

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS:
MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO,

Disciplina: TCC

2023-1

A. Generalidades

Um exemplar deve ser encaminhado, a cada um dos três membros da banca e ao suplente com uma antecedência de pelo menos 10 dias da data marcada para a defesa.

No ato da defesa, o aluno deverá expor verbalmente e de forma didática o conteúdo de sua monografia de final de curso, tendo para isso um tempo máximo de 50 minutos. Após a exposição oral o aluno será arguido pelos membros da banca examinadora (3 membros), tendo cada membro um tempo máximo de 30 minutos, o qual pode ser dividido com o aluno (15 minutos para cada) ou constituir um tempo total para discussão direta entre o aluno e o membro da banca.

Caberá ao aluno e/ou orientador providenciar a reserva da sala onde vai ocorrer a defesa.

As observações, adições e exclusões sugeridas pelos membros da banca durante a defesa deverão ser adicionadas no volume final da monografia. Neste volume final a Folha de Aprovação deve ser substituída pela cópia digital da Ata de defesa, devidamente assinada e com a nota do aluno. Após a defesa é necessária a entrega de um volume da monografia corrigida, sendo que esta deve ser impressa. Um arquivo em .pdf da monografia também deve ser encaminhado a Coordenação da disciplina TCC num prazo máximo de **15 dias** após a data da defesa. Estes devem ser entregues acompanhados do documento recebido no ato de defesa (**Folha de Correções**), onde o presidente de banca assinalou as correções a serem realizadas no volume final, e contendo a assinatura do orientador, atestando que as correções solicitadas pela banca foram realizadas pelo aluno. Conforme determinação do COAA/CEGRIM do IMPPG/UFRJ, o RCS Trabalho de Conclusão de Curso (IMWK 42) só será considerado concluído após a entrega do referido exemplar físico corrigido (e do .pdf do volume corrigido encaminhado por e-mail para o coordenador da disciplina).

B. Formatação

A monografia de final de curso deve ser escrita em língua portuguesa e apresentada em papel branco, formato A-4, tipo de letra Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5 entre linhas, formatação justificada (preenchendo toda a largura da linha), com

margens que permitam encadernação adequada (margem esquerda 3 cm; superior 3 cm; direita 2 cm e inferior 2 cm). A encadernação deve ser feita em espiral.

Citações de mais de 3 linhas, Ficha Catalográfica (no verso da folha de rosto), Lista de Abreviaturas e Siglas, Lista de Tabelas, Lista de Figuras, Resumo, Abstract, Resumo para Pessoas Leigas e Índice devem usar fonte 12 e espaço simples, sendo cada um dos 3 últimos escritos em um parágrafo.

Se no documento houver notas de rodapé, legendas de figuras ou legendas de tabelas estas devem ser digitadas em fonte 10 e espaço simples.

C. Exigências da parte pré-textual da monografia

Página i - Folha de Rosto, como é exemplificada, nos anexos, contendo:

- a. nome do aluno centrado na parte superior da folha
- b. título do trabalho centrado na página
- c. logotipo do Curso de Graduação do Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, seguido de “Monografia apresentada ao Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas: Microbiologia e Imunologia”.
- d. nome da Unidade, da Universidade, do Estado e ano em que a monografia está sendo apresentada.

Página ii - com a seguinte frase, (exemplificada nos anexos): “Trabalho realizado no Departamento de, do....., sob a orientação do (a) Professor (a)e coorientação de

Obs: Apenas um coorientador pode ser incluído.

Página iii – FICHA CATALOGRÁFICA - (exemplificada nos anexos)

A ficha catalográfica pode ser gerada com o auxílio de um programa institucional da UFRJ disponível no link <http://fichacatalografica.sibi.ufrj.br/>. No caso de o trabalho ter um coorientador será necessário adicioná-lo manualmente. Para tanto os alunos podem contar com o apoio da Bibliotecária do IMPPG, Ana Paula Teixeira.

Colocar no máximo 6 palavras chaves. Checar com a bibliotecária se as palavras chaves escolhidas constam em plataformas indexadoras.

Alocar a ficha catalográfica de forma centralizada na página.

Página iv – FOLHA DE APROVAÇÃO – Exemplificada, nos anexos.

No **exemplar final** da monografia esta página deve ser substituída por uma cópia da Ata de Defesa da Monografia, devidamente assinada pelos membros da banca, aluno, orientador e coordenador da disciplina.

Página v – DEDICATÓRIA – Opcional. Deve ser escrita do meio para o final da página, à direita, na parte inferior.

Página vi – AGRADECIMENTOS - Devem ser dirigidos àqueles que contribuíram de maneira relevante na elaboração do trabalho. Não esquecer de agradecer aos órgãos financiadores.

Página vii - EPÍGRAFE - Opcional. Não colocar o título; nesta folha opcional o autor apresenta uma citação, seguida de indicação de autoria; espaço 1,5.

Página viii – RESUMO - O resumo deve ser redigido em um único parágrafo, contendo no mínimo 150 palavras e no máximo 500, digitalizado em espaço simples e, de preferência, na terceira pessoa do singular. O resumo deve explicar o tema principal, ressaltar os objetivos, apresentar os resultados obtidos e as conclusões do trabalho com frases concisas, objetivas e coerentes. Ao final do texto devem ser adicionadas, no máximo, seis palavras chaves que identificam o tema abordado (exemplificado nos anexos)

Página ix - ABSTRACT - Deve apresentar a versão do resumo em idioma de divulgação internacional (inglês) e digitado em um único parágrafo em espaço simples. Ao final do texto devem ser adicionadas, no máximo, seis palavras chaves que identificam o tema abordado (exemplificado nos anexos).

Página x – RESUMO PARA PESSOAS LEIGAS – Deve ser escrito com uma linguagem adaptada para pessoas leigas, ou seja, um texto jornalístico (comunicado de imprensa). Como a divulgação científica traz visibilidade para o nosso curso de graduação, para nosso Instituto e para a UFRJ, esse resumo poderá ser utilizado pela graduação e direção do IMPG para divulgação da produção científica de nosso curso, nos canais que se fizerem adequados, mantendo obviamente a autoria dos textos. Assim, um termo de consentimento para a utilização deste resumo deve ser assinado pelo aluno e orientador e encaminhado para a coordenação da disciplina.

Na organização do volume da Monografia, o Resumo para Pessoas Leigas deve estar localizado na página posterior ao Abstract. Este resumo deve seguir as mesmas regras de formatação usados na confecção do RESUMO da monografia, com algumas recomendações:

1 - Título do Resumo para Pessoas Leigas: não é necessário usar o título da monografia. O aluno deve escolher um título acessível, que cativa a audiência e represente seus principais achados experimentais.

2 - Tamanho: Deve ter a mesma quantidade de palavras que o resumo formal da monografia (mínimo de 150 palavras e máximo de 500 palavras) e ser escrito em espaço simples e parágrafo único.

3 - Podem ser adicionadas Figuras e/ou Imagem(s) representativa(s) do texto, como por exemplo uma microscopia, foto de experimento, foto do autor ou do grupo ou até um resumo gráfico (*graphical abstract*).

4 - Um termo de consentimento para a utilização deste resumo deve ser assinado pelo aluno e orientador e encaminhado para a coordenação da disciplina.

Um guia para confecção de Comunicados de imprensa pode ser encontrado no site:

<https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/2018/11/de-cientista-para-jornalista-FINAL.pdf>

DICAS:

Conte uma história!

Escreva o resumo de forma a contar a história da sua pesquisa científica. Comece falando sobre o contexto no qual a sua pesquisa científica foi embasada e explique a hipótese do seu trabalho (a pergunta que você quer responder com a sua pesquisa), depois fale sobre seus principais achados (evite incluir números e porcentagens a não ser que seja muito necessário para a compreensão do leitor) e termine explicando como os seus resultados podem ser importantes para o contexto no qual a sua pesquisa está inserida e, se possível, para o dia-a-dia ou a vida da população.

- Não se aprofunde em detalhes técnicos, foque na relevância do seu trabalho.
- A maior parte do seu texto deve incluir a contextualização e as implicações/impactos do seu trabalho.
- Use uma linguagem simples e direta.
- Evite jargões! Não use jargões científicos, o público leigo não conhece os jargões da sua área de pesquisa
- Use analogias para explicar conceitos complexos. Faça comparações com objetos/situações do dia-a-dia do leitor para facilitar a compreensão de conceitos científicos complexos. Ex: a autoclave é como uma panela de pressão que as pessoas usam em casa para cozinhar feijão e outros alimentos.
- Lead: Quem? Como? Onde? Como? – O “lead” de um texto de jornalismo científico deve trazer as informações principais do trabalho no intuito de chamar a atenção do leitor e deve incluir as respostas às quatro perguntas acima. O texto jornalístico, diferente do texto científico, aborda em seu início o(s) principal(ais) resultado(s) do trabalho, seguido de sua contextualização, informações relacionadas a metodologia e aspectos gerais do trabalho.

Página xii – LISTA DE TABELAS – Opcional

Página xiii – LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS – Opcional

Página iv - ÍNDICE - Incluir os sub-títulos de cada capítulo (exemplificado nos anexos).

Até este ponto todas as folhas devem ser numeradas com **números romanos escritos em letra minúscula**, adicionados na parte superior da folha à direita, sendo a primeira folha contada, mas não numerada. Esta paginação caracteriza a parte pré-textual da monografia.

D. Exigências da porção textual da monografia

A porção textual da Monografia deve ser composta pelos seguintes capítulos: Introdução, Justificativa, Objetivos, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências Bibliográficas. Alguns capítulos podem ter subtítulos, que então devem ser numerados como no seguinte exemplo:

- 1 INTRODUÇÃO
 - 1.1 Características gerais do microrganismo
 - 1.2 Propriedades de virulência
 - 1.3 Esquemas de tipificação
- 2 JUSTIFICATIVA
- 3 OBJETIVOS
- 4 MATERIAL E MÉTODOS
 - 4.1 Obtenção da coleção
 - 4.2 Produção de substância bioativa
- 5 RESULTADOS
- 6 DISCUSSÃO
- 7 CONCLUSÕES
- 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Esta parte do trabalho deverá ser numerado com números arábicos, na parte superior da folha, à direita. Segue detalhamento:

1 INTRODUÇÃO

Esse capítulo deve ser objetivo, centrado, exclusivamente, no tema da Monografia, para que o leitor, ao término de sua leitura possa, sem qualquer dúvida, reconhecer a motivação para a realização do trabalho. As siglas, quando aparecem pela primeira vez no texto, devem ser precedidas pela escrita por extenso e colocadas entre parênteses. Ex: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

A utilização de subtítulos fica a critério do autor, considerando o caráter didático do material que está sendo apresentado.

Qualquer esquema, gráfico, tabela ou figura que venha a tornar mais claro o texto podem ser adicionados no interior do capítulo, o mais próximo possível do local onde é citada no texto, e sempre referenciado se não for de autoria própria. Esta recomendação é válida também para os demais capítulos da monografia.

As Figuras devem ser numeradas na parte inferior, adicionando-se em seguida o título escrito em espaço 1 (**Figura 1** – Título...; exemplo no Anexo).

As Tabelas devem ser numeradas na parte superior, também se adicionando em seguida o título escrito em espaço 1 (**Tabela 1** – Título...; exemplo no Anexo). Qualquer sigla ou abreviação contida na Tabela deve ser marcada com sinalização sobrescrita, utilizando letras minúsculas; na parte inferior da Tabela devem ser adicionadas, em letra 10 e espaço 1, explicações que esclareçam cada uma destas siglas, conforme exemplo em anexo. Nas Tabelas as linhas de delimitação horizontais só aparecem nas partes superior (delimitando o cabeçalho da Tabela) e inferior. Não existem linhas de delimitação verticais.

As numerações de Figuras e Tabelas devem ser seguidas nos capítulos subsequentes.

As referências bibliográficas mencionadas nesse capítulo, bem como em todo o corpo da Monografia, deverão ser inseridas pelo nome do autor ou dos autores. Mesmo

quando citados entre parênteses os nomes dos autores NÃO devem ser escritos em letras maiúsculas. A seguir apresentamos alguns exemplos e particularidades

a) um autor: (Tyzer, 1976)

b) dois autores: (Line e Loutit, 1971)

c) três autores: (Teles, Souza e Daae, 1990)

d) mais de três autores: (Southern *et al.*, 1972; no capítulo de Bibliografia os nomes de todos os autores devem ser citados)

e) várias referências juntas no mesmo parêntese:

- citar por ordem crescente do ano de publicação dos artigos;

- se existirem dois ou mais artigos do mesmo ano, citá-los em ordem alfabética;

- se houver duas referências do mesmo autor, autores ou entrada (quando for usado *et al.*) publicadas no mesmo ano, estas devem ser diferenciadas utilizando-se as letras a e b, logo após o ano (a e b são determinados pela entrada na lista de referências que é por ordem alfabética, e não pela referência que é primeiro citada no texto)

- se houver mais de uma referência com a mesma entrada (autor ou autores), mas de anos distintos, cita-se esse(s) autor(es) uma vez e os anos em ordem cronológica separadas por vírgula.

Ex: (Tyzer, 1976; Carvalho *et al.*, 1991, 1993; Cuna, Kieserbaum e Wirth, 1991; Araki, Jonhson e Stuart, 2000; Porto-Carneiro *et al.*, 2000b)

f) Referências antigas ou cujos originais não tenham sido acessados, devem ser referenciadas na forma de *apud* no interior do texto (Stuart, 1948 *apud* Boyd *et al.*, 2005). No capítulo de Referências Bibliográficas apenas a referência consultada deve ser citada; neste exemplo, Boyd *et al.*, 2005.

2 JUSTIFICATIVA

Um ou dois parágrafos destinados a justificar o estudo proposto.

3 OBJETIVOS

Este capítulo deve conter o(s) objetivo(s) da Monografia. Ao apresentar os objetivos, as frases devem ser iniciadas com os verbos no infinitivo. Fica ao critério dos autores a estratificação ou não dos objetivos em “Objetivo Geral” e “Objetivos Específicos”.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Deve ser organizado em subtítulos e apresentar toda a metodologia que foi utilizada.

5 RESULTADOS

Deve conter texto onde são apresentados de forma organizada todos os resultados obtidos no trabalho experimental, que a critério do aluno pode ser subdividido em subtítulos. As tabelas e figuras que tornam os resultados experimentais mais explicativos devem ser contidas nesse capítulo e ao serem citadas no texto, o número da tabela ou Figura deve vir entre parênteses. Todas as figuras apresentadas devem ser citadas no texto.

6 DISCUSSÃO

Deve conter um texto relacionando os resultados obtidos com os resultados de outros autores encontrados na literatura.

7 CONCLUSÕES

Parte final do texto, na qual se apresentam conclusões correspondentes aos objetivos ou hipóteses, as quais podem ser numeradas. Deve responder as hipóteses apresentadas no capítulo de Objetivos. As conclusões devem fazer sentido para quem não leu o resto do trabalho, ou pelo menos para quem leu, no máximo, a introdução.

Ela não deve conter dados novos.

Recomendações e sugestões para a continuação da pesquisa, também podem ser incluídas nesse ponto do trabalho.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Toda a bibliografia utilizada para a confecção da Monografia e citada no texto deverá ser apresentada neste capítulo em ordem alfabética.

As referências bibliográficas deverão ser escritas em Times New Roman, tamanho de fonte 10, espaço 1 entre linhas e alinhamento à esquerda (não usar o recurso “justificar” que força a ocupação completa das linhas).

Embora o espaço entre as linhas seja simples, os parágrafos que delimitam as diferentes referências devem ser separados entre si por 1,5. Você pode alcançar este resultado configurando os parágrafos contendo referências para terem 6 pontos de espaço após cada um deles, na aba “Parágrafo” da Barra de Ferramentas. Nesta mesma aba “Parágrafo” assegurar-se de que não esteja selecionado o campo em está escrito “Não adicionar espaço entre 2 parágrafos do mesmo estilo” para viabilizar o correto espaçamento.

As referências bibliográficas devem apresentar as seguintes informações: autor(es), ano, título do trabalho, nome do periódico, volume (omitir fascículo) e páginas. Quando o nome do autor for citado mais de uma vez, segue-se a ordem cronológica na listagem.

Preste atenção na formatação de entrada de cada uma destas informações como uso de vírgulas, pontos e parênteses, forma de lançamento de páginas e abreviação dos prenomes dos autores e dos nomes das revistas, buscando máxima padronização.

Periódicos impressos:

Bhowruth, V., Brown, A.K. e Besra, G.S. (2008). Synthesis and biological evaluation of NAS-21 and NAS-91 analogues as potential inhibitors of the mycobacterial FAS-II dehydratase enzyme Rv0636. *Microbiology* 154, 1866–1875.

Bloch, K. (1977). Control mechanisms for fatty acid synthesis in *Mycobacterium smegmatis*. *Adv. Enzymol. Relat. Areas Mol. Biol.* 45, 1–84.

Courtois, F. e Ploux, O. (2005). *Escherichia coli* cyclopropane fatty acid synthase: is a bound bicarbonate ion the active-site base? *Biochemistry* 44, 13583–13590.

Corrales, R.M., Molle, V., Leiba, J., Mourey, L., de Chastellier, C. e Kremer, L. (2012). Phosphorylation of mycobacterial PcaA inhibits mycolic acid cyclopropanation: consequences for intracellular survival and for phagosome maturation block. *J. Biol. Chem.* 287, 26187–26199.

Hunter, R.L., Armitige, L., Jagannath, C. e Actor, J.K. (2009). TB research at UT-Houston—a review of cord factor: new approaches to drugs, vaccines and the pathogenesis of tuberculosis. *Tuberculosis (Edinb.)* 89, S18–S25.

Periódicos disponíveis apenas on line

Coxon, G.D., Craig, D., Corrales, R.M., Violla, E., Gannoun-Zaki, L. e Kremer, L. (2013). Synthesis, antitubercular activity and mechanism of resistance of highly effective thiacetazone analogues. *PLoS ONE* 8, e53162.

Sambandan, D., Dao, D.N., Weinrick, B.C., Vilcheze, C., Gurcha, S.S., Ojha, A., Kremer, L., Besra, G.S., Hatfull, G.F. e Jacobs, W.R., Jr. (2013). Ketomycolic acid-dependent pellicle formation confers tolerance to drug-sensitive *Mycobacterium tuberculosis*. *mBio.* 4, e00222–00213.

Livros e capítulos

- Brener, Z. (1992). Immune response and immunopathology in *Trypanosoma cruzi*. In: Chagas' Disease (American Trypanosomiasis): Its impact in transfusion and clinical medicine. Wendel, S., Brener, Z., Camargo, M.E. e Rassi, A., eds. (São Paulo, ISBT), pp. 31-47
- Daffé, M. (2005). The Cell Envelope of *Corynebacteria*. In: Handbook of *Corynebacterium glutamicum*. Eggeling L. e Bott M., eds. (Boca Raton: CRC Press), pp. 121-148.
- Minnikin, D.E. (1982). Lipids: complex lipids, their chemistry, biosynthesis and roles. In The Biology of the *Mycobacteria*, Volume 1 (Londres: Academic Press), pp. 95-184.
- Romano, G. (1996). Imagens da juventude na era moderna. In: História dos jovens Levi G. e Schimidt J., eds. 3. ed. (São Paulo: Companhia das Letras), pp. 7-16.

Monografias, dissertações e teses

- Rego, S.M.B. (1992). Planejamento da função de sistemas de informação: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 275f.
- Leite, S. (1997). Memória da comunidade da Serrinha. Dissertação (Mestrado em Memória Social e Documento) - Centro de Ciências Humanas, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 203 f.

Quando a autoria é uma entidade (órgãos, associações, agências legisladoras etc)

- ABNT (2002). Associação Brasileira De Normas Técnicas. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 7p.
- CONAMA (2005). Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Ministerio do Meio Ambiente. RDC nº 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>
- LPNS (2015) List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature. Disponível em: <http://www.bacterio.net/>. Acesso em 18/3/2015.
- MAPA (2009). Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 26, de 9 de julho de 2009. Disponível em <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta> . Acesso em 04/07/2012.
- UBABEF (2011). União Brasileira de Avicultura. Relatório Anual 2010. Disponível em: <http://www.ubabef.com.br> . Acesso em 08/09/2012.
- UFRJ (1983). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coordenação dos Programas De Pós-Graduação De Engenharia. Normas para elaboração apresentação gráfica e defesa de teses de M.Sc. e D.Sc. Rio de Janeiro.

Trabalhos em Congressos, Semanas Científicas e Seminários

- Monteiro, R., Badejo, M.C.T., Simões, V. e Magalhães Neto, A. (1999) Extração e padronização de antígenos para o diagnóstico da *Brucella canis*, *Brucella ovis* e *Brucella abortus*. Resumo. In Anais do XX Congresso Brasileiro de Microbiologia. Salvador, BA. p. 118.

Maciel, A. M. D.; Sales Jr., Ronaldo L.; Siqueira, A. J. (1996) O indivíduo e a pós-modernidade. Resumo. In Anais eletrônicos do Congresso de Iniciação Científica da UFPE. Recife. PE., Disponível em: <<http://www.propesq.ufpe.br/anais/cfch/cfchtrab/htm>>. Acesso em: 16 jan. 2001.

Matéria assinada e não assinada em mídia eletrônica

Alves, M. M. (2000) Mundo dos loucos. O Globo, Rio de Janeiro, 20 dez. 2000. Disponível em <<http://www.oglobo.com.br/colunas>>. Acesso em: 20 dez. 2000.

Jornal do Brasil (2000) Trofeu maior foi o trabalho. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 20 dez. 2000. Disponível em <<http://www.jb.com.br>>. Acesso em: 20 dez. 2000.

NOME DO ALUNO

TÍTULO DA MONOGRAFIA



Monografia apresentada ao Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas: Microbiologia e Imunologia.

**INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
RIO DE JANEIRO
NOVEMBRO / 2022**

**Trabalho realizado no Departamento
de, do Instituto de
Microbiologia Paulo de Góes, UFRJ, sob
a orientação do(a)
Professor(a) e
coorientação de**

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

M671d Miranda, Adriele Rodrigues Moreira
 Detecção de Rotavirus das espécies A, B e C em
 bovinos no Rio de Janeiro / Adriele Rodrigues
 Moreira Miranda. -- Rio de Janeiro, 2021.
 46 f.

 Orientadora: Gabriella Mendes.
 Coorientadora: Norma Santos.
 Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
 Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
 de Microbiologia, Bacharel em Ciências Biológicas:
 Microbiologia e Imunologia, 2021.

 1. Rotavirus. 2. Bovinos. 3. Diarreia viral. 4.
 Epidemiologia. I. Mendes, Gabriella, orient. II.
 Santos, Norma, coorient. III. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

(Montar no endereço: <http://fichacatalografica.sibi.ufrj.br/>)

O tamanho da ficha possui o seguinte padrão: 7,5cm (altura) X 12,5 cm (largura).

FOLHA DE APROVAÇÃO

NOME DO ALUNO

TÍTULO

Rio de Janeiro,.....de..... de..... (Data da defesa da Monografia)

(Nome do examinador, sua titulação e instituição a que pertence)

(Nome do examinador, sua titulação e instituição a que pertence)

(Nome do examinador, sua titulação e instituição a que pertence)

(Nome do examinador suplente, sua titulação e instituição a que pertence)

APÓS A DEFESA, NA VERSÃO FINAL CORRIGIDA A SER ENTREGUE A SECRETARIA DE GRADUAÇÃO, ESTA FOLHA DEVE SER TROCADA POR UMA CÓPIA DA ATA DE DEFESA DA MONOGRAFIA DEVIDAMENTE ASSINADA.

RESUMO

NOME DO ALUNO

TÍTULO

**Orientador:
Coorientador:**

Resumo da Monografia apresentada no Instituto de Microbiologia Paulo de Góes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas: Microbiologia e Imunologia e aprovação no RCS Trabalho de Conclusão de Curso.

TEXTO (No máximo 500 palavras e no mínimo 150, escrito em um único parágrafo)

Palavras-chave: (no máximo 6)

ABSTRACT

NOME DO ALUNO

TÍTULO

**Orientador:
Coorientador:**

Abstract da Monografia apresentada no Instituto de Microbiologia Paulo de Góes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas: Microbiologia e Imunologia e aprovação no RCS Trabalho de Conclusão de Curso.

TEXTO EM INGLÊS (No máximo 500 palavras e no mínimo 150, escrito em inglês em um único parágrafo)

Key-words: em inglês (no máximo 6)

RESUMO PARA LEIGOS

NOME DO ALUNO

TÍTULO (pode ser diferente do título da monografia)

Orientador:

Coorientador:

Resumo para leigos da Monografia apresentada no Instituto de Microbiologia Paulo de Góes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas: Microbiologia e Imunologia e aprovação no RCS Trabalho de Conclusão de Curso.

(No máximo 500 palavras e no mínimo 150)

ÍNDICE

RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
RESUMO PARA LEIGOS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE TABELAS	xii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	xiii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Microbiologia	1
1.2 Espécies patogênicas	4
1.3 Esquemas de tipificação.....	7
2 JUSTIFICATIVA	15
3 OBJETIVOS	16
4 MATERIAL E MÉTODOS	17
4.1 Obtenção da coleção	17
4.2 Identificação das amostras	19
5 RESULTADOS	23
5.1 Características gerais das amostras	23
5.2 Produção de substâncias bioativas	24
6 DISCUSSÃO	27
7 CONCLUSÕES	31
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

EXEMPLO DE TABELA

Tabela 1 - Relação da CMI e CMB para penicilina nas amostras de *S. agalactiae* e determinação da tolerância à penicilina

Amostra	CMI ^a (µg/mL)	CMB ^b (µg/mL)	CMB/CMI	Tolerância
01019	0,04	0,08	2	Não
84127	0,04	0,16	4	Não
88611	0,04	0,16	4	Não
90224	0,02	0,16	8	Não
80246	0,04	0,16	4	Não
02048	0,02	0,08	4	Não
89646 ^c	0,04	2,56	64	Sim

^a CMI – Concentração Mínima Inibitória

^b CMB - Concentração Mínima Bactericida.

^c 89646 – Amostra tolerante (controle positivo).

EXEMPLO DE FIGURA

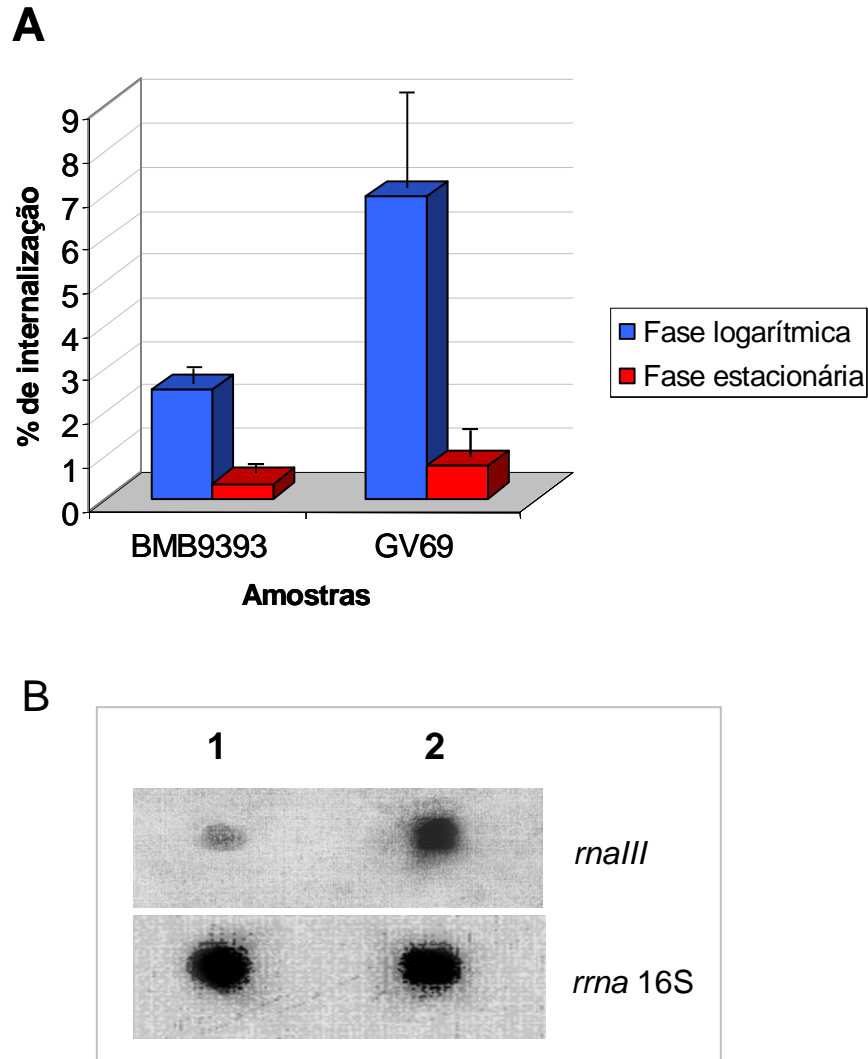


Figura 1 – Análise da capacidade de invasão e expressão dos genes *rnaIII* e *rrna 16S* em amostras clínicas de *Staphylococcus aureus*. **A.** Invasão das amostras de *Staphylococcus aureus* BMB9393 (*agr* funcional) e GV69 (*agr* atenuado) em células epiteliais brônquicas (16HBE14o⁺). **B.** Northern-blotting utilizando RNA total das amostras clínicas GV69 (linha 1) e BMB9393 (linha 2), hibridizados com sondas específicas para o *rnaIII* e para o *rrna 16S* (controle).