ciência do solo (LAB 1) e à medição do pH dos solos em água e em KCl (LAB 2). Os resultados serão discutidos em aula e 1 relatório será exigido para cada LAB. Se a capacidade da sala for superada, os alunos serão divididos em 2 turmas e os experimentos serão simplificados a fim de dar oportunidade a todos.
 Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
 Seminários
 Questionários/quiz
 Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
 Outras. Especificar: Provas dissertativas

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

- Exercícios em atividades assíncronas, diretamente relacionados a assimilação dos conteúdos dados nas aulas síncronas (peso 1.0).
- Relatórios das atividades de laboratório (presencial) (peso 2.0)
- Provas com consulta (peso 7)

A devolutiva das atividades avaliativas para os alunos será realizada no máximo em 20 dias.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Bacharelado em Ciências Ambientais



- () Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (X) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (.X.) Presença nas aulas práticas presenciais
- (X) Outros. Especificar: Acesso e download das aulas colocadas na plataforma



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Laboratório de Engenharia Química I	
Professor responsável/Depto.: Milene Costa Codolo / Depto. de Eng. Química (DEQ)	
Contato (e-mail): milene.codolo@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Mariana Agostini de Moraes (DEQ) / Matheus Boeira Braga (DEQ) / Priscilla Carvalho Veggi (DEQ)	
Ano letivo: 2021	Termo: 6 °
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): Fenômenos de Transporte II (Fenômenos de Transporte III –recomendado estar cursando ou já ter cursado)	
Carga horária total (horas): 54	
Carga horária prática original (horas): 54	Carga horária prática original (horas): 54
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão , indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Não há	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 4	



Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas.

Será realizado **UM** experimento de forma presencial, com revezamento dos alunos para sua execução. A realização de tal experimento no modo presencial parte da premissa de que as seguintes condições estarão estabelecidas à época de sua execução:

- 1) Os alunos e os docentes já estarão completamente imunizados contra a COVID;
- 2) o laboratório estará adaptado para atender a todos os protocolos de segurança, em especial no que concerne a condições de ventilação e ocupação máxima, além de todos os cuidados preconizados pela Comissão Local de Retorno;
- 3) haverá transporte da UNIFESP para deslocamento até a unidade José de Filippi;
- 4) o número mínimo de alunos para realização do experimento será de 3 alunos, com máximo de 5 alunos.
- 5) os alunos desenvolvem as atividades no **mesmo módulo experimental**.

Datas previstas para realização do experimento (os alunos deverão participar em apenas **uma** das datas, de acordo com cronograma estabelecido após divisão dos alunos em grupos):

As atividades presenciais serão realizadas nas seguintes datas:

1ª Aula presencial: 29 de novembro de 2021

2ª Aula presencial: 06 de dezembro de 2021

3ª Aula presencial: 13 de dezembro de 2021

4ª Aula presencial: 20 de dezembro de 2021

5ª Aula presencial: 10 de janeiro de 2022

Nas aulas presenciais será realizado dois experimentos com rodízios de alunos e docentes. O experimento irá utilizar dois módulos do Laboratório de Engenharia Química da Unidade José de Filippi. Estarão presentes no máximo 5 alunos e um docente em cada módulo

Ementa

Realização de experimentos e interpretação de resultados nos módulos de laboratório de Engenharia Química relacionados às Unidades Curriculares de Fenômenos de Transporte.

Objetivos

Objetivos Gerais: Realização de experimentos para a aplicação e verificação de conceitos estudados nas Unidades Curriculares de Fenômenos de Transporte.

Objetivos Específicos: Colocar o discente em contato com experimentos práticos da Engenharia Química, relacionando-os com o conteúdo teórico apresentado nas Unidades Curriculares de Fenômenos de Transporte, capacitando-o a integrar teoria e prática para a vivência do engenheiro químico.



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

- Roteiros de Laboratório de Engenharia Química, UNIFESP.
- ÇENGEL, Y.A.; CIMBALA, J.M. **Mecânica dos fluidos (Ebook)**. 3ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. ISBN: 978-85-8055-491-5.
- FOX, R.W.; MCDONALD, A.T.; PRITCHARD, P.J.; MICHELL, J.W. **Introdução à Mecânica dos Fluidos (Ebook)**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018. ISBN: 978-85-216-3500-0.
- ÇENGEL, Y.A.; GHAJAR, A.J. **Transferência de Calor e Massa: Uma abordagem prática (Ebook)**. 4ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. ISBN: 978-85-805-5128-0.
- BERGMAN, T.L.; LAVINE, A.S. **INCROPERA/ Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa (EBook)**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2019. ISBN: 978-85-216-3665-6.

Bibliografia complementar

- MUNSON, B.R.; YOUNG, D.F.; OKIISHI, T.H. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos (Ebook)**. Tradução da 4ª edição americana. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2004. 584 p. ISBN: 9788521215493.
- MORAN, M.J.; SHAPIRO, H. N.; MUNSON, B. R.; DEWITTD. P. **Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor (Ebook)**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. ISBN: 978-85-216-1977-2.

Complementar II

Não se aplica

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs). Para substituir a realização dos experimentos presenciais, alguns experimentos serão gravados e disponibilizado no *Classroom* e outros serão realizados por meio de Simulação computacional. Além disso, serão propostas duas práticas simples que os alunos poderão realizar em domicílio. Em relação aos experimentos gravados, os dados serão disponibilizados no *Classroom*. As orientações sobre o tratamento de dados, a elaboração de relatórios e seminários serão conduzidas durante as aulas síncronas, que serão gravadas e disponibilizadas no *Classroom*.



2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Os *emails* serão coletados por meio da pasta verde, caso o aluno não esteja cadastrado com email institucional, este será solicitado. O link da 1ª aula será enviado a todos os alunos por email.

A aula virtual será via *Google Meet* às 2ª. feiras das 8h às 9h30

<https://classroom.google.com/c/MzE5NzAwMTYzMjgz?cjc=vtavs74>

<https://meet.google.com/lookup/du5hfvgu23>

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADE e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

() Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead (

(X) Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

(X) Aulas síncronas (aula expositiva online)

(X) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)

(X) Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)

(X) Atividades assíncronas

() Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação

(X) Atividades presenciais. Especificar: Será utilizado dois módulos para a realização dos **Experimentos de Reynolds e Perda de Carga Localizada para as aulas presenciais. No caso de problemas nos módulos experimentais de Reynolds e/ou Perda de Carga outro experimento será escolhido para substituição. Haverá 2 grupos de no máximo 5 alunos acompanhados por um docente.**

() Outros. Especificar:



5 – Avaliação (De acordo com a nova Portaria ProGrad N. 3032/2021, a avaliação nas UCs Mistas seguirá o descrito nos Artigos 89, 90, 91, 92 e 93 do Regimento de Graduação).

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
 (X) Seminários
 () Questionários/quiz
 () Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
 () Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas

Desde que tenha cumprido a frequência mínima na Unidade Curricular cujo aproveitamento é definido por nota, o estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os seguintes critérios:

- I – se obtiver nota inferior a 3,0 (três), estará reprovado sem direito a exame;*
II – se obtiver nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos), terá que se submeter a exame;
III – se obtiver nota igual ou maior que 6,0 (seis), estará automaticamente aprovado.

As atividades estarão divididas em Relatório Completo (2) e Relatório Simplificado com Elaboração de vídeo (4). A média final será composta por 60% da Média dos relatórios completos somados a 40% da média dos relatórios Simplificados.

Os alunos terão o prazo de no mínimo duas semanas para entregar cada atividade.

As devolutivas serão realizadas em até 3 semanas após a entrega da atividade e serão realizadas na aula síncrona e as notas disponíveis no *Classroom*.

Os alunos que não obterem média final ≥ 6 deverão realizar o exame no dia 21 de fevereiro e os alunos com média inferior a 3 estarão reprovados.

O exame será realizado no dia 21 de fevereiro e será composto por uma atividade com prazo de entrega em até 48 horas.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



7 - Cômputo da frequência (A frequência nas UCs Mistas seguirá o descrito no Artigo 78 do Regimento de Graduação. O registro de frequência deve englobar tanto as atividades presenciais quanto as remotas, excetuando-se os encontros síncronos, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 15º da Portaria N. 3032/2021).

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas na parte ADE e na parte presencial das UCs Mistas.

- (.) Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- (X) Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (X) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (X) Presença nas aulas práticas presenciais
- () Outros. Especificar:



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Laboratório de Engenharia Química II	
Professor responsável/Depto.: Gisele Atsuko Medeiros Hirata/DEQ	
Contato (e-mail): gisele.hirata@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Alexandre Argondizo, Katia Ribeiro, Luciana Yumi Akisawa Silva/DEQ	
Ano letivo: 2021	Termo: 8º
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): Operações Unitárias II (Operações Unitárias III – recomendado estar cursando ou já ter cursado)	
Carga horária total (horas): 54	
Carga horária prática original (horas): 54	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Programa FUSÕES (Código SIEX 15270)	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 4	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Será realizado UM experimento de forma presencial, com revezamento dos alunos para sua execução. A realização de tal experimento no modo presencial parte da premissa de que as seguintes condições estarão estabelecidas à época de sua execução: <ol style="list-style-type: none">1) Os alunos e os docentes já estarão completamente imunizados contra a COVID;2) o laboratório estará adaptado para atender a todos os protocolos de segurança, em especial no que concerne a condições de ventilação e ocupação máxima, além de todos os cuidados preconizados pela Comissão Local de Retorno;3) haverá transporte da UNIFESP para deslocamento até a unidade José de Filippi;4) o número mínimo de alunos para realização do experimento será de 3 alunos, com máximo de 5 alunos.5) os alunos desenvolvem as atividades no mesmo módulo experimental. Datas previstas para realização do experimento (os alunos deverão participar em apenas uma das datas, de acordo com cronograma estabelecido após divisão dos alunos em grupos): 14/12/2021; 04/01/2022; 11/01/2022; 18/01/2022; 25/01/2022.	
Ementa Experimentos em Operações Unitárias da Engenharia Química.	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



Objetivos

Objetivo Geral: Realização de experimentos para a aplicação e verificação de conceitos estudados nas unidades curriculares de Operações Unitárias.

Objetivos Específicos: Permitir ao aluno a compreensão nas aulas práticas de aspectos vistos na teoria das Unidades Curriculares de Operações Unitárias I, II e III, capacitando-os a desenvolver habilidades no dimensionamento, avaliação e seleção de equipamentos aplicados a processos industriais.



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

- FOUST, A.S.; WENZEL, L.A.; CLUMP, C.W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L.B. Princípios das operações unitárias. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 670 p. ISBN: 9788521610380.
- MCCABE, W.L.; SMITH, J.C.; HARRIOTT, P. Unit operations of chemical engineering. 7th ed. Boston: McGraw-Hill, 2005. 1140 p. (McGraw-Hill chemical engineering series). ISBN:0071247106.
- SEADER, J.D.; HENLEY, E.J. Separation process principles. 2nd ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. 756 p. ISBN: 9780471464808.

Bibliografia complementar

- CREMASCO, M.A. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. 2ª edição. São Paulo: Blücher, 2014. 423 p. ISBN: 9788521208556.
- GEANKOPLIS, C.J. Transport processes and separation process principles: (includes unit operations). 4th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall Professional Technical Reference, 2003. 1026 p. ISBN: 013101367X.
- BLACKADDER, D.A.; NEDDERMAN, R.M. Manual de operações unitárias: destilação de sistemas binários, extração de solvente, absorção de gases, sistemas de múltiplos componentes, trocadores de calor, secagem, evaporadores, filtragem. [s.L.]: Hemus, 2004. 276 p. ISBN: 8528905217.
- MASSARANI, G. Fluidodinâmica em sistemas particulados. 2.ed. Rio de Janeiro: E-Papers, 2002. 152 p. ISBN: 8587922327.
- MACINTYRE, A.J. Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 782 p. ISBN: 9788521610861.
- CHAVES, A.P.; PERES, A.E.C. Britagem, peneiramento e moagem. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Oficina de Livros, 2012. 324 p. (Teoria e prática do tratamento de minérios; v. 3). ISBN: 9788579750618.
- JOAQUIM JUNIOR, C.F. Agitação e mistura na indústria. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 222 p. ISBN: 9788521615712.

Complementar II (ebooks disponíveis na plataforma minha biblioteca:

https://biblioteca.unifesp.br/biblioteca_s/php/login_usu.php?flag=minhabiblioteca_redirect.php)

- CREMASCO, M.A. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. 2ª edição. São Paulo: Blücher, 2014. 423 p. ISBN: 9788521208556.
- TADINI, C.C. et al. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, vol. 1 e 2, 1ª ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 978-85-216-3033-3
- FILIPPO FILHO, G. Bombas, ventiladores e compressores: fundamentos. São Paulo: Érica, 2015. 320 p.

Adaptação de atividades práticas para ADE



1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As atividades práticas serão adaptadas de forma que o professor fará a explicação da atividade prática (em vídeoaula ou encontro síncrono gravado), por meio de simulação computacional de experimentos, vídeos com a filmagem de experimentos, fotografias e/ou fluxogramas das práticas. Para as simulações computacionais, os alunos irão coletar os dados, variando as condições experimentais, já para as atividades que envolvam filmagem dos experimentos, o professor irá enviar aos alunos os dados já coletados, de forma que eles possam realizar os cálculos pertinentes e elaborar os relatórios. Além disso, os alunos também poderão realizar experimentos em suas próprias casas, que envolvem as operações unitárias, que são de fácil execução e sem a necessidade de grandes investimentos, utilizando materiais como balança de cozinha, farinha, copo, filtro de café, garrafas PET, areia, cola, entre outros.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

O primeiro encontro com os alunos será realizado no ambiente virtual Google Meet, sendo o link de acesso à sala amplamente divulgado aos alunos pelo email cadastrado na pasta verde, sendo priorizado o uso do email institucional por parte dos alunos.

O encontro será realizado no dia 05/10 (terça-feira), às 19h.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADE e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

() Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

(X) Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

(X) Aulas síncronas (aula expositiva online)

(X) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)

(X) Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)

(X) Atividades assíncronas

(X) Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação

(X) Atividades presenciais. Especificar: Uma aula prática com acompanhamento docente e técnico em módulo didático do laboratório

() Outros. Especificar:



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



5 – Avaliação (De acordo com a nova Portaria ProGrad N. 3032/2021, a avaliação nas UCs Mistas seguirá o descrito nos Artigos 89, 90, 91, 92 e 93 do Regimento de Graduação).

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

(X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas

() Seminários

(X) Questionários/quiz

() Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas

(X) Outras. Especificar: Elaboração de vídeos/animação e criação de e-portfolio dos grupos (Google sites)



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

Os alunos serão divididos em grupos de 3 (número mínimo) ou 5 alunos (número máximo) e a avaliação será composta por:

- 30% da nota será atribuída aos experimentos desenvolvidos na UC referentes às práticas ministradas pelos docentes, sendo que a descrição das atividades, bem como dos fundamentos sobre as operações unitárias abordadas e os resultados obtidos será feita por meio da utilização de um e-portfolio (Google Sites)
- 40% da nota será atribuída aos relatórios elaborados pelos grupos referentes às práticas ministradas pelos docentes
- 30% da nota será atribuída à elaboração de 1 vídeo/animação por grupo abordando o tema operações unitárias (atividade de extensão).

A frequência do aluno na UC será acompanhada por meio da entrega das atividades (relatórios, e-portfolio e vídeo), da presença no dia do experimento realizado de forma presencial e do preenchimento de quiz/questionário (podendo este ser semanal ou quinzenal).

Desde que tenha cumprido a frequência mínima na Unidade Curricular cujo aproveitamento é definido por nota, o estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os seguintes critérios:

- I – se obtiver nota inferior a 3,0 (três), estará reprovado sem direito a exame;*
- II – se obtiver nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos), terá que se submeter a exame;*
- III – se obtiver nota igual ou maior que 6,0 (seis), estará automaticamente aprovado.*

A devolutiva para os alunos das atividades avaliativas será feita por meio do envio de um arquivo com as correções. O tempo estimado para o envio desse arquivo será de 20 dias após a data da entrega da atividade.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



7 - Cômputo da frequência (A frequência nas UCs Mistas seguirá o descrito no Artigo 78 do Regimento de Graduação. O registro de frequência deve englobar tanto as atividades presenciais quanto as remotas, excetuando-se os encontros síncronos, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 15º da Portaria N. 3032/2021).

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas na parte ADE e na parte presencial das UCs Mistas.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais
- Outros. Especificar: Registro de frequência por meio da entrega de atividades



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Laboratório de Engenharia Química III	
Professor responsável/Depto.: Sania Maria de Lima / Departamento de Engenharia Química	
Contato (e-mail): smlima@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Carlos Alexandre Moreira da Silva e Rafael Ramos de Andrade / DEQ	
Ano letivo: 2021	Termo: 8°
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): Reatores Químicos II (Engenharia Bioquímica e Análise e Controle de Processos – recomendado estar cursando ou já ter cursado)	
Carga horária total (horas): 72	
Carga horária prática original (horas): 72	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Não há.	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 4	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Será realizado UM experimento de forma presencial, com revezamento dos alunos para sua execução. A realização de tal experimento no modo presencial parte da premissa de que as seguintes condições estarão estabelecidas à época de sua execução: <ol style="list-style-type: none">1) os alunos e os docentes já estarão completamente imunizados contra a COVID;2) o laboratório estará adaptado para atender a todos os protocolos de segurança, em especial no que concerne a condições de ventilação e ocupação máxima, além de todos os cuidados preconizados pela Comissão Local de Retorno;3) o número mínimo de alunos para realização do experimento será de 3 alunos, com máximo de 5 alunos.4) os alunos desenvolvem as atividades no mesmo módulo experimental. Datas previstas para realização do experimento (os alunos deverão participar em apenas uma das datas, de acordo com cronograma estabelecido após divisão dos alunos em grupos): 09/12/2021; 16/12/2021; 06/01/2022; 13/01/2022; 20/01/2022.	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química

**Ementa:**

Experiências medidas e interpretação de resultados, nos módulos de laboratório de Engenharia Química relacionados às Unidades Curriculares Reatores Químicos I, Reatores Químicos II, Engenharia Bioquímica e Análise e Controle de Processos.

Objetivos:

Geral: Realização de experimentos para a aplicação e verificação de conceitos estudados nas Unidades Curriculares de Reatores Químicos I, Reatores Químicos II, Engenharia Bioquímica e Análise e Controle de Processos.

Específicos: Colocar o discente em contato com experimentos práticos da Engenharia Química, relacionando-os com o conteúdo teórico apresentado nas Unidades Curriculares de Reatores Químicos I, Reatores Químicos II, Engenharia Bioquímica e Análise e Controle de Processos, capacitando-o a integrar teoria e prática para a vivência do engenheiro químico.



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

- Roteiros de Laboratório de Engenharia Química, UNIFESP.
- FOGLER, H.S. Elementos de Engenharia das Reações Químicas. 4ª Edição, Editora LTC, 2009. ISBN: 9788521617167.
- LEVENSPIEL, O. Engenharia das Reações Químicas. 3ª edição, Editora Edgard Blücher, 2000. ISBN: 852120275X.
- DORF, R.C.; BISHOP, R.H. Sistemas de Controle Modernos. 11ª edição, Editora LTC, 2009. ISBN: 8521617143.
- SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica, Vol. 2, Editora: Edgard Blücher, ISBN 9788521215189. (e-book).
- SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial - Processos Fermentativos e Enzimáticos, Vol. 3, Editora: Edgard Blücher, ISBN 9788521215196. (e-book).

Bibliografia complementar

- FROMENT, G.F.; BISCHOFF, K.B. Chemical Reactor Analysis and Design. 2ª edição, Editora John Wiley & Sons, 1990. ISBN: 9780471510444.
- SHULER, M.L.; KARGI, F. Bioprocess Engineering: Basic Concepts, 2ª edição, Editora: Prentice Hall, ISBN-10: 0130819085, ISBN-13: 9780130819086.
- OGATA, K. Engenharia de Controle Moderno. 4ª edição, Editora Prentice Hall do Brasil, 2003. ISBN: 8587918230.
- NISE, N.S. Engenharia de Sistemas de Controle. 5ª edição, Editora LTC, 2009. ISBN: 8521617046.

Complementar II

- SMITH, C. A.; CORRUIPIO, A. Princípios e Prática do Controle Automático de Processo. 3ª Ed. 2008. LTC. ISBN: 9788521615859. (ebook).
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2256-7/pageid/0>
- MARLIN, THOMAS E. Process Control: Designing Processes and Control Systems for Dynamic McGraw-Hill, 2015. (livre acesso). <http://pc-textbook.mcmaster.ca/>
- Garcia, Claudio. Controle de processos industriais. Estratégias Convencionais. Volume 1. Blücher, 2017. (ebook).
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521211860/pageid/0>
- ROCHA-FILHO, J. A. Guia para aulas práticas de biotecnologia de enzimas e fermentação. Editora Blücher, 2017. ISBN 978852121169. (e-book).
- MOURA, C.P.D.L.B.A.S. R. Controle Automático, 2ª edição. LTC. Grupo GEN, 07/2018. 9788521635628. (ebook). Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635628/>. Acesso em: 28 Jun 2020



- Moro, F. C. Controle de Processos Industriais: Princípios e Aplicações. Érica; Editora Saraiva, 06/2011. 9788536518282. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518282/>. Acesso em: 28 Jun 2020.

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Filmagem de experimentos nos laboratórios didáticos; envio de dados já coletados aos estudantes; vídeo-aulas com esquemas dos módulos experimentais e a explicação do experimento.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Será enviado via Moodle o link da sala do Google Meet para o primeiro encontro. Esse primeiro encontro será realizado no dia 07/10/2021 às 9h00.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADE e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(X) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

() Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas: Será utilizado o Google Meet para os encontros síncronos. Email. Youtube.

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

() Aulas síncronas (aula expositiva online)

(X) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)

(X) Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)

(X) Atividades assíncronas

() Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação

(.X.) Atividades presenciais. Especificar: Uma aula prática com acompanhamento docente e técnico em módulo didático do laboratório.

(X) Outros. Especificar: Plantões de dúvidas, leitura de roteiros das práticas de laboratório e de e-books, preenchimento de planilha de cálculos.



5 – Avaliação (De acordo com a nova Portaria ProGrad N. 3032/2021, a avaliação nas UCs Mistas seguirá o descrito nos Artigos 89, 90, 91, 92 e 93 do Regimento de Graduação).

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
 () Seminários
 () Questionários/quiz
 () Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
 () Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

A avaliação será feita através da entrega de relatórios referentes às práticas (ADE e presencial), sendo que cada um deles corresponderá a 20 % da média final. Cada relatório terá nota de 0 a 10,0.

Desde que tenha cumprido a frequência mínima na Unidade Curricular cujo aproveitamento é definido por nota, o estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os seguintes critérios:

I – se obtiver nota inferior a 3,0 (três), estará reprovado sem direito a exame;

II – se obtiver nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos), terá que se submeter a exame;

III – se obtiver nota igual ou maior que 6,0 (seis), estará automaticamente aprovado.

Todos os relatórios serão criteriosamente corrigidos, e as correções de cada relatório serão enviadas aos alunos ao longo do semestre.

Em caso de exame, será disponibilizado, via Moodle, um trabalho escrito sobre todo o conteúdo com o prazo de 24 horas para entrega.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



7 - Cômputo da frequência (A frequência nas UCs Mistas seguirá o descrito no Artigo 78 do Regimento de Graduação. O registro de frequência deve englobar tanto as atividades presenciais quanto as remotas, excetuando-se os encontros síncronos, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 15º da Portaria N. 3032/2021).

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas na parte ADE e na parte presencial das UCs Mistas.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais
- Outros. Especificar: Entrega de atividades nas datas sugeridas e acesso ao material do Moodle.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Síntese e Otimização de Processos	
Professor responsável/Depto.: José Plácido / Departamento de Engenharia Química	
Contato (e-mail): jose.placido@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Bruno Faccini Santoro / Departamento de Engenharia Química	
Ano letivo: 2021	Termo: 10°
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): Reatores Químicos I (Operações Unitárias III – recomendado estar cursando ou já ter cursado)	
Carga horária total (horas): 72	
Carga horária prática original (horas): 18	Carga teórica original (horas): 54
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): -	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 4	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Será feita uma única atividade prática presencial no laboratório de informática em janeiro/2022, com a utilização do software Aspen Plus®, sob a condição de que todos os alunos e professores já estejam devidamente vacinados com a 2ª dose da vacina contra a COVID-19, respeitando todas as normas e protocolos de segurança sanitária vigentes e com o laboratório de informática adequadamente preparado em função dessas mesmas exigências. Dependendo do número de estudantes matriculados, são propostas duas alternativas de datas para a realização desta atividade prática única , considerando que a capacidade máxima de uma das salas é de até 18 postos (17 alunos mais o docente) e a presença de um único docente no laboratório. A Alternativa I será adotada caso o número de alunos seja menor ou igual a 34, os quais serão distribuídos nos grupos GA e GB . A Alternativa II será adotada caso o número de alunos seja maior do que 34, os quais serão distribuídos nos grupos GA , GB e GC : Alternativa I: 1ª Semana Presencial, grupo GA: 05/01/2022 2ª Semana Presencial, grupo GB: 12/01/2022 Alternativa II: 1ª Semana Presencial, grupo GA: 05/01/2022 2ª Semana Presencial, grupo GB: 12/01/2022 3ª Semana Presencial, grupo GC: 19/01/2022	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Engenharia Química

**Ementa**

Elaborar diagramas de blocos para processos da indústria química. Aplicar balanços de massa e energia para processos químicos e operações unitárias. Modelar sistemas de processos químicos.

Objetivos**Geral:**

Fornecer ao aluno as metodologias básicas para a síntese de processos químicos em função de especificações de matérias primas e produtos.

Específicos:

Integrar os conhecimentos adquiridos em disciplinas isoladas para desenvolvimento de processos químicos. Analisar os processos químicos como um sistema. Analisar fatores envolvidos para se obter um processo químico bem-sucedido e propor rotas alternativas para processos.



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

- BIEGLER, L.T. *Nonlinear Programming: Concepts, Algorithms and Applications to Chemical Processes*. Editora MOS-SIAM, 2010.
- BIEGLER, L.T.; GROSSMANN, I.T.; WESTERBERG, A.W. *Systematic Methods of Chemical Process Design*. Editora Prentice Hall, 1997.
- EDGAR, T.F.; HIMMELBLAU, D.M.; LASDON, L.S. *Optimization of Chemical Processes*. Editora McGraw-Hill, 2a Edição, 2001.

e-book

- KEMP, I. C. *Pinch Analysis and Process Integration - A User Guide on Process Integration for the Efficient Use of Energy*. 2 ed. United Kingdom: Butterworth-Heinemann, 2006. 416 p. ISBN 978-0-7506-8260-2. (+)
- PERLINGEIRO, C. A. G. *Engenharia de processos - Análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos*. 2 ed. Brazil: Edgard Blucher, 2018. 198 p. ISBN 9788521213611. (**)
- RIBEIRO, A. A.; KARAS, E. W. *Otimização contínua – Aspectos teóricos e computacionais*. 1 ed. Brazil: Cengage CTP, 2013. 300 p. ISBN 9788522115013. (**)

Bibliografia complementar

- BAZARAA, M.S.; JARVIS, J.J; SHERALI, H.D. *Linear Programming and Network Flows*. Editora Wiley, 4a Edição, 2010.
- BAZARAA, M.S.; SHERALI, H.D.; SHETTY, C.M. *Nonlinear Programming: Theory and Algorithms*. Editora Wiley, 3a Edição, 2006.
- FLETCHER, R. *Practical Methods of Optimization*. Editora Wiley, 2a Edição, 2008.
- BUZZY-FERRARIS, G.; MANENTI, F. *Nonlinear Systems and Optimization for the Chemical Engineer: Solving Numerical Problems*. Editora Wiley, 2014.
- PERLINGEIRO, C.A.G. *Engenharia de processos: síntese, análise, simulação e otimização de processos químicos*. Editora Edgar Blucher, 2005.

Complementar II

- BRANAN, C. R. 2 - Heat Exchangers. In: BRANAN, C. R. (Ed.). *Rules of Thumb for Chemical Engineers (Fourth Edition)*. Burlington: Gulf Professional Publishing, 2005a. p.29-58. ISBN 978-0-7506-7856-8. (+)
- _____. 8 - Separators/Accumulators. In: BRANAN, C. R. (Ed.). *Rules of Thumb for Chemical Engineers (Fourth Edition)*. Burlington: Gulf Professional Publishing, 2005b. p.142-152. ISBN 978-0-7506-7856-8. (+)
- DAVENPORT, W. G.; KING, M. J. *Sulfuric Acid Manufacture - Analysis, Control and Optimization*. 1 ed. United Kingdom: Elsevier Science, 2006. 425 p. ISBN 978-0-08-044428-4. (+)

(+) Acesso via **Periódicos CAPES** / acesso CAFe (comunidade acadêmica federada) – Buscar base: ScienceDirect (Elsevier).

(**) Acesso via plataforma **Minha Biblioteca.com.br**



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As aulas práticas (18 h) abordarão **dois projetos em ADE** e um (1) **projeto presencial**:

-Projeto 1: Síntese de um sistema de separação de solventes

Objetivo:

Desenvolver o raciocínio de aplicação do método heurístico na síntese de processos de separação

Atividades:

- Aplicar as regras heurísticas e a lógica nebulosa na síntese de processos de purificação de solventes.
- Utilizar ferramentas computacionais para implementar os processos e obter informações relevantes das correntes que permitam avaliar técnica e economicamente a estratégia de purificação.

-Projeto 2: Síntese de um sistema de rede de trocadores de calor

Objetivo:

Aplicar as ferramentas lógicas disponibilizadas pela análise “pinch” em um processo químico, buscando uma maior ecoeficiência e visando implementar melhorias no desempenho dos processos industriais.

Atividades:

- Cálculo do máximo consumo de utilidades requerido para levar as correntes desde sua temperatura de origem até sua temperatura de destino.
- Definição das cascatas de energia inviável e viável.
- Determinação do ponto de estrangulamento térmico para o sistema de correntes quentes e frias e descrição das características desta condição.
- Cálculo do mínimo consumo das utilidades (MW) requeridas para garantir a máxima troca térmica entre as correntes do processo.
- Definição do fluxograma da rede de trocadores de calor que permita atingir os requerimentos de processo.

-Projeto 3: Estudo de um processo de separação utilizando o software **Aspen Plus®**.

Objetivo:

Utilizar o software Aspen Plus® para implementar um processo de separação e obter informações relevantes das correntes que permitam avaliar técnica e economicamente a estratégia de separação.

Este projeto **será feito presencialmente no laboratório de informática**.

Atividades:

- Definir o sistema de unidades, os componentes e o modelo termodinâmico no simulador Aspen Plus®.
- Criar o fluxograma, especificar as correntes do processo e definir as operações unitárias envolvidas.
- Executar a simulação e analisar os resultados obtidos.



2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Primeiro contato

Em 05/10/2021 os estudantes serão informados via MOODLE sobre:

**o material disponível na mesma plataforma. Esse material será: Plano de ensino (com o critério de avaliação), Plano de aula, Portaria ADE e pastas semanais. Cada pasta semanal terá (a apresentação do conteúdo e/ou lista de exercícios e/ou estudos e/ou material de apoio).

**O link de acesso à plataforma de google meet para realizar as atividades síncronas.

**O código da sala no google classroom onde serão disponibilizadas as aulas síncronas gravadas.

Para o Primeiro acesso

Data: 06 de outubro de 2021

Horário: 19 h

Sala do Google meet: Link a ser disponibilizado na plataforma MOODLE

Requerimento para o acesso: Utilizar e-mail institucional

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADE e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(X) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

(X) Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Aulas síncronas: Sala do Google Meet

Compartilhar recursos (aulas síncronas gravadas): Google Classroom



4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- Aulas síncronas (aula expositiva online)
- Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc.)
- Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- Atividades assíncronas
- Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- Atividades presenciais. Especificar: **utilização do software Aspen Plus® no laboratório de informática** em uma única atividade prática com acompanhamento de um docente.
- Outros. Especificar: Avaliação por projetos, prática construtiva através de modelos e supervisão.

5 – Avaliação (De acordo com a nova Portaria ProGrad N. 3032/2021, a avaliação nas UCs Mistas seguirá o descrito nos Artigos 89, 90, 91, 92 e 93 do Regimento de Graduação).

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- Seminários
- Questionários/quiz
- Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- Outras. Especificar: Avaliação por projetos e estudos de casos da indústria de processos químicos e áreas afins.



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

As avaliações poderão ser **ou individuais ou em grupos**, sendo que o número mínimo e máximo de integrantes dos grupos será definido pelo docente no início do semestre, a depender do número total de alunos matriculados na UC. A informação sobre o tipo de avaliação, individual ou em grupo, será divulgada no Moodle com pelo menos uma semana de antecedência. As atividades avaliativas são listadas a seguir:

AV-I (Projeto 1 + exercício)	30 pontos	Assíncrono
AV-II (Projeto 2 + exercício)	30 pontos	Assíncrono
AV-III (Projeto 3 + exercício)	15 pontos	Presencial
AV-IV (Exercício de problematização)	25 pontos	Assíncrono

A forma de entrega dos relatórios das atividades avaliativas será informada aos alunos via plataforma Moodle, para cada atividade em particular.

A **média final** dos alunos será composta pela soma das notas de todas as avaliações, dividida por 10. Os critérios de aprovação seguem os artigos 89, 90, 91 e 92 do Regimento Interno da Prograd, válidos para UCs mistas no 2º semestre de 2021:

Art. 91. Desde que tenha cumprido a frequência mínima em Unidade Curricular cujo aproveitamento seja definido por nota, o estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os seguintes critérios:

I – se obtiver nota inferior a 3,0 (três), estará reprovado sem direito a exame;

II – se obtiver nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos), terá que se submeter a exame;

III – se obtiver nota igual ou maior que 6,0 (seis), estará automaticamente aprovado.

Art. 92. No caso de o estudante realizar exame, a nota final de aprovação na Unidade Curricular deverá ser igual ou maior que 6,0 (seis) e seu cálculo obedecerá à seguinte fórmula:

Nota final = (média obtida na Unidade Curricular + nota do exame)/2

Devolutiva / feedback das atividades avaliativas

A devolutiva de cada atividade avaliativa será feita ou por meio dos textos de comentários das correções, a serem inseridos no Moodle, ou por meio de anotações feitas na própria avaliação ou trabalho. **Prazo para a devolutiva:** até três (3) semanas após o prazo final de entrega da atividade, não ultrapassando a data final de encerramento do semestre para a última atividade avaliativa.



7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais
- Outros. Especificar: Registro de frequência por meio da entrega de **atividades quinzenais**, processo concomitante à avaliação processual. **Observação:** (1) o docente irá definir, com pelo menos uma semana de antecedência, **quais atividades serão feitas de forma individual e quais serão feitas em grupos**; (2) atividades entregues de forma parcial, incompletas ou contendo respostas inválidas ou excessivamente mal elaboradas terão registro de frequência também parcial/incompleto, de forma proporcional, a critério do professor.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Farmácia



Plano de Ensino

Unidade Curricular: UC Práticas em Análises Clínicas e Ciências Farmacêuticas	
Professor responsável/Depto.: Edimar Cristiano Pereira / Ciências Farmacêuticas	
Contato (e-mail): edimar.pereira@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Ana Claudia Trocoli Torrecilhas, Antonio Távora de Albuquerque Silva, Daniela Oliveira de Melo, Fernando Luiz Affonso Fonseca, Karen Spadari Ferreira, Luciene Andrade da Rocha Minarini, Marcia Terezinha Lonardoní Crozatti, Mariana Lazarini, Solange Aparecida Nappo, Patrícia Xander Batista / Ciências Farmacêuticas	
Ano letivo: 2021	Termo: 10 ^o (integral) / 12 ^o (noturno)
UC (fixa ou eletiva): Eletiva Livre	
Número Máximo de Vagas: 20	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 24	
Carga horária prática original (horas): 24	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0 (grade curricular antiga)	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): inexistente	
Justificativa: Fornecer ao aluno que colará grau no semestre seguinte as atividades práticas nas áreas de Análises Clínicas e Ciências Farmacêuticas os quais não foram possíveis de ministrar devido a pandemia da COVID-19.	
Ementa Apresentar ao aluno os principais exames laboratoriais da área de Análises Clínicas e das atividades práticas relacionada as Ciências Farmacêuticas.	
Objetivos Geral: Fornecer ao aluno conhecimento de metodologias analíticas com o objetivo de analisar parâmetros bioquímicos, hematológicos, imunológicos, microbiológicos, micológicos, parasitológicos e citológicos usados no diagnóstico de doenças com a finalidade de monitorar patologias e terapias medicamentosas. Experimentar na prática o uso dos seus conhecimentos na área de Ciências Farmacêuticas. Específicos: Correlacionar de forma integralizada dados laboratoriais e clínico dos pacientes para aplicação na prática de assistência do indivíduo e monitoração terapêutica.	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Farmácia



Conteúdo programático

- Coleta de sangue venoso;
- Uroanálise e urocultura;
- Hemograma;
- Exames parasitológicos e micológicos;
- Imunodiagnósticos;
- Outros exames relacionados a área de Análises Clínicas pertinentes para o momento;
- Aplicação de injetáveis;
- Farmácia Hospitalar.

Metodologia de ensino

Aulas 100% práticas.

Recursos instrucionais necessários

Materiais para as aulas práticas e projetor multimídia.

Avaliação

O conceito final será obtido com base na média das avaliações de cada aula.



Bibliografias básica e complementar

Básica

1. Zago, M. A.; Falcao, R. P.; Pasquini, R. HEMATOLOGIA -FUNDAMENTOS E PRÁTICA. Rio de Janeiro: Atheneu, 2004.
2. Eleutério Junior, José. Noções básicas de citologia ginecológica. São Paulo: Santos, 2003. 161 p. ISBN 9788572883610. Reimpressão 2009
3. Hoffbrand A. V., P. A. H. Moss., Pettit J. E. Fundamentos em Hematologia. Ed. 5, Porto Alegre: Artmed, 2008,
4. BURTS, C.A.E., ASHWOOD, E.R. Tietz Fundamentos de Química Clínica. 4ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998.
5. RAVEI, R. Laboratório Clínico: Aplicações Clínicas dos dados laboratoriais. 6ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1997.
6. WINN, WC et al. Koneman, diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. [KONEMAN'S COLOR ATLAS AND TEXTBOOK OF DIAGNOSTIC MICROBIOLOGY]. Tradução de Eiler Fritsch Toros. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 1565 p. ISBN 9788527713771. Tombo 011106 a 011129: reimpressão 2012.
7. PROCOP, GW et al. Koneman, diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. (Ebook). [KONEMAN'S COLOR ATLAS AND TEXTBOOK OF DIAGNOSTIC MICROBIOLOGY]. Tradução de Marina Baquerizo. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1646p. ISBN 978-1-451-8935-3.
8. OPLUSTIL, CP et al. Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica. Terceira edição. 2010. Editora Sarvier.
9. REY, Luís. Bases da parasitologia médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 391 p. 1 CD-ROM. ISBN 9788527715805. Tombo 014079 a 014098 não são acompanhados de CD-ROM.
10. ENGELKIRK, PG; DUBEN-ENGELKIRK J. Burton, Microbiologia para as ciências da saúde. (Ebook). 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 409p. ISBN 978-85-277-2494-4.
11. - SILVA, Wilmar Dias da; MOTA, Ivan; BIER, Otto. Bier imunologia básica e aplicada - 5.ed / 2011. Bier imunologia básica e aplicada. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 388 p. ISBN 9788527708333. Número de chamada: 571.96 S586b (BDI)
12. BURMESTER, Gerd-Rüdiger; PEZZUTTO, Antonio. Color atlas of immunology / 2003. Color atlas of immunology. Stuttgart: Thieme, 2003. 322 p. ISBN 0865779643. Número de chamada: 571.96 B962c (BDI)
13. VAZ, Adelaide José; TAKEI, Kioko; BUENO. Imunoensaios : fundamentos e aplicações / 2007, Ednéia Casagrande. Imunoensaios: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2007. 372 p. (Ciências farmacêuticas). ISBN 9788527713344.
14. BRAGA, R. J. F. ABC da Farmácia Hospitalar. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.
15. CAVALLINI, M. E.; BISSON, M. P. Farmácia hospitalar. 2.ed. Barueri, SP: Manole, 2010.
16. FERRACINI, F.T.; BORGES FILHO, W. M. Prática farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
17. MAIA NETO, J. F. Farmácia Hospitalar e suas interfaces com a saúde. São Paulo: RX, 2005.



18. GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.
19. Gilberto Barcelos Souza. Manual De Drogas Injetáveis. 3ª Ed. 2014 - ISBN: 978-85-89248-07. Medfarma.

Complementar

1. Lichtman, Marshall A (Ed.) et al. Williams hematology. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2006. 2189 p. ISBN 9780071435918.
2. Greer, John P(Ed.) et al. Wintrobe's clinical hematology. 12th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009. v.2. ISBN 9780781765077.
3. Begemann, H; Rastetter, J. Atlas of clinical hematology: with contributions on the ultrastructure of blood cells and their precursors by D. Huhn and on tropical diseases by W. Mohr. 3rd completely rev. ed. Berlin: Springer-Verlag, 1979. 275 p. ISBN 0387094040. Translated by: H. J. Hirsch.
4. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 12ed. Editora: ARTMED, 2017. 861p. (Ebook)
5. MCPHERSON RA; PINCUS MR. Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais de Henry. [Clinical diagnosis and management by laboratory methods]. 21.ed. Barueri: Manole, 2012. 1611 p. ISBN 978-85-204-5185-4. (Ebook)
6. Delacrétaz, Jean; Grigoriu, Dodé; Ducel, Georges. Atlas de micologia médica. [Atlas de mycologie médicale]. Tradução de: Maria A. Madail, A. Filipe da Cunha. São Paulo: Manole, 1978. 180 p..
7. FORBES, B., SAM, D., WEISSFELD, A. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 12ed. Elsevier, Mosby. 2009.
8. GERALDO ATTÍLIO DE CARLI. Parasitologia Clínica – Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas. 2ed. Editora: Atheneu. 2008. 944p. Atualização terapêutica de Prado, Ramos, Valle : diagnóstico e tratamento - 24. ed / 2012.
8. Prado, Ramos, Valle: diagnóstico e tratamento. 24. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2012. 1990 p. ISBN 9788536701585. Número de chamada: 615.5 A886a (BBS)
9. ROITT, I.; BROSTOFF, J.; MALE, D. Imunologia. 6ed. traduzida. São Paulo: Manole, 2003.
10. ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H. Imunologia Básica. Funções e distúrbios do sistema imunológico. Tradução da 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Farmácia



CRONOGRAMA DE ATIVIDADE

Unidade Curricular: UC Práticas em Análises Clínicas e Ciências Farmacêuticas	
Professor responsável/Depto.: Edimar Cristiano Pereira / Ciências Farmacêuticas	
Contato (e-mail): edimar.pereira@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Ana Claudia Trocoli Torrecilhas, Antonio Távora de Albuquerque Silva, Daniela Oliveira de Melo, Fernando Luiz Affonso Fonseca, Karen Spadari Ferreira, Luciene Andrade da Rocha Minarini, Marcia Terezinha Lonardoní Crozatti, Mariana Lazarini, Solange Aparecida Nappo, Patrícia Xander Batista / Ciências Farmacêuticas	
Ano letivo: 2021	Termo: 10 ^o (integral) / 12 ^o (noturno)
UC (fixa ou eletiva): Eletiva Livre	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 24	
Carga horária prática original (horas): 24	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0 (grade curricular antiga)	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): inexistente	

CRONOGRAMA

Data	Semana	Horário	Conteúdo (laboratório didático)*
08/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	Coleta de sangue venoso (Lab de Microscopia e Instrumental)
15/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	Uroanálise e urocultura (Lab de Microscopia e Microbiologia)
22/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	Farmácia Hospitalar (Lab. de OP e Tecnologia Farmacêutica)
29/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	Exames parasitológicos e micológicos (Lab de Microscopia e Microbiologia)
05/02/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	Aplicação de injetáveis (Lab. de Alimentos e Microbiologia)
12/02/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	Hemograma (Lab. de Microscopia e OP)

* Em toda a aula prática haverá uma avaliação ao final da atividade didática.



Plano de Ensino

Unidade Curricular: Práticas em Tecnologia e Controle de Qualidade	
Professor responsável/Depto.: Patrícia Sinnecker / Ciências Farmacêuticas	
Contato (e-mail): psinnecker@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Anna Cecília Venturini, Cristiana Maria Pedroso Yoshida, Debora Cristina de Oliveira, Fabio Ferreira Perazzo, Leandro Augusto Calixto, Leticia Norma Carpentieri Rodrigues, Luiz Elidio Gregorio, Marcelo Dutra Duque, Marcio Adriano Andreo, Maria Teresa Junqueira Garcia, Newton Andréo Filho, Patrícia Santos Lopes, Paulo Roberto Regazi Minarini, Vania Rodrigues Leite e Silva / Ciências Farmacêuticas	
Ano letivo: 2021	Termo: 10 ^o (integral) / 12 ^o (noturno)
UC (fixa ou eletiva): Eletiva Livre	
Número Máximo de Vagas: 20	
Pré-requisito (s): Tecnologia Farmacêutica II, Ciência dos Alimentos, Análise Instrumental, Controle de Qualidade Físico-Químico, Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico	
Carga horária total (horas): 24	
Carga horária prática original (horas): 24	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0 (grade curricular antiga)	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): inexistente	
Justificativa: Oferecer ao aluno do Curso em Ciências Farmacêuticas, que colará grau no segundo semestre de 2021 conteúdos práticos de UCs das áreas de tecnologia e controle de qualidade, que não puderam ser oferecidas em modelo presencial nos últimos três semestres letivos, em função do regime de atividades domiciliares especiais (ADE), devido a pandemia da COVID-19.	
Ementa Apresentar ao aluno algumas atividades práticas das áreas de Tecnologia e Controle de Qualidade relacionadas às Ciências Farmacêuticas.	
Objetivos Fornecer ao aluno conhecimento de metodologias analíticas nas áreas de tecnologia farmacêutica, tecnologia de alimentos, cosmetologia, tecnologia fitofarmacêutica e controle de qualidade físico-químico e microbiológico através de atividades práticas e o uso dos seus conhecimentos na área de Ciências Farmacêuticas.	
Conteúdo Programático 1. O conteúdo prático de Tecnologia Farmacêutica será trabalhado em duas aulas práticas que abordarão os princípios para o desenvolvimento de algumas formas farmacêuticas, sua produção e principais parâmetros de qualidade a serem controlados nessas formulações. Na primeira aula prática serão trabalhadas formulações sólidas de pós e grânulos, sendo dado ênfase aos fundamentos envolvidos na elaboração das formas	



farmacêuticas sólidas, as classes de excipientes incluídas e os processos utilizados. Da mesma forma, serão trabalhadas formulações semissólidas como pomadas e pastas, utilizadas para administração tópica de fármacos incorporados como dispersões moleculares ou material particulado. Para essas formulações serão apresentadas as diferenças entre as bases galênicas trabalhadas e outras como emulsões e geis. Na segunda aula prática será dada continuidade aos trabalhos de formulação utilizando granulados, suas propriedades relacionadas a distribuição granulométrica e fluxo. Nesta aula também serão trabalhados os processos de compressão, assim como as principais provas físicas realizadas em comprimidos para avaliação da sua qualidade. Por fim, também na segunda aula será trabalhada formulação na forma farmacêutica de suspensão visando dar aos graduandos noções sobre os fundamentos de sistemas dispersos líquidos, as variáveis envolvidas em sua obtenção e manutenção de sua estabilidade.

2. Prática em Controle FQ e BM - Serão abordados tópicos relacionados as duas UCs, Controle de Qualidade Físico-Químico e Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico. No caso do CQBM precisamos de dois dias, mesmo que não sejam integrais, pois os microrganismos não crescem no mesmo dia. Será realizado um Teste de Limite Microbiano para quaisquer amostras que as demais UCs possam fornecer, ou serão utilizadas amostras compradas. Para abordar os produtos estéreis será realizado um Teste de esterilidade. Para o Controle de Qualidade Físico-Químico, será realizado o ensaio de doseamento por HPLC.
3. Prática integrando as UC's de Tecnologia de Alimentos, Alimentos Funcionais, Análise de Alimentos e Análise Sensorial. O aluno desenvolverá um alimento funcional, formulado com substâncias bioativas, aplicando conceitos da ciência e tecnologia de alimentos, a fim de proporcionar uma compreensão das interações químicas dos componentes da matriz alimentar e seus efeitos sobre a qualidade nutricional, propriedades funcionais e segurança alimentar. Para tanto, estações de trabalho demonstrativas serão montadas no Laboratório de Tecnologia de Alimentos a fim de apresentar os princípios das análises envolvidas para a caracterização da qualidade química e físico-química (análises de controle de qualidade e composição centesimal). A qualidade sensorial dos alimentos processados no Laboratório será avaliada através de um Teste de Uso Doméstico, realizado na casa do aluno sob reais condições de uso, simulando testes de aceitação sensorial e intenção de compra, com provadores voluntários (do convívio social do aluno). Após a coleta de todos os resultados da turma, os grupos realizarão análise estatística e interpretarão os resultados obtidos em um relatório.
4. Prática em Cosmetologia - O conteúdo da aula prática de Cosmetologia abordará formas cosméticas diversas, auxiliando no desenvolvimento da habilidade dos alunos no preparo de emulsões, géis, loções de cristais líquidos, tônicos, shampoos, condicionadores, entre outros. Serão selecionadas formulações com preparos distintos (a frio e a quente), com e sem a utilização de equipamentos específicos. O objetivo deste conteúdo programático será promover e incentivar a pesquisa e o conhecimento de formulações cosméticas atuais, mostrando tendências e inovações em matérias-primas cosméticas. O Guia para Aulas Práticas - Manual de Inovação em Cosmetologia, será distribuído aos alunos, com o intuito de facilitar o aprendizado.
5. Prática em Tecnologia Fitofarmacêutica será administrado o conteúdo para fornecer conhecimentos sobre aspectos químicos, biológicos e farmacológicos dos produtos



derivados de plantas medicinais a partir do processo de extração e padronização. Assim, será realizado um processo extrativo a partir de folhas de Guaco e posterior doseamento do seu marcador fitoquímico através de técnica de CLAE-UV, focando na base do processo extrativo bem como sua análise para padronização e produção do extrato final.

Metodologia de ensino

Aulas 100% práticas. Aulas práticas, estudo orientado e discussão em grupos.

Recursos instrucionais necessários

Materiais para as aulas práticas e projetor multimídia.

Avaliação

O conceito final será obtido com base na média das avaliações de cada aula.

Bibliografia

1. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos : princípios e prática**. 4. Porto Alegre ArtMed 2018 1 recurso online ISBN 9788582715260:
<https://covers.vitalbook.com/vbid/9788582715260/width/480>
2. Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). **Métodos físico-químicos para análise de alimentos** /coordenadores Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea, São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020p. Disponível em:
https://www.academia.edu/15369554/Livro_Metodos_fisico_quimicos_para_analise_de_alimentos_IV
3. AULTON Delineamento de formas farmacêuticas. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan 2016 1 recurso online ISBN 9788595151703.
4. ALLEN JR, Loyd V. Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. 9. Porto Alegre ArtMed 2013 1 recurso online ISBN 9788565852852.
5. THOMPSON, Judith E. A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos. 3. Porto Alegre ArtMed 2015 1 recurso online ISBN 9788565852180.
6. Barel, A. O.; Paye, Marc; Maibach, Howard I. (Ed.). Handbook of cosmetic science and technology. 3rd ed. New York: Informa Healthcare, 2009. 869 p. ISBN 9781420069631.
7. Ribeiro, Cláudio de Jesus. Cosmetologia aplicada a dermoestética. Colaborador e revisor técnico: Márcio Ferrari. 2.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010. 441 p. ISBN 9788589731270.
8. Harris, Maria Inês Nogueira de Camargo. **Pele: estrutura, propriedades e envelhecimento**. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2009. 352 p. ISBN 9788573598681.



9. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Farmacopeia Brasileira, 6 ed.**, volumes I e II, Brasília, 2019.
10. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, 2 ed.**, Brasília, 2021.
11. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Memento Fitoterápico: Farmacopeia Brasileira, 1 ed.**, Brasília, 2016.
12. PINTO, T.J.A. **Controle biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos**. 2ed. Editora: Atheneu. 2003.
13. Clontz, Lucia. **Microbial limit and bioburden tests: validation approaches and global requirements**. 2nd ed. Boca Raton: CRC, 2009. 325 p. ISBN 9781420053487.
14. DENYER, S.P., BAIRD, R.M. **Guide to Microbiological Control in Pharmaceuticals and Medical Devices**. 2ed. Ed. CRC Press. 2007.
15. Water Quality Standards Handbook Second Edition / 1994 - **(Ebook)**. WATER Quality Standards Handbook: Second Edition. USEPA, 1994. Número de chamada: **ONLINE 628**.
16. Farmacopeia Brasileira. 6ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, volumes 1 (métodos gerais) e 2 (monografias), 2019. **Disponível on line**.
17. COLLINS, C.H., BRAGA, G.L., BONATO, P.S. **Fundamentos de Cromatografia**, Campinas: Editora da UNICAMP, 2006.
18. OLIVEIRA, Anderson Rodrigo Moraes de. Controle de Qualidade - Vol 11. Editora Atheneu 400 ISBN 9788538810360 **(Ebook)**



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Farmácia



CRONOGRAMA DE ATIVIDADE

Unidade Curricular: Práticas em Tecnologia e Controle de Qualidade	
Professor responsável/Depto.: Patrícia Sinnecker / Ciências Farmacêuticas	
Contato (e-mail): psinnecker@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Anna Cecília Venturini, Cristiana Maria Pedroso Yoshida, Debora Cristina de Oliveira, Fabio Ferreira Perazzo, Leandro Augusto Calixto, Leticia Norma Carpentieri Rodrigues, Luiz Elidio Gregorio, Marcelo Dutra Duque, Marcio Adriano Andreo, Maria Teresa Junqueira Garcia, Newton Andréo Filho, Patrícia Santos Lopes, Paulo Roberto Regazi Minarini, Vania Rodrigues Leite e Silva / Ciências Farmacêuticas	
Ano letivo: 2021	Termo: 10º (integral) / 12º (noturno)
UC (fixa ou eletiva): Eletiva Livre	
Pré-requisito (s): Tecnologia Farmacêutica II, Ciência dos Alimentos, Análise Instrumental, Controle de Qualidade Físico-Químico, Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico	
Carga horária total (horas): 24	
Carga horária prática original (horas): 24	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0 (grade curricular antiga)	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): inexistente	

CRONOGRAMA

Data	Semana	Horário	Aula Prática (laboratório didático)*
08/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	AULA: Tecnologia Farmacêutica Lab. Tecnologia Farmacêutica e Lab. OP
15/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	AULA: Tecnologia Farmacêutica Lab. Tecnologia Farmacêutica e Lab. OP
22/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	AULA: Controle de Qualidade físico-químico e microbiológico Lab Microbiologia, Lab microscopia, Lab Instrumental
29/01/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	AULA: Tecnologia de Alimentos Lab alimentos e Lab OP
05/02/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	AULA: Cosmetologia Lab. Tecnologia Farmacêutica e Lab. OP



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Farmácia



			AULA: Controle de Qualidade físico-químico e microbiológico Lab Microbiologia
12/02/22	Sábado	08:00 – 12:00 hs	AULA: Tecnologia Fitofarmacêutica Lab. Instrumental por necessidade do HPLC-DAD da Marca Agilent, os alunos serão divididos em grupos de cinco membros

* Em toda a aula prática haverá uma avaliação ao final atividade didática.



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Físico-Química Experimental	
Professor responsável/Depto.: Norberto Sanches Gonçalves/ Depto de Química	
Contato (e-mail): norberto.sanches@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Laura O. P. Philadelphi, Ricardo A. G. da Silva e Leonardo J. A. de Siqueira	
Ano letivo: 2021	Termo: 9º
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s):	
Carga horária total (horas): 72	
Carga horária prática original (horas): 72	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): nada a declarar.	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 48	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas.	
1) 07 Atividades práticas no laboratório (22/11; 29/11; 06/12; 13/12; 20/12; 10/01; 17/01).	
2) 02 Apresentações de Projetos (24/01 e 31/01).	
3) 01 Atividade avaliativa presencial (07/02)	
Ementa	
Tratamento de dados experimentais; Propriedades físico-químicas de substâncias puras e de soluções. Termoquímica. Soluções. Equilíbrio de fases. Equilíbrio químico em sistemas iônicos. Condutimetria. Força Eletromotriz. Cinética Química. Adsorção. Propriedades de transporte (difusão). Espectroscopia Molecular. Espectroscopia Atômica ou Potencial de Ionização. Tensão superficial	



Objetivos

Objetivos gerais: familiarizar o aluno com as técnicas, operações e segurança de um laboratório de Físico-Química experimental. Habilitar o aluno a fazer medidas básicas envolvendo coleta, tratamento e interpretação de dados. Estudar os conceitos físico-químicos que fundamentam a observação, entendimento, previsão e propriedades de fenômenos químicos.

Objetivos específicos: Ilustrar e testar conceitos básicos em físico-química, relacionados com: termodinâmica, cinética química, eletroquímica iônica e eletródica; propriedades de transporte, de macromoléculas e de superfícies; espectroscopia e estrutura molecular. Proporcionar uma experiência básica com medidas físico-químicas que possam fornecer resultados quantitativos de interesse, de modo a iniciá-lo no planejamento e execução destas experiências, bem como na análise e interpretação crítica dos resultados experimentais obtidos.

Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

1. **(ebook)** Rangel, R.N. Práticas de Físico-Química, 3. ed. Edgard Blücher, 2006, ISBN: 978-85-212-0364-3
2. C.O. B. de Miranda-Pinto, E. Souza. Manual de trabalhos práticos de físico-química, Editora UFMG, 2006. ISBN:978-85-704-1466-8
3. Experiments in Physical Chemistry, C.W. Garland, J.W. Nibler, D.P. Shoemaker McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 8 edition, 2008. ISBN-10:0072828420. ISBN:978-00-728-2842-9

Bibliografia complementar

1. A. M. Halpern, G. C. McBane. Experimental Physical Chemistry: A Laboratory Textbook, 3. ed. W. H. Freeman and Co., 2006, ISBN: 0-13-654203-4
2. Ball, D. W. Físico-Química, Vols. 1 e 2, Editora: Pioneira Thomson Learning, 2006. ISBN: 978- 85-221-0418-2
3. Levine, I. R. Físico-Química, Vols. 1 e 2, 6a Edição, : Editora LTC. ISBN:978-85-216-06634-5
4. McQuarrie, D. A. & Simon, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach., University Science Books, 1997. ISBN: 978-0-935702-99-6
5. **(ebook)** Atkins, P. W. & de Paula, J. C. Físico-Química - Fundamentos, P, 5ª Edição, Editora LTC, 2011. ISBN: 978-85-2161-865-2

Complementar II (ebook) CHANG, Raymond. Físico-química para as ciências químicas e biológicas, v. 1 e 2. Porto Alegre, AMGH, 2010 ISBN 9788563308306.

1. **(ebook)** MOORE, Walter John. Físico-química, v. 1 e 2. São Paulo, Blucher, 1976 ISBN 9788521217336.

Adaptação de atividades práticas para ADE



1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Os experimentos serão filmados nos laboratórios didáticos ou contextualizados com vídeos já existentes e enviados aos alunos. Os dados serão simulados pelos docentes e encaminhados aos grupos de trabalho para elaboração do relatório.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Será disponibilizado, via moodle, um link para acesso a uma sala virtual do Google Meet.

Link da aula inicial:

<https://meet.google.com/oid-dorn-hsc?hs=122&authuser=1>

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(X) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

(X) Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

(X) Google Meet

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e **atividades presenciais**:

Métodos:

() Aulas síncronas (aula expositiva online)

(X) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)

(X) Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)

(X) Atividades assíncronas

(X) Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação

(..X..) **Atividades presenciais. Especificar:** Aulas práticas no laboratório de Físico-Química Experimental, Apresentação e audiência aos seminários dos projetos, atividade avaliativa final, encontro para esclarecimento de dúvidas.

() Outros. Especificar:



5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

(X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas

(X) Seminários

() Questionários/quiz (

(X) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas

(X) Outras. Especificar: presença nas atividades práticas presenciais, nas apresentações dos seminários e na atividade avaliativa final.

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas. **(não deixe de incluir a forma e prazo de devolutiva das atividades, conforme a Portaria PROGRAD)**

Lembrar que a avaliação será processual, realizada pelo acompanhamento das atividades propostas. Para ser aprovado, o estudante deverá cumprir as atividades satisfatoriamente e, neste caso, receberá a nota final.

Os relatórios serão entregues no prazo de sete a dez dias, tendo os docentes até três semanas para devolução do relatório corrigido (via Moodle ou Classroom), cujo feedback poderá ser o próprio relatório com as anotações do docente ou formulário de indicação de erros. A nota atribuída será de zero a dez. As notas dos Projetos serão disponibilizadas dois dias após a apresentação dos mesmos, também com nota de zero a dez. Desta forma, o discente terá todas as notas antes da prova final, a qual valerá de zero a dez.

Os critérios de avaliação serão dados pelas notas atingidas nos relatórios, no projeto (elaborado em grupo, consiste de um seminário sobre uma proposta de experimento, o qual é acompanhado do roteiro, protocolo e colóquio) e da prova final. A média final será calculada pela expressão: $(0,5 R + 0,3 Proj + 0,2 P)$, sendo R a média dos relatórios, Proj a nota atribuída ao projeto (colóquio, roteiro e apresentação) e P a nota da prova final. O discente será **aprovado** se atingir um valor igual ou superior a 6,00 pontos. Se a nota for inferior a 6,0, mas superior a 3,0 e tiver pelo menos 75% da presença, o aluno terá a oportunidade de fazer exame. Após essa prova, se a média da sua pontuação for inferior a 6,00 o aluno será considerado **reprovado** e se for igual ou superior a 6,00 pontos será considerado **aprovado**.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais**
- Outros. Especificar:



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - Campus Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Química Orgânica Experimental II – QUÍMICA INDUSTRIAL - 3507	
Professor responsável/Depto.: Fernanda Ferraz Camilo	
Contato (e-mail): ffcamilo@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Andrea Maria Aguilar	
Ano letivo: 2021	Ano letivo: 2021
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): Química Orgânica Experimental I	
Carga horária total (horas): 72	
Carga horária prática original (horas): 72	Carga horária teórica original (horas): Zero
Carga horária de atividades de extensão (horas): Zero	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Nada a declarar	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 20 h	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Haverá 5 atividades presenciais: <ul style="list-style-type: none">• Experimento 1 – Data: 02/12/2021• Experimento 2 – Data: 09/12/2021• Experimento 3 – Data: 16/12/2021• Seminário Final - Data: 03/02/2022• Prova Final - Data: 10/02/2022	
Ementa <i>Estimular a conduta adequada dos alunos em um laboratório de química orgânica. Aplicar técnicas usuais de purificação e separação (extração, filtração, recristalização, destilação e cromatografia) de compostos orgânicos. Preparar e caracterizar espectroscópica (RMN, IV e UV), espectrometria (EM) e quimicamente (Análise Elementar) compostos orgânicos através de projetos de pesquisas. Adotar planos de recuperação de resíduos produzidos durante síntese e purificação e métodos de preparação limpos em síntese orgânica.</i>	
Objetivos Objetivo Geral: <i>Habilitar o aluno na execução supervisionada de um projeto envolvendo a preparação de compostos orgânicos.</i> Objetivo Específico: <i>Aplicar os conceitos sobre técnicas de laboratório de Química Orgânica para o desenvolvimento (elaboração, execução e apresentação dos resultados) de projetos envolvendo preparações de compostos orgânicos.</i> Conteúdo Programático: <i>Planejamento de experimentos: levantamento bibliográfico (Scifinder, Web of Science), pesquisa de constantes físicas (Handbook Catálogos Aldrich, Across), toxicidade e periculosidade, além de metodologias de descarte e reaproveitamento de produtos químicos. Planejamento e execução de experimento via procedimentos limpos; Busca e Leitura crítica de artigos científicos disponíveis no portal CAPES; Execução dos experimentos planejados, envolvendo a montagem das aparelhagens de reação, de isolamento e de purificação; Aplicação de métodos espectrométricos (Massas) e espectroscópicos (1H RMN, 13C RMN, IV) na elucidação estrutural; Discussão dos resultados dos experimentos, incluindo a elucidação estrutural; Seminários dos projetos de pesquisas executados.</i>	



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

1. Pavia, D. L.; Lampman, G. M.; Kriz, G. S., Engel, R. G. **Química Orgânica Experimental – Técnicas De Escala Pequena**, Porto Alegre: Bookman, 2ª Ed., 2009. ([E-book disponível na UNIFESP](#))
2. Doxsee, K. M.; Hutchison, J. E. **Green Organic Chemistry: Strategies, Tools, and Laboratory Experiments**. Cengage Learning, 1ª Ed., 2003.
3. Dias, A. G.; Costa, M. A.; Guimarães, P. I. **Guia Prático de Química Orgânica: Síntese Orgânica: Executando Experimentos**, Rio de Janeiro: Interciência, 1ª Ed., 2008.

Bibliografia complementar

1. Vogel, A. I. **Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry**. Prentice Hall, 5ª Ed., 1996.
2. Gilbert, J. C.; Martin, S. F. **Experimental Organic Chemistry: A Miniscale and Microscale Approach**, Cengage Learning; 5ª Ed., 2010.
3. Crews, P.; Rodríguez, J.; Jaspars, M. **Organic Structure Analysis**. Oxford University Press, 2ª Ed., 2009.
4. Williamson, K. L. ; Masters, K. M. **Macroscale and Microscale Organic Experiments**, Cengage Learning, 6ª Ed., 2010.
5. Zhang, W.; Cue, B. **Green Techniques for Organic Synthesis and Medicinal Chemistry**. Wiley; 1ª Ed., 2012

Complementar II

1. Silverstein, R. M.; Webster, F. X.; Kiemle, D. J.; Bryce, D. L. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**, Rio de Janeiro: LTC, 8ª. Ed., 2019. ([E-book disponível na UNIFESP](#))
2. Pavia, D. L.; Lampman, G. M., Kriz, G. S., Vyvyan, J. R. **Introdução à espectroscopia**, São Paulo: Cengage Learning, 5ª. Ed, 2016. ([E-book disponível na UNIFESP](#))

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

A UC seguirá a abordagem original da ementa onde o aprendizado se dará pela execução supervisionada de um projeto envolvendo a preparação de compostos orgânicos. É visada a consolidação dos conceitos de Química Orgânica teórica (propriedades, reatividade e caracterização de compostos orgânicos) e prática. A dinâmica adaptada no formato ADE buscará análise de dados publicados na literatura e de dados reais fornecidos pelos docentes.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

O 1º encontro virtual ocorrerá endereço do Google Meet que se encontra no Google Classroom da disciplina .(meet.google.com/doo-bcps-vkj) . O acesso é exclusivo com email institucional @unifesp.br). Esse encontro ocorrerá no dia 07/10/2021 das 20-21 h.



3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- () Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead
- (x) Google Classroom
- () Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- () Aulas síncronas (aula expositiva online)
- (x) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- (x) Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- (x) Atividades assíncronas
- (x) Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- (x....) Atividades presenciais. Especificar: *Experimentos, Seminário e Avaliação Final.*
- () Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (x) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- (x) Seminários
- (x) Questionários/quiz
- () Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- (x) Outras. Especificar:

Seminário Final - Data: 03/02/2022

Prova Final - Data: 10/02/2022



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas

- Média aritmética de dois questionários avaliativos: **Q** (15 %)
- Média aritmética das duas partes do pré-projeto: **PP** (15 %)
- Nota Projeto: **P** (15%)
- Média aritmética dos vídeos 1,2,3,4,5,6: **V** (10 %)
- Nota do Seminário Final: **S** (15 %)
- Nota da Prova Final: **PF** (30 %)

$$NF \text{ (Nota Final)} = (Q \times 0,15) + (PP \times 0,15) + (P \times 0,15) + (V \times 0,10) + (S \times 0,15) + (PF \times 0,30)$$

Respeitando os Artigos 91 e 92 do regimento interno da Pró_Reitoria de Graduação

https://www.unifesp.br/campus/gua/images/secretaria_de_grad/Regimento_Interno_Pr%C3%B3-Reitoria_de_Gradua%C3%A7%C3%A3o_-_2014.pdf

Desde que tenha cumprido a frequência mínima em Unidade Curricular cujo aproveitamento seja definido por nota, o estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os seguintes critérios:

I – se obtiver nota inferior a 3,0 (três), estará reprovado sem direito a exame;

II – se obtiver nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos), terá que se submeter a exame;

III – se obtiver nota igual ou maior que 6,0 (seis), estará automaticamente aprovado.

No caso de o estudante realizar exame, a nota final de aprovação na Unidade Curricular deverá ser igual ou maior que 6,0 (seis) e seu cálculo obedecerá à seguinte fórmula:

$$\text{Nota final} = \frac{\text{média obtida na Unidade Curricular} + \text{nota do exame}}{2}$$

2

As notas serão divulgadas até 8 dias do prazo final da entrega da atividade em uma planilha do google compartilhada no google classroom.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

() Registro de frequência apenas pelo acesso/download do material na plataforma utilizada

() Registro de frequência pelo acesso/download do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples

(x) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual

(.x.) Presença nas aulas práticas presenciais

() Outros. Especificar:



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Métodos Quimiométricos	
Professor responsável/Depto.: Heron Dominguez Torres da Silva/Departamento de Química	
Contato (e-mail): heron.silva@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Aline Klasen/Departamento de Química	
Ano letivo: 2021	Termo: 4º.
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): Não tem pré-requisitos	
Carga horária total (horas): 108	
Carga horária prática original (horas): 72	Carga teórica original (horas): 36
Carga horária de atividades de extensão (horas): Não prevista	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Não Prevista	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 44h	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. 6h – 14 e 16 de dezembro de 2021 (Laboratório de Informática – José de Filippi) 4h – 21 de dezembro de 2021 (Laboratório de Informática – José de Filippi) 6h – 04 e 06 de janeiro de 2022 (Laboratório de Informática – José de Filippi) 6h – 11 e 13 de janeiro de 2022 (Laboratório de Informática – José de Filippi) 6h – 18 e 20 de janeiro de 2022 (Laboratório de Informática – José de Filippi) 6h – 25 e 27 de janeiro de 2022 (Laboratório de Informática – José de Filippi) 6h – 01 e 03 de fevereiro de 2022 (Laboratório de Informática – José de Filippi) 4h – 22 de fevereiro de 2022 aplicação de EXAME (Laboratório de Informática – José de Filippi)	
Ementa: Metrologia Química, Estatística Descritiva, Estatística Indutiva, Análise de Variância, Análise por Regressão Linear, Incerteza de Medição, Probabilidade, Planejamento Experimental, Métodos Não Paramétricos.	
Objetivos: Proporcionar aos estudantes conhecimento básico teórico e prático nos assuntos relacionados ao proposto na ementa. Assuntos estes, que lhes serão úteis em seus estágios, trabalhos de Iniciação científica e trabalho de conclusão de curso, bem como para a aplicação de qualquer programa de tratamento de dados.	



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica 1. Ramos, G. R.; Quimiometria; Spanish Edition; Sintesis Editorial; 2001. ISBN-13: 978-8477389040 e ISBN-10: 8477389047.

2. Fernandez, C. M.; Quimiometria, Universidad de Valencia. Servicio de Publicaciones, 2005. ISBN-10: 8437059232 e ISBN-13: 978-8437059235.

3. Ferreira, M. M. C.; Quimiometria: Conceitos, Métodos e Aplicações – Márcia Miguel Castro Ferreira; 2. Edição, Editora Unicamp, Campinas, 2015. ISBN 9788526810631.

Bibliografia complementar 1. Miller, James; Miller, Jane; Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry; 6a. edição; Editora: Prentice Hall (UK); 2010. ISBN-13: 9780273730422 e ISBN10: 0273730428.

2. Funk, Werner; Dammann, Vera; Donnevert, Gerhild; Quality Assurance in Analytical Chemistry; 2a. edição; Editora Wiley-VHC; Weinheim, 2007. ISBN-13: 9783527311149 e ISBN-10: 3527311149.

3. Varmuza, K.; Filzmoser, P. Introduction to Multivariate Statistical Analysis in Chemometrics, New York: CRC Press, 2009. ISBN-10: 1420059475 e ISBN-13: 978-1420059472.

4. Brereton, R. G.; Chemometrics: Data Analysis for the Laboratory and Chemical Plant; John Wiley & Sons; Chichester-UK; 2003. ISBN-10: 0471489786 e ISBN13: 978-0471489788.

5. Brereton, R. Chemometrics for Pattern Recognition, West Sussex: John Wiley & Sons, 2009. ISBN-10: 0470987251; ISBN-13: 978-0470987254.

Complementar II (ADE)

IUPAC - Vocabulary of concepts and terms in chemometrics

<https://www.degruyter.com/view/journals/pac/88/4/article-p407.xml> Acesso set/2020

BIPM - International Vocabulary of Metrology

<https://www.bipm.org/en/publications/guides/vim.html> Acesso set/2020

BIPM - The International System of Units (SI)

<https://www.bipm.org/en/publications/si-brochure/> Acesso set/2020

BIPM - GUM: Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement

<https://www.bipm.org/en/publications/guides/gum.html> Acesso set/2020

Estatística Básica (em inglês)

<https://www.youtube.com/watch?v=Vfo5le26lhY> Acesso set/2020

Incerteza e Probabilidade (em inglês)

<https://www.youtube.com/watch?v=eDMGDhyDxuY> Acesso set/2020

CEP (em inglês)

<https://www.youtube.com/watch?v=au1Ldqwn3zU> Acesso set/2020



Incerteza de Medição (em inglês)

<https://www.youtube.com/watch?v=BogGbA0hC3k> Acesso set/2020

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As aulas serão baseadas em atividades (planilhas Excel) assistidas por participações no ambiente virtual nas modalidades síncronas e/ou assíncronas. A escolha da modalidade dependerá do conteúdo que será abordado. Assim, o (a) docente disponibilizará a planilha antes do encontro síncrono ou arquivo de vídeo (assíncrono) concomitantemente a planilha. O estudante deverá ter acesso à um computador com sistema operacional Windows, Excel (Office) e memória suficiente para instalar o software Statistica, Oringin, R e /ou Simca (versão teste).

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

O primeiro encontro dos alunos com o professor será via e-mail institucional dos alunos, obtidos pela pasta verde e, por meio de uma sala virtual do Google Meet com indicação de dia e horário de realização.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(x) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

(x) Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:



4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- Aulas síncronas (aula expositiva online)
- Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- Atividades assíncronas
- Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- (...x...) Atividades presenciais. Especificar: Atividades Práticas assistidas por computador no Laboratório de Informática na unidade José de Filippi.
- Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- Seminários
- Questionários/quiz
- Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- Outras. Especificar: Projetos, estudo de caso e entrega de atividades realizadas em sala de aula



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

A avaliação da parte teórica será composta por meio da entrega de atividades (questões e/ou quiz) semanalmente ou com prazo maior (de acordo com a necessidade do conteúdo), bem como estudos de caso que compõe um problema complexo a ser sanado envolvendo os conteúdos da UC. A avaliação da parte prática será composta por meio da entrega de um projeto (na forma escrita), vídeo comprovando a execução do tratamento de dados, arquivos com os dados tratados, bem como seminários para a apresentação dos resultados obtidos no projeto. Desta forma, o aluno terá a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos na UC para tratar dados oriundos da literatura ou de sua iniciação científica (IC). A devolutiva referente às atividades avaliativas ocorrerá a cada semana e/ou pelo menos 2 vezes durante o semestre nos plantões de dúvidas, onde o aluno terá a oportunidade de sanar dúvidas referente aos seus erros obtidos nas atividades avaliativas. Todas as atividades teóricas terão o mesmo peso.

$$M_{\text{Final}} = 0,5 * \text{Média Teoria} + 0,5 * \text{Média Prática}$$

$$\text{Média Teoria} = 0,5 * \text{Atividades (questões/quis/estudos de caso/atividades presenciais)}$$

$$\text{Média Prática} = 0,7 * \text{Projeto} + 0,3 * \text{Seminários}$$

$$\text{Média} \geq 6,0 \text{ (aprovado)} \text{ e } \text{Média} < 6,0 \text{ (não aprovado)}$$

Os estudantes que obtiverem média inferior à 6,0, mas superior a 3,0 e frequência mínima de 75% da carga-horária da UC, poderão realizar prova EXAME, conforme cronograma e obter aprovação com nota final (NF) igual ou superior à 6,0.

$$NF = \text{média obtida na UC} + \text{nota do Exame}$$

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais
- Outros. Especificar:



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Química Inorgânica Descritiva	
Professor responsável/Depto.: Celso Molina/Química	
Contato (e-mail): cmolina@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Izilda A. Bagatin/Química	
Ano letivo: 2021	Termo: 4º
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): Fundamentos de Química Inorgânica	
Carga horária total (horas): 72	
Carga horária prática original (horas): 29	Carga teórica original (horas): 43
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão , indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 29	
Se houver atividades presenciais , descreva-as, indicando o número e datas. As aulas experimentais serão realizadas em dois laboratórios síncronos. A turma será dividida em quatro grupos levando em consideração o máximo de alunos matriculados (55) para que o espaço disponível seja utilizado de acordo com as normas atuais, devido à Pandemia da Covid-19. Serão realizados 2 experimentos em quatro semanas. Pretende-se ofertar duas práticas para os alunos abordando os temas mais relevantes. Os grupos A e B frequentarão os laboratórios (dois labs síncronos – exp 1(Reações e reatividade de metais) (05/01/2022) na semana 1 e os grupos C e D permanecerão de forma assíncrona. Na semana 2 os grupos C e D frequentarão os laboratórios (dois labs síncronos - exp 1) (12/01/2022) e os grupos A e B permanecerão de forma assíncrona. Nas semanas 3 (19/01/2022) e 4 (26/01/2022) serão seguidos os mesmos procedimentos para a realização do exp - 2 (Síntese e reações de Oxigênio e Amônia).	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Ementa

Descrever a ocorrência, método de extração/produção e uso das principais classes de elementos e seus respectivos compostos. Hidrogênio e seus compostos: obtenção e uso. Halogênios e seus compostos: obtenção e uso. Ocorrência natural, obtenção e uso dos elementos metálicos. Boro e alumínio, obtenção e uso. Carbono, silício e seus compostos. Nitrogênio, fósforo e seus compostos. Oxigênio, enxofre e seus compostos. Gases nobres e seus usos

Objetivos

Fornecer uma visão geral da química envolvida na obtenção dos principais elementos químicos em laboratório e industrialmente e suas respectivas propriedades e reatividades. Apresentar processos industriais de produção de compostos de interesse econômico-industrial e suas principais aplicações.

Correlacionar as propriedades químicas dos elementos principais da tabela periódica no que se refere as propriedades específicas e formação de compostos com os fundamentos da química, especialmente da química inorgânica.



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

1. Shriver, D.F. & Atkins, P. *Química Química Inorgânica*, 4a Edição, Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. ISBN: 9788577801992.
2. Buchel, K. H.; Moretto, H.-H.; Woditsch, P. *Industrial Inorganic Chemistry*, 2ª Edição, New York: John Wiley Professional, 2000. ISBN: 3527298495 e ISBN-13: 9783527298495.
3. Earnshaw, A. & Greenwood, N. N. *Chemistry of Elements*, 2nd Edition, Elsevier Butterworth-Heinemann, 1997. ISBN: 978-0-7506-3365-9

Bibliografia complementar

1. Woollins, J. D. *Inorganic Experiments*, 1st Edition, New York: John Wiley Professional, 2010. ISBN: 3527324720 e ISBN-13: 9783527324729
2. Muller, U. *Inorganic Structural Chemistry*, 2nd Edition, New York: John Wiley Professional, 2006. ISBN-13: 9780470018644
3. House, K. A. & House, J. *Descriptive Inorganic Chemistry*, Academic Press, 2010. ISBN: 012088755x, ISBN-13: 9780120887552.
4. Rayner-Canham, G.; Overton, T.; *Descriptive Inorganic Chemistry*, 4rd Edition, New York: Editora W. H. Freeman and Co. 2006. ISBN 9780716776956
5. Atkins, P. & de Paula, J. *Elements Of Physical Chemistry*, 5th Edition, W H Freeman, 2009. ISBN: 1429218134 e ISBN-13: 9781429218139.

Complementar II

- 1) Rodgers, G. E. *Química inorgânica descritiva, de coordenação e de estado sólido – Tradução da 3ª edição norte-americana*. [Digite o Local da Editora]; Cengage Learning Brasil, 2017.0. 9788522126798. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126798/>. Acesso em: 23 Jun 2020
- 2) Tina, R.G. O. *Química Inorgânica Descritiva, 5ª edição*. [Digite o Local da Editora]; Grupo GEN, 02/2015. 978-85-216-2824-8. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2824-8/>. Acesso em: 23 Jun 2020
- 3) Peter, A. *Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente*. Porto Alegre, BOOKMAN EDITORA LTDA., uma empresa do GRUPO A EDUCAÇÃO S.A;



- Grupo A, 2019. 9788582604625. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604625/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604625/pageid/146>
- 4) Mark, W. Química Inorgânica. Porto Alegre, BOOKMAN EDITORA LTDA., uma empresa do GRUPO A EDUCAÇÃO S.A.; Grupo A, 2017. 9788582604410. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604410/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604410/pageid/56>
- 5) A., C.R.G. K. Química. Porto Alegre, AMGH EDITORA LTDA., uma parceria entre GRUPO A EDUCAÇÃO S.A. e MCGRAW-HILL EDUCATION; Grupo A, 08/2013. 9788580552560. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552560/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552560/pageid/0>
- 6) G., H.C.E.S. A. Química Inorgânica - Vol. 1, 4ª edição. Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.; Grupo GEN, 09/2013. 978-85-216-2664-0. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2664-0/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2664-0/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%5Bvst-image-button-257182%5D%400:17.1>
- 7) Mahan, B. M. Química um curso universitário. [Digite o Local da Editora]; Editora Blucher, 1995. 9788521217374. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217374/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217374/pageid/0>
- 8) Treichel, J.C.K.|.P.M.T.|.J.R.T.|.D. A. Química Geral e Reações Químicas - Volume 1 - Tradução da 9ª edição norte-americana. São Paulo, Cengage Learning Brasil, 2016-06-02. 9788522118281. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522118281/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522118281/pageid/401>
- 9) E., T. H. Estrutura atômica, ligações e estereoquímica. Editora Blucher, 2018. 9788521207306. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207306/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207306/pageid/2>



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).
Aulas práticas online referentes aos experimentos da apostila experimental da UC serão realizadas pela explicação dos experimentos pelos professores (síncrono) através do uso de vídeos representativos e/ou gravados adaptados e disponibilizados para interação com os alunos para discussão dos resultados

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:
A forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC será realizada em sala virtual do Google Meet com indicação de dia e horário

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista
Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

() Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

(X) Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Google Meet



4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- Aulas síncronas (aula expositiva online)
- Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- Atividades assíncronas
- Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- Atividades presenciais. Especificar: Considerando o número máximo de alunos que possam estar matriculados (55), serão formados quatro grupos (A, B, C e D). Os grupos A e B frequentarão os laboratórios (dois labs síncronos – exp 1(Reações e reatividade de metais) na semana 1 e os grupos C e D permanecerão de forma assíncrona. Na semana 2 os grupos C e D frequentarão os laboratórios (dois labs síncronos - exp 1) e os grupos A e B permanecerão de forma assíncrona. Nas semanas 3 e 4 serão seguidos os mesmos procedimentos para a realização do exp -2 (Síntese e reações de Oxigênio e Amônia). No total serão 4 semanas com realização de 2 experimentos que melhor representem o conteúdo experimental proposto.
- Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- Seminários
- Questionários/quiz
- Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- Outras. Especificar: Duas (2) Atividades avaliativas assíncronas da parte teórica sendo uma inicial e outra intermediária. Uma (1) atividade avaliativa experimental referente a parte experimental no final da UC



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

- a) O discente será avaliado pela participação semanal através do acesso aos conteúdos disponibilizados e entrega das atividades propostas. Será conferida nota de 0 a 10 em função do número total de atividades entregues, sendo esta modalidade de avaliação denominada **PS** (Participação Semanal) e será conferido peso de **0,1** na composição da média final. O prazo de entrega será de 48 hs (dias letivos) após aula síncrona.
- b) Semanalmente o discente será avaliado, via ambiente virtual, através de um Quiz e/ou estudo dirigido, disponibilizado no classroom, que poderá incluir questões em diferentes formatos como dissertativas, múltipla escolha, verdadeiro/falso e/ou associação entre as modalidades. A esta avaliação denominada **AS** (Avaliação Semanal) será conferida nota de 0 a 10 para cada atividade entregue e peso **0,3** na composição da média final. O prazo de entrega pelo discente será de 48 hs (dias letivos) após aula síncrona. A devolutiva da nota (via classroom) e a discussão da solução da avaliação semanal será em até no máximo o início da próxima aula síncrona.
- c) Atividade avaliativa – 1, denominada **(AA-1)**, que será aplicada em etapa inicial da unidade curricular de forma assíncrona, abrangendo o conteúdo referente ao período entre as semanas **1 a 4**. Será conferida nota de 0 a 10. O prazo de entrega pelo discente será de 24 hs (dias letivos) após liberação da atividade no classroom. A devolutiva da nota (via classroom) e a discussão da solução da atividade avaliativa será em até no máximo o início da próxima aula síncrona.
- d) Atividade avaliativa – 2, denominada **(AA-2)**, será aplicada na etapa final da unidade curricular de forma assíncrona, abrangendo o conteúdo referente ao período entre as semanas **6 a 9**. Será conferida nota de 0 a 10. O prazo de entrega será de 24 hs (dias letivos) após liberação da atividade no classroom. A devolutiva da nota (via classroom) e a discussão da solução da atividade avaliativa será em até no máximo o início da próxima aula síncrona.
- e) A média aritmética entre as avaliações **(AA-1)** e **(AA-2)** irá compor a média final com peso de **0,4**.
- f) Atividade avaliativa experimental, denominada **(AAE)** será aplicada na etapa final da unidade curricular de forma assíncrona, abrangendo o conteúdo relativo aos experimentos das aulas práticas online 1 a 4 referente ao período entre as semanas **11 a 15**. Será conferida nota de 0 a 10 e terá peso de **0,2**. A devolutiva da nota (via classroom) e a discussão da solução da atividade avaliativa experimental será em até no máximo o início do próximo encontro síncrono.
- g) A média final denominada MF será computada da seguinte forma:
MF = 0,1PS + 0,3AS + 0,4(AA-1 + AA-2)/2 + 0,2AAE

O conceito final da unidade curricular será:

I – se obtiver nota inferior a 3,0 (três), estará reprovado sem direito a exame;



II – se obtiver nota entre 3,0 (três) e 5,9 (cinco inteiros e nove décimos), terá que se submeter a exame;

III – se obtiver nota igual ou maior que 6,0 (seis), estará automaticamente aprovado.

No caso de o estudante realizar exame, a nota final de aprovação na Unidade Curricular deverá ser igual ou maior que 6,0 (seis) e seu cálculo obedecerá à seguinte fórmula:

Nota final = (média obtida na Unidade Curricular (MF) + nota do exame)/2

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- () Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- () Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (X) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (..X..) Presença nas aulas práticas presenciais
- () Outros. Especificar:



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

PLANO DE ENSINO – UCS MISTAS

Unidade Curricular: Química das Transformações II	
Professor responsável/Depto.: Ana Paula de Azevedo Marques/DQ	
Contato (e-mail): apamarques@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Paula Sílvia Haddad Ferreira/DQ	
Ano letivo: 2021	Termo: 2º
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): não tem	
Carga horária total (horas): 72 horas	
Carga horária prática original (horas): 72 h	Carga teórica original (horas): 0 h
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Não se aplica	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 72 h	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. As práticas experimentais serão realizadas semanalmente, em dois laboratórios síncronos. A turma será dividida em duas para que o espaço disponível seja utilizado de acordo com as normas atuais, devido à Pandemia da Covid-19. Para tanto, os experimentos serão reproduzidos por duas semanas, necessitando dividir a sala em quatro grupos, sendo que dois frequentarão os laboratórios na semana A e dois frequentarão os laboratórios na semana B. No total serão realizadas 10 práticas experimentais. Os grupos frequentarão os laboratórios da seguinte forma: Grupo A: 09/11; 23/11; 07/12; 11/01; 25/01 Grupo B: 17/11; 30/11; 14/12; 18/01; 01/02 Dias 08/02 e 15/02 - entradas no laboratório com horários programados Os grupos que não estarão no laboratório desenvolverão atividades assíncronas.	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências Biológicas



Ementa

Segurança em laboratório químico. SI, erros e registro experimental. Operações unitárias laboratoriais básicas. Operações unitárias laboratoriais de transferência de massa. Operações unitárias laboratoriais de transferência de energia. Operações unitárias de transferência simultânea de massa e energia. Operações unitárias de transferência de quantidade de movimento. Técnicas cromatográficas e eletroforéticas.

Objetivos

Introduzir ao aluno técnicas básicas e procedimentos experimentais de química. Desenvolver um raciocínio lógico e uma visão crítica científica, com aptidões que permitam abordar definitivamente as demais disciplinas do curso.



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

1. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B, E. Química - A Ciência Central. 9a Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 9788587918420
2. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011. ISBN 9788540700383
3. Kotz, J. C.; Treichel, P. M.; Weaver, G. C. Química geral e reações químicas. 5 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. Vol 1 (ISBN-978-85-211-0691-2) e vol 2 (ISBN-978-85-221-0754-4).

Bibliografia complementar

1. Seager, S. L.; Slabaugh, M. R. Safety-Scale Laboratory Experiments for Chemistry for Today. Seventh ed. CA-USA: Brooks/Cole, Cengage Learning. ISBN-13: 978-0538734547.
2. Ballinger, J.; Shugar, G. Chemical Technicians' Ready Reference Handbook. 5th Edition. CA-USA: McGraw-Hill Education, 2011. ISBN-13: 978-0071745925.
3. Furr, A. K. CRC Handbook of Safety Laboratory. 5th Edition. Florida - USA: CRC Press, 2000. ISBN-13: 978-8126510757, ISBN-10: 8123901763.
4. Coyne, G. S. The Laboratory Companion: A Practical Guide to Materials, Equipment, and Technique. NY - USA: Wiley-Interscience, 1997, ISBN-10: 0471184225, ISBN-13: 978-0471184225.
5. Szafran, Z.; Pike, R. M.; Foster, J. C. Microscale General Chemistry Laboratory: with Selected Macroscale Experiments. 2nd Edition. NY - USA: Wiley-Interscience, 2002, ISBN-10: 047120207X, ISBN-13: 978-0471202073

Complementar II

Peter, A. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Porto Alegre, BOOKMAN EDITORA LTDA., uma empresa do GRUPO A EDUCAÇÃO S.A; Grupo A, 2019. 9788582604625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604625/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604625/pageid/146>

A., C.R.G. K. Química. Porto Alegre, AMGH EDITORA LTDA., uma parceria entre GRUPO A EDUCAÇÃO S.A. e MCGRAW-HILL EDUCATION; Grupo A, 08/2013. 9788580552560. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552560/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552560/pageid/0>

Mahan, B. M. Química um curso universitário. [Digite o Local da Editora]; Editora Blucher, 1995. 9788521217374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217374/>. Acesso em: 18 Jun 2020. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217374/pageid/0>



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).
Em atividades ADE os alunos deverão trabalhar os conceitos abordados nas práticas através de relatórios e/ou exercícios propostos por meio de formulários eletrônicos

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

- As atividades síncronas serão conduzidas pelo Google Meet, tendo o link da atividade disponibilizado no Classroom com no mínimo 24 h de antecedência. Todas as atividades síncronas serão gravadas e disponibilizadas no Google Drive e Youtube para consultas posteriores pelos alunos regularmente matriculados nesta uc.

Data primeiro encontro: 05.10.2021, às 9h

Primeira aula de QT II

Terça-feira, 5 de outubro - 9:00 até 10:00pm

Informações de participação do Google Meet

Link da videochamada: <https://meet.google.com/cbh-ennn-mps>

Ou disque: (BR) +55 11 4560-2511 PIN: 348 280 017#

Outros números de telefone: <https://tel.meet/cbh-ennn-mps?pin=9010932677276>

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

() Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

(X) Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:



4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- Aulas síncronas (aula expositiva online)
- Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- Atividades assíncronas
- Fóruns (chat) de discussões e comunicação
- Atividades presenciais. Especificar: Serão desenvolvidas práticas experimentais em laboratório de Química
- Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- Seminários
- Questionários/quiz
- Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- Outras. Especificar: Avaliação de práticas básicas, como: pipetagem, pesagem, preparação de soluções.



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas

O aluno será avaliado do seguinte modo:

- Assiduidade semanal nos acessos ao ambiente de aprendizagem da disciplina e nas práticas laboratoriais. Será conferida uma nota de 0 a 10, doravante denominada MA, proporcional ao desenvolvimento e entrega das atividades propostas e presença em laboratórios;
- Atividades quinzenais referentes ao conteúdo das práticas (relatórios/Quiz). As notas serão conferidas de 0 a 10, sendo MQ sua média aritmética;
- O aluno será avaliado por meio de seu conhecimento das técnicas laboratoriais (MP), chamada de Avaliação Prática, valendo de 0 a 10;
- A média final será, assim, computada: $MF: 0,5MQ+0,2MA+0,3MP$
Se $3 \leq MF < 6$ o aluno deverá realizar "exame".

O conceito final da unidade curricular será dado pelo MF; se $MF \geq 6$ "aprovado", se $3 \leq MF < 6$ "exame"; se $MF < 3$ "reprovado".

Se as presenças nas aulas experimentais em laboratório forem inferiores à 75% o aluno será considerado "reprovado"

- Em caso de exame (EX), se $0,5MF + 0,5EX \geq 6$ "aprovado", se $0,5MF + 0,5EX < 6$ "reprovado"

A devolutiva de conceitos MQ ocorrerá a cada momento de correção de atividade (quinzenal); a devolutiva de conceito MP ocorrerá no dia posterior à avaliação prática; a devolutiva de conceito MA ocorrerá após o fechamento de todas as atividades. O conceito NF será apresentado entre os dias 16 e 18/02. Toda devolutiva ocorrerá através da plataforma Classroom.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- () Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
() Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
(X) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
(.X.) Presença nas aulas práticas presenciais
() Outros. Especificar:



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado Obrigatório Matemática III	
Professor responsável/Depto.: Luciane de Fatima Bertini/DCET	
Contato (e-mail): luciane.bertini@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Patricia R. Linardi / DCET	
Ano letivo: 2021	Termo: 6
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): Não tem	
Carga horária total (horas): 100	
Carga horária prática original (horas): 100	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 4. A realização das atividades presenciais dependerão das condições sanitárias locais e da organização da escola parceira.	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Duas atividades na escola parceira que dependerá das atividades do professor supervisor. Inicialmente previstas para 10 e 17 de novembro de 2021.	
Ementa A prática do ensino da Matemática nas escolas de ensino Fundamental e EJA, suas relações com os processos de aprendizagem da Matemática e com a escola como um espaço cultural e social. Os diferentes aspectos da profissionalidade docente.	
Objetivos	
Gerais	
<ul style="list-style-type: none">Promover a integração de diferentes saberes – da Matemática, da Pedagogia, das Ciências da Educação, da Psicologia, das Ciências Sociais, da Filosofia – em discussões sobre o ensino de Matemática inserido no contexto escolar.Discutir e refletir sobre a aprendizagem da docência a partir da articulação entre teoria e prática.	
Específicos	



- Realizar observações participantes em sala de aula de Matemática, do Ensino Fundamental ou EJA, com o objetivo de conhecer as práticas de ensino de Matemática em determinada realidade e de buscar formas de participação nesta realidade.
- Elaborar, implementar e avaliar planos de aula na realização das regências.
- Elaborar registros a partir de reflexões sobre as observações participantes e sobre as regências realizadas com base nos estudos de referenciais teóricos.

Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

CARVALHO, Anna Maria P. **Os Estágios nos Cursos de Licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Coleção Ideias em Ação).

FIORENTINI, Dario; CRISTOVÃO, Eliane Matesco (Orgs.). **Histórias e investigação de/em aulas de matemática**. Campinas: Alínea Editora, 2006.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

PIMENTA, Selma G. **O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 2001.

Bibliografia complementar

ANDRÉ, Marli. **Etnografia da prática escolar**. São Paulo: Papyrus, 2005;

CARRERA DE SOUZA, Antonio C.; BALDINO, Roberto R.; LINARDI, Patricia R. **Pesquisa-Ação Diferencial**. Revista Zetetiké. Campinas: CEMPEM/UNICAMP. v. 10 (17/18). jan/dez. 2002. p. 9-41.

CARRERA DE SOUZA, Antonio C.; BALDINO, Roberto R. **Manifesto sobre o Cotidiano da Escolaridade**. A formação do Educador e Avaliação Institucional. São Paulo: UNESP, 1999.

SILVA, Lázara C. da; MIRANDA, Maria I. (Orgs.). **Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: desafios e possibilidades**. São Paulo: Junqueira&Marin Editores, 2008.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental**. Porto Alegre: Artmed, 2009

Complementar II

VALENTE, W. R. Quem somos nós, professores de matemática? In: Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n.74, p. 11-23, jan./abr. 2008 Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>

GONÇALVES, F. A. M. F. (Org.) Ensino de ciências e educação matemática 3, Ponta Grossa, Atena Editora: Paraná, 2019. Disponível em <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/11/E-BOOK-Ensino-de-Ciencias-e-Educacao-Matematica-3-.pdf>

Revista de Educação Matemática (REMat). Disponível em:

<https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/index>

Adaptação de atividades práticas para ADE



1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Tendo em conta, de partida, que o oferecimento da UC Estágio Supervisionado III obrigatório de Matemática representa total excepcionalidade, seria redundante destacar a originalidade desta UC, que, pelo próprio nome, sugere estágio do licenciando no ambiente de trabalho futuro, a escola. A partir desta excepcionalidade, sabe-se que seguiremos o que for possível a fim de possibilitar aos estudantes, licenciandos, continuidade em seus estudos já assumindo as limitações desta excepcional condição. A partir dessas premissas, as atividades de campo e/ou laboratório desta UC para o formato Misto se darão: i) na modalidade remota por meio de encontros virtuais com professores da Educação Básica buscando propiciar aos licenciandos momentos de formação acadêmica em consonância com a realidade que se apresenta à escola e, nos casos possíveis, regências virtuais, com o apoio da escola e do professor supervisor. Nesses encontros se pretende levantar pontos de discussão sobre temas que perpassam a escola, a sala de aula, em toda sua complexidade; o trabalho docente; o ambiente de sala de aula; o dia a dia da escola e do professor, entre outros; ii) na modalidade presencial, se possível, envolvendo ações de observação e de regência junto às escolas. Importante destacar que a realização das atividades presenciais dependerão das condições sanitárias local e da organização das escolas parceiras.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Encontro síncrono via google meet em 06 de outubro de 2021 – 14h vespertino e 19h noturno. O link de acesso será previamente disponibilizado no moodle da UC.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(X) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

() Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Google Meet (para encontros síncronos) e grupo de WhatsApp (viabilidade a ser negociada com os estudantes)

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:



Métodos:

- () Aulas síncronas (aula expositiva online)
(X) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
() Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
(X) Atividades assíncronas
(X) Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
(X) Atividades presenciais nas escolas parceiras. Importante destacar que a realização das atividades presenciais dependerão das condições sanitárias locais e da organização da escola parceira.
() Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
() Seminários
() Questionários/quiz
(X) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
(X) Outras. Especificar: participação nos encontros de interação com profissionais da rede

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

Os estágios supervisionados são componentes curriculares de consolidação da *práxis* educativa no campo profissional. Por isso, o cumprimento do estágio, se relaciona com o desenvolvimento de:

- Relatórios parciais ou por tema, individual;
- Relatório final sobre o processo, individual;
- Desempenho nas atividades do Estágio a partir dos seguintes itens:
 - interesse;
 - responsabilidade;
 - qualidade no trabalho;
 - ética na realização das atividades de estágio;
 - participação nas atividades (100% de frequência)
 - envolvimento no grupo de supervisão;
 - articulação dos conhecimentos.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



- () Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- () Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (X) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (X) Presença nas aulas práticas presenciais. Se houver
- (X) Outros. Especificar: diário no Moodle; relatório parcial/final do estágio, encontros de interação com profissionais da rede.



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado Obrigatório Matemática IV	
Professor responsável/Depto.: Patricia Rosana Linardi / DCET	
Contato (e-mail): luciane.bertini@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Luciane de Fatima Bertini/DCET	
Ano letivo: 2021	Termo: 7
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): Não tem	
Carga horária total (horas): 100	
Carga horária prática original (horas): 100	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 4. A realização das atividades presenciais dependerão das condições sanitárias locais e da organização da escola parceira.	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Duas atividades na escola parceira que dependerá das atividades do professor supervisor. Inicialmente previstas para 10 e 17 de novembro de 2021.	
Ementa A prática do ensino da Matemática nas escolas de Ensino Médio e suas relações com os processos de aprendizagem da Matemática e com a escola como um espaço cultural e social. Os diferentes aspectos da profissionalidade docente.	
Objetivos	
Gerai · Promover a integração de diferentes saberes – da Matemática, da Pedagogia, das Ciências da Educação, da Psicologia, das Ciências Sociais, da Filosofia – em discussões sobre o ensino de Matemática inserido no contexto escolar.	



- Discutir e refletir sobre a aprendizagem da docência a partir da articulação entre teoria e prática.

Específicos

- Realizar observações participantes em sala de aula de Matemática, do Ensino Médio, com o objetivo de conhecer as práticas de ensino de Matemática em determinada realidade e de buscar formas de participação nesta realidade.
- Elaborar, implementar e avaliar planos de aula na realização das regências.
- Elaborar registros a partir de reflexões sobre as observações participantes e sobre as regências realizadas com base nos estudos de referenciais teóricos.

Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica

- CARVALHO, Anna Maria P. **Os Estágios nos Cursos de Licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Coleção Ideias em Ação).
- FIORENTINI, Dario; CRISTOVÃO, Eliane Matesco (Orgs.). **Histórias e investigação de/em aulas de matemática**. Campinas: Alínea Editora. 2006.
- PIMENTA, Selma G. **O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 2001.

Bibliografia complementar

- ANDRÉ, Marli. **Etnografia da prática escolar**. São Paulo: Papyrus, 2005;
- BOULOS, Paulo; WATANABE, Renate. **Matemática 2º Grau**. Vol. 1, 2 e 3. Cia. Editora Nacional. São Paulo. 1979.
- CARRERA DE SOUZA, Antonio C.; BALDINO, Roberto R.; LINARDI, Patricia R. **Pesquisa-Ação Diferencial**. Revista Zetetiké. Campinas: CEMPEM/UNICAMP. v. 10 (17/18). jan/dez. 2002. p. 9-41.
- CARRERA DE SOUZA, Antonio C.; BALDINO, Roberto R. **Manifesto sobre o Cotidiano da Escolaridade**. A formação do Educador e Avaliação Institucional. São Paulo: UNESP, 1999.
- SILVA, Lázara C. da; MIRANDA, Maria I. (Orgs.). **Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: desafios e possibilidades**. São Paulo: Junqueira&Marin Editores, 2008.
- Coleção: Fundamentos da Matemática Elementar - Gelson Iezzi, Editora Atual.**

Complementar II

- VALENTE, W. R. Quem somos nós, professores de matemática? In: Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n.74, p. 11-23, jan./abr. 2008 Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>
- GONÇALVES, F. A. M. F. (Org.) Ensino de ciências e educação matemática 3, Ponta Grossa, Atena Editora: Paraná, 2019. Disponível em <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/11/E-BOOK-Ensino-de-Ciencias-e-Educacao-Matematica-3-.pdf>
- Revista de Educação Matemática (REMat). Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/index>



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Tendo em conta, de partida, que o oferecimento da UC Estágio Supervisionado III obrigatório de Matemática representa total excepcionalidade, seria redundante destacar a originalidade desta UC, que, pelo próprio nome, sugere estágio do licenciando no ambiente de trabalho futuro, a escola. A partir desta excepcionalidade, sabe-se que seguiremos o que for possível a fim de possibilitar aos estudantes, licenciandos, continuidade em seus estudos já assumindo as limitações desta excepcional condição. A partir dessas premissas, as atividades de campo e/ou laboratório desta UC para o formato Misto se darão: i) na modalidade remota por meio de encontros virtuais com professores da Educação Básica buscando propiciar aos licenciandos momentos de formação acadêmica em consonância com a realidade que se apresenta à escola e, nos casos possíveis, regências virtuais, com o apoio da escola e do professor supervisor. Nesses encontros se pretende levantar pontos de discussão sobre temas que perpassam a escola, a sala de aula, em toda sua complexidade; o trabalho docente; o ambiente de sala de aula; o dia a dia da escola e do professor, entre outros; ii) na modalidade presencial, se possível, envolvendo ações de observação e de regência junto às escolas. Importante destacar que a realização das atividades presenciais dependerão das condições sanitárias local e da organização das escolas parceiras.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Encontro síncrono via google meet em 06 de outubro de 2021 – 14h vespertino e 19h noturno. O link de acesso será previamente disponibilizado no moodle da UC.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(X) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

() Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Google Meet (para encontros síncronos) e grupo de WhatsApp (viabilidade a ser negociada com os estudantes)

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)



Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

- () Aulas síncronas (aula expositiva online)
(X) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
() Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
(X) Atividades assíncronas
(X) Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
(X) Atividades presenciais nas escolas parceiras. Importante destacar que a realização das atividades presenciais dependerão das condições sanitárias locais e da organização da escola parceira.
() Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
() Seminários
() Questionários/quiz
(X) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
(X) Outras. Especificar: participação nos encontros de interação com profissionais da rede

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição da nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas.

Os estágios supervisionados são componentes curriculares de consolidação da *práxis* educativa no campo profissional. Por isso, o cumprimento do estágio, se relaciona com o desenvolvimento de:

- Relatórios parciais ou por tema, individual;
- Relatório final sobre o processo, individual;
- Desempenho nas atividades do Estágio a partir dos seguintes itens:
 - interesse;
 - responsabilidade;
 - qualidade no trabalho;
 - ética na realização das atividades de estágio;
 - participação nas atividades (100% de frequência)
 - envolvimento no grupo de supervisão;
 - articulação dos conhecimentos.

7 - Cômputo da frequência



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais. Se houver
- Outros. Especificar: diário no Moodle; relatório parcial/final do estágio, encontros de interação com profissionais da rede.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório – Química - III	
Professor responsável/Depto.: Simone Alves de Assis Martorano (DCET)	
Contato (e-mail): simone.martorano@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.:	
Ano letivo: 2021	Termo: 6º termo
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 100h	
Carga horária prática original (horas):	Carga teórica original (horas):
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Não há.	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 16hs	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Haverá encontros de 4 ou 2 horas na escola onde o/a estudante realizará o estágio, totalizando a carga horária de 16h. As datas serão definidas pela escola, e estão previstas para ocorrer nos meses de outubro e novembro.	
Ementa Habilidades e competências para a formação de um profissional capaz de propor novas abordagens e estratégias para o ensino de Química. Acesso à teoria e à experiência educacional. Análise crítica das metodologias de ensino adotadas pelos professores supervisores de Química. Elaboração de diagnósticos pedagógicos.	
Objetivos Oportunizar situações de ressignificação da teoria na prática pedagógica; Refletir sobre elaboração de conhecimento químico escolar; Articular teoria e prática por meio de reflexões coletivas.	
Bibliografias básica e complementar	
Bibliografia básica BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de educação Média e tecnológica. Parâmetros curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999. DÍAZ BORDENAVE, J. Estratégias de ensino-aprendizagem . Rio de Janeiro: Vozes, 2004. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. São Paulo: SEE, 2008.	
Bibliografia complementar CARVALHO, A.M.P. Os estágios nos cursos de Licenciatura . Cengage Learning, 2012. NÓVOA, A. (coord.). Os Professores e a sua formação , Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.	



PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

Complementar II

IMBERNÓN, F. Et. al. **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2008. Disponível em <
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536317434>>; Acesso em 03.jul.2020.

ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em <

integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536313139>; Acesso em 03.jul.2020.

ESTEVES, E.; COIMBRA, M.; MARTINS, P. A aprendizagem da física e química baseada na resolução de problemas, um estudo centrado na sub-unidade temática "ozono na estratosfera", 10º ano. **Boletín das ciencias**, Ano 19, Nº. 61, 2006 , págs. 161-162.

G.POLYA. A Arte de Resolver Problemas: Um Novo Aspecto do Método Matemático. 1995, p.1 a 15.

ALLEVATO N. S. G.; ONUCHIC.L R. ENSINANDO MATEMÁTICA NA SALA DE AULA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS. **Boletim de Educação Matemática**.2009.

Os textos ficarão disponíveis no Moodle da Unidade Curricular.

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As atividades realizadas nas dependências das escolas de educação básica serão concentradas nas primeiras semanas de aula e posteriormente, quando haverá o recesso das escolas de educação básica, serão realizados encontros virtuais de estudo.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Todas as informações da UC estarão descritas no moodle da disciplina. Haverá encontro síncrono na plataforma Google Meet, que será enviada à todos alunos matriculados por email.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(x) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

() Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Google Meet para os encontros síncronos

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:



- Aulas síncronas (aula expositiva online)
- Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)
- Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)
- Atividades assíncronas
- Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- Atividades presenciais. Especificar: **serão realizadas na escola de educação básica, sob supervisão do professor da educação básica, conforme especificado no Termo de Compromisso de Estágio.**
- Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.

Formas de avaliação:

- Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- Seminários
- Questionários/quiz
- Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas e síncronas
- Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas

O aluno deverá realizar as atividades propostas, a saber, intervenções didáticas junto as escolas, resenhas, atividades didáticas e relatório final.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Presença nas aulas práticas presenciais
- Outros. Especificar: Relatórios de estágio



Cronograma de atividades

Semana	Conteúdo ¹	Atividade não avaliativa ² (Síncrona)	H ³	Atividade não avaliativa ² (Assíncrona)	H ³	Atividade Avaliativa ⁴	H ^{7*}	Frequência ⁵	CH ⁶
1 6/10	Apresentação do Cronograma, metodologia de desenvolvimento e avaliação da UC	06/10 - Encontro no Google Meet Às 19h30 para o horário noturno e às 14h30 para o vespertino às quartas-feiras	2	Registro do que foi discutido no encontro	2	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
2 13/10	Definição das escolas	13/10 - Encontro no Google Meet	2	Registro do que foi discutido no encontro	2	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
3 20/10	SCCUD	Não haverá encontro				-	-	-	4h
4 27/10	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
5 03/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
6 10/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h



7 17/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h
8 24/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h
9 01/12	Encontro para avaliação das atividades desenvolvidas	01/12 – Encontro no Google Meet	2	Escrita de descrição detalhada de projeto desenvolvido com o professor da Educação Básica (Relatório Parcial)	1 2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	14h
10 8/12	Feriado Municipal	Não haverá aula	-		-	-	-	-	-
11 15/12	Estudos sobre a Metodologia PBL	15/12 – Encontro no Google Meet	2	Leitura e resumo do texto I sobre PBL	4	-	-	Participação no encontro síncrono	6
12 22/12	Estudos e discussão sobre a Metodologia PBL	22/12 – Encontro no Google Meet	2	Leitura e atividade sobre o texto II sobre resolução de problemas	4	-	-	Preencher diário no Moodle	6
13 29/12	Recesso	Não haverá aula		-		-	-	-	-
14 05/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboração da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h



15 12/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboração da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h
16 19/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	19/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
17 26/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	26/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
18 02/02	Produção do Relatório Final	Não haverá encontro	-	-	-			Entrega do Relatório Final	26
19 09/02	Entrega da documentação do estágio e Finalização	09/02 - Encontro no Google Meet	2	Registro do encontro	2				4
Carga horária total									100 h

¹ Descrever os conteúdos a serem cumpridos a cada semana, de acordo com a ementa da UC.

² Exemplos de atividades não avaliativas síncronas ou assíncronas: aula ou encontro síncrono, videoaula, leitura, indicação de vídeo, resolução de listas de exercícios, quiz, resenhas, (desde que não avaliativos), etc.

^{3,6} A carga horária das atividades síncronas e assíncronas deve ser especificada, considerando-se que:

A carga horária semanal deverá corresponder à carga horária total da UC dividida pela quantidade de semanas de aula.

As aulas síncronas não devem exceder duas horas por semana, não ultrapassando metade da carga horária semanal. Assim, se uma UC tem carga horária de 4 horas ou mais por semana, a aula ou o encontro síncrono deverá ter no máximo 2 horas.

O restante da carga horária deve ser cumprido por meio de atividades assíncronas.

Deve-se ter um mínimo de dois encontros síncronos, um no início do semestre letivo, para apresentação da UC e suas diretrizes, e outro no final, para fechamento da UC.

A Congregação do ICAQF determinou que as aulas e os encontros síncronos sejam gravados e disponibilizados para os estudantes.

⁴ Descreva a atividade avaliativa a ser aplicada em cada semana, se houver.

⁵ Indique como será computada a frequência. Ressaltamos que a participação em atividades síncronas não deve ser uma exigência para registro de frequência do(a) estudante, que terá acesso e poderá realizar as atividades propostas em outros períodos, com prazos e entregas previstos pelo(a) docente.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



⁶ Carga Horaria Total Semanal = Somadas, as horas de atividades síncronas e assíncronas (e opcionalmente a carga horária avaliativa – ver item 7) devem ser equivalentes à carga horária semanal da UC (= carga horária total da UC dividida pelas semanas letivas). Eventualmente, algumas atividades assíncronas poderão exceder a carga horária semanal, como aconteceria caso as aulas fossem presenciais. Porém, recomenda-se evitar a sobrecarga de tarefas nas ADE, já que se trata de uma situação excepcional.

⁷ Opcional. Carga Horaria avaliativa: se o docente utiliza a carga horaria semanal da UC para atividades avaliativas, pode utilizar essa coluna.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado IV – Química	
Professor responsável/Depto.: Simone Alves de Assis Martorano - DCET	
Contato (e-mail): simone.martorano@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.:	
Ano letivo: 2021	Termo: 7º termo
UC (fixa ou eletiva): fixa – turma extra	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 100	
Carga horária prática original (horas):	Carga teórica original (horas):
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Não há.	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 16hs	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Haverá encontros de 4 ou 2 horas na escola onde o/a estudante realizará o estágio, totalizando a carga horária de 16h. As datas serão definidas pela escola, e estão previstas para ocorrer nos meses de outubro e novembro.	
Ementa Concepções de educação em Química elaboradas ao longo da história. Condições de realização das práticas pedagógicas nas Unidades de Ensino. Projetos alternativos. Avaliação, análise crítica; replanejamento do que foi realizado.	
Objetivos Oportunizar situações de resignificação da teoria na prática pedagógica; Refletir sobre elaboração de conhecimento químico escolar; Articular teoria e prática por meio de reflexões coletivas.	
Bibliografias básica e complementar	
Bibliografia básica GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A.M.P de. Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações, São Paulo: Cortez, 2009. LOPES, A.C. Currículo e Epistemologia, Ijuí: Unijuí, 2007. CARVALHO, A.M.P. Os estágios nos cursos de Licenciatura. Cengage Learning, 2012	
Bibliografia complementar MALDANER, O. A., A formação inicial e continuada de professores de química. Professores/pesquisadores, Ijuí: Unijuí, 2003. SANTOS, W. L. P. dos e SCHNETZLER, R. P., Educação em química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 2010.	



Complementar II (disponíveis em plataformas digitais – E-Books)

E-books:

IMBERNÓN, F. Et. al. **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2008. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536317434>>; Acesso em 03.jul.2020.

ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em <

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536313139>>; Acesso em 03.jul.2020.

ESTEVES, E.; COIMBRA, M.; MARTINS, P. A aprendizagem da física e química baseada na resolução de problemas, um estudo centrado na sub-unidade temática "ozono na estratosfera", 10º ano. **Boletín das ciencias**, Ano 19, Nº. 61, 2006, págs. 161-162. (TEXTO I)

G.POLYA. A Arte de Resolver Problemas Um Novo Aspecto do Método Matemático. 1995, p.1 a 15. (TEXTO II)

Norma S. G. Allevato e Lourdes R. Onuchic. ENSINANDO MATEMÁTICA NA SALA DE AULA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS. **Boletim de Educação Matemática**. 2009. (TEXTO III)

Demais artigos que serão indicados ao longo das aulas e que estão disponíveis em plataformas digitais.

Material de aula a ser produzido pelos docentes.

Os textos acima ficarão disponíveis no Moodle da Unidade Curricular.

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As atividades realizadas nas dependências das escolas de educação básica serão concentradas nas primeiras semanas de aula e serão realizadas em salas de aula virtuais.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Todas as informações da UC estarão descritas no moodle da disciplina. Haverá encontro síncrono na plataforma Google Meet, que será enviada à todos alunos matriculados por email.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento das ADEs e comunicação

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(x) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead (

() Google Classroom

() Microsoft



Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Google Meet

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs.

Métodos:

(x) Aulas síncronas

(x) Encontros síncronos

() Aulas assíncronas

(x) Atividades assíncronas

() Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação

(.....) Atividades presenciais. Especificar: ***serão realizadas na escola de educação básica, sob supervisão do professor da educação básica, conforme especificado no Termo de Compromisso de Estágio.***

() Outros. Especificar:

5 - Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas ADEs.

Formas de avaliação:

(x) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas

(x) Seminários

(x) Questionários/quiz

(x) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas e síncronas

() Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do conceito final.

O aluno deverá realizar as atividades propostas, a saber, intervenções didáticas junto as escolas, resenhas, atividades didáticas e relatório final.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

() Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada

() Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples



- (x) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
(x) Presença nas aulas práticas presenciais
(x) Outros. Especificar: **Relatórios de Estágio**

Cronograma de atividades

Semana	Conteúdo ¹	Atividade não avaliativa ² (Síncrona)	H ³	Atividade não avaliativa ² (Assíncrona)	H ³	Atividade Avaliativa ⁴	H ^{7*}	Frequência ⁵	CH ⁶
1 6/10	Apresentação do Cronograma, metodologia de desenvolvimento e avaliação da UC	06/10 - Encontro no Google Meet Às 19h30 para o horário noturno e às 14h30 para o vespertino às quartas-feiras	2	Registro do que foi discutido no encontro	2	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
2 13/10	Definição das escolas	13/10 - Encontro no Google Meet	2	Registro do que foi discutido	2	-	-	Participação no encontro síncrono	4



				no encontro					
3 20/10	SCCUD	Não haverá encontro				-	-	-	4h
4 17/10	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
5 03/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
6 10/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
7 17/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h
8 24/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h
9 01/12	Encontro para avaliação das atividades desenvolvidas	01/12 – Encontro no Google Meet	2	Escrita de descrição detalhada de projeto desenvolvido com o professor da Educação	1 2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	14h



				Básica (Relatório Parcial)					
10 8/12	Feriado Municipal	Não haverá aula	-		-	-	-	-	-
11 15/12	Estudos sobre a Metodologia PBL	15/12 – Encontro no Google Meet	2	Leitura e resumo do texto I sobre PBL	4	-	-	Participação no encontro síncrono	6
12 22/12	Estudos e discussão sobre a Metodologia PBL	22/12 – Encontro no Google Meet	2	Leitura e atividade sobre o texto II sobre resolução de problemas	4	-	-	Preencher diário no Moodle	6
13 29/12	Recesso	Não haverá aula		-		-	-	-	-
14 05/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboraã o da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h
15 12/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboraã o da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h
16 19/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	19/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
17 26/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	26/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
18 02/02	Produção do Relatório Final	Não haverá encontro	-	-	-			Entrega do Relatório Final	26
19 09/02	Entrega da documentação do estágio e Finalização	09/02 - Encontro no Google Meet	2	Registro do encontro	2				4
Carga horária total									100 h

¹ Descrever os conteúdos a serem cumpridos a cada semana, de acordo com a ementa da UC.



² Exemplos de atividades não avaliativas síncronas ou assíncronas: aula ou encontro síncrono, videoaula, leitura, indicação de vídeo, resolução de listas de exercícios, quiz, resenhas, (desde que não avaliativos), etc.

^{3,6} A carga horária das atividades síncronas e assíncronas deve ser especificada, considerando-se que:

A carga horária semanal deverá corresponder à carga horária total da UC dividida pela quantidade de semanas de aula.

As aulas síncronas não devem exceder duas horas por semana, não ultrapassando metade da carga horária semanal. Assim, se uma UC tem carga horária de 4 horas ou mais por semana, a aula ou o encontro síncrono deverá ter no máximo 2 horas.

O restante da carga horária deve ser cumprido por meio de atividades assíncronas.

Deve-se ter um mínimo de dois encontros síncronos, um no início do semestre letivo, para apresentação da UC e suas diretrizes, e outro no final, para fechamento da UC.

A Congregação do ICAQF determinou que as aulas e os encontros síncronos sejam gravados e disponibilizados para os estudantes.

⁴ Descreva a atividade avaliativa a ser aplicada em cada semana, se houver.

⁵ Indique como será computada a frequência. Ressaltamos que a participação em atividades síncronas não deve ser uma exigência para registro de frequência do(a) estudante, que terá acesso e poderá realizar as atividades propostas em outros períodos, com prazos e entregas previstos pelo(a) docente.

⁶ Carga Horária Total Semanal = Somadas, as horas de atividades síncronas e assíncronas (e opcionalmente a carga horária avaliativa – ver item 7) devem ser equivalentes à carga horária semanal da UC (= carga horária total da UC dividida pelas semanas letivas). Eventualmente, algumas atividades assíncronas poderão exceder a carga horária semanal, como aconteceria caso as aulas fossem presenciais. Porém, recomenda-se evitar a sobrecarga de tarefas nas ADE, já que se trata de uma situação excepcional.

⁷ Opcional. Carga Horária avaliativa: se o docente utiliza a carga horária semanal da UC para atividades avaliativas, pode utilizar essa coluna.



Plano de ensino para as Unidades Curriculares (UCs) oferecidas na forma de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs)

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado Obrigatório IV - Física	
Professor responsável/Depto.: Eliane de Souza Cruz - DECET	
Contato (e-mail): ecruz@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Não há	
Ano letivo: 2021	Termo: 7º
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 100 horas	
Carga horária prática original (horas): 100	Carga teórica original (horas):
Carga horária de atividades de extensão (horas): não tem	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 30h 13/10- 10h 20/10 - 10h 10/11 - 10hs	
As atividades presenciais compreendem observação e acompanhamento de aulas em ambiente escolar, com supervisão de professor do estabelecimento.	
Ementa Análise de Livros e Exames de Seleção. Indisciplina na Sala de Aula.	
Bibliografia Básica Abib, M.L.V.S., Cunha, A.M., Testoni, L.A. (2011) Atividades de Experimentação e Modelagem em Estágio Investigativo In: VIII ENPEC.	



Aroeira, K.P. (2009) O Estágio como Prática Dialética e Colaborativa. Tese de Doutorado, São Paulo, FEUSP.

Testoni, L.A. (2013) Caminhos Criativos na Formação Inicial do Professor de Física. Tese. FEUSP. 342 pp.

Bibliografia Complementar

Bejarano, N.R, Carvalho, A.M.P. Tornando-se Professor de Ciências: crenças e conflitos. *Ciência e Educação*, v.9, n.1, p.1-15. 2003.

Gaspar, A. Atividades Experimentais no Ensino de Física. Uma nova visão baseada na teoria de Vigotski. São Paulo: Editora Livraria da Física. 2014.

Vieira, R. M. B. A produção de atividades didáticas por professores de ciências em formação continuada: uma perspectiva sócio-histórica. Tese (Doutorado) Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As atividades de observação e regência nas escolas serão substituídas pelo acompanhamento do trabalho remoto do/da professor/a da rede pública e particular de ensino; Contaremos com a presença de professores de Física em encontros virtuais.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Os encontros virtuais serão realizados em salas virtuais do Google Meet, agendados previamente na agenda Google

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento das ADEs e comunicação

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(x) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância -

(x) Google Classroom



Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Em caso de aceite de todos os estudantes, serão criados grupos por meio da plataforma whatsapp e Facebook.

4 – Métodos utilizados

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs.

Métodos:

Aulas síncronas

Encontros síncronos

Aulas assíncronas

Atividades assíncronas

Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação

Outros. Especificar: Destacamos a relevância da escrita do relatório de estágio de modo orientado pelo professor da universidade. Esse relatório compreende a síntese de todas as atividades realizadas junto a professores da rede (supervisores) e ao grupo da universidade (professores e demais estagiários) e uma iniciação à pesquisa, qual seja: escolha de um foco de aprofundamento (uma questão de pesquisa; processo metodológico para produção dos dados; discussão teórica dos resultados).

5 - Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas ADEs.

Observação: Nas UCs de Estágio Supervisionado Obrigatório não há avaliação formal. O estudante deve cumprir o total de 100 horas, registradas em fichas com as devidas assinaturas dos professores supervisor (escola) e orientador (universidade). Além das horas de participação nos encontros síncronos e entrega das atividades assíncronas disponibilizadas no Moodle, o estudante deve entregar, ao final, o relatório de estágio.

Formas de avaliação:

Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas

Seminários

Questionários/quiz

Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas

Outras. Especificar: Entrega do Relatório de Estágio.



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do conceito final.

O estudante receberá o conceito de “Cumprido” após a entrega das atividades assíncronas, relatório de estágio e fichas de estágio devidamente assinadas.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- () Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- () Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (x) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (x) Outros. Especificar: presença nos encontros síncronos.

Cronograma de atividades



Semana	Conteúdo ¹	Metodologia ^{2,3} (Síncrona)	H ³	Metodologia ^{2,3} (Assíncrona)	H ³	Atividade Avaliativa ⁴	Frequência ⁵	CH ⁶
4 a 8/10 1 ^a	Apresentação do curso. Retomada de concepções de ensino e aprendizagem de Física.	Discussão em pequenos grupos	2	Leitura de texto: ARAÚJO, Mauro Sérgio Teixeira de; ABIB, Maria Lúcia Vital dos Santos. Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. Revista Brasileira de ensino de física, v. 25, n. 2, p. 176-194, 2003.	4	Elaboração de Resenha do texto.	Entrega da Resenha. Participação no encontro síncrono.	6
11 a 15/10 2 ^a	Acompanhamento de Atividade em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/ regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
18 a 22/10 3 ^a	Acompanhamento de Atividade em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/ regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
25 a 29/10	Estratégias no Ensino de Física	Atividade Prática elaborada remotamente	2	Análise dos Dados resultantes da atividade	4	Entrega de síntese de resultados e relação com o ensino de Física. Escrita Relatório de Estágio.	Entrega da Resenha. Participação no encontro síncrono.	6
1 a 05/11 5 ^a	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor -	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as	6



		observação/ regência				estágio ocorridas.	aulas de estágio ocorridas.	
8 a 12/11 6ª	Acompanhamento de Atividade em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
15 a 19/11 7ª	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
22 a 26/11 8ª	Livros Didáticos I	Exposição e debate em pequenos grupos sobre o panorama editorial	2	Leitura de Texto: FERREIRA, Marcia Serra; SELLES, Sandra Escovedo. A produção acadêmica brasileira sobre livros didáticos em ciências: uma análise em periódicos nacionais. Encontro Nacional de pesquisa em Educação em Ciências, v. 4, p. 25-29, 2003.	4	Elaboração de resenha do texto. Escrita Relatório de Estágio.	Entrega da resenha. Participação no encontro síncrono.	6
29/11 a 3/12 9ª	Seminários: Livros Didáticos de Física	Apresentação dos discentes	2	Apontamentos realizados pelos colegas e professor	4	Correção dos apontamentos. Escrita Relatório de Estágio.	Entrega da apresentação corrigida. Participação no encontro síncrono.	6
6 a 10/12 10ª	Análise de Vestibulares	Resolução de exercícios e classificação de questões	2	Leitura do texto: LAMARQUE, Tatiele; TERRAZZAN, Eduardo A. Caracterização de "Questões" de Física em	4	Resenha do texto.	Entrega da Resenha.	6



				provas de vestibular. Atas do XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, Curitiba/PR, 2008.		Escrita Relatório de Estágio.	Participação no encontro síncrono.	
3 a 17/12 11ª	Seminários: Vestibulares	Apresentação dos discentes	2	Apontamentos realizados pelos colegas e professor	4	Correção dos apontamentos. Escrita Relatório de Estágio.	Entrega da apresentação corrigida. Participação no encontro síncrono.	6
4 a 8/01 12ª	Estratégias no Ensino de Física	Atividade Prática elaborada remotamente	2	Análise dos Dados resultantes da atividade	4	Entrega de síntese de resultados e relação com o ensino de Física. Escrita Relatório de Estágio.	Entrega da síntese. Participação no encontro síncrono.	6
11 a 15/01 13ª	Resolução de Problemas em Física	Exposição e debate em pequenos grupos	2	Leitura de texto FÁVERO, Maria Helena; DE SOUSA, Célia Maria Soares Gomes. A resolução de problemas em física: revisão de pesquisa, análise e proposta metodológica. Investigações em ensino de ciências , v. 6, n. 2, p. 143-196, 2016.	4	Elaboração da Resenha. Escrita Relatório de Estágio.	Entrega da Resenha. Participação no encontro síncrono.	6
18 a 22/01 14ª	Seminários: relato de prática	Apresentação dos discentes	2	Apontamentos realizados pelos colegas e professor	4	Correção dos apontamentos. Escrita Correção dos apontamentos. atório de Estágio.	Entrega da apresentação corrigida. Participação no encontro síncrono.	6
25 a 29/01 15ª	Seminário: apresentação de pesquisa exploratória no estágio	Apresentação do discente.	2	Apontamentos realizados pelos colegas e professor	4	Correção dos apontamentos.	Entrega da apresentação corrigida.	6



						Escrita Relatório de Estágio.	Participação no encontro síncrono.	
1 a 5/2 16 ^a	Apresentação do relatório final ao supervisor na escola e orientador	Acompanha mento de professor supervisor e orientador-	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita Relatório de Estágio.	Avaliação da Escrita do feedback .	6
8 a 12/2 17 ^a	discussão final - avaliação da disciplina	Debate em pequenos grupos		Reflexões sobre as práticas desenvolvidas		Escrita Relatório de Estágio.	Avaliação da Escrita do feedback .	4

Obs: Congresso Acadêmico entre 21 e 25 de junho.

1 Descrever os conteúdos a serem cumpridos a cada semana, de acordo com a ementa da UC.

2 Exemplos de atividades: aula ou encontro síncrono, videoaula, lista de exercícios, leitura, elaboração de resenha, quiz, indicação de vídeo etc.

3,6 A carga horária das atividades síncronas e assíncronas deve ser especificada, considerando-se que:

A carga horária semanal deverá corresponder à carga horária total da UC dividida pela quantidade de semanas de aula.

As aulas síncronas não devem exceder duas horas por semana, não ultrapassando metade da carga horária semanal. Assim, se uma UC tem carga horária de 4 horas ou mais por semana, a aula ou o encontro síncrono deverá ter no máximo 2 horas.

O restante da carga horária deve ser cumprido por meio de atividades assíncronas.

Caso o docente opte por realizar apenas atividades assíncronas, deve-se ter um mínimo de dois encontros síncronos, um no início do semestre letivo, para apresentação da UC e suas diretrizes, e outro no final, para fechamento da UC.

A Congregação do ICAQF determinou que as aulas e os encontros síncronos sejam gravados e disponibilizados para os estudantes.

4 Indique o método de avaliação ser aplicado a cada semana, se houver.

Rua São Nicolau, 210 – Diadema – SP – CEP: 09913-030



⁵ Indique como será computado a frequência. Ressaltamos que a participação em atividades síncronas não deve ser uma exigência para registro de frequência do(a) estudante, que terá acesso e poderá realizar as atividades propostas em outros períodos, com prazos e entregas previstos pelo(a) docente.

⁶ Carga Horária Total Semanal = Somadas, as horas de atividades síncronas e assíncronas devem ser, de preferência, equivalentes à carga horária semanal da UC (= carga horária total da UC dividida pelas semanas letivas). Eventualmente, algumas atividades assíncronas poderão exceder a carga horária semanal, como aconteceria caso as aulas fossem presenciais. Porém, recomenda-se evitar a sobrecarga de tarefas nas ADE, já que se trata de uma situação excepcional.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura



Plano de ensino para as Unidades Curriculares (UCs) oferecidas na forma Mista, ou seja, com ADE e atividades presenciais.

CONFORME DISPOSTO EM TODAS AS REGULAMENTAÇÕES (em particular a Resolução da Prograd n.º 3032/2021) DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS, EM TEMPOS DE PANDEMIA, ESTA OFERTA REPRESENTA TOTAL EXCEPCIONALIDADE.

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado Obrigatório I	
Professor responsável/Depto.: Sergio Stoco / DCET	
Contato (e-mail): sergio.stoco@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Flaminio de Oliveira Rangel (flaminio.rangel@unifesp.br); Eliane de Souza Cruz (ecruz@unifesp.br); Denilson Soares Cordeiro (denilson.cordeiro@unifesp.br)/ todos DCET.	
Ano letivo: 2021	Termo: 4
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): não tem	
Carga horária total (horas): 100 horas	
Carga horária prática original (horas): 100 h	Carga teórica original (horas): 0
Carga horária de atividades de extensão (horas): 0	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 20 horas	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas.	
Visitas de campo as escolas, semanal, no período de 03/11/2021 a 01/12/2021.	
Ementa: O estágio como ato educativo supervisionado. O campo de pesquisa do estágio na escola. A cultura escolar e os profissionais da educação. A escola como organização complexa. A gestão democrática participativa. O projeto político pedagógico.	
Objetivos:	
Avaliar a teoria discutida em sala de aula visando proporcionar ao aluno o amadurecimento necessário para que coloque em prática habilidades, atitudes e os conhecimentos construídos ao longo do curso.	
Proporcionar aos alunos condições de desenvolvimento crítico e propositivo sobre a gestão democrática de uma instituição escolar.	
Possibilitar aos alunos a análise crítica e reflexiva de um Projeto Pedagógico.	
Proporcionar as condições para que o aluno vivencie a rotina de uma instituição escolar, especialmente os procedimentos de gestão.	
Possibilitar condições para o aluno observar e identificar procedimentos diferenciados utilizados pelos profissionais em suas áreas específicas de atuação, criticando e apontando aspectos facilitadores e dificultadores.	
Observar o cotidiano escolar identificando as relações que compõem o processo de gestão.	



Bibliografias básica e complementar

Bibliografia básica:

- ANDRE, Marli E. D. A (Coaut. de); LUDKE, Menga. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2. Ed. São Paulo, SP: EPU, 2013.
- LIMA, Maria Socorro Lucena (Coaut. de); PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012.
- PARO, V. H. Gestão democrática da escola pública. São Paulo: Ática, 1997;
- PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). A prática de ensino e o estágio supervisionado. São Paulo: Papirus, 2011.
- RODRIGUES, Micaías Andrade. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, v. 18, n. 55, dez. 2013. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782013000400011&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 18 fev. 2015.
- TRAGTENBERG, Mauricio. A ESCOLA COMO ORGANIZAÇÃO COMPLEXA. Educ. Soc., Campinas, v. 39, n. 142, p. 183-202, jan. 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302018000100183&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 19 jun. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302018191196>.
- VEIGA, I. P. (org). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 6ª Ed. Campinas/SP: Papirus, 1998.

Bibliografia complementar:

- AZANHA, J. M. P. Proposta pedagógica e autonomia da escola. São Paulo: Secretaria de Estado da Educação, 2000 (Material para exame e discussão no período de planejamento das escolas estaduais de ensino básico).
- CHAUÍ, Marilena. O mito fundador. In: CHAUÍ, Marilena. Brasil, Mito Fundador e Sociedade Autoritária. 4. ed. São Paulo: Fund. Perseu Abramo, 2001. 103 p.
- PARO, Vitor Henrique. Administração escolar: introdução crítica. 13. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005.
- PARO, Vitor Henrique. Por dentro da escola pública. 3. ed. São Paulo, SP: Xamã, 2000.
- HAGUETTE, A. Educação, bico, vocação ou profissão? Educação e sociedade, nº 38, 1991, p. 109-121.

Complementar II:

Gestão educacional http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dir_1.php?t=001

Nova Gestão Pública - revista Educação & Sociedade n. 132

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0101-733020150003&lng=pt&nrm=iso

Avaliação interna - http://www.crmariocovas.sp.gov.br/int_1.php?t=001

Avaliação externa - http://www.crmariocovas.sp.gov.br/ext_1.php?t=001



Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos. De forma que não é possível, de forma integral, desenvolver a formação por meio de atividades não presenciais.

No Estágio Supervisionado Obrigatório I, a interação com os profissionais da educação básica, nos espaços escolares de atuação, por meio de visitas regulares as escolas, é parte importante da formação.

Buscando suplantar parte desta experiência, pretendemos realizar encontros virtuais com profissionais da educação (diretores, coordenadores pedagógicos, supervisores de ensino, servidores de apoio técnico etc.), por meio remoto, de modo a desenvolver reflexões, inquirir e partilhar aprendizados.

Os encontros procurarão manter o planejamento de orientações e visitas as escolas nas proporções realizadas na oferta presencial (limitados pela disponibilidade dos profissionais da educação).

Reconhecendo a excepcionalidade da situação, os docentes / orientadores de estágios realizarão todos os esforços para não excluir ou prejudicar o desenvolvimento de estudantes que, por diversas razões, encontram dificuldade de acesso nas atividades síncronas programadas no plano de ensino.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

**O primeiro encontro (apresentação da UC) com os estudantes e todos os encontros virtuais gerais da unidade curricular (encontros síncronos de todos os estudantes, colaboradores e profissionais da educação básica) serão realizados no endereço:
Os encontros com os orientadores de estágio serão organizados por eles.**

Para participar da vídeo chamada, clique neste link: <https://meet.google.com/qxj-iczs-szb>

Para participar por telefone, disque +1 423-781-1225 e digite este PIN: 960 003 872#



3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento das ADEs e comunicação

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Como já ocorre na oferta presencial do estágio supervisionado obrigatório I, utilizaremos a plataforma Moodle.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- (X) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead
- () Google Classroom
- () Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

4 – Métodos utilizados

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs.

Procuraremos manter a proposta de formação da oferta presencial do estágio supervisionado obrigatório I, tendo alterado, essencialmente, as visitas as escolas.

Métodos:

- (X) Aulas síncronas
- (X) Encontros síncronos
- (X) Aulas assíncronas
- (X) Atividades assíncronas
- (X) Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- () Outros. Especificar:



5 - Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas ADEs.

Como ocorre na oferta presencial do estágio supervisionado obrigatório I, o acompanhamento do desenvolvimento do estudante é realizado por meio de orientação do relatório individual de estágio.

Formas de avaliação:

- (X) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- () Seminários
- () Questionários/quiz
- () Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- () Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do conceito final.

Os estágios supervisionados são componentes curriculares de consolidação da *práxis* educativa no campo profissional. Por isso, o cumprimento do estágio, se relaciona com o desenvolvimento de:

- Relatórios parciais ou por tema, individual;
- Relatório final sobre o processo, individual;
- Desempenho nas atividades do Estágio a partir dos seguintes itens:
 - interesse;
 - responsabilidade;
 - qualidade no trabalho;
 - ética na realização das atividades de estágio;
 - participação nas atividades (100% de frequência)
 - envolvimento no grupo de supervisão;
 - articulação dos conhecimentos.

- Semanalmente, será solicitada atividade referente ao tema da semana, como proposta de desenvolvimento no encontro síncrono. No encontro síncrono, será dado retorno coletivo sobre o desenvolvimento das atividades solicitadas.



7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

Os estágios supervisionados são componentes curriculares de atuação prática no campo profissional, o que exige interação contínua com os profissionais da educação básica (curso de licenciatura), em ambiente de trabalho, por isso, não é possível o desenvolvimento de estágios supervisionados apenas considerando atividades assíncronas:

- Registro de frequência nos encontros gerais (síncronos e presenciais) de acordo com o cronograma.
- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- Outros. Especificar:

Cronograma de atividades

Semana	Conteúdo ¹	Atividade não avaliativa ² (Síncrona)	H ³	Atividade não avaliativa ² (Assíncrona)	H ³	Atividade Avaliativa ⁴	H ^{7*}	CH ⁶
06/10 2021	Apresentação e discussão do plano de ensino do estágio; - Distribuição de turmas; - O que é Estágio Supervisionado?	Encontro síncrono (geral).	2	<p>Leituras: - Lei 11788/2008. - Evolução histórico-legal do conceito de estágio supervisionado. Parecer CNE/CEB 35/2003. - RODRIGUES, Micaías Andrade (2015). Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado.</p> <p>Para participar da vídeo chamada, clique neste link: https://meet.google.com/qxj-iczs-szb Para participar por telefone, disque +1 423-781-1225 e digite este PIN: 960 003 872#</p>	4	Ficha de Estágio. Acompanhamento do relatório de estágio.	Encontro síncrono	6
13/10 2021	Diagnóstico da escola.	Encontro síncrono (orientador).	2	<p>Leituras: - ANDRE; LUDKE (2013). Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. Leitura capítulo 2 e 3. - LIMA, Maria Socorro Lucena (Coaut. de); PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. - Orientação para preparação para encontro com gestores escolares.</p>	4	Ficha de Estágio. Acompanhamento do relatório de estágio.	Encontro síncrono	6
20/10 2021	SCCUD	Participação no evento	4					4
27/10 2021	O que é gestão educacional?	Encontro síncrono (geral) com profissionais da educação básica.	2	<p>Leituras: - Cadernos de Residência Pedagógica: Gestão Educacional (arquivo <Caderno_RP Gestão_volume4-1.pdf> no moodle) - Consultar arquivos no CRE – Mario Covas http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dir_1.php?t=001</p>	4	Ficha de Estágio. Diários de atividades (portfólio) Acompanhamento do relatório de estágio.	Encontro síncrono	6

03/11 2021	Visita de campo / escola	Presencial	4			Ficha de Estágio	Presencia 1	4
10/11 2021	Visita de campo / escola	Presencial	4			Ficha de Estágio	Presencia 1	4
17/11 2021	Visita de campo / escola	Presencial	4			Ficha de Estágio	Presencia 1	4
24/11 2021	Visita de campo / escola	Presencial	4			Ficha de Estágio	Presencia 1	4
01/12 2021	Visita de campo / escola	Presencial	4			Ficha de Estágio	Presencia 1	4
08/12 2021	Elaboração do plano / projeto de aprofundamento a respeito de tema da organização escolar.	Encontro síncrono (orientador).	2	Leituras: Indicadas pelo orientador.	4	Ficha de Estágio. Acompanhament o do relatório de estágio.	Entrega das atividades	6
15/12 2021	Elaboração do plano / projeto de aprofundamento a respeito de tema da organização escolar.	Encontro síncrono (orientador).	2	Leituras: Indicadas pelo orientador.	4	Ficha de Estágio. Acompanhament o do relatório de estágio.	Entrega das atividades	6
22/12 2021	Elaboração do plano / projeto de aprofundamento. Preparação encontro geral	Encontro síncrono (orientador).	2	<u>Leituras Sugeridas (verificar com orientador prioridades de leitura):</u> O papel do coordenador pedagógico (ver pasta: Textos de apoio para o campo do estágio, no moodle). Cadernos de Residência Pedagógica: Gestão Educacional - (a Cadernos de Residência Pedagógica: Gestão Educacional. Capítulos 4 e 5. (arquivo <Caderno_RP Gestão_volume4-1.pdf> no moodle) VEIGA, I. P. (org). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 6ª Ed. Campinas/SP: Papyrus, 1998.	4	Ficha de Estágio. Acompanhament o do relatório de estágio.	Entrega das atividades	6

05/01 2022	- HTPC, tema: O papel da coordenação pedagógica.	Encontro síncrono (geral)	2	<p>Leituras Sugeridas (verificar com orientador prioridades de leitura):</p> <p>O papel do coordenador pedagógico (ver pasta: Textos de apoio para o campo do estágio, no moodle).</p> <p>Cadernos de Residência Pedagógica: Gestão Educacional - (a Cadernos de Residência Pedagógica: Gestão Educacional. Capítulos 4 e 5. (arquivo <Cademo_RP Gestão_volume4-1.pdf> no moodle)</p> <p>VEIGA, I. P. (org). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 6ª Ed. Campinas/SP: Papyrus, 1998.</p>	4	Ficha de Estágio. Acompanhamento do relatório de estágio.	Encontro síncrono	6
12/01 2022	Desenvolvimento do tema (relatório de estágio) sobre a organização escolar.	Encontro síncrono (orientador).	2	<p>Leituras:</p> <p>Indicadas pelo orientador para cada tema escolhido.</p>	4	Ficha de Estágio. Acompanhamento do relatório de estágio.	Entrega das atividades	6
19/01 2022	O que aprendemos no estágio? - seminário de apresentações.	Encontro síncrono (orientador).	2	Preparação das apresentações com os orientadores e elaboração do relatório do estágio.	4	Ficha de Estágio. Acompanhamento do relatório de estágio.	Entrega das atividades	6
26/01 2022	O que aprendemos no estágio? - seminário de apresentações.	Encontro síncrono (geral)	2	<p>Apresentações dos trabalhos desenvolvidos sobre as escolas. (3 apresentações de escolas por grupo).</p> <p>Para participar da vídeo chamada, clique neste link: https://meet.google.com/qxj-iczs-szb</p> <p>Para participar por telefone, disque +1 423-781-1225 e digite este PIN: 960 003 872#</p>	4	Ficha de Estágio. Acompanhamento do relatório de estágio.	Entrega das atividades	6
02/02 2022	O que aprendemos no estágio? - seminário de apresentações.	Encontro síncrono (geral)	2	<p>Apresentações dos trabalhos desenvolvidos sobre as escolas. (3 apresentações de escolas por grupo).</p> <p>Para participar da vídeo chamada, clique neste link: https://meet.google.com/qxj-iczs-szb</p>	4	Ficha de Estágio. Acompanhamento do relatório de estágio.	Entrega das atividades	6

				Para participar por telefone, disque +1 423-781-1225 e digite este PIN: 960 003 872#				
09/02 2022	Entrega de relatório final, com análise crítica do estágio realizado.	-	-	Envio do arquivo (moodle) do relatório individual na sua versão final.	6	Entrega do relatório e das fichas de estágio.	Envio dos arquivos.	6
16/02 2022	Avaliação do Estágio		4					4

¹ Descrever os conteúdos a serem cumpridos a cada semana, de acordo com a ementa da UC.

² Exemplos de atividades não avaliativas síncronas ou assíncronas: aula ou encontro síncrono, videoaula, leitura, , indicação de vídeo, resolução de listas de exercícios, quiz, resenhas, (desde que não avaliativos), etc.

^{3,6} A carga horária das atividades síncronas e assíncronas deve ser especificada, considerando-se que:

A carga horária semanal deverá corresponder à carga horária total da UC dividida pela quantidade de semanas de aula.

As aulas síncronas não devem exceder duas horas por semana, não ultrapassando metade da carga horária semanal. Assim, se uma UC tem carga horária de 4 horas ou mais por semana, a aula ou o encontro síncrono deverá ter no máximo 2 horas.

O restante da carga horária deve ser cumprido por meio de atividades assíncronas.

Deve-se ter um mínimo de dois encontros síncronos, um no início do semestre letivo, para apresentação da UC e suas diretrizes, e outro no final, para fechamento da UC.

A Congregação do ICAQF determinou que as aulas e os encontros síncronos sejam gravados e disponibilizados para os estudantes.

⁴ Descreva a atividade avaliativa a ser aplicada em cada semana, se houver.

⁵ Indique como será computada a frequência. Ressaltamos que a participação em atividades síncronas não deve ser uma exigência para registro de frequência do(a) estudante, que terá acesso e poderá realizar as atividades propostas em outros períodos, com prazos e entregas previstos pelo(a) docente.

⁶ Carga Horaria Total Semanal = Somadas, as horas de atividades síncronas e assíncronas (e opcionalmente a carga horária avaliativa – ver ítem 7) devem ser equivalentes à carga horária semanal da UC (= carga horária total da UC dividida pelas semanas letivas). Eventualmente, algumas atividades assíncronas poderão exceder a carga horária semanal, como aconteceria caso as aulas fossem presenciais. Porém, recomenda-se evitar a sobrecarga de tarefas nas ADE, já que se trata de uma situação excepcional.

⁷ Opcional. Carga Horaria avaliativa: se o docente utiliza a carga horaria semanal da UC para atividades avaliativas, pode utilizar essa coluna.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura



**Plano de ensino para as Unidades Curriculares (UCs)
oferecidas na forma Mista, ou seja, com ADE e atividades
presenciais. CONFORME DISPOSTO EM TODAS AS REGULAMENTAÇÕES (em
particular a Resolução da Prograd n.º 3032/2021) DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO
PRESENCIAIS, EM TEMPOS DE PANDEMIA, ESTA OFERTA REPRESENTA TOTAL
EXCEPCIONALIDADE.**

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado Obrigatório II	
Professor responsável/Depto.: Yara Araujo Ferreira - DECET	
Contato (e-mail): y.ferreira@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.:	
Ano letivo: 2020	Termo: 5º
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 100 horas	
Carga horária prática original (horas): 100	Carga teórica original (horas):
Carga horária de atividades de extensão (horas): não tem	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 20 horas	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Visitas previstas de campo as escolas, semanal, no período de 03/11/2021 a 24/11/2021. As visitas presenciais às escolas dependem do calendário escolar e da aprovação das escolas campo.	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura



Ementa

A atenção do aluno será direcionada para a observação e análise das condições e abordagens teóricas e metodológicas inerentes à prática do ensino de Ciências e de Matemática em uma instituição escolar de nível fundamental. Pretende preparar o futuro professor para compreender o contexto social e cultural em que o ensino de Ciências e de Matemática, bem como a profissão docente, estão inseridos. A observação e análise da prática docente serão articuladas a fundamentações teóricas pertinentes à uma formação reflexiva do futuro professor. O eixo metodológico norteador estrutura-se a partir da articulação entre o processo de observação e possíveis regências compartilhadas em aulas de Ciências e de Matemática, com análises e discussões coletivas de cunho reflexivo sobre resultados observados.



Bibliografia Básica:

- ALARCÃO, I. O que é ser professor hoje. Revista Pátio, Fevereiro, 2015. Número 73. Disponível em: loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/11195/o-que-e-ser-professor-hoje.aspx
- CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de Licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- CORAZA-NUNES, M. J. Implicações da mediação docente nos processos de ensino e aprendizagem de biologia no ensino médio. In: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 5 N°3 (2006). Disponível em:
http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen5/ART8_Vol5_N3.pdf
- MONTEIRO, M. A. A. & TEIXEIRA, O. P. B. Uma análise das interações dialógicas em aulas de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: Investigações em Ensino de Ciências, V9(3), pp. 243-263, 2004. Disponível em
http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID117/v9_n3_a2004.pdf
- PIMENTA, S. G.; O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2006.
- _____; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2012.
- POMPEU, Carla Cristina. Aula de matemática: as relações entre o sujeito e o conhecimento matemático. In: Boletim de Educação Matemática (Bolema), Rio Claro (SP), V.27, N.45, p. 303-321, abr 2013. ISSN 0103-63X

Bibliografia Complementar:

- PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I (Org.) . **Estágios Supervisionados na Formação Docente**. 1a. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2014.
- SOUZA, S. C. & ALMEIDA, M. J. P. M. A escrita no ensino de ciências: autores do ensino fundamental. In: **Ciência & Educação**, v. 11, n. 3, p. 367-382, 2005. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n3/02.pdf>
- TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2005.

Bibliografia Complementar II - ADE

DANTAS, M.; AZEVEDO, M.N. Aproximações ao ensino por investigação em aulas de ciências na Educação de Jovens e Adultos. In: MEMBIELA, P.; CEBREIROS, M. I. VIDAL, M. **Nuevos retos em la ensenanza de las ciencias**: Ourense (Espanha): Educación Editora, 2019.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da cidade: Ensino Fundamental: componente curricular: Ciências da Natureza. 2.ed. São Paulo: SME/COPED, 2019. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/CC-Ciencias.pdf>

Canal Iungo: Webinar Prof Antonio Nova: formação de professores em tempo de pandemia
<https://www.youtube.com/watch?v=ef3YQcbERiM&frags=pl%2Cwn>



Canal paolaenaiaara: Vídeo aula de Ciências: <https://youtu.be/kPD6vohEZVw> Corpo Humano - Youtube,

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As atividades de observação e regência nas escolas serão substituídas pelo acompanhamento do trabalho remoto do/da professor/a da rede pública de ensino; Contaremos com a presença de professores de ciências dos anos finais do Ensino Fundamental em encontros virtuais.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Os encontros virtuais serão realizados em salas virtuais do Google Meet, agendados previamente na agenda Google

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento das ADEs e comunicação

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(x) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância -

() Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Em caso de aceite de todos os estudantes, serão criados grupos por meio da plataforma whatsApp.



4 – Métodos utilizados

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs.

Métodos:

- Aulas síncronas
- Encontros síncronos
- Aulas assíncronas
- Atividades assíncronas
- Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- Outros. Especificar: Destacamos a relevância da escrita do relatório de estágio de modo orientado pelo professor da universidade. Esse relatório compreende a síntese de todas as atividades realizadas junto a professores da rede (supervisores) e ao grupo da universidade (professores e demais estagiários) e uma iniciação à pesquisa, qual seja: escolha de um foco de aprofundamento (uma questão de pesquisa; processo metodológico para produção dos dados; discussão teórica dos resultados).

5 - Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas ADEs.

Observação: Nas UCs de Estágio Supervisionado Obrigatório não há avaliação formal. O estudante deve cumprir o total de 100 horas, registradas em fichas com as devidas assinaturas dos professores supervisor (escola) e orientador (universidade). Além das horas de participação nos encontros síncronos e entrega das atividades assíncronas disponibilizadas no Moodle, o estudante deve entregar, ao final, o relatório de estágio.

Formas de avaliação:

- Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- Seminários
- Questionários/quiz
- Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- Outras. Especificar: assiduidade e interatividade nos encontros de interação com profissionais da rede.



6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do conceito final.

O estudante receberá o conceito de “Cumprido” após a entrega das atividades assíncronas, relatório de estágio e fichas de estágio devidamente assinadas.

Destaco que os estágios supervisionados são componentes curriculares de consolidação da práxis educativa no campo profissional. Por isso, o cumprimento do estágio, se relaciona com o desenvolvimento de:

- Relatórios parciais ou por tema, individual;
- Relatório final sobre o processo, individual;
- Desempenho nas atividades do Estágio a partir dos seguintes itens:
 - interesse;
 - responsabilidade;
 - qualidade no trabalho;
 - ética na realização das atividades de estágio;
 - participação nas atividades (100% de frequência)
 - envolvimento no grupo de supervisão;
 - articulação dos conhecimentos.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- () Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- () Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (x) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (x) Outros. Especificar: presença nos encontros de interação com profissionais da rede



Cronograma de atividades

Semana	Conteúdo ¹	Metodologia ^{2,3} (Síncrona)	H ³	Metodologia ^{2,3} (Assíncrona)	H ³	Atividade Avaliativa ⁴	Frequência ⁵	CH ⁶
04/10 a 09/10 (06/10)	Apresentação dos objetivos da Unidade Curricular; reflexões sobre o estágio e a formação do futuro licenciando; problemática e desafios em tempo de pandemia; acordos sobre cumprimento das atividades síncronas e assíncronas. Orientações sobre a documentação do estágio.	Encontro síncrono pelo google meet. Roda de conversa para orientações.	2	https://www.youtube.com/watch?v=ef3YQcbERiM&frags=p1%2Cwn Webinário Prof Antonio Nóvoa Formação de professores em tempo de pandemia Canal: Instituto Iungo	4	Com base no vídeo: Emita a sua opinião a respeito; Relate como você, estudante e professor (caso esteja em docência) está enfrentando os desafios do ensino remoto.	Entrega da atividade	6



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura



11/10 a 16/10 (13/10)	Encontros com profissionais da rede	Encontro Google Meet obrigatório	2	Registro da conversa com profissionais da rede	4	Relatório parcial	Participação no encontro com profissionais da rede.	6
18/10 a 23/10 (20/10)	Não Haverá (SCCUD)	-	-	-	-	-	-	6
26/10 a 30/10 (27/10)	Encontro com profissionais da rede	Encontro Google Meet obrigatório	2	Registro da conversa com profissionais da rede. Registro da conversa com profissionais da rede Leitura do texto Dantas & Azevedo, 2019.	6	Relatório parcial	Participação no encontro com profissionais da rede. Entrega da resenha com questões	8
31/10 a 06/11 (3/11)	Introdução da pesquisa no estágio.	Roda de conversa: como posso fazer uma pesquisa no estágio remoto? Como escolher um foco de aprofundamento? Presença do professor Manuel Dantas	2	Qual o foco? Levantamento bibliográfico sobre o foco escolhido.	6	Anotações sobre as referências encontradas	Envio da lista de referências seguindo a norma ABNT	8



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura



08/11 a 13/11 (10/11)	Encontro Presencial	-	-	-		Ficha de Estágio	Presencial	4
15/11 a 20/11 (17/11)	Encontro Presencial	-	-	-		Ficha de Estágio	Presencial	4
22/11 a 27/11 (24/11)	Encontro Presencial	-	-	-		Ficha de Estágio	Presencial	4
29/11 a 04/12 (01/12)	Encontro Presencial	-	-	-		Ficha de Estágio	Presencial	4
06/12 a 11/12 (08/12)	Ensino de Ciências no ensino remoto: desafios e superações	Roda de conversa para apresentação dos focos escolhidos para aprofundamento	2	Escrita do relatório: Visão geral sobre o ensino de Ciências ocorrido remotamente	8	Versão 1 do relatório	Envio da Versão 1 do relatório	10*
13/12 a 18/12 (15/12)	O ensino da leitura e escrita nas aulas de Ciências Naturais. Silvana	-	-	Resenha de um dos artigos selecionados para discussão sobre o foco de aprofundamento	6	Resenha do texto lido	Envio da Resenha	6
20, 21 e 22/12	Não Haverá (Recesso)	-	-	-	-	-	-	-
03/01 a 08/01 (05/01)	Escrita do relatório	-	-	-	-	-	-	6
10/01 a 15/01 (12/01)	Relatos e discussões sobre o ensino remoto	Encontro síncrono para relatos e reflexões	2	Escrita do relatório: discussões dos resultados da pesquisa	6	Versão 2 do relatório	Envio da versão 2 do relatório	8



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura



17/01 a 22/01 (19/01)	Observação em aulas de ciências	Encontro síncrono para discutir destaques feitos a partir da observação e análise do vídeo	2	Leitura do texto. Páginas 64-73: SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da cidade: Ensino Fundamental: componente curricular: Ciências da Natureza. 2.ed. São Paulo: SME/COPED, 2019. Disponível em: https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/CC-Ciencias.pdf	4	Atividades de análise e planejamento de situações didáticas que envolvam o ensino de leitura e/ou escrita de textos em aulas de Ciências Naturais.	Entrega das atividades	6
24/01 a 28/01 (26/01)	Relatório de Estágio	Encontro síncrono para relatos e reflexões	2	Revisão da escrita do relatório	4	Continuidade do relatório	Revisão da escrita e foco do relatório.	6
31/01 a 05/02 (02/02)	Relato e discussões sobre o ensino remoto	Encontro síncrono para relatos e reflexões	2	Escrita do relatório: conclusões	4	Versão 3 do relatório	Envio da versão 3 para correção	6
07/02 a 11/02 (09/02)	Relato e discussões sobre o ensino remoto	Encontro síncrono para relatos e reflexões	2	Revisão da escrita do relatório	4	Versão final do relatório	Envio da versão final do relatório	6
14 e 15/02	Não Haverá	-	-	-	-	-	-	-

* Horas de pesquisas, leituras e escritas serão registradas na ficha de atividades de estágio, distribuídas nos dias da semana, de modo a não ultrapassar 6 horas por dia.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura



**Horas de acompanhamento do ensino remoto serão registradas em dias diferentes de outras atividades.

- ¹ Descrever os conteúdos a serem cumpridos a cada semana, de acordo com a ementa da UC.
- ² Exemplos de atividades: aula ou encontro síncrono, videoaula, lista de exercício, leitura, elaboração de resenha, quiz, indicação de vídeo etc.
- ^{3,6} A carga horária das atividades síncronas e assíncronas deve ser especificada, considerando-se que:
- A carga horária semanal deverá corresponder à carga horária total da UC dividida pela quantidade de semanas de aula.*
- As aulas síncronas não devem exceder duas horas por semana, não ultrapassando metade da carga horária semanal. Assim, se uma UC tem carga horária de 4 horas ou mais por semana, a aula ou o encontro síncrono deverá ter no máximo 2 horas.*
- O restante da carga horária deve ser cumprido por meio de atividades assíncronas.*
- Caso o docente opte por realizar apenas atividades assíncronas, deve-se ter um mínimo de dois encontros síncronos, um no início do semestre letivo, para apresentação da UC e suas diretrizes, e outro no final, para fechamento da UC.*
- A Congregação do ICAQF determinou que as aulas e os encontros síncronos sejam gravados e disponibilizados para os estudantes.*
- ⁴ Indique o método de avaliação ser aplicado a cada semana, se houver.
- ⁵ Indique como será computado a frequência. Ressaltamos que a participação em atividades síncronas não deve ser uma exigência para registro de frequência do(a) estudante, que terá acesso e poderá realizar as atividades propostas em outros períodos, com prazos e entregas previstos pelo(a) docente.
- ⁶ Carga Horaria Total Semanal = Somadas, as horas de atividades síncronas e assíncronas devem ser, de preferência, equivalentes à carga horária semanal da UC (= carga horária total da UC dividida pelas semanas letivas). Eventualmente, algumas atividades assíncronas poderão exceder a carga horária semanal, como aconteceria caso as aulas fossem presenciais. Porém, recomenda-se evitar a sobrecarga de tarefas nas ADE, já que se trata de uma situação excepcional.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório – Biologia - III	
Professor responsável/Depto.: Renato Barboza/ DCB	
Contato (e-mail): renato.barboza@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Ana Maria Santos Gouw/DCET	
Ano letivo: 2021	Termo: 6º termo
UC (fixa ou eletiva): fixa	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 100h	
Carga horária prática original (horas):	Carga teórica original (horas):
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec): Não há.	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 16hs	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Haverá encontros de 4 ou 2 horas na escola onde o/a estudante realizará o estágio, perfazendo um total de 16 horas. As datas serão definidas pela escola, e estão previstas para ocorrer nos meses de outubro e novembro.	
Ementa Conhecer e vivenciar a prática docente de Biologia na educação básica. Articulação entre teoria e prática mediante análise, aplicação, validação e avaliação de atividades de regência – sequências de ensino e/ou intervenções didáticas diversas – em escolas de educação básica. Reflexões sobre a prática docente através da observação da prática escolar.	
Objetivos Estabelecer parâmetros de análise de intervenções educativas, tendo como foco atividades que possam ser desenvolvidas em salas de aula virtuais, utilizando elementos da realidade escolar, além de desenvolver subsídios para que a prática docente priorize a efetividade do ensino.	
Bibliografias básica e complementar	
Bibliografia básica BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas,; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado: na formação de professores. São Paulo: Avercamp, c2006. 155 p. KRASILCHIK, MYRIAM. Prática de ensino de Biologia. 4ª. Edição. São Paulo: Edusp. 2008.	



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



PIMENTA, Selma Garrido.; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 7. edição. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.

PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). A prática de ensino e o estágio supervisionado. São Paulo: Papyrus, c2011. 128 p.

Bibliografia complementar

BIZZO, Nelio. Metodologia do Ensino de Biologia e Estágio Supervisionado. São Paulo: Ed. Ática, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. volume 2. Brasília, Ministério da Educação, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, MEC. 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002, 144 p

CARVALHO, A. M. P. (Org.); Ensino de Ciências. Unindo a pesquisa e a prática. 1ª. Edição, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010. 197 p.

Complementar II

IMBERNÓN, F. Et. al. **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2008. Disponível em <
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536317434>> Acesso em 03.jul.2020.

ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em <
integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536313139> Acesso em 03.jul.2020.

BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo Cengage Learning 2012 1 recurso online ISBN 9788522113996.

ANDRÉ, Marli (org.). Práticas inovadoras na formação de professores. Papyrus Editora 288 ISBN 9788544902622.

Textos diversos disponíveis no Moodle da Unidade Curricular.

Adaptação de atividades práticas para ADE



1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As atividades realizadas nas dependências das escolas de educação básica serão concentradas nas primeiras semanas de aula e posteriormente, quando haverá o recesso das escolas de educação básica, serão realizados encontros virtuais de estudo.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Todas as informações da UC estarão descritas no moodle da disciplina. Haverá encontro síncrono na plataforma Google Meet, que será enviada à todos alunos matriculados por email.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento da parte ADEs e comunicação na UC Mista

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

(x) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead

() Google Classroom

() Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Google Meet para os encontros síncronos

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais:

Métodos:

(x) Aulas síncronas (aula expositiva online)

(x) Encontros síncronos (plantão de dúvidas, discussão, etc)

() Aulas assíncronas (aulas expositivas gravadas)

(x) Atividades assíncronas

() Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação

(.....) Atividades presenciais. Especificar: ***serão realizadas na escola de educação básica, sob supervisão do professor da educação básica, conforme especificado no Termo de Compromisso de Estágio.***

() Outros. Especificar:

5 – Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas UCs Mistas.



Formas de avaliação:

-) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
) Seminários
) Questionários/quiz
) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas e síncronas
) Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do nota final e a forma e prazo para devolutiva para os alunos das atividades avaliativas

O aluno deverá realizar as atividades propostas, a saber, intervenções didáticas junto as escolas, resenhas, atividades didáticas e relatório final.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

-) Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
) Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
) Presença nas aulas práticas presenciais
) Outros. Especificar: Relatórios de estágio

Cronograma de atividades

Semana	Conteúdo ¹	Atividade não avaliativa ² (Síncrona)	H ³	Atividade não avaliativa ²	H ³	Atividade Avaliativa ⁴	H ^{7*}	Frequência ⁵	CH ⁶
--------	-----------------------	--	----------------	---------------------------------------	----------------	-----------------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------



				(Assíncrona)					
1 6/10	Apresentação do Cronograma, metodologia de desenvolvimento e avaliação da UC	06/10 - Encontro no Google Meet Às 19h30 para o horário noturno e às 14h30 para o vespertino às quartas-feiras	2h	Registro do que foi discutido no encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
2 13/10	Definição das escolas	13/10 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do que foi discutido no encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
3 20/10	SCCUD	Não haverá encontro				-	-	-	4h
4 17/10	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
5 03/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
6 10/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
7 17/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h
8 24/11	Atividade presencial Atividades na escola de	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h



	Educação Básica			da Educação Básica					
9 01/12	Encontro para avaliação das atividades desenvolvidas	01/12 – Encontro no Google Meet	2h	Escrita de descrição detalhada de projeto desenvolvido com o professor da Educação Básica (Relatório Parcial)	1 2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	14h
10 8/12	Feriado Municipal	Não haverá aula	-		-	-	-	-	-
11 15/12	Estudos sobre a Metodologia PBL	15/12 – Encontro no Google Meet	2h	Leitura e resumo do texto I sobre PBL	4 h	-	-	Participação no encontro síncrono	6h
12 22/12	Estudos e discussão sobre a Metodologia PBL	22/12 – Encontro no Google Meet	2h	Leitura e atividade sobre o texto II sobre resolução de problemas	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	6h
13 29/12	Recesso	Não haverá aula		-		-	-	-	-
14 05/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboração da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h
15 12/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboração da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h
16 19/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	19/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
17 26/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	26/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



18 02/02	Produção do Relatório Final	Não haverá encontro	-	-	-			Entrega do Relatório Final	26h
19 09/02	Entrega da documentação do estágio e Finalização	09/02 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2h				4h
Carga horária total									100h



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado IV – Biologia	
Professor responsável/Depto.: Ana Maria Santos Gouw - DCET	
Contato (e-mail): ana.gouw@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Tiago Gabriel Correia - DCB	
Ano letivo: 2021	Termo: 7º termo
UC (fixa ou eletiva): fixa – turma extra	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 100	
Carga horária prática original (horas):	Carga teórica original (horas):
Carga horária de atividades de extensão (horas):	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Não há.	
Carga horária de atividades presenciais (horas):	
16hs	
Se houver atividades presenciais, descreva-as, indicando o número e datas. Haverá encontros de 4 ou 2 horas na escola onde o/a estudante realizará o estágio, perfazendo um total de 16 horas. As datas serão definidas pela escola, e estão previstas para ocorrer nos meses de outubro e novembro.	
Ementa Conhecer e vivenciar a prática docente de Biologia na educação básica. Articulação entre teoria e prática mediante análise, aplicação, validação e avaliação de atividades de regência em escolas de educação básica. Reflexões sobre a prática docente através da observação da prática escolar.	
Objetivos Estabelecer parâmetros de análise de intervenções educativas, tendo como foco atividades que possam ser desenvolvidas em salas de aula virtuais, utilizando elementos da realidade escolar, além de desenvolver subsídios para que a prática docente priorize a efetividade do ensino.	
Bibliografias básica e complementar Bibliografia básica BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas,; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado: na formação de professores. São Paulo: Avercamp, c2006. 155 p. KRASILCHIK, MYRIAM. Prática de ensino de Biologia. 4ª. Edição. São Paulo: Edusp. 2008. PIMENTA, Selma Garrido,; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 7. edição. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.	



PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord). A prática de ensino e o estágio supervisionado. São Paulo: Papyrus, c2011. 128 p.

Bibliografia complementar

BIZZO, Nelio. Metodologia do Ensino de Biologia e Estágio Supervisionado. São Paulo: Ed. Ática, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. volume 2. Brasília, Ministério da Educação, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, MEC. 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002, 144 p

CARVALHO, A. M. P. (Org.); Ensino de Ciências. Unindo a pesquisa e a prática. 1ª. Edição, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010. 197 p.

Complementar II (disponíveis em plataformas digitais – E-Books)

IMBERNÓN, F. Et. al. **A educação no século XXI**: os desafios do futuro imediato. Porto Alegre: Artmed, 2008. Disponível em <
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536317434>> Acesso em 03.jul.2020.

ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em <
integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536313139> Acesso em 03.jul.2020.

BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo Cengage Learning 2012 1 recurso online ISBN 9788522113996.

ANDRÉ, Marli (org.). Práticas inovadoras na formação de professores. Papyrus Editora 288 ISBN 9788544902622.

Textos diversos disponíveis no Moodle da Unidade Curricular.

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).



As atividades realizadas nas dependências das escolas de educação básica serão concentradas nas primeiras semanas de aula e serão realizadas em salas de aula virtuais.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Todas as informações da UC estarão descritas no moodle da disciplina. Haverá encontro síncrono na plataforma Google Meet, que será enviada à todos alunos matriculados por email.

3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento das ADEs e comunicação

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- (x) Moodle/ Secretaria de Educação a Distância - Sead ()
() Google Classroom
() Microsoft

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Google Meet

4 – Métodos utilizados (na parte ADE e presencial)

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs.

Métodos:

- (x) Aulas síncronas
(x) Encontros síncronos
() Aulas assíncronas
(x) Atividades assíncronas
() Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
(.....) Atividades presenciais. Especificar: **serão realizadas na escola de educação básica, sob supervisão do professor da educação básica, conforme especificado no Termo de Compromisso de Estágio.**
() Outros. Especificar:

5 - Avaliação

Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas ADEs.

Formas de avaliação:

- (x) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
(x) Seminários



- Questionários/quiz
 Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas e síncronas
 Outras. Especificar:

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do conceito final.

O aluno deverá realizar as atividades propostas, a saber, intervenções didáticas junto as escolas, resenhas, atividades didáticas e relatório final.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
 Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
 Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
 Presença nas aulas práticas presenciais
 Outros. Especificar: **Relatórios de Estágio**

Cronograma de atividades

Semana	Conteúdo ¹	Atividade não avaliativa ² (Síncrona)	H ³	Atividade não avaliativa ²	H ³	Atividade Avaliativa ⁴	H ^{7*}	Frequência ⁵	CH ⁶
--------	-----------------------	--	----------------	---------------------------------------	----------------	-----------------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------



				(Assíncrona)					
1 6/10	Apresentação do Cronograma, metodologia de desenvolvimento e avaliação da UC	06/10 - Encontro no Google Meet Às 19h30 para o horário noturno e às 14h30 para o vespertino às quartas-feiras	2h	Registro do que foi discutido no encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
2 13/10	Definição das escolas	13/10 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do que foi discutido no encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
3 20/10	SCCUD	Não haverá encontro				-	-	-	4h
4 17/10	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
5 03/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
6 10/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	4h
7 17/11	Atividade presencial Atividades na escola de Educação Básica	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor da Educação Básica	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h
8 24/11	Atividade presencial Atividades na escola de	Atividades a serem desenvolvidas no âmbito da escola básica	-	Atividades de campo orientadas pelo professor	2 h	-	-	Preencher diário no Moodle	2h



	Educação Básica			da Educação Básica					
9 01/12	Encontro para avaliação das atividades desenvolvidas	01/12 – Encontro no Google Meet	2h	Escrita de descrição detalhada de projeto desenvolvido com o professor da Educação Básica (Relatório Parcial)	1 2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	14h
10 8/12	Feriado Municipal	Não haverá aula	-		-	-	-	-	-
11 15/12	Estudos sobre a Metodologia PBL	15/12 – Encontro no Google Meet	2h	Leitura e resumo do texto I sobre PBL	4 h	-	-	Participação no encontro síncrono	6h
12 22/12	Estudos e discussão sobre a Metodologia PBL	22/12 – Encontro no Google Meet	2h	Leitura e atividade sobre o texto II sobre resolução de problemas	4 h	-	-	Preencher diário no Moodle	6h
13 29/12	Recesso	Não haverá aula		-		-	-	-	-
14 05/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboração da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h
15 12/01	Preparação de uma proposta PBL	Não haverá encontro		Elaboração da proposta PBL	4 h	-	-	-	4h
16 19/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	19/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h
17 26/01	Apresentação das propostas PBL produzidas pelos/as estudantes	26/01 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2 h	-	-	Participação no encontro síncrono	4h



18 02/02	Produção do Relatório Final	Não haverá encontro	-	-	-			Entrega do Relatório Final	26h
19 09/02	Entrega da documentação do estágio e Finalização	09/02 - Encontro no Google Meet	2h	Registro do encontro	2h				4h
Carga horária total									100h

¹ Descrever os conteúdos a serem cumpridos a cada semana, de acordo com a ementa da UC.

² Exemplos de atividades não avaliativas síncronas ou assíncronas: aula ou encontro síncrono, videoaula, leitura, indicação de vídeo, resolução de listas de exercícios, quiz, resenhas, (desde que não avaliativos), etc.

^{3,6} A carga horária das atividades síncronas e assíncronas deve ser especificada, considerando-se que:

A carga horária semanal deverá corresponder à carga horária total da UC dividida pela quantidade de semanas de aula.

As aulas síncronas não devem exceder duas horas por semana, não ultrapassando metade da carga horária semanal. Assim, se uma UC tem carga horária de 4 horas ou mais por semana, a aula ou o encontro síncrono deverá ter no máximo 2 horas.

O restante da carga horária deve ser cumprido por meio de atividades assíncronas.

Deve-se ter um mínimo de dois encontros síncronos, um no início do semestre letivo, para apresentação da UC e suas diretrizes, e outro no final, para fechamento da UC.

A Congregação do ICAQF determinou que as aulas e os encontros síncronos sejam gravados e disponibilizados para os estudantes.

⁴ Descreva a atividade avaliativa a ser aplicada em cada semana, se houver.

⁵ Indique como será computada a frequência. Ressaltamos que a participação em atividades síncronas não deve ser uma exigência para registro de frequência do(a) estudante, que terá acesso e poderá realizar as atividades propostas em outros períodos, com prazos e entregas previstos pelo(a) docente.

⁶ Carga Horária Total Semanal = Somadas, as horas de atividades síncronas e assíncronas (e opcionalmente a carga horária avaliativa – ver item 7) devem ser equivalentes à carga horária semanal da UC (= carga horária total da UC dividida pelas semanas letivas). Eventualmente, algumas atividades assíncronas poderão exceder a carga horária semanal, como aconteceria caso as aulas fossem presenciais. Porém, recomenda-se evitar a sobrecarga de tarefas nas ADE, já que se trata de uma situação excepcional.

⁷ Opcional. Carga Horária avaliativa: se o docente utiliza a carga horária semanal da UC para atividades avaliativas, pode utilizar essa coluna.



Plano de ensino para as atividades acadêmicas que serão oferecidas como Unidades Curriculares (UCs) Mistas – 2S2021

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado Obrigatório III	
Professor responsável/Depto.: Leonardo André Testoni - DCET	
Contato (e-mail): leonardo.testoni@unifesp.br	
Professor (es) colaborador (es)/Depto.: Não há	
Ano letivo: 2021	Termo: 6º
UC (fixa ou eletiva): Fixa	
Pré-requisito (s): não há	
Carga horária total (horas): 100 horas	
Carga horária prática original (horas): 100	Carga teórica original (horas):
Carga horária de atividades de extensão (horas): não tem	
Se houver atividades de extensão, indicar número do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec):	
Carga horária de atividades presenciais (horas): 30h 13 e 20 de outubro 10 de novembro 8 e 15 de dezembro	
As atividades presenciais compreendem observação e acompanhamento de aulas em ambiente escolar, com supervisão de professor do estabelecimento.	
Ementa O Conhecimento Pedagógico de Conteúdo. Experimentação e Matematização em aulas de Física. Projetos em Ensino de Física: perspectiva histórica. Recursos Didáticos em Ensino de Física.	



Bibliografia Básica

Abib, M.L.V.S., Cunha, A.M., Testoni, L.A. (2011) Atividades de Experimentação e Modelagem em Estágio Investigativo In: VIII ENPEC.

Aroeira, K.P. (2009) O Estágio como Prática Dialética e Colaborativa. Tese de Doutorado, São Paulo, FEUSP.

Testoni, L.A. (2013) Caminhos Criativos na Formação Inicial do Professor de Física. Tese. FEUSP. 342 pp.

Bibliografia Complementar

Bejarano, N.R, Carvalho, A.M.P. Tornando-se Professor de Ciências: crenças e conflitos. *Ciência e Educação*, v.9, n.1, p.1-15. 2003.

Gaspar, A. Atividades Experimentais no Ensino de Física. Uma nova visão baseada na teoria de Vigotski. São Paulo: Editora Livraria da Física. 2014.

Vieira, R. M. B. A produção de atividades didáticas por professores de ciências em formação continuada: uma perspectiva sócio-histórica. Tese (Doutorado) Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Adaptação de atividades práticas para ADE

1 - Explique como pretende adaptar os conteúdos práticos (atividades de campo e/ou de laboratório) da sua UC para o formato de Atividades Domiciliares Especiais (ADEs).

As atividades de observação e regência nas escolas serão substituídas pelo acompanhamento do trabalho remoto do/da professor/a da rede pública e particular de ensino; Contaremos com a presença de professores de Física em encontros virtuais.

2 - Forma de acesso dos alunos ao primeiro encontro da UC:

Os encontros virtuais serão realizados em salas virtuais do Google Meet, agendados previamente na agenda Google



3 - Meios digitais e virtuais para desenvolvimento das ADEs e comunicação

Assinale com um X os AVA, plataformas e ferramentas *on-line* que serão utilizados nas ADEs.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) disponibilizados pela Unifesp:

- Moodle/ Secretaria de Educação a Distância -
- Google Classroom
- Microsoft Teams

Outras plataformas/ferramentas a serem utilizadas:

Em caso de aceite de todos os estudantes, serão criados grupos por meio da plataforma whatsapp e Facebook.

4 – Métodos utilizados

Assinale com um X os métodos que serão utilizados nas ADEs e atividades presenciais.

Métodos:

- Aulas síncronas
- Encontros síncronos
- Aulas assíncronas
- Atividades assíncronas
- Fóruns (*chat*) de discussões e comunicação
- Atividades Presenciais: encontros na escola para acompanhamento de aulas, com professor supervisor.
- Outros. Especificar: Destacamos a relevância da escrita do relatório de estágio de modo orientado pelo professor da universidade. Esse relatório compreende a síntese de todas as atividades realizadas junto a professores da rede (supervisores) e ao grupo da universidade (professores e demais estagiários) e uma iniciação à pesquisa, qual seja: escolha de um foco de aprofundamento (uma questão de pesquisa; processo metodológico para produção dos dados; discussão teórica dos resultados).

5 - Avaliação



Assinale com um X as formas de avaliação que serão utilizadas nas ADEs.

Observação: Nas UCs de Estágio Supervisionado Obrigatório não há avaliação formal. O estudante deve cumprir o total de 100 horas, registradas em fichas com as devidas assinaturas dos professores supervisor (escola) e orientador (universidade). Além das horas de participação nos encontros síncronos e entrega das atividades assíncronas disponibilizadas no Moodle, o estudante deve entregar, ao final, o relatório de estágio.

Formas de avaliação:

- (x) Elaboração de trabalhos, relatórios ou resenhas
- (x) Seminários
- () Questionários/quiz
- (x) Assiduidade/interatividade em atividades assíncronas
- () Outras. Especificar: Entrega do Relatório de Estágio.

6 - Critérios de avaliação

Descreva detalhadamente os critérios de avaliação que serão utilizados para atribuição do conceito final.

O estudante receberá o conceito de “Cumprido” após a entrega das atividades assíncronas, relatório de estágio e fichas de estágio devidamente assinadas.

7 - Cômputo da frequência

Assinale com um X as formas de computar frequência/assiduidade que serão utilizadas nas ADEs.

- () Registro de frequência apenas pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada
- () Registro de frequência pelo acesso/*download* do material na plataforma utilizada e resposta a um formulário extremamente simples
- (x) Registro de frequência por meio da entrega de atividades semanais, processo concomitante à avaliação processual
- (x) Presença nas aulas práticas presenciais
- (x) Outros. Especificar: presença nos encontros síncronos.



Cronograma de atividades

Semana	Conteúdo ¹	Metodologia ^{2,3} (Síncrona 14-6h)	H 3	Metodologia ^{2,3} (Assíncrona)	H 3	Atividade e Avaliação ⁴	Frequência ⁵	C H 6
4 a 8/10	Apresentação do Curso. Exploração de concepções de ensino e aprendizagem	Discussão em pequenos grupos	2	Leitura de Texto (Dubet - Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor)	4	Produção de Resenha	Entrega da Resenha. Participação	6



	no ensino de física.						no encontro síncrono.	
11 a 15/10	Acompanhamento de Atividade em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/ regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
18 a 22/10	Acompanhamento de Atividade em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/ regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
25 a 29/10	Concepções sobre escola - atividade de "estranhamento"	Discussões em pequenos grupos.	2	Leitura de Texto (É agora, escola? Antonio Nóvoa)	4	Produção de Resenha	Entrega da Resenha.	6



	o". A importância do conhecimento de contexto.	Socialização das práticas ocorridas no estágio.					Participação no encontro síncrono.	
1 a 5/11	O Conhecimento Pedagógico de Conteúdo	Exposição e discussão em pequenos grupos	2	Leitura de texto (LIMA, Stela Silva; DARSIE, Marta Maria Pontin; MELLO, Geison Jader. Análise comparativa dos modelos usados como ferramenta metodológica nas pesquisas sobre o Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK) de professores de Física no Brasil. Caderno Brasileiro de Ensino de Física , v. 37, n. 1, p. 79-104, 2020.)	4	Produção de Resenha	Entrega da Resenha. Participação no encontro síncrono.	6
8 a 12/11	Acompanhamento de Atividade em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/ regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas	6



							de estágio ocorridas.	
15 a 19/11	Construção de Conhecimentos Pedagógicos de Conteúdo (PCK)	Atividade realizada em pequenos grupos	2	Produção de modelos triangulares de PCK	4	Produção de modelos triangulares de PCK	Entrega da atividade. Participação no encontro síncrono.	6
22 a 26/11	Propostas e Projetos no Ensino de Física	Pesquisa bibliográfica	2	Pesquisa Bibliográfica	4	Sistematização dos referenciais pesquisados	Elaboração de apresentação. Participação no encontro síncrono.	6
29/11 a 3/12	Seminário: Propostas e Projetos no Ensino de Física	Apresentação dos discentes	2	Apontamentos sobre a apresentação realizados pelos colegas e professor.	4	Correção da apresentação, com base nos apontamentos.	Entrega da apresentação corrigida. Participação no encontro	6



							síncrono.	
6 a 10/12	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/ regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
13 a 17/12	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	Acompanhamento de professor supervisor - observação/ regência	2	Acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6
4 a 8/1	Discussão sobre práticas pedagógicas	Debate em pequenos grupos	2	Base no acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva	6



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



						estágio ocorrida s.	a sobre as aulas de estágio ocorrid as.	
--	--	--	--	--	--	---------------------------	---	--

Rua São Nicolau, 210 – Diadema – SP – CEP: 09913-030

Tel.: 55 11 3319-3495 Fax: 55 11 40 43 64 28

Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura

11 a 15/1	Recursos Didáticos no Ensino de Física	Pesquisa bibliográfic a	2	Pesquisa Bibliográfica	4	Sistema tização dos referenc iais pesquis ados	Elabora ção de aprese ntação. Particip ação no encontr o síncron o.	6
18 a 22/1	Seminário: Recursos Didáticos no	Apresenta ção dos discentes	2	Apontamentos sobre a apresentação realizados pelos	4	Correçã o da apresen tação,	Entrega da aprese ntação	6

Rua São Nicolau, 210 – Diadema – SP – CEP: 09913-030
Tel.: 55 11 3319-3495 Fax: 55 11 40 43 64 28



	Ensino de Física			colegas e professor.		com base nos apontamentos.	corrigida. Participação no encontro síncrono.	
25 a 29/1	Seminário: Recursos Didáticos no Ensino de Física	Apresentação dos discentes	2	Apontamentos sobre a apresentação realizados pelos colegas e professor.	2	Correção da apresentação, com base nos apontamentos.	Entrega da apresentação corrigida. Participação no encontro síncrono.	6
1 a 5/2	Discussão sobre práticas pedagógicas	Debate em pequenos grupos	2	Base no acompanhamento de Atividade remota em ambiente escolar	4	Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	Avaliação da Escrita de resenha reflexiva sobre as aulas de estágio ocorridas.	6



8 a 12/2	Entrega de Portfólios e discussão final - avaliação da disciplina	Debate em pequenos grupos	2	Reflexões sobre as práticas desenvolvidas	2	Confecção de mapas mentais sobre o estágio	Avaliação dos mapas mentais confeccionados	4
-------------	---	---------------------------	---	---	---	--	--	---

Obs: Congresso Acadêmico entre 21 e 25 de junho.

¹ Descrever os conteúdos a serem cumpridos a cada semana, de acordo com a ementa da UC.

² Exemplos de atividades: aula ou encontro síncrono, videoaula, lista de exercício, leitura, elaboração de resenha, quiz, indicação de vídeo etc.

^{3,6} A carga horária das atividades síncronas e assíncronas deve ser especificada, considerando-se que:

A carga horária semanal deverá corresponder à carga horária total da UC dividida pela quantidade de semanas de aula.

As aulas síncronas não devem exceder duas horas por semana, não ultrapassando metade da carga horária semanal. Assim, se uma UC tem carga horária de 4 horas ou mais por semana, a aula ou o encontro síncrono deverá ter no máximo 2 horas.

O restante da carga horária deve ser cumprido por meio de atividades assíncronas. Caso o docente opte por realizar apenas atividades assíncronas, deve-se ter um mínimo de dois encontros síncronos, um no início do semestre letivo, para apresentação da UC e suas diretrizes, e outro no final, para fechamento da UC.

A Congregação do ICAQF determinou que as aulas e os encontros síncronos sejam gravados e disponibilizados para os estudantes.

⁴ Indique o método de avaliação ser aplicado a cada semana, se houver.

Rua São Nicolau, 210 – Diadema – SP – CEP: 09913-030



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso de Ciências - Licenciatura



Tel.: 55 11 3319-3495 Fax: 55 11 40 43 64 28

Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Pró-Reitoria de Graduação
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
(ICAQF) - *Campus* Diadema
Curso Ciências - Licenciatura

⁵ Indique como será computado a frequência. Ressaltamos que a participação em atividades síncronas não deve ser uma exigência para registro de frequência do(a) estudante, que terá acesso e poderá realizar as atividades propostas em outros períodos, com prazos e entregas previstos pelo(a) docente.

⁶ Carga Horaria Total Semanal = Somadas, as horas de atividades síncronas e assíncronas devem ser, de preferência, equivalentes à carga horária semanal da UC (= carga horária total da UC dividida pelas semanas letivas). Eventualmente, algumas atividades assíncronas poderão exceder a carga horária semanal, como aconteceria caso as aulas fossem presenciais. Porém, recomenda-se evitar a sobrecarga de tarefas nas ADE, já que se trata de uma situação excepcional.