

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO KALANDULA DE ANGOLA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISES CLÍNICAS

**PROJECTO DE PESQUISA CIENTÍFICA**

**IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DAS NORMAS DE BIOSEGURANÇA NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL GERAL DE LUANDA NO I SEMESTRE DE 2024**

AURORA ANTÓNIO GOMES VISADO

LUANDA

2023

AURORA ANTÓNIO GOMES VISADO

**IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DAS NORMAS DE BIOSEGURANÇA NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL GERAL DE LUANDA NO I SEMESTRE DE 2024**

Trabalho de fim do Curso apresentado ao Departamento de Ciêcias da Saúde do Instituto Superior Politécnico Kalandula de Angola, como parte de requisitos à obtenção do Título de Licenciada em Análises Clínicas.

Tutora: Ana Suzeth Soares (Msc).

LUANDA

2023

**SUMÁRIO**

[**1.** **INTRODUÇÃO** 4](#_Toc143086698)

[1.1. PROBLEMATIZAÇÃO 5](#_Toc143086699)

[1.2. OBJECTIVOS 5](#_Toc143086700)

[**1.2.1.** **Objectivo Geral** 5](#_Toc143086701)

[**1.2.2.** **Objectivos Específicos** 5](#_Toc143086702)

[1.3. JUSTIFICATIVA 6](#_Toc143086703)

[**2.** **REFERENCIAL TEÓRICO** 7](#_Toc143086704)

[2.1. BIOSSEGURANÇA NO LABORATÓRIO CLÍNICO 7](#_Toc143086705)

[2.2. BIOSSEGURANÇA 7](#_Toc143086706)

[**2.2.1.** **Surgimento da Biossegurança** 7](#_Toc143086707)

[**2.2.2.** **Definições** 8](#_Toc143086708)

[2.3. EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA 9](#_Toc143086709)

[2.4. RISCOS EM UM LABORATÓRIO 9](#_Toc143086710)

[**2.4.1.** **Princípios e Normas da Biossegurança na Área da Saúde** 9](#_Toc143086711)

[2.5. NÍVEIS DE BIOSSEGURANÇA E NÍVEIS DE RISCOS 11](#_Toc143086712)

[**3.** **METODOLOGIA** 13](#_Toc143086713)

[3.1. TIPO DE ESTUDO 13](#_Toc143086714)

[3.2. UNIVERSO E AMOSTRA 13](#_Toc143086715)

[3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO 13](#_Toc143086716)

[3.4. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS 13](#_Toc143086717)

[3.5. PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS 13](#_Toc143086718)

[3.6. MATRIZ METODOLÓGICA 14](#_Toc143086719)

[**4.** **RECURSOS** 15](#_Toc143086720)

[**5.** **CRONOGRAMA** 16](#_Toc143086721)

[**REFERÊNCIAS** 17](#_Toc143086722)

# **INTRODUÇÃO**

A Biossegurança explica o conceito de prevenção nos laboratórios de Análises Clínicas diante da manipulação de agentes biológicos e químicos com a finalidade de prevenir acidentes que geralmente causam danos irreversíveis aos profissionais, meio ambiente e comunidade em geral (1).

Para realização deste trabalho, será feito um estudo Prospectivo Descritivo com uma investigação do tipo Observacional Quantitativo. Será aplicada uma revisão literária utilizando dados que refletem a realidade nacional e internacional, com o objetivo geral de -------.

Há uma grande necessidade dos profissionais de Análises Clínica conhecerem as Normas Regulamentadoras (NRs) para o funcionamento do laboratório clínico, sendo que a Biossegurança corresponde ao conjunto de ações voltadas para prevenção, minimização e eliminação de riscos para a saúde.

Embora os Risco estejam presentes em áreas em que existe a probabilidade de ocorrer algum tipo de acidente, no laboratório clínico os perigos relacionam-se aos agentes biológicos com características patogênicas que lhes conferem o potencial de causar danos a humanos ou animais, caso estes sejam expostos a agentes infecciosos. Os danos causados pela exposição a agentes biológicos podem variar em natureza desde uma infecção ou lesão a uma doença ou surto em populações maiores (2).

Com isto, a Biossegurança surgio não somente para gerar proteção aos trabalhadores, mas também para melhorar as características relacionadas com a segurança biológica. Por esta razão, a Biossegurança em sua perspectiva mais ampla está envolvida em diferentes áreas, dentre as quais destaca-se a saúde, onde o risco biológico está presente ou constitui uma ameaça potencial (3) (4).

# PROBLEMATIZAÇÃO

Temos o conhecimento de que a devida aplicação das normas de Biossegurança ajudam a criar um ambiente de trabalho onde se promove a conteção de risco de exposição a agentes potencialmente nocivos que podem contaminar o técnico, paciente e o meio ambiente.

Alguma coisa relacionada com o tema----

, o que levou-nos a fazer a seguinte questão:

**Qual é Importância do Conhecimento das Normas de Biosegurança no Laoratório de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda?**

# OBJECTIVOS

# **Objectivo Geral**

Avaliar o Nível de Conhecimento dos Técnicos Sobre as Normas de Biossegurança no Laboratório de Análises Clínicas.

# **Objectivos Específicos**

* Descrever o Perfil Técnico e Académico dos Profissionais de Análises Clínicas
* Classificar o Nível de Conhecimento dos Técnicos de Análises Clínicas
* Verificar a Aplicação das Normas de Biossegurança no Laboratório Clínico

# JUSTIFICATIVA

É um facto de que o uso correto dos equipamentos de proteção individual e colectivo é necessário para que os profissionais estejam protegidos ao aplicarem os conhecimentos científicos e práticos das normas de Biossegurança.

Infelizmente, verifica-se que muitos técnicos de Análises Clínicas têm demonstrado ainda muitas dificuldades quanto a aplicação das normas de Biosegurança no laboratório clínico, tais dificuldades fazem com que o nível de contágio no manuseio de agentes biologicos e materiais perfurocortantes infectados tende a ser maior.

Ao decorrer do meu percurso estudantil, especialmente durante os estágios curriculares frequentados em algumas unidades hospitalares, constatei que muitos profissionais de Analises Clínicas não aplicam as normas de Biossegurança principalmente no que diz respeito à utilização dos Equipamentos de Proteção Individual e Colectiva, tais factos ocorrem com alguns profissionais devido a falta de conhecimento e em outros porém por negligênci no laboratório clínico.

No entanto, o que me motiva a realizar esta pesquisa é a oportunidade de poder trazer à consciência dos Técnicos de Análises Clínicas a informação de que as chances de ocorrer um acidente dentro do laboratório clínico são reais, porém através da aplicação dos conhecimentos sobre as Normas de Biossegurança, as oportunidades de amenizar esses incidentes atravez da utilização correta dos equipamentos de proteção tendem a ser maiores, garantindo assim a segurança de todos.

# **REFERENCIAL TEÓRICO**

# BIOSSEGURANÇA NO LABORATÓRIO CLÍNICO

Pelo Regulamento Técnico de Funcionamento do Laboratório Clínico, a Biossegurança está disposta como requisito obrigatório para o funcionamento de laboratórios que visa a realização de um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente (5).

No entanto, o laboratório clínico tem como objectivo principal de fornecer resultados para o correto diagnóstico, prognóstico, tratamento e acompanhamento da terapêutica, a evolução e a prevenção de enfermidades (6).

No laboratório, os exames realizados são responsáveis pela detecção de patógenos e verificações de condições fisiológicas por meio da análise de amostras biológicas como urina, fezes, saliva, sangue entre outros (5).

Os laboratórios clínicos apresentam uma série de situações, atividades e fatores potenciais de risco aos profissionais, os quais podem produzir alterações leves, moderadas ou graves. Podem causar acidentes de trabalho e/ou doenças profissionais nos indivíduos a eles expostos, pois os líquidos biológicos e os sólidos manuseados nos laboratórios de análises clínicas são quase sempre, fontes de contaminação (7) (1).

# BIOSSEGURANÇA

A biossegurança, na maior parte dos casos é vista como sendo um conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização e eliminação de riscos para a saúde, ela ajuda na proteção do meio ambiente contra resíduos e na conscientização do profissional da saúde (8).

# **Surgimento da Biossegurança**

O conceito de Biossegurança começou a ser pensando a partir da década de 70, após o surgimento da engenharia genética. O procedimento pioneiro utilizando técnicas de engenharia genética foi a transferência e expressão do gene da insulina para a bactéria Escherichia coli. Essa primeira experiência, em 1973, provocou forte reação da comunidade mundial de ciência, culminando com a Conferência de Asilomar, na Califórnia em 1974. Nesta conferência foram tratadas questões acerca dos riscos das técnicas de engenharia genética e sobre a segurança dos espaços laboratoriais (7) (9).

A Biossegurança surgiu primeiramente com o objectivo de gerar proteção aos trabalhadores, depois foi manisfestada a preocupação de segurança biológica, recebendo uma maior contribuição vinda da biotecnologia (3) (2).

Existem duas vertentes da biossegurança: **Vertente Legal e Vertente Praticada**.

1. A Legal está voltada à manipulação de organismos geneticamente modificados (OGMs) e de células tronco (1).
2. A Praticada está relacionada aos riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes encontrados nos ambientes laborais, amparada principalmente pelas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Resoluções da Agência Nacional de Vigilância em Saúde (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), entre outras (1) (5).

# **Definições**

**A Biossegurança**

A Biossegurança é definida o conjunto de acções voltadas não apenas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, à preservação do meio ambiente e à qualidade dos resultados (10).

**O Risco**

No sentido geral, a palavra Risco está ligada aos termos latinos ***risicue riscu***, ligados por sua vez a ***resecare***, que significa ‘corte’. Como uma ruptura na continuidade, como um risco que se faz numa tela em branco. O Risco está presente em situações ou áreas em que existe a probabilidade, susceptibilidade, vulnerabilidade, acaso ou azar de ocorrer algum tipo de crise, ameaça, perigo, problema ou desastre (2).

# EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA

A Biossegurança inclui a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC) para a realização de qualquer procedimento em um laboratório clínico (5) (7).

**Equipamentos de Proteção Individual – EPI**: é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (8).

Dispositivos como: Luvas, Máscaras faciais, Óculos, Jalecos, Avental plástico, Gorro descartável, etc.

Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Os EPI são equipamentos que servem para proteção do contato com agentes infecciosos, substâncias irritantes e tóxicas, materiais perfurocortantes e materiais submetidos a aquecimento ou congelamento. (5) Os procedimentos de manipulação de amostras biológicas produzem partículas que podem entrar pelas vias aéreas e causar infecções ou contaminar roupas, bancadas e equipamentos. Usar EPI é um direito do profissional da saúde e a instituição em que esse profissional trabalha é obrigada a fornecê-los. É fundamental que o profissional da saúde utilize os EPI de forma correta. O uso indevido desses equipamentos também pode provocar acidentes. (5) Os EPI, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição. (8) Os EPI que devem estar disponíveis, obrigatoriamente, para todos os profissionais que trabalham em ambientes laboratoriais são: jalecos, luvas, máscaras, óculos e protetores faciais. Há também protetores de ouvido para trabalhos muito demorados com equipamentos que emitam ruídos além dos níveis recomendados pelo Ministério do Trabalho e do Emprego e máscaras de proteção contra gases para uso na manipulação de substâncias químicas tóxicas e em caso de acidentes. (5) O jaleco protege a roupa e a pele do profissional do laboratório clínico, da contaminação por sangue, fluidos corpóreos, salpicos e derramamentos de material infectados, que pode ocorrer desde coleta, transporte, manipulação e descarte de amostras clínicas. É importante que o jaleco seja colocado assim que o profissional entre no laboratório, e permaneça com ele o tempo todo, porém ao ir a cantinas, refeitórios, bancos, bibliotecas, auditórios, outros, ele deve ser retirado, pois são áreas não contaminadas e o jaleco pode levar agentes biológicos para estes locais. (5) O jaleco deve ser confeccionado em tecido resistente à penetração de líquidos, com comprimento abaixo do joelho e mangas longas, pode ser descartável ou não. Caso não seja, deve ser resistente à descontaminação e autoclavação. (5) Jamais se deve arregaçar as mangas do jaleco e expor a pele ao contato com microrganismos depositados no local de trabalho. A limpeza do jaleco deve ser feita na própria lavanderia do hospital, caso esse serviço não esteja disponível para o profissional da saúde, o ideal é que primeiramente o jaleco seja autoclavado e depois levado para casa, esse procedimento não gera riscos de contaminação. (5) As luvas descartáveis servem para manipulação de materiais potencialmente infectantes, conhecidas como luvas de procedimentos, que são de látex (borracha natural) ou de material sintético (vinil). Estas últimas, além de mais resistentes aos perfurocortantes, são também indicadas a pessoas alérgicas às luvas de borracha natural. As luvas descartáveis devem ser usadas em todos os procedimentos, desde coleta, transporte, manipulação até o descarte das amostras biológicas, pois elas são uma barreira de proteção contra agentes infecciosos. É importante que as luvas devam ser calçadas com cuidado para que não rasguem e que fique bem aderida a pele, evitando acidentes. (11) As luvas de borracha são grossas e antiderrapantes, servem para manipulação de resíduos ou lavagem de materiais ou procedimentos de limpeza em geral. As luvas resistentes à temperatura (alta e baixa) servem para manipulação de materiais submetidos a aquecimento ou congelamento, como procedimentos que utilizem estufas para secagem de materiais, banho-maria, câmaras frias, freezer para conservação de amostras, além de outros. As luvas de borracha e as resistentes à temperatura podem ser reutilizadas. (5)

As máscaras descartáveis e os óculos de proteção devem ser utilizados em todas as atividades que envolvam a formação de aerossol ou suspensão de partículas como pipetagem, centrifugação, execução de raspados epidérmicos, semeadura de material clínico, outros. (9) Na manipulação de amostras contendo agente infeccioso da tuberculose, deve-se usar a máscara N95. Os óculos de proteção devem ser de material rígido e leve, cobrir completamente a área dos olhos. É importante lembrar que os óculos de grau não substituem os óculos de proteção. É importante o uso dos óculos com máscara descartável, pois protegem todo o rosto. (5) Outra opção para proteger o rosto é o protetor facial. Ele é feito com o mesmo material dos óculos, deve ser ajustável a cabeça e cobrir todo o rosto. Os óculos e os protetores faciais são equipamentos reutilizáveis e devem ser desinfetados. (5) Esses equipamentos funcionam como barreiras para: olhos, nariz, boca e pele contra respingos e aerossóis de materiais infectados por agentes patogênicos e substâncias químicas, evitando lesões. (5)

**Equipamentos de Proteção Colectiva – EPC:** é todo o dispositivo que proporciona proteção a todos os profissionais expostos aos riscos no ambiente laboral. Como por exemplo as Cabines de Segurança Biológica, o chuveiro de emergência, o lava olhos e outros (11).

# RISCOS EM UM LABORATÓRIO

A importância da avaliação de risco dos agentes biológicos está, não somente na estimativa do risco, mas também no dimensionamento da estrutura para a contenção e a tomada de decisão para o gerenciamento dos riscos (4).

O risco pode ser compreendido como sendo a combinação da probabilidade de um perigo causar danos e a gravidade dos danos que podem resultar do contato com esse perigo (2) (4).

# **Princípios e Normas da Biossegurança na Área da Saúde**

As normas de Biossegurança correspondem ao conjunto de acções voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às actividades realizadas no laboratório (1).

As medidas de Biossegurança existem como meio de prevenção da contaminação, no qual grande parte dos acidentes acontece pelo uso inadequado e/ou ineficaz das normas propostas, dando origem assim a procedimento que apresentam riscos (12).

**Riscos Físicos**

Refere-se aos riscos provocados por algum tipo de energia. Os riscos físicos podem ser enumerados dependendo dos equipamentos de manuseio do operador ou do ambiente em que se encontra no laboratório. Podemos citar alguns casos como calor, frio, vibrações, radiações não ionizantes e ionizantes e pressões anormais (11).

**Riscos Biológicos**

Os materiais biológicos abrangem amostras provenientes de seres vivos como plantas, animais, bactérias, leveduras, fungos, parasitas (protozoários e metazoários), amostras biológicas provenientes de animais e de seres humanos (sangue, urina, secreções, derrames cavitários, peças cirúrgicas, biópsias, entre outras). Incluem-se também os OGMs em que os cuidados são mais relevantes por estarem albergando genes com características diferenciadas (11).

**Riscos Químicos**

A classificação das substâncias químicas, gases, líquidos ou sólidos, também deve ser conhecida pelos seus manipuladores. Nesse aspecto, têm-se solventes combustíveis, explosivos, irritantes, voláteis, cáusticos, corrosivos e tóxicos (11).

**Riscos Ergonômicos**

O termo criado para esse tipo de risco foi LER, ou seja, Lesões Causadas por Esforço Repetitivo, que atualmente se denomina DORT (Doença Osteomusculares Relacionadas com o Trabalho). Em geral, devem-se preocupar com distâncias em relação à altura dos balcões, cadeiras, prateleiras, gaveteiros, capelas, circulação e obstrução de áreas de trabalho (11).

**Riscos de Acidentes**

Considerado como sendo as situações de perigo que possam afetar a integridade, o bem estar físico e moral dos indivíduos presentes nos laboratórios. Nos laboratórios de ensino, compreendem: infraestrutura física com problemas (pisos lisos, escorregadios e instalações elétricas com fios expostos e/ou com sobrecarga elétrica); armazenamento ou descartes impróprios de substâncias químicas; entre outras, como: quando se trabalha com equipamentos de vidro sempre observar a resistência mecânica (espessura do vidro), a resistência química e ao calor; para os equipamentos e instrumentos perfurocortantes proteger as mãos com luvas adequadas sempre tomando cuidado na manipulação, nunca voltado o instrumento contra o próprio corpo. Os sinais incluídos nesta categoria visam indicar, em caso de perigo, as saídas da emergência, o caminho para o posto de socorro ou local onde existem dispositivos de salvamento (11).

# NÍVEIS DE BIOSSEGURANÇA E NÍVEIS DE RISCOS

Os profissionais de laboratórios clínicos, além de estarem expostos aos riscos ocupacionais como os ergonômicos, físicos e químicos, também trabalham com agentes infecciosos e com materiais potencialmente contaminados, que são os riscos biológicos (7).

Os riscos biológicos, no âmbito das Normas Regulamentadoras – NR de Segurança e Saúde no Trabalho, incluem-se no conjunto dos riscos ambientais, junto aos riscos físicos e químicos (4).

No entanto, os Riscos Biológicos se subdividem em classes:

**Nível de Biossegurança/Risco 1** – requer procedimentos para o trabalho com microorganismos, corresponde ao Níve de Risco 1, em que o risco individual e para comunidade é baixo, são agentes biológicos, que têm probabilidade nula ou baixa de provocar infecções no homem ou em animais sadios e de risco potencial mínimo para o profissional do laboratório e para o ambiente. Exemplo: Lactobacillus (13).

**Nível de Biossegurança/Risco 2** – requer procedimentos para o trabalho com microorganismos, corresponde ao Nível de Risco 2, onde o risco individual é moderado e para comunidade é limitado. Aplica-se a agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo risco de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, não constituindo em sério risco a quem os manipula em condições de contenção, pois existem medidas terapêuticas e profiláticas eficientes. Exemplo: Toxoplasma spp. (13).

**Nível de Biossegurança/Risco 3** - requer procedimentos para o trabalho com microorganismos, relaciona-se com o Nível de Risco 3, em que o risco individual é alto e para comunidade é moderado. Aplica-se a agentes biológicos que provocam infecções, graves ou letais, no homem e nos animais e representam um sério risco a quem os manipulam. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de indivíduo para indivíduo, mas existem medidas de tratamento e prevenção. Exemplo: Bacillus anthracis (13).

**Nível de Biossegurança/Risco 4** - requer procedimentos para o trabalho com microorganismos, relaciona-se com o Nível de Risco 4, onde o risco individual e colectivo é elevado. Aplica-se a agentes biológicos de fácil propagação, altamente patogênicos para o homem, animais e meio ambiente, representando grande risco a quem os manipula, com grande poder de transmissibilidade via aerossol ou com riscos de transmissão desconhecido, não existindo medidas profiláticas ou terapêuticas. Exemplo: Vírus Ebola (13).

# **METODOLOGIA**

# TIPO DE ESTUDO

Para realização deste trabalho, será feito um estudo Prospectivo Descritivo com uma investigação do tipo Observacional Quantitativo.

# UNIVERSO E AMOSTRA

Para esta pesquisa, o universo será constituída por todos os trabalhadores que frequentam o laboratório de Análises Clínicas.

# CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Farão parte desta pesquisa todos os técnicos de análises clínicas do Hospital Geral de Luanda presentes no decorrer deste estudo.

Serão excluídos do projecto todos os trabalhadores que não são técnicos de Análises Clínicas, bem como os funcionários da área da limpeza.

Serão também excluídos todos os técnicos de análises Clínicas que não consentirem em participar da mesma pesquisa.

# INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Será feita uma pesquisa de campo com o objectivo de se fazer a recolha de dados com base em um questionário contendo perguntas semiabertas e fechadas elaboradas específicamente para se alcançar os objectivos previamente elaborados, aos quais serão submetidos a todos os técnicos participantes do projecto.

# PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados serão analisados com base na estatística descritiva, através do método de observação sistemático individual.

Para a digitalização do projeto, será utilizado o processador de texto Word 2021, o Ms. Office Excel para elaboração das tabelas e o programa PowerPoint para se fazer a apresentação do trabalho.

# MATRIZ METODOLÓGICA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEMA DO PROJECTO** | **NORMAS DE BIOSSEGURANÇA APLICADAS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL GERAL DE LUANDA NO III TRIMESTRE DE 2023** | |
| **PERGUNTA GERAL** | **OBJETIVO GERAL** | **VARIÁVEIS** |
| Quais são as Normas de Biossegurança Aplicadas no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda? | Verificar as Normas de Biossegurança Aplicadas no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda. |  |
| **PERGUNTAS ESPECÍFICAS** | **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** |
| Qual é a qualificação técnica dos Profissionais de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda? | Descrever a qualificação técnica dos Profissionais de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda; | Qualificação Técnica |
| Qual é o Perfil Técnico dos Profissionais de Análises Clínicas quanto a aplicação da Biossegurança no laboratório central? | Verificar o Perfil Técnico dos Profissionais de Análises Clínicas quanto a aplicação da Biossegurança no laboratório central; | Perfil Técnico |

# **RECURSOS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RECURSOS DIDÁTICOS** | | | | |
| **N°** | **Producto** | **Preço Unit.** | **Qtd** | **Total** |
| **1** | Borracha | 600.00 | 2 | **1200.00 kz** |
| **2** | Lapiseira | 1.800.00 | 1 Sc. | **1.800.00 kz** |
| **3** | Lápis | 90.00 | 3 | **270.00 kz** |
| **4** | Livro | 7.500.00 | 3 | **22.500.00 kz** |
| **5** | Resma de Folha A4 | 4.600.00 | 2 | **9.200.00 kz** |
| **RECURSOS ELETRÓNICOS** | | | | |
| **6** | Pendrives | 4.500.00 | 3 | **13.500.00 kz** |
| **7** | Computador Pessoal | 380.000.00 | 1 | **380.000.00 kz** |
| **OUTROS RECURSOS** | | | | |
| **8** | Internet | --- | --- | **33.000.00 kz** |
| **10** | Saldo de Voz (Unitel; Movicel) | 1.000.00 | 13 | **13.000.00 kz** |
| **11** | Cópias | --- | --- | **19.670.00 kz** |
| **12** | Impressão | --- | --- | **83.000.00 kz** |
| **13** | Alimentação | --- | --- | **41.860.00 kz** |
| **TOTAL** | | **619.000.00 kz** | | |

# **CRONOGRAMA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Actividades** | **Ano: 2023 – 2024** | | | | |  |
| **Outubro** | **Novembro** | **Dezemb.** | **Janeiro** | **Fever.** | **Março** |
| **1** | **Escolha do Tema** |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Pesquisa Bibliográfica** |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Elaboração do Protocolo de Investigação** |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Entrega e Apresentação do Projecto de Pesquisa** |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Recolha de Dados** |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Análise e Arranjo dos Dados** |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Preparação do Relatório para a Monografia** |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **Entrega da Monografia** |  |  |  |  |  |  |
| **9** | **Apresentação Final da Monografia** |  |  |  |  |  |  |

# **REFERÊNCIAS**

x

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Ferreira HAdSMFdSTCAAFM. A IMPORTÂNCIA DA BIOSSEGURANÇA NO LABORATÓRIO CLÍNICO DE BIOMEDICINA. 11th ed. Foco RSe, editor. Luanda; 2019. |
| 2. | Dagnino RS. Risco: o conceito e sua aplicação Campinas: UNICAMP; 2007. |
| 3. | Cienfuegos F. Segurança no Laboratório. 1st ed. Rio de Janeiro: Interciências; 2001. |
| 4. | Saúde Md. Classiicação de Riscos dos Agentes Biológicos. 3rd ed. Brasília - DF: Decit/SCTE/MS; 2017. |
| 5. | ANVISA ANdVS. Segurança e Controle de Qualidade no Laboratório de Microbiologia Clínica: Rev. Saúde Pública; 2004. |
| 6. | Chaves CD. Controle de Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas Bras J, editor.: Patol. Med. Lab.; 2010. |
| 7. | Curso de Biossegurança em Laboratório Clínico, Programa de Educação continuada à distância. [Online].; 2009 [cited 2023. Available from: <www.portal.educacao.com.br>. |
| 8. | Agência Nacional de Vigilância Sanitária A. Biossegurança. Rev. Saúde Pública Brasil; 2010. |
| 9. | ALBUQUERQUE MBM. Biossegurança: Uma Visão da História da Ciência. Biotecnologia, Ciência & Desenvolvimento. 4th ed.; 2001. |
| 10. | TEIXEIRA P. SV. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. 2nd ed. FIOCRUZ , editor. Rio de Janeiro; 2010. |
| 11. | Hirata MH,JMFRDH. Manual de Biossegurança. 3rd ed. São Paulo: Martinaria; 2017. |
| 12. | Teixeira P. SV. Biossegurança. Uma Abordagem Multidisciplinar Rio de aneiro: FIOCRUZ; 2016. |
| 13. | Ministério da Saúde SdCTeIE. Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília-DF:; 2004. |

x

**ANEXO A – ATESTADO DO ORIENTADOR**

Ciente de que qualquer modificação futura deste projeto deve ser notificada imediatamente à Coordenação do Departamento de Ciências da Saúde do ISPEKA, subscrevemo-nos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Luanda**  **\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_** | ASSINATURAS:  **Candidato**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Aurora António Gomes Visado  **O Tutor**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Dr. Ana Suzeth Soares – Msc |