



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO KALANDULA DE ANGOLA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISES CLÍNICAS

PROJECTO DE PESQUISA CIENTÍFICA

**NORMAS DE BIOSSEGURANÇA APLICADAS NO LABORATÓRIO DE
ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL GERAL DE LUANDA NO III
TRIMESTRE DE 2023**

ANTÓNIO CRISTO MIGUEL NGUIDI

BIANA LUTETE GARCIA

NATÁLIA BALBINA SEBASTIÃO BENTO

LUANDA

2023

ANTÓNIO CRISTO MIGUEL NGUIDI

BIANA LUTETE GARCIA

NATÁLIA BALBINA SEBASTIÃO BENTO

**NORMAS DE BIOSSEGURANÇA APLICADAS NO LABORATÓRIO DE
ANÁLISES CLÍNICAS DO HOSPITAL GERAL DE LUANDA NO III
TRIMESTRE DE 2023**

Trabalho de fim do Curso apresentado ao Departamento de Ciências 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
1.1. PROBLEMATIZAÇÃO	5
1.2. OBJECTIVOS	5
1.2.1. Objectivo Geral	5
1.2.2. Objectivos Específicos	5
1.3. JUSTIFICATIVA	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1. CONCEITOS DE BIOSSEGURANÇA	7
2.1.1. Definição dos Termos	8
2.1.1.1. Biossegurança	8
2.1.1.2. Risco	8
2.2. LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	9
2.3. PRINCÍPIOS E NORMAS DA BIOSSEGURANÇA NA ÁREA DA SAÚDE	10
2.4. EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA	10
2.5. NÍVEIS DE BIOSSEGURANÇA E NÍVEIS DE RISCOS	11
3. METODOLOGIA	13
3.1. MODELO DE PESQUISA	13
3.2. POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM	13
3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	13
3.4. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS	13
3.5. PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS	13
3.6. MATRIZ METODOLÓGICA	14
4. RECURSOS	15
5. CRONOGRAMA	16
REFERÊNCIAS	17
ANEXO A – ATESTADO DO ORIENTADOR	18

1. INTRODUÇÃO

Sendo a Biossegurança um conjunto de ações voltadas para 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.

Na opinião de especialistas que discutem a biossegurança, o grande problema não está nas tecnologias disponíveis para eliminar e minimizar os riscos e, sim, no comportamento dos profissionais.

Embora a Biossegurança tenha surgido de princípio para gerar proteção aos trabalhadores, depois foi manifestada a preocupação de 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. (1) (2).

Tendo o conhecimento de que o Risco está presente em situações ou áreas em que existe a probabilidade de ocorrer algum tipo de acidente, no caso da biossegurança laboratorial, os perigos são os agentes biológicos cujas características patogênicas 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 (3).

Este estudo será realizado a partir de uma investigação Observacional com um enfoque Quantitativo, através de um estudo Prospectivo com uma abordagem Descritiva teve como objetivo principal de Verificar as Normas de Biossegurança Aplicadas no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda.

1.1. PROBLEMATIZAÇÃO

O uso correto dos equipamentos de Biossegurança é necessário para que os profissionais estejam protegidos ao aplicarem os conhecimentos científicos e práticos das normas.

Durante o tempo de estágio curricular no Hospital Geral de Luanda, observou-se um número elevado de profissionais que não faziam as boas práticas dos equipamentos de Biossegurança, tanto os individuais quanto os coletivos. Isto deu-se devido o proceder de alguns técnicos que demonstravam pouca importância em seguir os protocolos de Biossegurança no laboratório de Análises Clínicas, o que levou-nos a fazer a seguinte questão:

Quais são as Normas de Biossegurança Aplicadas no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda?

1.2. OBJECTIVOS

1.2.1. Objectivo Geral

Analisar as Normas de Biossegurança Aplicadas no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda.

1.2.2. Objectivos Específicos

- Identificar as Normas de Biossegurança aplicadas no laboratório de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda.
- Descrever a qualificação técnica dos Profissionais de Análises Clínicas do Hospital Geral de Luanda;
- Verificar o Perfil Técnico dos Profissionais de Análises Clínicas quanto a aplicação da Biossegurança no laboratório;

1.3. JUSTIFICATIVA

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

Pela experiência adquirida através do estágio curricular, verificamos que muitos técnicos de Análises Clínicas ainda demonstram muitas dificuldades na aplicação das normas de Biosegurança no laboratório clínico, razão pela qual o nível de contágio ao manusear agentes biológicos e materiais perfurocortantes infectados tende a ser maior. Verificou-se também que devido o baixo conhecimento de alguns profissionais sobre a Biossegurança e a negligência por parte de outros técnicos, o uso incorrecto dos equipamentos de proteção individual e colectivo tem sido frequente.

No entanto, motiva-nos desenvolver este projecto no intuito de trazer ao conhecimento dos Técnicos de Análises Clínicas sobre as normas de Biossegurança, bem como sua importância nas práticas laboratoriais, visto que muitos profissionais ainda desconhecem estas normas e a sua importância dentro do laboratório de Análises Clínicas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CONCEITOS DE 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. O conceito de biossegurança tem sido muito discutido e valorizado nos dias atuais (4).

A aparição do conceito de Biossegurança veio por volta dos anos 70 na reunião de Asilomar na Califórnia, onde a comunidade científica iniciou a discussão sobre os impactos da engenharia genética na sociedade, a partir daí o termo Biossegurança, vem ao longo dos anos, sofrendo alterações, colocando em foco a saúde do trabalhador aos riscos biológicos no ambiente ocupacional, riscos químicos, físicos, radioativos e ergonômicos, até o termo atual (5).

A Biossegurança surgiu primeiramente com o objectivo de gerar proteção aos trabalhadores, depois foi manifestada a preocupação de segurança biológica, recebendo uma maior contribuição vinda da biotecnologia (1).

Na opinião de especialistas que discutem a biossegurança, o grande problema não está nas tecnologias disponíveis para eliminar e minimizar os riscos e, sim, no comportamento dos profissionais. (3)

A biossegurança não está apenas relacionada a sistemas modernos de esterilização do ar de um laboratório ou câmaras de desinfecção das roupas de segurança. Um profissional de saúde que não lava as mãos com frequência ou o lixo hospitalar descartado de maneira errada são práticas do dia-a-dia que também trazem riscos (4).

Por isso a adoção de normas de biossegurança em laboratórios clínicos é condição fundamental para a segurança dos trabalhadores, qualquer que seja área de atuação, pois os riscos estão sempre presentes, porém é importante que o profissional da área da saúde procure fazer treinamentos e ter acesso as informações que podem contribuir de forma decisiva para melhoria das condições de própria segurança, livrando-os dos riscos desnecessários que enfrentam o seu dia-a-dia (6).

2.1.1. Definição dos Termos

2.1.1.1. Biossegurança

Actualmente, tendo a Biossegurança como ciência, ela é definida como sendo o conjunto de acções voltadas não apenas para a prevenção, protecção do trabalhador, minimização de riscos inerentes à actividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnologico mas também para a protecção ambiental em si (7).

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. Portanto, a Biossegurança pode também ser definida como um conjunto de medidas e procedimentos técnicos necessários para a manipulação de agentes e materiais biológicos capazes de prevenir, reduzir, controlar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente (2).

Estas definições mostram que a Biossegurança envolve as relações entre a tecnologia, o risco e o homem. No ambiente laboratorial, uma série de situações e actividade de factores potenciais se acentuam com a presença de agentes contaminantes (8).

2.1.1.2. 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 (3).

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 (2).

O controle de riscos biológicos, seja em nível nacional ou organizacional é orientado por meio da realização de uma avaliação de risco. Avaliação de risco é o termo usado para descrever o processo gradual pelo qual são avaliados os riscos decorrentes de um trabalho com perigo(s), e as informações resultantes são usadas para determinar se podem ser aplicadas medidas de controle de risco para reduzir esses riscos a um nível aceitável (3).

O risco é a combinação da probabilidade de um perigo causar danos e a gravidade dos danos que podem resultar do contato com esse perigo (3) (2).

No caso da biossegurança laboratorial, os perigos são os agentes biológicos cujas características patogênicas lhes conferem o potencial de causar danos a humanos ou animais, caso estes sejam expostos a esses agentes. 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 (3).

2.2. LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

A missão do laboratório de análises clínicas é a de fornecer resultados fidedignos e compatíveis com a metodologia empregada, sendo úteis para o correto diagnóstico, prognóstico, tratamento e acompanhamento da terapêutica, a evolução e a prevenção de enfermidades (9).

Os exames realizados no laboratório de análises clínicas 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. Os principais segmentos que compõem um laboratório de análises clínicas estão às áreas de imunologia, bioquímica, urinálise, hematologia, microbiologia e parasitologia (10).

Segundo o 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 (10).

Um laboratório correto deve ser organizado em duas áreas. Uma área protegida da contaminação externa e onde o técnico trabalha (área de trabalho). E outra área de tráfego de pessoas, doentes e amostras (área de recepção de amostras) (11).

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. Devemos ter cuidados, para não haver

contaminação cruzada dos materiais, não contaminar o pessoal do laboratório, e da equipe de limpeza, os equipamentos e o meio ambiente através de aerossóis. Esses cuidados mais o descarte dos materiais fazem parte das boas práticas em laboratório clínico, seguindo as regras de biossegurança (5).

No laboratório, a função dos analistas é de analisar, interpretar os resultados e obter um resultado tão próximo quanto possível do valor real mediante a aplicação correta de Procedimentos Analíticos (12).

2.3. 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.

A Biossegurança hospitalar, é um conjunto de medidas que procura reduzir ao máximo, ou mesmo erradicar os riscos característicos de determinadas actividades. Estes riscos podem prejudicar a saúde do profissional ou mesmo do paciente e causar danos ao meio ambiente (13).

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 (14).

Uma das principais normas de Biossegurança em hospitais, clínicas e laboratórios diz respeito à higienização das mãos. Elas sempre devem ser lavadas antes e depois do preparo e da ministração de medicamentos e do manuseio do paciente. Esta é uma das medidas que mais evitam a propagação de doenças. Apesar disso, ainda existem muitos profissionais que consideram as Normas de Biossegurança factores que dificultam a execução de seu trabalho. Porém, são estes princípios que irão garantir a saúde e bem estar do profissional e automaticamente do restante da população (15).

2.4. EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA

A Biossegurança inclui a utilização dos equipamentos de protecção individual e coletiva (EPI e EPC) para a realização de qualquer procedimento em um laboratório clínico. Com o conceito abrangente, a biossegurança traz em sua definição uma preocupação específica e

direcionada a profissionais de saúde, já que, nos anos 70 foi possível observar que os profissionais de laboratórios clínicos apresentavam altos níveis de contaminação por algumas patologias como tuberculose e hepatite B (10) (5).

Equipamentos de Proteção Individual – EPI: é todo o dispositivo de uso individual, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Os EPI's geralmente são equipamentos que servem para proteção do contacto com materiais infecciosos, substâncias irritantes e tóxicas, materiais perfurocortantes e materiais submetidos a aquecimentos ou congelamento (16).

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 (15).

2.5. NÍVEIS DE BIOSSEGURANÇA E NÍVEIS DE RISCOS

De toda a vasta tipologia de riscos devemos enfatizar quatro que aparecem em destaque: Risco natural; Risco tecnológico; Risco social; Riscos ambiental (3) (2).

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 (2).

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. Esses profissionais devem ser conscientizados sobre os riscos potenciais, e treinados a estarem aptos para exercerem as técnicas e práticas necessárias para o manuseio seguro dos materiais e fluidos biológicos (5).

No entanto, os riscos biológicos se subdividem em classes:

Nível de Biossegurança/Risco 1 – requer procedimentos para o trabalho com microorganismos, corresponde ao Nível 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* (6).

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. (6).

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* (6).

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 (6).

3. METODOLOGIA

3.1.MODELO DE PESQUISA

Será realizado uma investigação Observacional com um enfoque Quantitativo, através de um estudo Prospectivo com uma abordagem Descritiva.

3.2. POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM

A população para este estudo será constituída pelos Profissionais de Análises Clínicas do Laboratório Central do Hospital Geral de Luanda, bem como os trabalhadores da área da limpeza presentes ao decorrer do estudo.

3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão incluídos neste estudo todos os técnicos que trabalham no laboratório central de Análises Clínicas, bem como os estagiários.

Serão excluídos do estudo todos os profissionais de saúde que não trabalham no laboratório Central do Hospital Geral de Luanda, os trabalhadores da área da limpeza e todos os pacientes.

3.4. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Os dados serão recolhidos através da elaboração de uma ficha de questionário com perguntas fechadas e semiabertas previamente elaboradas, aos quais os técnicos do laboratório Central de Análises Clínicas serão submetidos ao decorrer do estudo.

3.5. PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS

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

Será utilizado o processador de texto do Microsoft Office Word 2019 para a digitalização do projeto, o programa Microsoft Office Excel para elaboração das tabelas e gráficos, o programa Microsoft Office PowerPoint para se fazer a apresentação do trabalho em ambiente Windows 10 Profissional.

3.6. 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

4. RECURSOS

RECURSOS DIDÁTICOS				
Nº	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		

5. CRONOGRAMA

Nº	Actividades	Ano – 2023				
		Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
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

1. Cienfuegos F. Segurança no Laboratório. 1st ed. Rio de Janeiro: Interciências; 2001.
2. Saúde Md. Classificação de Riscos dos Agentes Biológicos. 3rd ed. Brasília - DF: Decit/SCTE/MS; 2017.
3. Dagnino RS. Risco: o conceito e sua aplicação Campinas: UNICAMP; 2007.
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária A. Biossegurança. Rev. Saúde Pública Brasil; 2005.
5. Curso de Biossegurança em Laboratório Clínico, Programa de Educação continuada à distância. [Online].; 2009 [cited 2023. Available from: www.portal.educacao.com.br.
6. Ministério da Saúde SdCTeIE. Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília-DF;; 2004.
7. Costa MAF. Entendendo a Biosegurança; epistemologia e competência para área de saúde Rio de Janeiro: Publit; 2010.
8. Vendrame AC. Insalubridade por Agentes Biologicos: Revista CIPA; 2001.
9. Chaves CD. Controle de Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas Bras J, editor.: Patol. Med. Lab.; 2010.
10. ANVISA ANdVS. Segurança e Controle de Qualidade no Laboratório de Microbiologia Clínica: Rev. Saúde Pública; 2004.
11. Jordi Gómez JCORNG. Manual de Laboratório Clínico Barcelona; 2008.
12. Maura RA WCPAAT. Técnicas de Laboratório. 3rd ed.
13. Chaves MJF. Manual de Biossegurança e Boas Práticas de Laboratório Brasília; 2016.
14. P. Teixeira SV. Biossegurança. Uma Abordagem Multidisciplinar Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2016.
15. M. H. Hirata JMFRDH. Manual de Biossegurança. 3rd ed. São Paulo: Martinaria; 2017.
16. Bernardino PG. Análise dos Registros de Acidentes Ocupacionais, Ocasionalmente por Pericortantes Brasil; 2017.

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.

<p style="text-align: center;">Luanda</p> <p style="text-align: center;">_____/_____/_____</p>	<p style="text-align: center;">ASSINATURAS:</p> <p style="text-align: center;">Candidatos</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">António Cristo Miguel Nguidi</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Biana Lutete Garcia</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Natália Albina Sebastião Bento</p> <p style="text-align: center;">O Tutor</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Dr. Ana Suzeth Soares – Msc</p>
---	---