



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO KALANDULA DE ANGOLA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISES CLÍNICAS

PROJECTO DE PESQUISA CIENTÍFICA

**PERFIL DOS EXAMES LABORATORIAIS SOLICITADOS EM
PACIENTES COM FEBRE TIFÓIDE INTERNADOS NA PEDIATRIA
DO HOSPITAL GERAL DE LUANDA NO II TRIMESTRE DE 2022**

VICTÓRIA AGOSTINHO DE ALMEIDA

LUANDA

2022

VICTÓRIA AGOSTINHO DE ALMEIDA

**PERFIL DOS EXAMES LABORATORIAIS SOLICITADOS EM
PACIENTES COM FEBRE TIFÓIDE INTERNADOS NA PEDIATRIA
DO HOSPITAL GERAL DE LUANDA NO II TRIMESTRE DE 2022**

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, sob a orientação do Tutor José Bartolomeu (Msc).

LUANDA

2022

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. PROBLEMATIZAÇÃO	3
1.2. OBJECTIVOS	3
1.2.1. Objectivo Geral	3
1.2.2. Objectivos Específicos	3
1.3. JUSTIFICATIVA	4
2. REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1. A FEBRE TIFOIDE	5
2.1.1. Conceito	5
2.1.2. Origem da Febre Tifoide	5
2.1.2.1. Aspectos Epidemiológicos	5
2.1.3. Principais Sintomas da Febre Tifoide	6
2.2. O DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA FEBRE TIFOIDE	6
2.2.1. Tipos de Exames para o Diagnóstico da Febre Tifoide	7
2.3. DOENÇAS INFECCIOSAS EM ANGOLA	8
3. METODOLOGIA	9
3.1. TIPO DE ESTUDO	9
3.2. LOCAL DE ESTUDO	9
3.3. UNIVERSO	9
3.4. AMOSTRA	9
3.5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	9
3.6. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	9
3.7. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS	10
3.8. PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS	10
3.9. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	10
4. CRONOGRAMA	11
5. RECURSOS	12
REFERÊNCIAS	13
APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA RECOLHA DE DADOS	14
ANEXO A – ATESTADO DO ORIENTADOR	16

1. INTRODUÇÃO

Sendo a febre tifóide uma doença bacteriana aguda, causada pela *Salmonella enterica* sorotipo Typhi, seu diagnóstico baseia-se primordialmente no isolamento e na identificação do agente etiológico (1).

Atualmente, o quadro clínico completo da febre tifoide é de observação rara, sendo mais frequente um quadro em que a febre é a manifestação mais expressiva. Nas crianças, o quadro clínico é menos grave do que nos adultos (2).

Apesar da ocorrência da doença da febre tifoide não ter uma distribuição geográfica especial, está diretamente relacionada às condições de saneamento existentes e aos hábitos individuais. Estão mais sujeitas à infecção da doença as pessoas que habitam ou trabalham em ambientes com precárias condições de saneamento (3) (1).

Quanto à Morbidade, Mortalidade e Letalidade, a doença acomete com maior frequência a faixa etária entre 15 e 45 anos de idade em áreas endêmicas. A taxa de ataque diminui com a idade (1).

Em Angola, pela sua situação geomorfológica, condições climáticas, condições deficitárias de saneamento do meio e debilidade do sistema sanitário, é um país suscetível a surtos epidêmicos e proliferação de doenças transmissíveis (4).

No país, o quadro epidemiológico é dominado pelas doenças transmissíveis, principalmente a malária, doenças diarreicas agudas, doenças respiratórias agudas, tuberculose, febre tifóide, Tripanossomíase (doença de sono), doenças auto-imunes, tais como o sarampo e tétano entre outras (5).

O plano nacional de desenvolvimento sanitário angolano (2012-2025) preconiza a realização de alguns estudos sobre a prevalência das patologias infecciosas, mas a população não tem conhecimento suficiente destas patologias. Portanto, houve a necessidade de se desenvolver um estudo a fim de avaliar o perfil dos exames laboratoriais solicitados em crianças contaminadas com a doença da Febre Tifoide Internados na Pediatria do Hospital Geral de Luanda (5).

Tendo o conhecimento de que a doença da Febre Tifoide, conhecida também como a doença das mãos sujas, na maioria das vezes é transmitida através do consumo de alimentos

contaminados e de água mal tratada, a minha maior motivação ao realizar este projecto é de poder verificar aspectos que nos ajudarão a melhorar o perfil dos exames laboratoriais, tendo o conhecimento de que é através deles que os médicos têm um panorama sobre o estado clínico do paciente.

Com o objectivo principal de Analisar os exames de diagnóstico de Febre Tifoide em Crianças assistidas na Pediatria do Hospital Geral de Luanda, e tendo como objectivos específicos: Caracterizar o perfil sociodemográfico da amostra (idade, sexo, morada); Identificar os exames mais realizados na Pediatria do HG; Estimar o periodo de internamento das crianças com FT na pediatria do HGL e Descrever o exame mais eficaz da febre tifoide no HGL. Será realizado um estudo Descritivo, Retrospectivo Transversal com uma abordagem Qualiquantitativa.

1.1. PROBLEMATIZAÇÃO

Angola enfrenta diversos problemas de Saúde Pública, em particular das doenças infecciosas. Em especial, temos o conhecimento de que a Febre Tifoide é uma doença sistêmica grave, caracterizada por febre, diarreia e dor abdominal, além de outras manifestações como icterícia e complicações potencialmente graves, incluindo óbito.

Tem se verificado uma grande deficiência nos serviços públicos e privados para controlar a qualidade dos alimentos e das águas de consumo, de modo a reduzir as infecções bacterianas provocadas pela presença de microrganismos patogénicos presentes nestes alimentos e águas de consumo.

No entanto, devido algumas inconformidades que tem se verificado muitas vezes nos exames de laboratório devido à erros analíticos e a ineficácia dos técnicos especialistas de saúde nos laboratórios clínicos associado a falta de consciência profissional, que tem gerado resultados falsos-positivos e falsos-negativos, levou-me a fazer a seguinte questão:

Qual é o Perfil dos Exames Laboratoriais Solicitados em Pacientes com Febre Tifóide Internados na Pediatria do Hospital Geral de Luanda no II Trimestre de 2022?

1.2. OBJECTIVOS

1.2.1. Objectivo Geral

Analisar os exames de diagnóstico de Febre Tifoide em Crianças assistidas na Pediatria do Hospital Geral de Luanda no II Trimestre de 2022.

1.2.2. Objectivos Específicos

- Caracterizar o perfil sociodemográfico da amostra (idade, sexo, morada);
- Identificar os exames mais realizados na Pediatria do HGL;
- Descrever o exame mais eficaz da febre tifoide no HGL;
- Estimar o periodo de internamento das crianças com FT na pediatria do HGL.

1.3. JUSTIFICATIVA

Ao decorrer do meu percurso estudantil e durante o período de estágio realizado no laboratório de análises clínicas do Hospital Geral de Luanda, constatei que a Febre Tifoide ainda é um dos principais problemas de Saúde Pública no nosso país, isto é, em Angola.

Infelizmente nem todas as patologias bacterianas têm um diagnóstico laboratorial, razão pela qual neste estudo procurarei abordar sobre o perfil dos exames laboratoriais em pacientes com Febre Tifoide, uma patologia que tem confirmação através do diagnóstico laboratorial e faz parte do grupo das patologias que mais afetam a população Angolana.

Muitas vezes tem se verificado uma análise superficial por parte dos técnicos de análises clínicas no que tange aos exames laboratoriais de febre tifoide, e esta superficialidade nos exames tem causado muitas inconformidades que têm afectado a população em geral, especialmente as crianças por possuírem um sistema imunológico fraco. Isso me impulsionou a abordar o referido assunto; realizando um estudo transversal com uma abordagem Qualiquantitativa sobre o perfil laboratorial dos exames solicitados em pacientes internados na pediatria do Hospital Geral de Luanda no II trimestre de 2022.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A FEBRE TIFOIDE

2.1.1. Conceito

A febre tifóide é uma doença bacteriana aguda de distribuição mundial. É causada pela *Salmonella enterica* sorotipo Typhi. Está associada a baixos níveis socioeconômicos, relacionando-se, principalmente, com precárias condições de saneamento e de higiene pessoal e ambiental (3) (1).

Atualmente, o quadro clínico completo é de observação rara, sendo mais frequente um quadro em que a febre é a manifestação mais expressiva, acompanhada por alguns dos demais sinais e sintomas citados. Nas crianças, o quadro clínico é menos grave do que nos adultos, e a diarreia é o sintoma mais freqüente. Devido a sua evolução gradual apesar de ser uma doença aguda, o quadro clínico geralmente não se apresenta claro e a doença deixa de ser diagnosticada precocemente (1) (3).

2.1.2. Origem da Febre Tifoide

2.1.2.1. Aspectos Epidemiológicos

Etiologicamente, o agente da febre tifóide é a *Salmonella enterica* sorotipo Typhi, da família Enterobacteriaceae. Trata-se de um bacilo gram-negativo não esporulado, móvel, de 2 a 5 μ de diâmetro (2).

Os bacilos são aeróbios, caracterizando-se, como os demais membros do gênero *Salmonella*, por fermentar o manitol, não fermentar a lactose, produzir H₂S, não produzir indol, não produzir urease, nem trip-tofano-deaminase, e ter lisina descarboxilase. No entanto, ela caracteriza-se em relação às outras salmonelas pela sua estrutura antigênica e é identificada por meio de técnicas sorológicas e, atualmente, por técnicas de hibridização do DNA bacteriano (3) (2).

A doença não apresenta alterações cíclicas ou de sazonalidade que tenham importância prática. Não existe uma distribuição geográfica especial. A ocorrência da doença está diretamente relacionada às condições de saneamento existentes e aos hábitos individuais. Estão mais sujeitas à infecção as pessoas que habitam ou trabalham em ambientes com precárias condições de saneamento (3) (1).

2.1.3. Principais Sintomas da Febre Tifoide

A sintomatologia clínica da Febre Tifoide, geralmente consiste em:

- Febres Altas;
- Cefaleia (Dores de Cabeça);
- Dores Abdominais;
- Vômitos;
- Sangue nas Fezes;
- Humor Instável;
- Falta de Apetite;
- Calafrios;
- Roséolas Tíficas (manchas rosadas no tronco ou na Barriga);
- Mal-estar em Geral;
- Bradicardia relativa (dissociação pulso-temperatura);
- Esplenomegalia;
- Obstipação Intestinal (Diarreia);
- Tosse Seca (3) (6).

2.2. O DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA FEBRE TIFOIDE

O diagnóstico de laboratório da febre tifóide baseia-se, primordialmente, no isolamento e na identificação do agente etiológico, nas diferentes fases clínicas, a partir do sangue (hemocultura), fezes (coprocultura), aspirado medular (mielocultura) e urina (urocultura) (3).

2.2.1. Tipos de Exames para o Diagnóstico da Febre Tifoide

Hemocultura: apresenta maior positividade nas duas semanas iniciais da doença (75%, aproximadamente), devendo o sangue ser colhido, de preferência, antes que o paciente tenha tomado antibiótico (3).

Coprocultura: a pesquisa da *Salmonella enterica* sorotipo Typhi nas fezes é indicada a partir da segunda até a quinta semana da doença, com intervalo de 3 dias cada uma.

Mielocultura: trata-se do exame mais sensível (90% de sensibilidade). Quando o conteúdo medular é aspirado da punção medular. Segue o mesmo esquema de procedimentos técnicos para a hemocultura (3).

Urocultura: valor diagnóstico limitado, com positividade máxima na terceira semana de doença; coletar 50 a 100ml de urina na fase da convalescença, em frascos estéreis para urina; análise imediata (3).

Reação de Widal: embora muito utilizada em nosso meio, é passível de inúmeras críticas quanto à sua padronização, devido aos diferentes resultados que podem ser encontrados dependendo das cepas de *Salmonella* envolvidas e possível interferência de vacinação prévia. Atualmente, não é indicada para fins de vigilância epidemiológica, já que não é suficiente para confirmar ou descartar um caso, pelo risco de ocorrerem resultados falso-positivos (3).

Devemos tomar o conhecimento de que actualmente há várias técnicas em pesquisa para tornar o diagnóstico mais rápido, fácil e preciso. A reação de fixação em superfície, contra-imunoelectroforese (Cief), enzima-imunoensaio (Elisa) e reação em cadeia de polimerase (PCR) são algumas dessas técnicas. Nenhuma delas encontra-se ainda amplamente dispo nível em nosso meio (1).

Os antígenos de interesse para o diagnóstico de Febre Tifóide são:

- **Antígeno O:** para a *Salmonella* entérica sorotipo Typhi, é o antígeno somático específico, de natureza glicidolipídica, altamente tóxico, identificando-se com a endotoxina do tipo O. É Termo estável (3).
- **Antígeno H:** flagelar, é de natureza proteica; a composição e ordem dos aminoácidos da flagelina determinam a especificidade flagelar. É termolábil (3).

- **Antígeno Vi:** é um antígeno de superfície que parece recobrir o antígeno O, não permitindo a sua aglutinação. É termolábil (3).

Esses três antígenos determinam anticorpos aglutinadores específicos: anti-O, anti-H e anti-Vi. (3).

2.3. DOENÇAS INFECCIOSAS EM ANGOLA

Angola é um país Africano com características tropicais e subtropicais com um perfil epidemiológico dominado pelas doenças transmissíveis. Angola pela sua situação geomorfológica, condições climáticas, condições deficitárias de saneamento do meio, debilidade do sistema sanitário, é um país suscetível a surtos epidémicos e proliferação de doenças transmissíveis (4).

As doenças de origem bacteriana são altamente transmissíveis e são um problema de saúde pública dos indivíduos que habitam em regiões endémicas. A vigilância das doenças transmissíveis baseia-se em intervenções que, atuando sobre um ou mais elos conhecidos da cadeia epidemiológica de transmissão, sejam capazes de vir a interrompê-la (7).

O quadro epidemiológico é dominado pelas doenças transmissíveis, principalmente a malária, doenças diarreicas agudas, doenças respiratórias agudas, tuberculose, febre tifóide, Tripanossomiase (doença de sono), doenças autoimunes, tais como o sarampo e tétano entre outras (5).

3. METODOLÓGIA

3.1. TIPO DE ESTUDO

Será realizado um estudo Descritivo, Retrospectivo e Transversal com uma abordagem Qualiquantitativa sobre os exames de diagnóstico em crianças internados na pediatria do Hospital Geral de Luanda.

3.2. LOCAL DE ESTUDO

Este estudo será realizado no laboratório de Análises Clínica da Pediatria do Hospital Geral de Luanda, localizado no rés-do-chão, junto do segundo portão do Hospital.

O Hospital Geral de Luanda está localizado na rua do Soba Kapassa , Distrito Urbano do Golfo II no município do Kilamba Kiayi, província de Luanda.

3.3. UNIVERSO

A população para este estudo será constituída pelas crianças internadas na pediatria do Hospital Geral de Luanda durante o periodo do estudo.

3.4. AMOSTRA

Farão parte da amostra do presente estudo, todas as crianças diagnosticadas com febre tifoide no II trimestre do ano de 2022.

3.5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos neste estudo todas as crianças submetidas ao exame para deteção da Febre Tifoide, internadas na Pediatria do Hospital Geral de Luanda no II Trimestre de 2022.

3.6. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídas do estudo todas as crianças que não foram submetidas ao exame para deteção da Febre Tifoide, que foram assistidas mas não foram internadas na Pediatria do Hospital Geral de Luanda.

3.7. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

O plano de recolha de dados será feito através da elaboração de um guia de observação sistemático individual. As fontes de informação serão secundárias, isto é, os dados serão recolhidos a partir do livro de registo para a análise e interpretação dos resultados.

3.8. PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS

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

Será utilizado o processador de texto do Microsoft Office Word 2016 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 Professional.

3.9. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Variáveis	Tipo	Escala de Medição
Idade	Numérica	Discreta
Sexo	Categoria	Nominal Dicotómica
Morada	Qualitativa	Nominal Politômica
Exames	Qualitativo	Nominal Politômica
Eficácia	Qualitativa	Nominal Politômica
Periodo de Internamento	Quantitativa	Ordinal

Tabela nº 1: Operacionalização das Variáveis

4. CRONOGRAMA

Nº	Actividades	Ano – 2022					
		Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
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						

5. RECURSOS

Recursos Didáticos				
Nº	Producto	Preço Unit.	Qtd	Total
1	Resma de Folha A4	3.600.00	2	7.200.00 kz
2	Lapiseira	1.600.00	1	1.600.00 kz
3	Lápis	50.00	3	150.00 kz
4	Borracha	350.00	2	700.00 kz
5	Livro	5.000.00	1	5.000.00 kz
Recursos Eletrónicos				
6	Pendrives	2.000.00	2	4.000.00 kz
7	Computador Pessoal	180.000.00	1	193.000.00 kz
Outros Recursos				
8	Táxi	---	---	27.800.00 kz
9	Internet	---	---	33.000.00 kz
10	Saldo de Voz (Unitel; Movicel)	1.000.00	13	13.000.00 kz
11	Cópias	---	---	13.650.00 kz
12	Impressão	---	---	85.000.00 kz
13	Alimentação	---	---	38.650.00 kz

TOTAL GERAL	422.750.00
--------------------	-------------------

REFERÊNCIAS

1. AMATO NV, BARDY JLS. Doenças transmissíveis. 3rd ed. São Paulo: SARVIER.
2. PETER G, et al. Red book: enfermidades infecciosas en pediatria Buenos Aires: Médica Panamericana; 1996.
3. Ministério da Saúde SANE-MT. MANUAL INTEGRADO DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA FEBRE TIFOIDE. 1st ed. BRASILIA-DF: MS; 2008.
4. Fortes F. Doenças Transmissíveis em Angola Angola: MINSA.
5. Samba N. Vigilância Epidemiológica de Doenças Infecciosas de Origem Bacteriana na Província do Cuanza-Norte Instituto Politécnico do Porto ; 2015.
6. Pública INdS. Febre Tifóide Maianga-Luanda, Rua: Amilcar Cabral: Ministério da Saúde; 2017.
7. Meliço-Silvestre. Doenças Infecciosas: O desafio da Clínica do Hospital da Universidade de Coimbra Universidade de Coimbra: Departamento de doenças infecciosas; 2008.
8. Livre WaE. Exame_Laboratorial. Acesso 16 de Dezembro de 2019. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Exame_Laboratorial.
9. Laboratorial S. Recomendações da Sociedade Brasileira Brasil; 2020.
10. Silva HP. Hematologia Laboratorial: Teoria e Procedimentos artmed , editor. SP: Kh; 2018.
11. C. Jarreau M. Clinical Laboratory Science Review: A Bottom Line Approach; 1995.
12. Pádua M. Patologia Clínica para Técnicos de Bacteriologia. 1st ed.
13. NBR14785. Laboratório Clínico - Requisitos de Segurança.; 2002. Acesso 27 de Dezembro de 2021. Disponível em: http://w2.fop.unicamp.br/cibio/downloads/nbr_14785.pdf.
14. Chaves CD. Controle de Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas Bras J: Patol. Med. Lab; 2010.
15. Gómez JJ. Manual de Laboratorio Clínico Barcelona; 2008.
16. Maura R. Técnicas de Laboratorio. 3rd ed.
17. Silva JEI. Gestão Hospitalar. A Engenharia Clínica e sua Aplicação nos Sectores de Diagnóstico.
18. Tiago F. Os Primeiros Passos no Laboratorio Clínico. 2nd ed. Luanda; 2012-2015.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA RECOLHA DE DADOS



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO KALANDULA DE ANGOLA DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

FORMULÁRIO DE RECOLHA DE DADOS

A) Dados sócio demográficos.

Formulário nº _____ Nome: _____ Data: ____/____/____

1 – **Idade** _____ anos; 2 – **Morada** _____.

3 – **Sexo:** () Feminino () Masculino

B) Sinais e Sintomas sugestivos para o diagnóstico.

1 – **Febre:** Sim () Não () 2 – **Diarreia:** Sim () Não ()

3 – **Obstipação:** Sim () Não () 4 – **Dor abdominal:** Sim () Não ()

5 – **Prostração:** Sim () Não () 6 – **Cefaleia:** Sim () Não ()

7 – **Dissociação pulso-temperatura:** Sim () Não () 8 – **Anorexia:** Sim () Não ()

9 – **Tosse seca:** Sim () Não () 10 – **Roséolas tíficas:** Sim () Não ()

11 – **Vómitos:** Sim () Não ()

C) Exames laboratoriais solicitados para a febre tifoide.

1 – **Isolamento da salmonela typhi (hemocultura ou coprocultura)** Sim () Não ()

2 – **Reação Widal:** Sim () Não () 3 – **Hemograma:** Sim () Não ()

4–Bioquímica:

a) **Transaminases:** Sim () Não () b) **Bilirrubina:** Sim () Não ()

D) Resultados dos exames de laboratório solicitados

1 – Isolamento da salmonela typhi hemocultura: Positivo () Negativo ()

2 – Detecção pela coprocultura: Positivo () Negativo ()

3 – Reação Widal: Antígeno O e H ≤ 79 (); 80 a 159 (); 160 a 320 ()

4 – Hemograma:

- a) Hemoglobina ≤ 6 g/dl () 7 a 11 () 12 a 17 ()
- b) Leucócitos ≤ 6000 () 6001 a 12.000 (); ≥ 12.001 ()
- c) Neutrófilos ≤ 40.000 (); 40.001 a 60.000 () ≥ 70.000 ()
- d) Linfócitos ≤ 20.000 () 20.001 a 40.000 () ≥ 40.001 ()
- e) Plaquetas ≤ 150.000 () 150.001 a 450.000 () ≥ 450.001 ()

5 – Exames de Bioquímica:

a) Transaminases: () baixa GOT = 5 a 40 U/L alta ()

() baixa GPT = 7 a 56 U/L alta ()

() baixa GGT = 0,5 a 36 U/L alta ()

b) Bilirrubina total () baixa 0,2 a 1,1 mg/dl () alta

() baixa Indireta 0,1 a 0,7 mg/dl () alta

() baixa direta 0,1 a 0,4 mg/dl () alta

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;">A Candidata</p> <p style="text-align: center;">_____ Victória Agostinho de Almeida</p> <p style="text-align: center;">O Tutor</p> <p style="text-align: center;">_____ Dr. José Bartolomeu – Msc</p>
--	---