


CESU	APRECIADO
2.º Grupo	Sujeito a Deliberação do Plenário
DATA 14/2/90	Secretário <i>[Assinatura]</i>

  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO**

*Plenário*

6

22

206/90

INTERESSADO/MANTENEDORA		UF
Sociedade Visconde de São Leopoldo		SP
ASSUNTO		
Reconhecimento do curso de Ciências Biológicas		
RELATOR: SR. CONS. Yugo Okida		
PARECER Nº 206/90	CÂMARA OU COMISSÃO CESu	APROVADO EM 15/02/90
PROCESSO Nº 3001.000444/89-81		

**I - RELATÓRIO**

O Reitor da Universidade Católica de Santos, instalada em Santos, São Paulo, encaminha a este Conselho pedido de reconhecimento do curso de Ciências Biológicas.

O referido curso foi autorizado pelo Decreto nº 92.304, de 17.01.86, e pelo Parecer CFE nº 759/85, foi estabelecido um total de 120 vagas totais anuais, em dois turnos, sendo 60 vagas em cada turno.

Pela Portaria 274/89-SESu/MEC, foi designada Comissão Verificadora composta pelos professores Luiz Edson Mota de Oliveira, da Escola Superior de Agricultura de Lavras, Momoyo Nakano, da Universidade Federal do Paraná, para verificarem as condições de funcionamento do curso e apresentarem relatório conclusivo.

O presente Parecer foi elaborado com base nos dados contidos no processo e no relatório da Comissão Verificadora.

Dados sobre a Universidade

A Universidade Católica de Santos - UNISANTOS - reconhecida pela Portaria Ministerial nº 103/86, publicada no

206/90

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

D.O.U, de 07.02.86, tem sede na cidade de Santos-SP, e é mantida pela Sociedade Visconde de São Leopoldo-SUSL - entidade de Direito Privado registrada em 17.09.5 sob o nº 1.050 do Livro A-1, fls -561, em Cartório de Registro Civil das pessoas jurídicas de Santos.

Tanto seu Estatuto como seu Regimento Geral foram aprovados pelo Conselho Federal de Educação através do Parecer nº 15/86, homologado pelo Ministro da Educação em 07.02.86. Seu Regimento foi alterado pelo Parecer CFE nº 191/88, homologado pelo Ministro da Educação em 30.03.88.

Dados sobre o curso

Instalações Físicas

Sobre as instalações físicas a Comissão Verificadora informa:

"As condições gerais das instalações (salas de aula, laboratórios, biblioteca) são satisfatórias não só em espaço físico como também no que concerne aos sistemas de iluminação, areação e mobiliário".

Laboratórios

Quanto aos laboratórios a Comissão informa que:

"Os laboratórios instalados nas dependências da FAFIS-UNISANTOS, são em número de 09 excetuando-se os biotérios), sendo 04 de Biologia Básica; 01 de Fisiologia; 01 de Citologia; 01 de Química; 01 de Física e 01 de instrumentação.

Biologia - 1 - utilizado normalmente para aulas de Biologia Geral, genética, microbiologia, anatomia vegetal e qualquer aula que necessite de microscópio com objetiva de imersão.

Biologia 2 - usado para aulas de Botânica e Zoologia, principalmente, nas áreas de Morfologia Animal e Vegetal, Fisiologia Animal e Vegetal e Anatomia Animal (dissecação); equipado com todo material de base para estas aulas, como: lupas, vidrarias, reagentes químicos, material cirúrgico, etc...

Biologia 3 - neste laboratório ocorrem aulas de Botânica e Zoologia. Aparelhado com microscópios monoculares. Nele são ministradas aulas de Anatomia Vegetal e Zoologia práticas. Ainda há um acervo didático de peças formalizadas e empalhadas de Zoologia.

- Biologia 4 - neste laboratório existem aquários marinhos e de água-doce, com capacidade para 70 litros, além de um tanque de concreto maior, que também é um aquário marinho. Nele são ministradas aulas de Oceanografia, Zoologia e Botânica.
- Fisiologia - este laboratório serve aos cursos de Biologia, Enfermagem e Farmácia e Bioquímica, com aulas de Fisiologia Humana, Microbiologia, preparação de lâminas e meios de cultura. Alguns aparelhos, como quimógrafo, eletrocardiógrafo, Banho-Maria, etc... são utilizados neste laboratório, onde também existem peças anatômicas humanas.
- Física - neste laboratório, utilizado para aulas de Física, nos cursos de Engenharia e Biologia, existem os equipamentos básicos necessários para esse fim, tais como: paquímetros, voltímetros, amperímetros, etc.
- Química - contém grande diversidade de reagentes, assim como aparelhos específicos, tais como: balança analítica, pHmetro, medidor de SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> dissolvido, etc.
- Citologia - não é, normalmente, utilizado pelos alunos e sim por funcionários e professores, para pesquisa e confecção de lâminas histológicas permanentes, foto micrografia, entre outras atividades. Este laboratório está equipado com aparelhagem específica como por exemplo: micrótomo, foto microscópio, câmara-clara, estufas, bomba de vácuo, etc.

Quanto a este item a Comissão informa:

"Os equipamentos, materiais de laboratórios e didáticos atendem satisfatoriamente o funcionamento das disciplinas do curso. A carência de determinados recursos para as atividades didáticas e o desenvolvimento de pesquisa é contornada através do apoio fornecido por convênios como o aquário e o orquidário municipal, bem como pelo intercâmbio, com outros "campi" (Faculdades) da própria UNISANTOS e outras Instituições."

Biblioteca

Sobre a biblioteca, consta dos autos apenas relação do acervo com 1.353 títulos de livros.

A respeito deste item a Comissão informa o seguinte:

"A comissão constatou que apesar de um acervo relativamente grande de livros, a estes são na maioria muito antigos, o que, nas áreas biológicas, onde a geração de conhecimentos novos é muito dinâmica pode ser perigoso para a formação dos estudantes, se os mesmos não forem devidamente orientados para este fato. Existe também literatura mais recente disponível para os estudantes. Pela entrevista com alguns professores e pela análise das ementas das disciplinas, a comissão acredita que a deficiência de literaturas mais recentes e específicas de cada disciplina pode ser superada pela ação do próprio corpo docente através de seus acervos particulares e pela aquisição pela Instituição mantenedora. A UNISANTOS mantém uma livraria no campus onde funciona o curso de Biologia, o que também pode contribuir para o acesso do estudante e bibliografias específicas de cada disciplina, inclusive a baixos custos.

Quanto a assinatura de revistas e periódicos a comissão constatou que a UNISANTOS assina a "NATURE", "Science" "Scientific American" "Biological Abstracts" o que demonstra a preocupação da Instituição em dar condições aos corpos docente e discente a terem acesso a novas informações. Entretanto, convém ressaltar que algumas destas assinaturas estão paralisadas e/ou atrasadas e "devem" ser atualizadas e/ou reativadas, o mais rapidamente possível, para não comprometerem a qualificação dos docentes e, conseqüentemente, dos estudantes.

De certa forma, a carência de periódicos mais específicos de cada área de biologia existentes na biblioteca pode ser suprida pelos serviços de "Microfichas" e de "Comutação" que a biblioteca possui, o que sem dúvida representa um instrumento valiosíssimo de acesso às informações geradas no meio científico.

Um aspecto muito positivo que constatamos foi a facilidade que a UNISANTOS possui para editar, com alta qualidade gráfica "Boletins Técnicos", "Livros" e uma "Revista de Estudos e Comunicações" de nome "LEOPOLDIANUN" (ISSN 0101-9635= devido a sua ligação com as Edições Loyola". Essas publicações da UNISANTOS poderiam ser permutadas com outras instituições de Ensino/Pesquisa/Extensão, o que permitiria a ampliação do acervo bibliográfico de suas bibliotecas."

## Estrutura Curricular

Quanto a este aspecto a Comissão Verificadora informa o seguinte:

"A análise curricular foi realizada com base no processo, nos planos de curso, em contatos com professores, alunos e com a administração acadêmica do curso.

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas foi autorizado a funcionar pelo CFE, em regime semestral, com uma entrada anual, o que, segundo a UNISANTOS, trouxe algumas dificuldades, sobretudo na recuperação de alunos dependentes e transferidos. Em decorrência deste fato, a UNISANTOS, através de seus ÓRGÃOS Colegiados competentes, converteu o Regime Semestral em Regime Anual, introduzindo inclusive outras matérias afins para maior enriquecimento do currículo e garantir melhor formação de seus alunos. Assim, ao currículo autorizado acrescentou as seguintes disciplinas: Elementos de Geologia, Físico-Química, Oceanografia Biológica e Iniciação Científica, acrescendo a carga horária de 345 horas/aula.

A adequação do antigo currículo para o atual, foi satisfatória, uma vez que o agrupamento das disciplinas semestrais em anuais obedeceu a uma distribuição seqüencial dos assuntos constantes do conteúdo programático. O acréscimo das disciplinas foi também positivo, com a ressalva de que o aumento de 345 horas/aula na carga horária global poderia ser evitado com um reestudo criterioso dos conteúdos programáticos e do nível de aprofundamento de alguns assuntos de disciplinas afins, como por exemplo: Botânicas, Zoologias, Genéticas, Ecologias, Física/Biofísica/Físico-química, Biologia Celular e Molecular/Bioquímica.

Os currículos plenos, anterior e atual, podem ser vistos respectivamente sob forma de anexos I e II a este Parecer.

## Atividades de Pesquisa e Extensão

O regime de trabalho dos docentes não permite o desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão mais arrojadas, mas, constatamos que mesmo assim, a UNISANTOS, através de recursos próprios desenvolveu e está desenvolvendo vários projetos de pesquisas envolvendo estudantes, professores e outros pesquisadores.

Convém destacar que a UNISANTOS mantém convênio com o Aquário Municipal de Santos, visando a sua utilização nas atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelos professores e estudantes do curso de Biologia da UNISANTOS. Em contrapartida, a Instituição

mantenedora do curso fornece materiais e equipamentos para o aquário (Vidrarias, microscópio, balança, embarcação de alumínio com motor de pôpa, etc.).

As atividades de ensino/pesquisa e extensão também são desenvolvidas utilizando-se um convênio com o Orquidário Municipal de Santos".

Corpo docente

O corpo docente que ministra o curso é integrado por 21 professores, sendo que 7 (sete) já são aprovados pelo CFE e os outros 14 são novos indicados. Eis relação tal como se encontra no processo:

**PROFESSORES JÁ APROVADOS PELO PARECER CFE Nº 759/85**

01. Aluysio Machado de Almeida  
Disc.: Biologia II  
Obs.: Aprovado pelo Parecer CFE 330/73 para Biologia Geral
02. Emame Gouvêa  
Disc: Química
03. Lenine Righetto  
Disc: Física
04. Mário Graccho Júnior  
Disc: Biologia I, III e IV (Genética Humana)
05. Maria Luiza Domingues Villar  
Disc: Botânica I
06. Maria Luiza dos Santos  
Disc: Anatomia e Fisiologia Humana
07. Sérgio Guidi  
Disc: Língua Portuguesa
08. Antônio Máximo  
Disc.: Estudo de Problemas Brasileiros
09. José Roberto Ramos Muso  
Disc.: Educação Física

Novas Indicações

1. Angela Maria Gonçalves Frigério

Disc: Elementos de Geologia

Paleontologia

Aprovada pelos Pareceres 542/85 e 79/85 para as disciplinas Geopolítica e Paleontologia e Parecer 7 780/78 para a disciplina Elementos de Geologia.

Decisão: Pod e s e r a c e i t o .

2. Alfredo Cordela

Disc.: Físico-Bioquímica

Bioquímica

Aprovado pelo Parecer CFE 759/85 para Bioquímica

Graduado em Química pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bernardo do Campo/1974

Pós-graduação: Especialização em Físico-Química-USP/1977

Decisão: Pod e ~~s~~er a c e i t o para ~~este~~ curso.

3. Antônio Tadeu Frutuoso Amado - Par. 759/85

Disc.: Problemas do Homem Contemporâneo

Graduação: Abel. em Física-PUC/SP/1979

Possui pós-graduação em Física Médica no Serviço de Medicina Nuclear-Sociedade Portuguesa de Beneficência de Santos. Possui experiência profissional na área. Comprova publicação de vários trabalhos e notas científicas para jornais.

Decisão: Pod e ~~s~~er a c e i t o.

4. Antônio Carlos Carrera de Souza

Disc.: Matemática

Graduação: Matemática - Fac. Filo. Ciências e Letras de Santos/1975

Pós-graduação: Mestre em Educação - área de Metodologia do Ensino-UNICAMP/1986

Possui experiência no magistério de nível superior

Decisão: Pod e ~~s~~er a c e i t o para este curso.

5. Celso Alberto Pessoa da Silva

Disc. Parasitologia

Graduação: Ciências Biomédicas- OSEC/1978



Pós-graduação: Especialização em Administração Hospitalar-Centro São Camilo  
1979. Possui experiência no magistério de nível superior.

Decisão: Pode ser aceite para este curso

6. Cileda de Queiroz e Silva Coutinho

Disc.: Cálculo das Probabilidades e Estatística

Graduação: Matemática - PUC/SP/1981

Pós-graduação: Especialização em Matemática-Sociedade Universitária de Santos/1986. Apresenta experiência no magistério superior.

Decisão: Pode ser aceita para este curso.

7. Cláudia Luizon Dias Leme

Disc: Botânica II

Graduação: Licenciada em Ciências Biológicas - UEL/1986

Apresenta experiência no magistério de nível superior.

Decisão: Pode ser aceite para este curso.

8. Daniel Leandro Gonzales

Disc.: Iniciação Científica

Graduação: Filosofia - UNISANTOS/1980

Apresenta experiência no magistério de nível superior

Decisão: Pode ser aceite para este curso.

9. Edna Scola Klein

Disc.: Botânica III

Graduação: Licenciada em Ciências Biológicas - OSEC/1978.

Pós-graduação: Mestrado em Fisiologia Vegetal-UNICAMP/1988

Apresenta experiência no magistério superior.

Decisão: Pode ser aceita

10. Maria do Carmo Luiz Caldas Leite

Disc.: Biofísica

Graduação: Licenciada em Física- PUC/SP/1970.

Pós-graduação: Especialização em Metodologia do Ensino Superior-Instituto Superior de Educação "Santa Cecília"/1984. Apresenta experiência no magistério superior.

Decisão: Pode ser aceita para este curso

11. Marizete Fernandes Bandini

Disc.: Microbiologia

Graduação: Abel. em Ciências Biológicas -UNESP/1985

Pós-graduação: Especialização em Biologia Vegetal-UNESP/1988. Realizou 2 pesquisas na área. Apresenta experiência no magistério superior,

Decisão: P o d e ser aceita para este curso .

12. Sérgio Ricardo Bazan

Disc.: Ecologia I e II

Graduação: Ciências Biológicas-Fac.Filos, Ciências e Letras de Bragança Paulista 1984.

Pós-graduação: Especialização em Biologia Marinha -UNISANTOS/1987.

Possui experiência no magistério superior.

Decisão: P o d e s e r a c e i t o para este curso.

13. Wanda San Giácomo Silveira Simões

Disc.: Zoologia I e II

Graduação: Ciências -Fac, Filos, Ciências e Letras de Santos/1977

Pós-graduação: cursando mestrado na área de Zoologia-UNESP

Apresenta uma relação de 8 projetos de pesquisa na área, já concluídos e experiência no magistério superior.

14. Walter Barella

Disc.: Oceanografia Biológica

Graduado em Ciências Biológicas -UNICAMP/1984

Pós-graduação: Mestrado em Biologia. UNICAMP/1989

Decisão: P o d e ser aceito.

Em sua apreciação final sobre o curso, a Comissão Verificadora assim se expressa:

"Uma análise global permitiu avaliar que o curso situa-se acima da média do padrão de qualidade considerado aceitável em um curso emergente e que tem excelentes perspectivas de integração com a comunidade local e regional, através de estudos da biologia terrestre, aquática e da preservação do meio ambiente da região onde a UNISANTOS se insere".

II- VOTO IX) RELATOR


Vota o Relator favoravelmente ao reconhecimento do curso de Ciências Biológicas, ministrado pela Universidade Católica de Santos, mantida pela Sociedade Visconde São Leopoldo, em Santos-SP

III- CONCLUSÃO DA CÂMARA

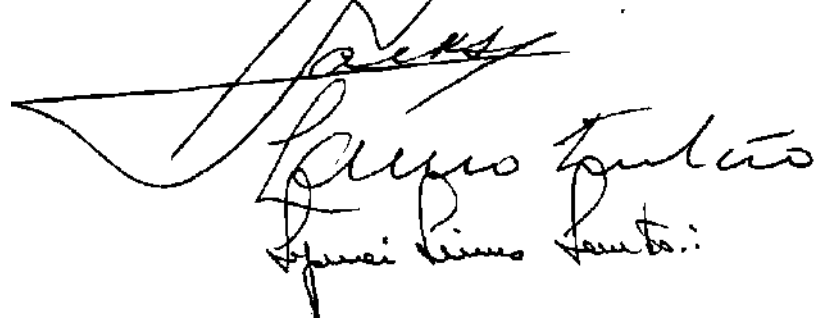
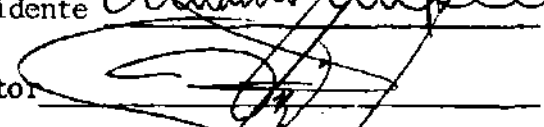
A Câmara de Ensino Superior acompanha o voto do Relator.

Sala das Sessões, em 14 de fevereiro de 1990.

Presidente



Relator



Luiz Antônio  
Sociedade Visconde São Leopoldo

11

**QUADRO I-A**  
**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

**BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (CURRÍCULO ANTERIOR)**

DISCIPLINAS	C.H.	DISCIPLINAS	C.H.
1º Semestre		2º Semestre	
Biologia <b>Geral I</b>	45	Biologia <b>Geral II</b>	45
<b>Botânica I</b>	45	Botânica II	45
Zoologia I	45	Zoologia II	45
Química Geral	45	Química Orgânica	45
Matemática I	60	Matemática II	45
Geologia Geral I	30	Geologia Geral II	30
Língua Portuguesa I	30	Língua Portuguesa II	30
Est. de Prob. Brasileiros I	30	Est. de Prob. Brasileiros II	30
Prob. do Homem Contemp. I	30	Prob. do Homem Contemp. II	30
Educação Física	30	Educação Física	30
	<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 330 60		315 60
3º Semestre		4º Semestre	
Biologia Geral III	60	Biologia Geral IV	60
Botânica III	60	Botânica IV	60
Zoologia III	60	Zoologia IV	60
Bioquímica I	75	Bioquímica II	75
Biofísica I	30	Biofísica II	30
Cálc. e Prob. e Estatística	45	Cálc. e Prob. e Estatística	45
	<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 330		<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 330
5º Semestre		6º Semestre	
Biologia Geral V (Genética)	60	Biologia Geral VI	60
Botânica V	60	Botânica VI	60
Zoologia V	60	Zoologia VI	60
Ecologia I	45	Ecologia Geral II	45
Fisiologia I: Anatomia e Fisiologia Humana I	60	Fisiologia II: Anatomia e Fisiologia Humana II	30
Paleontologia I	30	Paleontologia II	30
	315		285
7º Semestre		8º Semestre	
Biologia Geral VII	60	Biologia Geral VIII	60
Botânica VII	60	Botânica VIII	60
Zoologia VII	60	Zoologia VIII	60
<b>Ecologia III</b>	60	Ecologia IV	60
Fisiologia Geral I	60	Fisiologia Geral II	60
	300		<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 300

**Carga Horária Total: 2.565 + 120**

12

**QUADRO I-B**  
**ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

**BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (CURRÍCULO ATUAL)**

<b>1º Ano</b>	<b>Carga Horária</b>
Biologia I (Biologia Celular e Molecular)	120
Botânica I (Morfologia Vegetal)	120
Zoologia I (Invertebrados)	120
Química (Geral e Orgânica)	120
Matemática	90
Problemas do Homem Contemporâneo	60
Estudo de Problemas Brasileiros	60
Língua Portuguesa	60
Educação Física	60
	<hr style="width: 100%;"/>
	690 120
<b>2º ano</b>	
Biologia II (Histologia e Embriologia)	<b>120</b>
Botânica II (Sistemática Vegetal)	120
Zoologia II (Vertebrados)	<b>120</b>
Bioquímica	120
Elementos de Geologia	90
Físico-Química	60
Física	120
	<hr style="width: 100%;"/>
	750
<b>3º ano</b>	
Biologia III (Genética e Evolução)	120
Botânica III (Fisiologia Vegetal)	120
Anatomia e Fisiologia Humana	180
Ecologia I	120
Biofísica	90
Paleontologia	90
Calculo das Probabilidades e Estatística	90
	810
<b>4º ano</b>	
Microbiologia	120
Parasitologia	120
Biologia IV (Genética Humana)	120
Ecologia II (Ecologia de Ecossistemas)	120
Iniciação Científica	60
Oceanografia Biológica	120
	<hr style="width: 100%;"/>
	660

Carga Horária Total: 2.910 + 120

## IV - DECISÃO DO PLENÁRIO

O Plenário do Conselho Federal de Educação aprovou, por unanimidade, a Conclusão da Câmara.

Sala Barreto Filho, em 15 de fevereiro de 1990.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)