

INSTITUTO DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA OU À PESQUISA CIENTÍFICA

A partir de 1993, os Cursos de Bacharelado, Bacharelado com Opção Industrial e Biotecnológica introduziram a disciplina **obrigatória 4604400-Introdução à Tecnologia ou à Pesquisa Científica I**. Em 2001 a disciplina passou a ser obrigatória, também, para o Curso de Licenciatura em Química, **período diurno**. Esta disciplina estabelecia até o ano de 2006, o total de **08 créditos-trabalho** de atividades Tecnológicas ou Científicas (durante 15 semanas), sob a orientação de um professor, um pesquisador ou de profissional com formação de Curso Superior. A partir de 2007, passou a estabelecer **03 créditos-aula e 05 créditos-trabalho**. A matrícula nesta disciplina somente poderá ser feita a partir do 3º semestre, **após aprovação em pelo menos 2/3 (dois terços) das disciplinas**.

A **Introdução à Tecnologia ou à Pesquisa Científica** poderá ser desenvolvida em Unidades, órgãos de Integração e órgãos Complementares da USP, assim como, em Instituições públicas ou privadas.

O objetivo principal desta disciplina é a realização de trabalho de pesquisa experimental ou teórica (excetuando-se as de rotina) em tópicos relacionados à Química ou à Bioquímica, a fim de proporcionar ao aluno, melhor qualificação para o trabalho profissional.

A matrícula nesta disciplina só será efetivada após a apreciação da Ficha de Inscrição, do plano de trabalho e a análise do Histórico Escolar do aluno, pela Comissão de Coordenação de Cursos (CoC). **O aluno (a) que não entregar a Ficha de Inscrição e o plano de trabalho na data prevista deverá solicitar TRANCAMENTO PARCIAL DE MATRÍCULA. O NÃO TRANCAMENTO implicará na reprovação por FREQUÊNCIA E NOTA na referida disciplina.**

Os trabalhos a serem desenvolvidos pelo aluno, durante o estágio serão sugeridos pelos respectivos orientadores, a quem compete acompanhar os trabalhos a serem realizados e no final do estágio, preencher o formulário (anexo) contendo dados referentes à frequência e à nota de aproveitamento do estágio.

Aos alunos regularmente matriculados nesta disciplina, cabe desenvolver os trabalhos propostos pelo orientador, de acordo com a carga horária da disciplina e ao seu término apresentar um relatório à Comissão de Coordenação de Cursos (CoC), sobre as atividades desenvolvidas **no semestre**.

O relatório deve ser apresentado de maneira clara e objetiva, em **no máximo 20 páginas** digitadas com espaçamento duplo. Deve compreender: introdução (máximo de 02 (duas) páginas), objetivos, material e métodos, **resultados**, análise dos resultados, discussões e bibliografia. O relatório deve conter um anexo informando as **disciplinas cursadas no semestre** e eventuais participações em Congresso, Trabalhos publicados e Seminários apresentados.

A CoC analisará e atribuirá uma nota ao relatório apresentado pelo aluno. Em função desta nota e daquela dada pelo orientador, a CoC atribuirá a nota final.

A NÃO ENTREGA DO RELATÓRIO NA DATA PREVISTA, IMPLICARÁ NA REPROVAÇÃO AUTOMÁTICA DO ALUNO.

A **4604500-Introdução à Tecnologia ou à Pesquisa Científica II** é uma disciplina **optativa**, cujo pré-requisito é a disciplina **4604400**, apresentando o mesmo objetivo e o mesmo critério de avaliação.

OBS.: ❶ O Relatório de Avaliação Final e o Relatório do Aluno deverão ser enviados à Seção de Alunos, devidamente assinados **impreterivelmente até uma semana após o término das aulas**, de acordo com o calendário da USP.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

DISCIPLINA: 4604400-Introdução à Tecnologia ou à Pesquisa Científica I

NOTA: 10,0 (dez)

FREQUÊNCIA: 100%

ANO/SEM.: 2021/01 (início)

❶ **DESCRIÇÃO:**

NOME DO ALUNO: Gustavo Valencio Tofolo

INSTITUIÇÃO/EMPRESA: IQUSP

LOCAL: à distância (contexto pandemia COVID)

TELEFONE:

PERÍODO: março de 2021 a julho de 2021

NOME DO ORIENTADOR: Guilherme Andrade Marson

TÍTULO DO PLANO DE TRABALHO OU DE PESQUISA:

Simuladores baseados em vídeo usando recursos da plataforma Google

❷ **AVALIAÇÃO:**

2.1. Aspectos Técnicos e Profissionais:

ASPECTOS	NÍVEL
<u>A - RENDIMENTO DO TRABALHO</u> Qualidade, rapidez, precisão com que executa as tarefas do programa.	<input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> muito bom <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> deficiente
<u>B - FACILIDADE DE COMPREENSÃO</u> Rapidez e facilidade de interpretação, colocar em prática ou atender instruções e informações verbais ou escritas.	<input checked="" type="checkbox"/> ótimo <input type="checkbox"/> muito bom <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> deficiente
<u>C - NÍVEL DE CONHECIMENTOS TÉCNICOS E TEÓRICOS</u> Conhecimento demonstrado no cumprimento do programa, tendo em vista a escolaridade. Capacidade de aprendizado com base em bibliografia.	<input type="checkbox"/> ótimo <input checked="" type="checkbox"/> muito bom <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> deficiente

<p><u>D - ORGANIZAÇÃO E MÉTODO NO TRABALHO</u></p> <p>Uso de meios racionais visando melhorar a organização para boa realização do trabalho.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> bom</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> deficiente</p>
<p><u>E - INICIATIVA E INDEPENDÊNCIA</u></p> <p>Capacidade de procurar novas soluções, sem prévia orientação, dentro de padrões adequados. Sucesso em suas proposições.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> bom</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> deficiente</p>
<p><u>F – ASSIDUIDADE</u></p> <p>Constância e pontualidade no cumprimento dos horários e dias de trabalho.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> bom</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> deficiente</p>
<p><u>G – DISCIPLINA</u></p> <p>Facilidade em aceitar e seguir as orientações e acatar regulamentos e normas do laboratório.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> bom</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> deficiente</p>
<p><u>H - SOCIABILIDADE E DESEMBARAÇO</u></p> <p>Facilidade e espontaneidade com que age frente a pessoas, fatos e situações.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> bom</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> deficiente</p>
<p><u>I – COOPERAÇÃO</u></p> <p>Atuação junto a outras pessoas no sentido de atingir um objetivo comum, participação na manutenção de condições de trabalho no laboratório, influência positiva no grupo.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> bom</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> deficiente</p>
<p><u>J – RESPONSABILIDADE</u></p> <p>Capacidade de cuidar e responder pelas atribuições, materiais e equipamentos que lhe são confiados durante o trabalho.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> bom</p> <p><input type="checkbox"/> regular</p> <p><input type="checkbox"/> deficiente</p>

❸ PRINCIPAIS ATIVIDADES E RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DO TRABALHO DESENVOLVIDO

O projeto visa ao desenvolvimento de um produto educacional na forma de uma plataforma. Foi notável a forma como o estudante abordou o desafio com iniciativa e independência. A proposta inicial de desenvolvimento previa o uso exclusivo de recursos da suite educacional Google. Porém, logo esta premissa se mostrou inviável para o produto educacional desejado. O estudante, então, buscou por vias próprias soluções e desenvolveu sozinho uma

plataforma computacional que incorpora parcialmente as soluções Google, mas provê uma estrutura mais flexível e escalonável. O produto final obtido permite que qualquer professor possa criar simuladores usando vídeos interativos e tê-los integrados em atividades didáticas online com registro dos dados dos estudantes. Isto, por sua vez, sem que necessitemos, no lado da USP, gerenciar estes dados. Isto seria um problema, pois, além de volumosos, seriam dados sensíveis para os quais apenas as escolas têm a prerrogativa legal de salvaguarda. Saliento que o estudante executou o projeto concomitante com estágio na indústria, para o qual foi selecionado no mesmo período.

4 APRECIÇÃO DO ORIENTADOR SOBRE O RELATÓRIO FINAL (ANEXO) **APRESENTADO PELO ALUNO**

4.1. COMENTÁRIOS:

O relatório contém os elementos fundamentais para caracterizar o trabalho e situá-lo no contexto acadêmico em que se insere: desenvolvimento de um produto educacional.

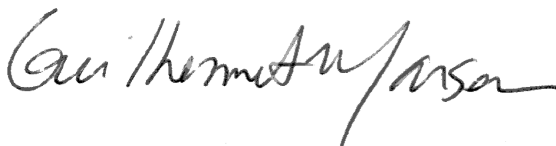
A estrutura do relatório é consistente para esse fim e bem registra a qualidade e o volume do trabalho desenvolvido pelo estudante. Há algumas questões de linguagem que devem ser endereçadas, mas são compatíveis com o estágio de formação do estudante.

A apreciação do relatório é muito positiva pois este documento registra o processo que resultou num produto educacional finalizado. Ressalta-se que o estudante seguiu as instruções para bem documentar o trabalho, permitindo que este relatório possa servir como ponto de partida para desenvolvimentos futuros do projeto. Finalmente, o desempenho do estudante e o fruto do seu trabalho são considerados muito bom se considerarmos o contexto da COVID, que impôs uma orientação à distância, e o fato do estudante ser neófito na área de ensino de química.

4.2 NÍVEL DO RELATÓRIO

- ☐ ótimo
- ☒ muito bom
- ☐ bom
- ☐ regular
- ☐ deficiente

DATA:04/08/2021



ORIENTADOR