

Roteiro Aula Prática



TOXICOLOGIA

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: TOXICOLOGIA

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

- Aplicar os conceitos relativos a disciplina de toxicologia em experimentos práticos;
- Identificar e ser capaz de reconhecer os diversos conceitos e instrumentos utilizados junto à análise de toxicologia, bem como, ser capaz de realizar a interpretação de laudos toxicológicos;
- Entender os rótulos de apresentações comerciais de chás medicinais, bem como a autenticidade, pureza e integridade de drogas vegetais, com o intuito de determinar a qualidade das amostras analisadas.

A aula prática será dividida em dois experimentos práticos que serão simulados por meio de um laboratório virtual.

No primeiro experimento você deverá realizar a prática “BIOLOGIA FORENSE - EXPOSIÇÃO DE VIDA OU SAÚDE À PERIGO” e no segundo experimento realizar a prática “FARMACOBOTÂNICA - IDENTIFICAÇÃO DA QUALIDADE DE CHÁS MEDICINAIS”.

Durante a aula, você deverá anotar os pontos importantes e os resultados encontrados e ao final, elaborar um portfólio sobre os experimentos realizados.

Também é importante tirar prints de tela dos resultados encontrados para adicionar ao seu portfólio. Bons estudos!

Experimento 01

Unidade: INTRODUÇÃO À TOXICOLOGIA

Seção: Fundamentos básicos em toxicologia

INFRAESTRUTURA

Instalações – Materiais de consumo – Equipamentos:

Não se aplica

SOLUÇÃO DIGITAL

ALGETEC – SAÚDE – BIOLOGIA FORENSE – EXPOSIÇÃO DE VIDA OU SAÚDE À PERIGO (Simulador)

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Não se aplica

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Procedimento/Atividade nº 1 (Virtual)

Atividade proposta:

Coleta de amostras e contaminação

Procedimentos para a realização da atividade:

Será necessário realizar do local para a coleta de vestígios para a realização da análise e para isso necessitará de materiais. Para isso busque a sala de materiais e faça a seleção dos itens necessários para as coletas.

Simulando a montagem do kit de coleta

1. Abra a maleta e faça a seleção dos itens necessários para a atividade de coleta e análise dos vestígios para compreender a causa de envenenamento. Para seleção dos itens e coletas clique com o botão esquerdo do mouse.

Entre os itens para seleção constam:

- Agulha estéril;
- Caixa térmica;
- Gelo reciclável;
- Caixa de papel;
- Coletor de urina universal;
- Envelope papel vegetal;
- Espátula estéril;
- Lâmina de bisturi;
- Luvas cirúrgicas;
- Luvas de procedimento;

- Pinça estéril;
- Potes plásticos;
- Sacos plásticos;
- Seringa estéril;
- Tesoura;
- Swabs.



Simulando a coleta os vestígios

1. Após a separação dos itens necessários para a realização da coleta, será necessário visitar o local alvo da contaminação e realizar a averiguação dos locais que foram acessados pelos agentes contaminantes e buscar os vestígios para a análise da contaminação. Um dos espaços é a copa com acesso à geladeira onde há os possíveis alimentos contaminados.
2. Utilize a luvas antes de qualquer manuseio e faça a coleta correta de todos os vestígios e realize o armazenamento adequado, utilizando os itens adequados para cada tipo de vestígio e análise a ser realizada.

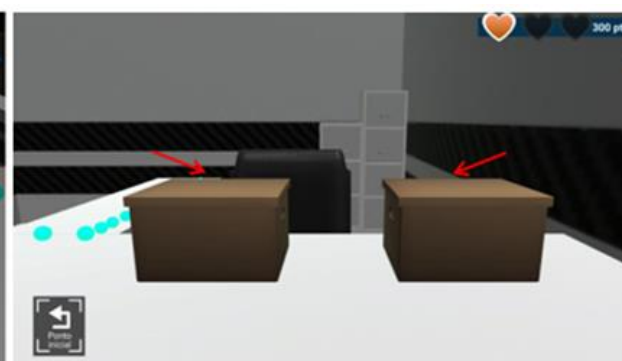
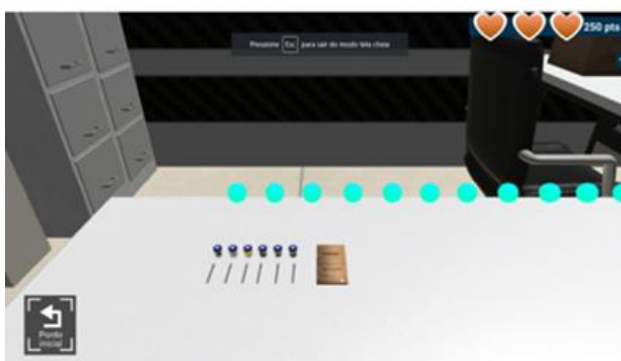


3. Depois de finalizar a coleta de vestígios dos alimentos junto à copa, se dirija à secretaria e realize a coleta neste local que também foi frequentado pelos agentes contaminados. Proceda do mesmo modo, realizando a escolha do item adequado para coleta e armazenamento do vestígio.



4. Após a coleta e armazenamentos dos vestígios nos locais de contaminação, será necessário o envio das amostras ao local de análise, contudo, será necessário distribuí-los de modo correto e para isso será necessário organizá-los em caixas distintas, já que serão destinados à setores distintos entre eles a sala de Microbiologia Forense ou a sala de Genética Forense.

5. Para realizar a separação, clique nas esferas verdes para conseguir acessar as caixas.



6. Após a distribuição entre as caixas e envios, você será notificado sobre os laudos elaborados. Os laudos do setor de Microbiologia e Genética serão apresentados.



Avaliando os resultados

1. Com base nos laudos apresentados responda os seguintes questionamentos:

- a. Por que é importante trocar os materiais entre as coletas?
- b. Quais itens foram essenciais para realização correta da coleta?

Checklist:

- 1- Efetuar todos os procedimentos e a seleção correta dos itens e coletas conforme relato descrito;
- 2- Analisar os laudos e responder os questionamentos apresentados;
- 3- Efetuar as discussões sobre o tema;
- 4- Ao término da aula encerrar a simulação e desligar os equipamentos.

RESULTADOS

Resultados de Aprendizagem:

Ser capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos junto à toxicologia e seus instrumentos de operacionalização, observando regras de análise, coleta e resultados toxicológicos.

Experimento 02

Unidade: TOXICOLOGIA SOCIAL E MEDICAMENTOS

Seção: Medicamentos sintéticos e fitoterápicos

INFRAESTRUTURA

Instalações – Materiais de consumo – Equipamentos:

Não se aplica

SOLUÇÃO DIGITAL

ALGETEC – SAÚDE – FARMACOBOTÂNICA – IDENTIFICAÇÃO DA QUALIDADE DE CHÁS MEDICINAIS (Simulador).

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Não se Aplica.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Procedimento/Atividade nº 1 (Virtual)

Atividade proposta:

Identificação da Qualidade de Chás Medicinais

Procedimentos para a realização da atividade:

ALGETEC - SAÚDE – FARMACOBOTÂNICA - Identificação Da Qualidade De Chás Medicinais

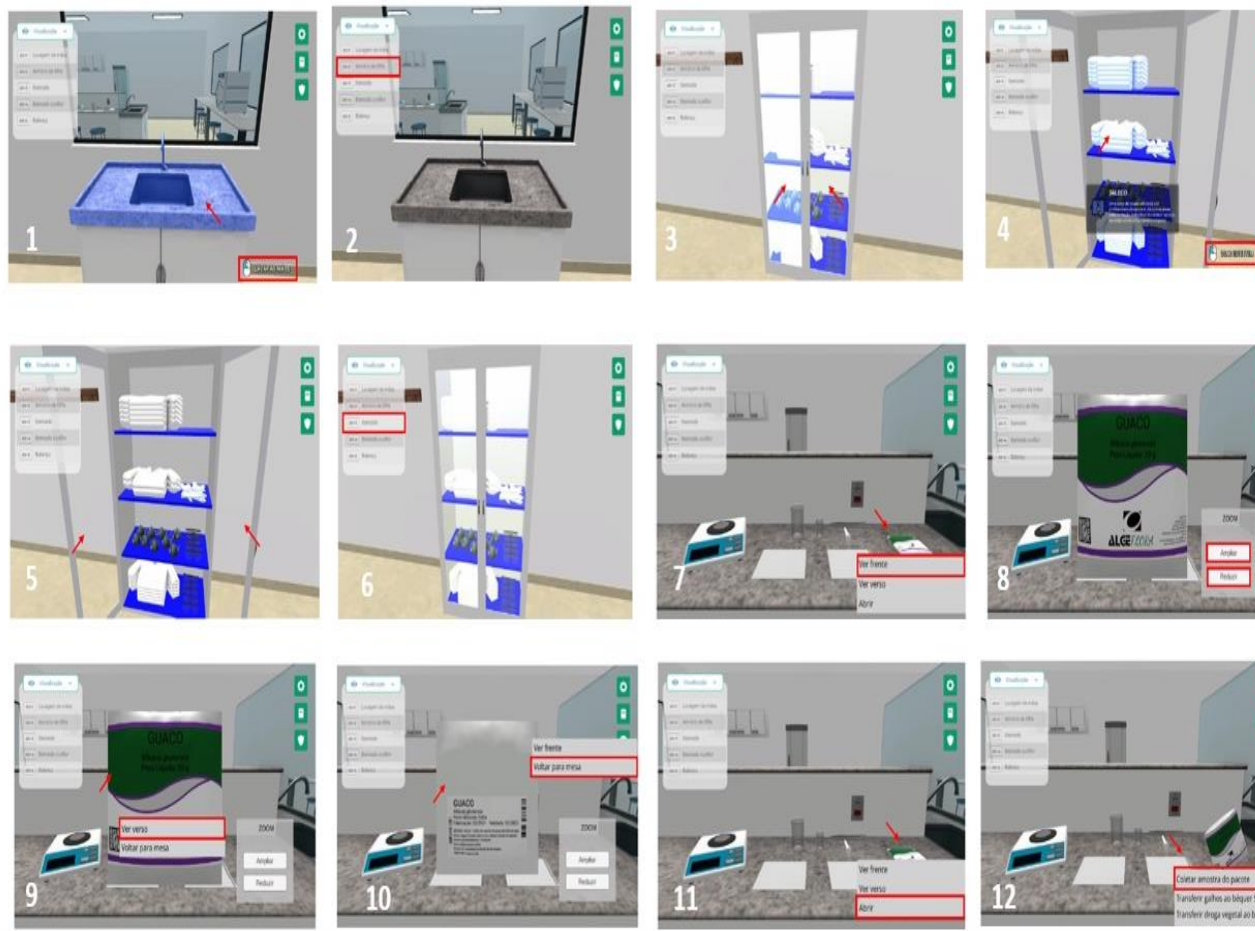
Os Laboratórios Virtuais Algetec são simuladores digitais que replicam, com alto grau de fidelidade, as práticas realizadas em um laboratório físico.

1- Lave as mãos clicando na torneira com o botão esquerdo do mouse.

2- Visualize o armário de EPIs clicando com o botão esquerdo do mouse na câmera com o nome “Armário de EPIs” ou através do atalho do teclado “Alt+2”.

3- Abra o armário de EPI clicando com o botão esquerdo do mouse sobre as portas.

- 4- Selecione o EPI necessário para a realização do ensaio clicando com o botão esquerdo do mouse sobre eles. Nesse experimento, é obrigatório o uso de jaleco.
- 5- Feche as portas do armário clicando com o botão esquerdo do mouse sobre as portas.
- 6- Visualize a bancada clicando com o botão esquerdo do mouse na câmera com o nome “Bancada” ou através do atalho do teclado “Alt+3”.
- 7- Verifique a frente da embalagem do chá medicinal clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Ver frete”
- 8- Amplie ou reduza a embalagem de chá medicinal clicando com o botão esquerdo do mouse nas opções “Ampliar” ou “Reduzir”.
- 9- Verifique a verso da embalagem do chá medicinal clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Ver verso”.
- 10- Coloque a embalagem de chá medicinal na mesa clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Voltar para mesa”.
- 11- Abra a embalagem do chá medicinal clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Abrir”.
- 12- Com auxílio da pinça retire 6 amostras da droga vegetal clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Coletar amostra do pacote”.



13- Coloque a embalagem de chá medicinal na mesa clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Retornar para mesa”.

14- ANALISANDO A PUREZA - Ligue a balança clicando no botão “on/off” como botão esquerdo do mouse.

15- Mova o béquer para a balança clicando no béquer com o botão direito do mouse e selecione a opção “Colocar na balança”.

16- Tare a balança clicando em “Tara” com o botão esquerdo do mouse.

17- Abra a embalagem do chá medicinal clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Abrir”.

18- Transfira a amostra e pese 19,850 g da droga vegetal clicando com o botão direito do mouse na embalagem e selecione a opção “Despejar no béquer de 500mL”.

19- Transfira a amostra pesada do béquer para a folha de papel toalha clicando com o botão direito do mouse no béquer e selecione a opção “Despejar no papel toalha”.

20- Pese 0,195 g de galhos secos clicando com o botão direito do mouse na pinça e selecione a opção “Transferir galhos ao béquer 500 mL”.

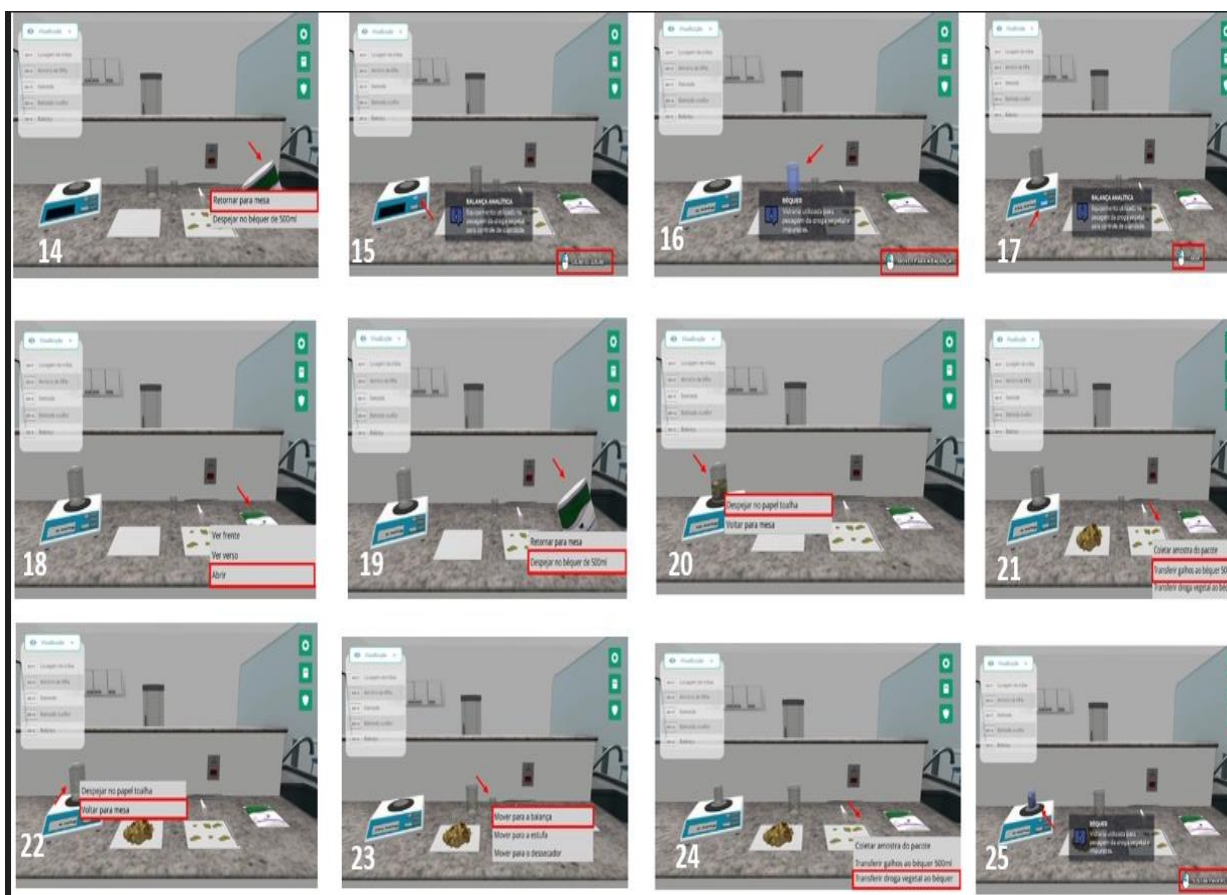
21- Retorne o béquer para a bancada clicando com o botão direito do mouse no béquer de 500 mL e selecione a opção “Voltar para mesa”.

22- ANALISANDO TEOR DE UMIDADE - Mova o béquer de 50 mL para a balança clicando com o botão direito o mouse no béquer de 50 mL e selecione a opção “Mover para a balança”.

23- Tare a balança clicando em “Tara” com o botão esquerdo do mouse.

24- Pese 5 g de droga vegetal do papel toalha no béquer de 50 mL clicando com o botão direito do mouse na pinça e selecione a opção “Transferir droga vegetal ao béquer”.

25- Retorne o béquer para a bancada clicando com o botão esquerdo do mouse no béquer.



CONTINUAÇÃO NA ATIVIDADE 2

Checklist:

- 1- Efetuar todo os procedimentos;
- 2- Efetuar as observações;
- 3- Efetuar as discussões sobre o tema;
- 4- Ao término da aula encerrar a simulação e desligar o computador.

Procedimento/Atividade nº 2 (Virtual)

Atividade proposta:

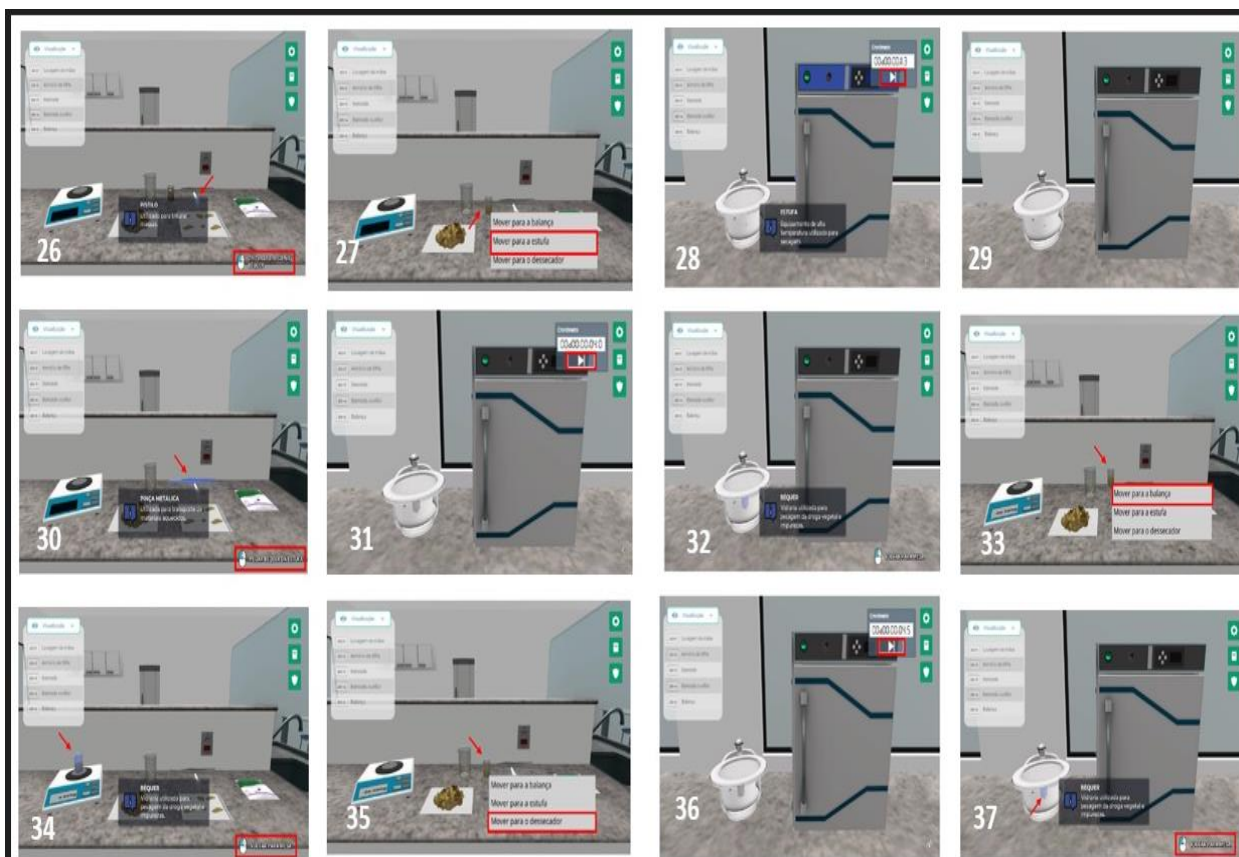
CONTINUAÇÃO DA ATIVIDADE 1

ALGETEC – SAÚDE – FARMACOBOTÂNICA – Identificação Da Qualidade De Chás Medicinais

Procedimentos para a realização da atividade:

- 26- Triture a droga vegetal clicando com o botão esquerdo do mouse no pistilo.
- 27- Direcione o béquer de 50 mL com a amostra triturada para a estufa a 100°C por 5 horas clicando com o botão direito do mouse no béquer e selecione a opção “Mover para a estufa”.
- 28- Avance o tempo clicando com o botão esquerdo do mouse no botão indicado.
- 29- Visualize a bancada clicando com o botão esquerdo do mouse na câmera com o nome “Bancada” ou através do atalho do teclado “Alt+2”.
- 30- Remova o béquer da estufa clicando com o botão esquerdo do mouse na pinça metálica.
- 31- O béquer será direcionado ao dessecador com sílica por 30 minutos. Avance o tempo clicando com o botão esquerdo do mouse no botão indicado.
- 32- Retire o béquer do dessecador clicando com o botão esquerdo do mouse no béquer.
- 33- Pese o béquer clicando com o botão direito do mouse no béquer e selecione a opção “Mover para a balança”.
- 34- Retorne o béquer para a bancada clicando com o botão esquerdo do mouse no béquer.
- 35- Direcione o béquer de 50 mL ao dessecador por 1 hora clicando com o botão direito do mouse no béquer e selecione a opção “Mover para o dessecador”.
- 36- Avance o tempo clicando com o botão esquerdo do mouse no botão indicado.

37- Retire o béquer do dessecador clicando com o botão esquerdo do mouse no béquer.



38-Pese o béquer clicando com o botão direito do mouse no béquer e selecione a opção “Mover para a balança”.

39- Retorne o béquer para a bancada clicando com o botão esquerdo do mouse no béquer.



Checklist:

- 1- Efetuar todos os procedimentos;
- 2- Efetuar as observações;
- 3- Efetuar as discussões sobre o tema;
- 4- Ao término da aula encerrar a simulação e desligar o computador.

RESULTADOS

Resultados de Aprendizagem:

Ser capaz de: Identificar as informações exigidas para os rótulos de chás medicinais de acordo com a legislação vigente; Calcular o teor de matéria orgânica presente em amostras de chás medicinais; Calcular o teor de umidade de drogas vegetais pelo método gravimétrico.

Portfólio

Resultados de Aprendizagem:

Ao final do experimento, você deverá elaborar um portfólio em um arquivo único que deverá conter:

Experimento 01

- Introdução (breve introdução sobre o assunto)
- Materiais e métodos
- Resultados e discussão (Você deverá apresentar os resultados encontrados no experimento, para isso, pode montar tabelas e apresentar prints de telas dos resultados encontrados, e realizar uma breve discussão sobre o que foi observado na aula, além disso, deverá responder aos questionamentos levantados no roteiro do laboratório virtual presente no tópico “Avaliação de Resultados”).
- Conclusão (breve conclusão sobre o assunto)

Experimento 02

- Introdução (breve introdução sobre o assunto)
- Materiais e métodos
- Resultados e discussão (Você deverá apresentar os resultados encontrados nas partes 1 e 2 do experimento realizado, você poderá apresentar prints de tela dos resultados obtidos e fazer uma discussão sobre os resultados encontrados, além disso, você deverá responder aos questionamentos levantados no roteiro do laboratório virtual presente no tópico “Avaliação de Resultados”).
- Conclusão (breve conclusão sobre o assunto)
- Referências bibliográficas utilizadas e consultadas segundo a ABNT

NORMAS PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DO RELATÓRIO DE ATIVIDADE PRÁTICA

Olá, estudante. Tudo bem?

As atividades práticas visam desenvolver competências para a atuação profissional. Elas são importantes para que você vivencie situações que te prepararão para o mercado de trabalho. Por isso, trazemos informações para que você possa realizar as atividades propostas com êxito.

1. Que atividade deverá ser feita?

- A(s) atividades a ser(em) realizada(s) estão descritas no Roteiro de Atividade Prática, disponível no AVA.
- Após a leitura do Roteiro, você deverá realizar a(s) atividade(s) prática(s) solicitadas e elaborar um documento **ÚNICO** contendo todas as resoluções de acordo com a proposta estabelecida.
- O trabalho deve ser autêntico e contemplar todas as resoluções das atividades propostas. Não serão aceitos trabalhos com reprodução de materiais extraídos da internet.

2. Como farei a entrega dessa atividade?

- Você deverá postar seu trabalho final no AVA, na pasta específica relacionada à atividade prática, obedecendo o prazo limite de postagem, conforme disposto no AVA.
- Todas as resoluções das atividades práticas devem ser entregues em um **ARQUIVO ÚNICO** de até 10 MB.

- O trabalho deve ser enviado em formato Word ou PDF, exceto nos casos em que há formato especificado no Roteiro.
- O sistema permite anexar apenas um arquivo. Caso haja mais de uma postagem, será considerada a última versão.

IMPORTANTE:

- A entrega da atividade, de acordo com a proposta solicitada, é um critério de aprovação na disciplina.
- Não há prorrogação para a postagem da atividade.

Aproveite essa oportunidade para aprofundar ainda mais seus conhecimentos.

Bons estudos!