

UNIDADE	SUGESTÕES	BIBLIO.
<p>V</p> <p>Tempo</p> <p>30 H</p>	<p>rativa tem seu sentido no próprio mundo que usa. Além desse nível começa o mundo, outros sistemas - sociais, econômicos, ideológicos". "O nível narracional tem função ambígua: abre para o mundo em que a narrativa é consumida e, coroando os níveis anteriores, fecha a narrativa".</p> <p>O conto vai de uma <u>equilíbrio</u> a um <u>desequilíbrio</u> a outra <u>equilíbrio</u>, em geral. As possibilidades de outras combinações.</p> <p>Propor que seja aplicado o esquema acima para tentar apreender as linhas de estrutura de alguns contos, não esquecer os níveis anteriores: fônico, morfológico, sintático.</p> <p>Um representante de cada grupo relataria os resultados obtidos através dessa tentativa de análise estrutural. Nada impede que o estudo seja feito de qualquer outro ângulo.</p>	
<p>VI</p> <p>Tempo</p> <p>50 H</p>	<p>A leitura dos quatro romances poderia seguir um trabalho comparativo de análise.</p> <p>Um grupo veria, em todos eles, a posição do narrador: narrador = personagem (onisciente); narrador = personagem (1ª ou 3ª pessoa); ou narrador = personagem (visão por fora) sabe menos do que qualquer personagem.</p> <p>Outro grupo faria a análise da trama, enredo, história. O fio condutor e as tramas laterais que o enriquecem. As micro-estruturas dentro de uma estrutura maior. Como é feita a</p>	<p>Todorov, Proença, Kayser</p>

UNIDADE	SUGESTÕES	BIBLIO.
<p>VI</p> <p>Tempo</p> <p>50 H</p>	<p>seqüência: um assunto depois de outro: <u>encadeamento</u>; uma história dentro de outra história: <u>engate</u> (coordenação e subordinação no plano literário); contar duas ou mais histórias simultâneas: <u>alternância</u>.</p> <p>Um terceiro grupo poderia fazer a análise da literaridade que reveste a obra, com que instrumentos o autor consubstancia essa história que a fez ser essa e não outra. Mais uma vez a adequação, a aderência íntima, a consubstanciação.</p> <p>Por exemplo - a hipérbole é uma dominante no romance de José Cândido de Carvalho, o coronel é um ser hiperbólico, imaginativo. No livro de Adonias a dureza inicial da linguagem se justica pelo assunto e prepara o clima para a rudeza dos personagens, a áspera vida que têm, os duros sentimentos que os anima.</p>	
<p>VII</p> <p>Tempo</p> <p>20 H</p>	<p>Análise dos personagens pelas falas a fim de favorecer e fixar a convicção de que o personagem se constroi em ação, no relacionamento com os outros.</p> <p>Aproveitamento da língua distensa, da gíria na caracterização de níveis sociais.</p> <p>Aspectos da evolução brasileira evidentes nas obras, devem ser aproveitados para destacar a marcação de época.</p> <p>Destacar o <u>real literário</u> do <u>mágico</u> no teatro infantil.</p> <p>O trabalho final poderia ser um trabalho sobre construção de per</p>	<p>Kayser</p>

UNIDADE	SUGESTÕES	BIBLIO.
	sonagens ou sobre montagem de peças no teatro escolar.	
<p>VIII</p> <p>Tempo</p> <p>60 H</p>	<p>É recomendável a leitura de todos os livros. Se de todo fôr impossível, técnicas de painel aberto ou painel fechado (DINÂMICA DE GRUPO) poderiam oferecer resultados parciais.</p> <p>Propor uma série de debates em torno de cada obra, destacando a adequação integral existente em VIDAS SECAS.</p> <p>Aplicar o tipo de trabalho feito na unidade V para a análise dos romances.</p> <p>Opor a estrutura de VIDAS SECAS às das demais, comparar, concluir.</p> <p>O lirismo em MAR MORTO, o aspecto de saga em O CONTINENTE, a obra circular em FOGO MORTO.</p> <p>Analisar os processos sintáticos nas obras, em função do tema e dos diferentes momentos.</p>	<p>Todo- rov, Kayser</p>
<p>IX</p> <p>Tempo</p> <p>30 H</p>	<p>MACUNAÍMA - a visão marionetada do homem brasileiro. A intenção que orientou a obra. Aspectos de renovação formal.</p> <p>A difícil classificação quanto a gênero.</p> <p>Alcântara Machado (se não fôr encontrada a obra, recorrer às antologias), o aproveitamento da linguagem paulistana.</p> <p>COBRA NOROESTE - a riqueza vocabular, aspectos dialetais, lendas enriquecendo a literatura.</p>	<p>Proença, Othon M. Garcia, estudos introdutórios para Os wald e Alcântara Machado.</p>

UNIDADE	SUGESTÕES	BIBLIO.
<p data-bbox="343 646 399 693">IX</p> <p data-bbox="311 799 414 846">Tempo</p> <p data-bbox="311 893 391 940">30 H</p>	<p data-bbox="486 199 1181 388">Oswald de Andrade, sua força de renovação (MEMÓRIAS SENTIMENTAIS DE JOÃO MIRAMAR, O REI DA VELA, POESIAS).</p> <p data-bbox="486 388 1181 1023">O problema das deficiências editoriais; confronto de edições, se possível com as primeiras ou com a considerada definitiva pelo autor; quando houver aparente violação do sistema verificar até onde é expressão do autor, até onde é problema de edição. Procurar a explicação estilístico-literária para cada caso, nunca descurar que a obra de todos foi intencionalmente renovadora, que Mario, Oswald e Bopp são também teóricos de modernismo.</p> <p data-bbox="486 1023 1181 1223">O trabalho poderia ser feito em fichas para facilitar consultas posteriores. Orientar a feitura destas fichas.</p>	
<p data-bbox="375 1517 414 1564">X</p> <p data-bbox="343 1599 446 1646">Tempo</p> <p data-bbox="343 1693 430 1740">5) H</p>	<p data-bbox="486 1305 1181 1399">Discussão inicial sobre os autores - diagnose.</p> <p data-bbox="486 1399 1181 1493">Leitura tão ampla quanto possível de um autor por grupo.</p> <p data-bbox="486 1493 1181 1881">Analisar o processo de estruturação frasal do autor escolhido, comparar poemas de diferentes fases, mas de teor semelhante, para verificar as variações de tipos de frases. Comparar poemas de teor bem diferente para analisar as diversas estruturas frasais.</p> <p data-bbox="486 1881 1181 1975">O aproveitamento do coloquial e da língua popular na poesia.</p> <p data-bbox="486 1975 1181 2116">Utilização da linguagem como elemento de consubstanciação poética e temática.</p>	<p data-bbox="1204 1399 1364 1846">Afrânio Coutinho Estudos sobre os autores Manifestos modernistas.</p>

UNIDADE	SUGESTÕES	BIBLIOGR.
	<p>Trabalhos individuais por escrito, tentando aprofundar a análise.</p> <p>Cuidar dos planos: lingüístico, estilístico, literário.</p>	
<p>XI</p> <p>Tempo 10 H</p>	<p>Discussão sobre o século XX.</p> <p>As marcas do início do século, na Europa, no Brasil.</p> <p>Panorama da literatura brasileira no começo do século.</p> <p><u>Lima Barreto, Augusto dos Anjos</u> antecipadores do Modernismo.</p> <p>Criticar a afirmação acima.</p> <p>Leitura de, pelos menos, a obra indicada de Lima Barreto e de poemas de Augusto dos Anjos. Aproveitar os estudos introdutórios das edições recentes.</p> <p>O conformismo, a futilidade, os salões, as igrejinhas literárias, os escritores dentro do sistema literário. Dois dos violadores do sistema. As novidades que trazem em relação à época.</p> <p>Retomar o debate apontando nas obras lidas o apoio às opiniões formuladas.</p>	<p>Francisco de Assis Barbosa, ensaio de Hounaiss na nova edição de EU. A. Bossi</p>
<p>XII</p> <p>Tempo) H</p>	<p>Utilizar textos medievais do livro PORTUGUÊS ATRAVÉS DE TEXTOS (indicação da cadeira de língua portuguesa), mais textos mimeografados ou livros da coleção "NOSSOS CLÁSSICOS" da Agir e, escolhendo um <u>tema comum</u> evidenciar os diferentes tratamentos que recebe nas diversas épocas.</p>	<p>volumes NOSSOS CLASSICOS. C. Cunha e Wilton Cardoso</p>

UNIDADE	SUGESTÕES	BIBLIO.
<p>XIII</p> <p>Tempo</p> <p>40 H</p>	<p>Panorama do romance no século XIX. Estudo comparativo do tratamento da <u>realidade</u>, dos personagens, do enfoque do narrador, dos costumes da época.</p> <p>Redigir um trabalho sobre o <u>protagonista</u> no romance brasileiro do século XIX, depois de haver debatido com os colegas o assunto.</p>	<p>Maria Nazaré Soares</p> <p>Lucia M. Pereira</p> <p>M. Cavalcanti Proença</p>
<p>XIV</p> <p>Tempo</p> <p>10H</p>	<p>Três visões de poesia no século XIX.</p> <p>Relações entre o poeta e a realidade, nas diferentes correntes. A temática preferida, os recursos utilizados.</p> <p>A importância da eloquência, o desejado distanciamento, a musicalidade, a obediência às formulas.</p> <p>Significado dessas correntes para o Modernismo brasileiro.</p> <p>A partir dos trabalhos dos primeiros modernistas concluir a posição que tomaram diante de cada caso.</p>	<p>Antônio Cândido,</p> <p>Mário de Andrade</p> <p>de Manoel Bandeira</p>

B - BIBLIOGRAFIA DA LÍNGUA PORTUGUESA

- BECHARA, EVANILO - MODERNA GRAMÁTICA PORTUGUESA,
Companhia Editôra Nacional, São
Paulo, 8a. Ed. 1963.
- LICÇÕES DE PORTUGUÊS PELA ANÁLI-
SE SINTÁTICA, Ed. Fundo de Cul-
tura, Rio de Janeiro, 3a. Ed.
1964.
- CARDOSO, WILTON E
CUNHA CELSO - PORTUGUÊS ATRAVÉS DE TEXTOS, 1ª
colegial, Ed. Bernardo Álvares,
Belo Horizonte, 1970.
- CUNHA, CELSO - GRAMÁTICA DO PORTUGUÊS CONTEMPO-
RÂNEO, Ed. Bernardo Álvares, Be-
lo Horizonte, 1970.
- UMÁ POLÍTICA DO IDIOMA, Livraria
São José, Rio de Janeiro, 1964.
- LÍNGUA PORTUGUESA E REALIDADE
BRASILEIRA, Ed. Tempo Brasilei-
ro, Rio de Janeiro, 1968.
- ELIA, SILVIO - ENSAIOS DE FILOLOGIA, Livraria
Acadêmica, Rio de Janeiro, 1963
(págs. 233 - 312).
- GARCIA, OTHON M. - COMUNICAÇÃO EM PROSA MODERNA ,
Fundação Getúlio Vargas, Rio de
Janeiro, 1967.
- JAKOBSON, ROMAN - LINGUÍSTICA E COMUNICAÇÃO, Ed.
Cultrix, São Paulo, 1969.
- LAPA, RODRIGUES - ESTILÍSTICA DA LÍNGUA PORTUGUÊ-
SA, Livraria Acadêmica, Rio de
Janeiro, 4a. Ed. 1965.

- MATTOSO CÂMARA JR. - DICIONÁRIO DE FILOLOGIA E GRAMÁTICA, J. Ozon Editor, Rio de Janeiro, 2a. Ed. 1964.
- PRINCÍPIOS DE LINGUÍSTICA GERAL, Livraria Acadêmica, Rio de Janeiro, 3a. Ed. 1959.
- PROBLEMAS DE LINGUÍSTICA DESCRITIVA, Ed. Vozes, Petrópolis, 1969.
- ULMANN, STEPHEN - SEMÂNTICA - UMA INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO SIGNIFICADO, Fundação Gulbenkian, Lisboa, 1967.

F - BIBLIOGRAFIA DE LITERATURA BRASILEIRA

(marcados com asterisco (*) os indispensáveis)

- *ANDRADE, MÁRIO DE - ASPECTOS DA LITERATURA BRASILEIRA, Livraria Martins Editôra, S. Paulo.
- BANDEIRA, MANUEL - INTINERÁRIO DE PASARAGADA, Livraria S. José, Rio de Janeiro, 1957.
- *CAMPOS, HAROLDO DE - METALINGUAGEM, Editôra Vozes Ltda. Petrópolis, RJ. 1967.
- *CÂNDIDO, ANTONIO (MELO E SOUZA) - FORMAÇÃO DA LITERATURA BRASILEIRA. Livraria Martins-Editôra, S. Paulo, 2ª edição, 1964. 2 volumes.
- *COUTINHO, AFRÂNIO - A LITERATURA NO BRASIL, Livraria São José, Rio de Janeiro, 1964, 2ª edição.

- DUPONT, L. - DE L'ANALYSE GRAMMATICALE A L'ANALYSE LITTERAIRE, Marcel Didier Editeur, Bruzelles, 1966.
- GARCIA, OTHON M. - COBRA NORATO, O POEMA E O MITO, Liv. São José, Rio de Janeiro, 1962.
- *HAUSER, ARNOLD - HISTÓRIA SOCIAL DE LA LITERATURA Y DEL ARTE, Ediciones Guadarrama, Madrid, 1968, 3 vols.
- *HAYSEN, WOLFGANG - FUNDAMENTOS DA INTERPRETAÇÃO E DA ANÁLISE LITERÁRIA, Armenio Amado Editor - Coimbra - 1948. 2 vols.
- LIMA, HARMAN - VARIAÇÕES SOBRE O CONTO - Tecnoprint Gráfica S/A - Rio de Janeiro, 1968.
- LIMA, LUIS COSTA - LIRA E ANTILIRA - Ed. Civilização Brasileira-Rio de Janeiro, 1968.
*POR QUE LITERATURA? Ed. Vozes, Petrópolis, RJ. - 1968.
- *MARTINS, HÉLCIO - A RIMA NA POESIA DE CARLOS DRUMOND DE ANDRADE, Liv. José Olympio Editora, Coleção Documentos Brasileiros - 130 - Rio de Janeiro - 1968.
- *PROENÇA, M. CAVALCANTE - TRILHAS NO GRANDE SERTÃO, Serviço de Documentação, M.E.C. Os Cadernos de Cultura - 114 - 1958
ROTEIRO DE MACUNAÍMA - Ed. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1969.

- PROENÇA, M. CAVALCANTI - JOSÉ DE ALENCAR NA LITERATURA BRASILEIRA, Editôra Civilização Brasileira, RJ - 1966.
- *PEREIRA, LÚCIA MIGUEL - PROSA DE FICÇÃO - 1870 a 1920 Livraria José Olympio Editôra, R. de Janeiro, 2ª Edição, 1957
- *RAMOS, MARIA LUISA - FENOMENOLOGIA DA OBRA LITERÁRIA, Companhia Editôra Forense, R. de Janeiro, 1969.
- *RICARDO, CASSIANO - ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE POÉTICA DE VANGUARDA, Livraria Jose Olympio Editôra, R. de Janeiro, 1964.
22 E A POESIA DE HOJE - Serviço de Documentação. MEC - Cadernos de Cultura - 137-1964.
- *SOARES, MARIA NAZARÉ - MACHADO DE ASSIS E A EXPRESSÃO ARTÍSTICA, Instituto Nacional do Livro.
- SODRÉ, NELSON WERNECK - OFÍCIO DE ESCRITOR - Editora Civilização Brasileira, R. de Janeiro, 1965.
- GOMES, EUGÊNIO - ASPECTOS DO ROMANCE BRASILEIRO. Publicações da Universidade da Bahia, 1958.
- LINS, ALVARO - JORNAL DE CRÍTICA, SÉTIMA SÉRIE - Edições O Cruzeiro, 1963.
- BOSI, A. - PRÉ MODERNISMO - Ed. Cultrix, São Paulo, 1965.
- *TODOROV, TZVETAN - AS ESTRUTURAS NARRATIVAS, Coleção Debates, Editôra Perspectiva, São Paulo, 1969.

VIII - PLANO DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE
ENSINO, PARA A LICENCIATURA DE
PORTUGUÊS

VIII - PLANO DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO

A - DESENVOLVIMENTO

Tendo em vista que nos dois primeiros meses de trabalho os futuros professores terão a orientação inicial em Psicologia da Educação, em Estrutura e Funcionamento do Ensino de Segundo Grau e uma visão de Problemas Brasileiros, seria possível propor um programa de Didática dentro do seguinte esquema:

UNIDADE	DESENVOLVIMENTO	T. DISPON.	
I	Leitura inicial, discussão dos aspectos básicos do livro <u>UMA POLÍTICA DO IDIOMA</u> do prof. Celso Cunha, Ed. São José, Rio de Janeiro.	DIDÁTICA 10 hs.	
II	O ensino de segundo grau como forma de maturação do pensamento reflexivo. O ensino de Português dentro dessa perspectiva. Fonte de consulta: <u>ESCOLA SECUNDÁRIA MODERNA</u> , prof. Lauro de Oliveira Lima (atentar nos apêndices).	DIDÁTICA 10 hs.	
III	<u>Determinação de objetivos</u> a serem realmente atingidos através da disciplina nos quatro anos de trabalho. Cuidar especialmente da instalação de hábitos de estudo, seriedade científica, independência intelectual, cooperação, responsabilidade social e individual, etc... Fonte: <u>A ESCOLA SECUNDÁRIA MODERNA</u>	DI- DÁTI CA 10 hs	PRÁTI CA DE ENSI- NO 5 hs.
IV	Planejamento <u>vertical básico</u> para os quatro anos do Ginásio Polivalente. Esse planejamento será a base de todos o trabalho de didática do curso. As práticas de ensino serão feitas a partir dele. No fim do curso serão reservadas 10 horas	PRÁTICA DE ENSINO 40 HORAS	

UNIDADE	DESENVOLVIMENTO	T. DISPON.
IV	<p>para sua crítica e necessárias modificações.</p> <p>Do plano geral devem constar:</p> <p>a) temas selecionados para estudo; textos (4 ou 5) que serão grupados em tórno de cada tema; sugestões para leitura <u>mensal</u> de pelo menos um livro de autor brasileiro (crônica, contos, romance, teatro, poesia); previsão de visitas a fábricas, ao comércio, a museus; exibição de filmes ou montagem de peças teatrais; assuntos da comunidade ou fatos mundiais que sirvam como base para exposições orais e debates; análise de revistas, jornais, programas de rádio e televisão; preocupação com a capacidade de redação - descrição, variação, dissertação, correspondência social e oficial, resumo de pesquisas; assuntos de língua portuguesa vistos sempre a partir da realidade da <u>fala</u> (oral ou escrita).</p>	<p>PRÁTICA DE ENSINO 40 HORAS</p>
V	<p><u>Plano de curso para uma série.</u></p> <p>Os problemas na elaboração: número de aulas por semana, total de aulas pelo calendário, descontos eventuais, discriminação dos objetivos da série; análise dos assuntos previamente escolhidos, bibliografia necessária, meios auxiliares, formas de avaliação de trabalho, variação de procedimentos didáticos; fundamentação metodológica.</p>	<p>PRÁTICA DE ENSINO 5 HORAS</p>

UNIDADE	DESENVOLVIMENTO	T. DISPON.
VI	<p>Preparação de <u>unidade temática ou unidade de trabalho.</u></p> <p>A unidade, conforme sua importância, cobriria pouco mais ou menos um mês de trabalho.</p> <p>Do plano deveriam constar:</p> <p>a) objetivo (s) que se pretende alcançar;</p> <p>b) justificativa, dentro da concepção de ensino médio brasileiro atual, para a inclusão específica dessa unidade no planejamento geral;</p> <p>c) seleção de textos a serem utilizados;</p> <p>d) trabalhos propostos a partir de cada texto;</p> <p>e) livro de leitura mensal para complementar o trabalho, indicar de que maneira se liga aos objetivos propostos e a angulação da análise que será feita;</p> <p>f) tipos de avaliação de aprendizagem, levando em consideração os objetivos.</p> <p>Preparação de texto, para cobrir uma seqüência de 4 ou 5 aulas. Não haverá plano de aula específico, a escolha da elaboração dos trabalhos a serem feitos com o texto é que dará o roteiro ou seqüência das aulas.</p> <p>1) Na preparação do texto deverão ser levados em conta:</p> <p>a) utilização das diversas operações mentais (PIAGET, citado por Lauro de Oliveira Lima);</p> <p>b) orientação para a discussão do texto ou dos fatos gramaticais, sempre a partir</p>	<p>PRÁTICA DE ENSINO</p> <p>20 HORAS</p>

UNIDADE	DESENVOLVIMENTO	T. DISPON.
VI	<p>daquilo que está escrito, evi- tando opiniões, procurando ar- gumentos;</p> <p>c) indicação de que a resposta, a ser dada individualmente, tem que ser representativa da opinião do grupo;</p> <p>d) recomendações (no primeiro texto) que levem à aquisição de bons hábitos de trabalho em equipe;</p> <p>e) variação das técnicas de tra- balho em grupo. (ver A ESCOLA SECUNDÁRIA MODERNA ou DINAMI- CA DE GRUPO de L.O. Lima)</p>	<p>PRÁTICA DE ENSINO 20 HORAS</p>
VII	<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecionar textos das obras lidas no curso de literatura brasileira; - Adequar a seleção ao nível de ama- durecimento dos alunos; - Atentar para o interêsse dos ado- lescentes - pedir ao fim de cada semestre que façam a indicação dos textos (e livros) de que mais gostaram, verificar se houve al- gum texto não mencionado por qual- quer aluno, reexaminá-lo para pos- sível exclusão. - Lembrar que as boas perguntas são em geral longas porque obrigam ao relacionamento de campos de conhe- cimento diverso, ativam esquemas pré-existentes, criam um problema que de alguma forma envolve o alu- no, produzem um desequilíbrio que vai tender à equilibração, quando a questão seja resolvida. 	<p>PRÁTICA DE ENSINO 50 H.</p>

UNIDADE	DESENVOLVIMENTO	T. DISPON.
VII	<p>2) Avaliação de trabalhos:</p> <p>a - correção tradicional dos trabalhos pelo professor ?</p> <p>b - através do acompanhamento durante a elaboração das respostas dos grupos ?</p> <p>d - atribuição de conceito ao grupo em geral ? a cada componente em particular ?</p> <p>e - atribuição de um conceito global ao grupo (soma dos possíveis conceitos individuais) que seria distribuído pelos componentes do grupo entre todos, de acordo com o esforço e a participação de cada um ?</p> <p>f - avaliação do trabalho de um grupo feita por outro grupo, com justificativa escrita do conceito dado ?</p> <p>g - uma verificação formal abrangendo todos os aspectos vistos nos diferentes textos, pesquisas, etc ?</p>	<p>PRÁTICA</p> <p>DE</p> <p>ENSINO</p> <p>50 H</p>
	<p><u>Práticas formais de ensino</u></p> <p>Feita a prática anterior, quanto à elaboração do planejamento global e dos planos específicos por série, unidade temática, textos, deverá o aluno-mestre estar apto a entrar em sala, fazendo um trabalho razoável. Os assuntos que já tenham sido vistos nas aulas de língua portuguesa e literatura brasileira serão usa-</p>	

UNIDADE	DESENVOLVIMENTO	T. DISPON.
VIII	<p>dos como base para as práticas, procurando seguir o planejamento inicialmente feito. Das unidades previstas para as diferentes séries algumas serão escolhidas para as aulas. Dado que não existe na realidade uma aula que possa ser dada isoladamente, o ideal será mesmo escolher unidades a serem desenvolvidas pelos alunos-mestres componentes de cada grupo, em seqüência natural.</p> <p>Nas práticas, aplicar sempre as técnicas de trabalho em grupo, para que a situação se aproxime da realidade que será enfrentada.</p> <p>Sugestões para prática de ensino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - leitura e compreensão de texto; - uso de dicionários e enciclopédias; - redação das respostas às questões propostas nos textos; - discussão sobre livro lido; - fichamento de livro; - fichamento de pesquisas feitas em revistas, livros, enciclopédias; - resumo de levantamentos de dados, pesquisas de campo, etc; - discussão ou resumo de filmes ou peças de teatro; - leitura dialogada de trechos de peças; - preparação de uma visita ou excursão, com atribuições de tarefas aos grupos, roteiro das observações a serem feitas, questionários a apresentar; - orientação para relatório de visita ou excursão; - observação de aspectos da língua padrão, diversificação geográfica, diversificação social; 	<p>PRÁTICA DE ENSINO</p> <p>180 HS.</p>

UNIDADE	DESENVOLVIMENTO	T. DISPON.
VIII	<p>- apreensão de mecanismos, sistemas, estruturas da língua a partir de textos, teorização sobre funcionamento da língua portuguesa, dentro da orientação recebida no curso - sempre a partir do texto;</p> <p>- aspectos formais de redação, correspondência social e comercial, dissertação, descrição, narração;</p> <p>- leitura e discussão de jornais; papel da imprensa escrita ou falada;</p> <p>Críticas às práticas de ensino, mais insistentes e minuciosas nas primeiras aulas, em menor concentração no fim do curso. Partir da auto-crítica do aluno-mestre, da crítica do seu grupo para uma análise pelo professor.</p>	<p>PRÁTICA</p> <p>DE</p> <p>ENSINO</p> <p>180 HS.</p>
IX	<p><u>Círculos de estudo ou Seminários sobre:</u></p> <p>a - Planejamento em comum no Ginário Polivalente.</p> <p>b - Provas ou trabalho únicos para controle do desenvolvimento e trabalho e diagnose das deficiências.</p> <p>c - Trabalho em grupo. Dinâmica de grupo em Português.</p> <p>d - Teatro escolar e/ou cinema no ensino de português no ginásio polivalente.</p>	<p>DIDÁTICA</p> <p>20 HS</p>
	<p><u>Reavaliação do planejamento vertical</u> feito no início do curso para aproximá-lo mais da realidade da escola média brasileira atual.</p>	<p>DIDÁTICA</p> <p>10 HORAS</p>

B - BIBLIOGRAFIA

- CUNHA, CELSON - UMA POLÍTICA DO IDIOMA, Livraria São José, Rio de Janeiro, 1964.
- LIMA, LAURO DE O. - ESCOLA SECUNDÁRIA MODERNA.
- EDUCAR PARA A COMUNIDADE, Editora Vozes, Petrópolis, RJ.
- DINÂMICA DE GRUPO, Editora Vozes, Petrópolis, RJ.

IX - "LÍNGUA PORTUGUÊSA PARA
=====
AS LICENCIATURAS DE DE
=====
FRANCÊS E INGLÊS."
=====

IX - LÍNGUA PORTUGUESA PARA AS LICENCIATURAS DE FRANCÊS E INGLÊS.

A - DESENVOLVIMENTO

UNIDADE	HORAS	ASSUNTO	BIBLIOG.
1	10	I - Língua: a comunicação e a informação; língua e fala; funções da língua. II- Diversificação espacial do português: língua comum, língua padrão, dialetos, falares; diversificação social: língua literária, escrita e coloquial; língua culta e língua popular; as linguagens técnicas e as gírias.	Jakobson Mattoso C.Cunha E.Bechara R. Lapa
2	20	As unidades da língua: o fonema, o morfema, o vocábulo, o sintagma, a frase.	Ullmann Cap. I <u>Semântica</u>
3	20	Os fonemas portugueses: I -Os fonemas do ponto de vista fonológico - quadro de vogais e consoantes. II -Os fonemas do ponto de vista fonético - os traços fônicos distintivos. III-Valôres expressivos dos traços fônicos.	C.Cunha Mattoso -Dicionário -Problemas.
4	10	O mecanismo flexional do português: I - Categoria nominais e categorias verbais (gênero, número e grau;	E.Bechara C.Cunha R. Lapa

UNIDADE	HORAS	ASSUNTO	BIBLIOG.
4	10	número, pessoa, tempo modo e aspecto). II - Emprêgo e valor expressivo dos tempos e modos verbais.	E. Bechara C. Cunha R. Lapa
5	10	A formação de palavras e a expressividade das criações vocabulares.	E. Bechara C. Cunha R. Lapa
6	30	A coordenação e a subordinação como processos sintáticos: 1. dentro da oração (os termos oracionais nucleares e os adjuntos; os conectivos). 2. entre orações (orações independentes e orações dependentes).	O. M. Garcia Mattoso C. Cunha Bechara
7	60	As possibilidades de estruturação da frase e sua expressividade. I - A coordenação e a expressão analítica. II - A subordinação e a expressão sintática. III - As regras gerais de concordância e suas variantes expressivas. IV - O emprêgo necessário, livre e expressivo da preposição; termos regentes e termos regidos. V - A ordem das palavras em português e as variações expressivas.	O. M. Garcia R. Lapa C. Cunha E. Bechara

B - ORIENTAÇÃO

Todo o programa sugerido para os cursos de francês e inglês será visto numa seqüência aproximada da seguinte:

- a) Discussão inicial dos tópicos a serem estudados, partindo de comentários em torno dos assuntos correlatos na língua em que esteja sendo feita a licenciatura;
- b) Aplicação dos conceitos discutidos a textos em prosa ou verso de autores modernos brasileiros;
- c) Possibilidades de tradução ou versão de expressões idiomáticas em textos analisados;
- d) Correspondência ou incorrespondência de marcas de feminino, de plural, verbais, etc.;
- e) Os problemas de versão no emprêgo de tempos e modos verbais, tendo em conta a expressividade;
- f) No item 3, pode ser dada especial atenção ao problema da entoação;
- g) Se fôr utilizado texto em verso aproveitar para comparar aspectos de versificação formal ou livre nas duas línguas;
- h) Os problemas de colocação, regência e concordância, comparativamente nas duas línguas.

Todos os assuntos devem ser vistos assistemática—mente a partir da ocorrência nos textos.

...ooo O ooo...

X - COMPLEMENTOS DE PORTUGUÊS PARA AS LICENCIATURAS
DE GEOGRAFIA, HISTÓRIA, MATEMÁTICA, CIÊNCIAS E
ARTES PRÁTICAS

A - DESENVOLVIMENTO

Através de textos de autores modernos brasileiros seriam examinados sempre ao nível do texto:

TEMPO	UNIDADE		BIBLIO.
60 Horas	I	A linguagem, seu papel na comunicação; a informação e a necessidade de ajuste expresso-padrões lingüísticos vigentes numa comunidade; as funções da linguagem; o papel do emitente e o do receptor na comunicação; o código e a mensagem.	Jakobson
	II	A frase e sua estruturação. Nesse plano interessaria mostrar como os elementos lingüísticos se combinam em enunciados, atentando sobretudo para: a) as possibilidades de organização da frase; b) a eficácia da comunicação disso decorrente; c) o valor expressivo das variações de estruturação frasal ao nível da coordenação e da subordinação.	O.M. Garcia C. Cunha
	III	A concordância, a regência e a colocação. Conviria encará-los como processos sintáticos que obedecem a normas gerais no uso comum e que também são passíveis de uso não normal, caso em que adquirem valor expressivo.	

B - ORIENTAÇÃO

1. Pensando na preparação de professores que trabalham em ginásios com planejamento integrado, as 60 horas de complementos de português se basearão na leitura de um romance brasileiro moderno, atentando para:

- a. levantamento de fatos lingüísticos de acordo com os itens I, II e III do programa;
- b. levantamento de problemas específicos das diferentes matérias no romance indicado;
- c. a necessidade de treinamento para a participação em futuras programações que exijam esse tipo de trabalho integrado e integrador.

2. Sugerimos para:

Geografia: São Bernardo, de Graciliano Ramos.
História: O Continente, de Érico Veríssimo.
Ciências: Calunga, de Jorge de Lima.
Matemática: Vidas Sêcas, de Graciliano Ramos.
Educação para o Lar: Laços de Família, de Clarice Lispector.

Artes Industriais: Os Corumbas, de Amando Fontes.
Técnicos Agrícolas: Corpo Vivo, de Adonias Filho
Técnicas Comerciais: Contos de Aprendiz, de Carlos Drummond de Andrade.

Tendo em vista que o trabalho para Matemática é diferente, propomos que se faça a divisão do livro por páginas ou por capítulos e a partir daí um levantamento estatístico, redutível a gráficos, das classes de palavras em Graciliano Ramos, ou da coordenação e/ou subordinação na obra. Elaborados os gráficos, com o auxílio do professor, poderia o grupo tentar teorizar os resultados a partir da própria natureza da obra estudada.

3. É de fundamental importância que a execução do trabalho previsto nos itens A e B do programa seja feito através de um relatório das ocorrências observadas, relatório este que, a par dos comentários orais, seria a base para a avaliação dos resultados obtidos. Assim, os alunos-mestres seriam levados a exprimir com suas próprias palavras os problemas específicos de sua matéria (Geografia, História, Ciências, Matemática ou uma das Artes Práticas),

ocasião em que teriam de pôr em prática o que tivessem apreendido em relação aos itens I, II e III do planejamento e em que teriam de mostrar sua capacidade de compreender e/ou exteriorizar idéias.

I N G L Ê S

Professôra HERTHA WYSS BOUEKE

Professôra ROSA WEINGOLD KONDER

-: S U M Á R I O :-

- I - INTRODUÇÃO
 - A. Importância do Ginásio Polivalente.
 - B. Estrutura do Ginásio Polivalente.
 - C. Finalidade e importância do inglês no Ginásio Polivalente.

- II - QUALIDADES DO PROFESSOR DE INGLÊS.
- III - AS DISCIPLINAS NOS CURSOS E SUAS CARACTERIZAÇÕES.
- IV - DURAÇÃO DO CURSO E DISTRIBUIÇÃO DO TEMPO PELAS DIFERENTES DISCIPLINAS.
- V - PROGRAMA SINTÉTICO DAS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DA LITERATURA EM INGLÊS.
- VI - O PLANO DE CURSO.
- VII - PLANO DE CURSO PARA DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO DE INGLÊS
- VIII - BIBLIOGRAFIA.

* * *

I - INTRODUÇÃO

A. IMPORTÂNCIA DO GINÁSIO POLIVALENTE

O Ginásio Polivalente vem de encontro à necessidade de formação, em nível pré-vocacional, dos escolares do primeiro ciclo de Ensino Médio. Caracteriza-se por oferecer uma gama de opções para atender, por um lado, às diferentes aptidões dos alunos e, por outro, aos interesses locais. Conforme é assinalado na Fundamentação Teórica do Ginásio Polivalente, feita pela Equipe de Planejamento do Ensino Médio do Ministério da Educação e Cultura, "o novo ginásio contribuirá para que a escola média constitua um veículo, não de seleção de uma elite limitada ou de restrito treinamento profissional, mas de desenvolvimento, num maior grau possível, de capacidades e interesses."

B. ESTRUTURA DO GINÁSIO POLIVALENTE

O Ginásio Polivalente terá um currículo que seguirá duas linhas harmoniosas e complementares de desenvolvimento, isto é, oferecerá disciplinas de caráter humanístico e disciplinas de caráter prático-vocacional.

C. FINALIDADE E IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DE INGLÊS NO GINÁSIO POLIVALENTE

A importância da matéria decorre:

1. ao estudar uma língua estrangeira, o estudante enriquece seu lastro cultural, ao mesmo tempo em que alarga seu horizonte para a compreensão do mundo;
2. no campo da ciência e da técnica, o inglês é extremamente útil, uma vez que grande número de livros indispensáveis à formação científica e técnica não existem em tradução portuguesa;
3. deve-se considerar ainda o fato de o inglês estar se tornando a língua de intercâmbio entre povos de nacionalidades diferentes.

II - QUALIDADES DO PROFESSOR DE INGLÊS

Além de possuir as qualidades indispensáveis a um educador, o professor de inglês deve:

- possuir conhecimento da língua capaz de lhe dar segurança na sala de aula;
- possuir razoável conhecimento da cultura e da literatura dos povos de língua inglesa;
- ter os conhecimentos essenciais da psicologia da aprendizagem, em geral, e da psicologia da linguagem, em particular;
- dominar as técnicas modernas utilizadas para o ensino de língua estrangeira;
- saber diagnosticar as causas das dificuldades linguísticas do estudante brasileiro em relação ao inglês, a fim de prevenir o erro;
- ser capaz de inovar em matéria de técnicas de ensino, adaptando-se à realidade de sua sala de aula;
- saber aprender pela experiência real de sua sala de aula, pelos resultados obtidos;
- ser capaz de adaptar o ensino de inglês às necessidades de seus alunos, na escolha de livros-texto, seleção de textos complementares, na elaboração de exercícios e na recomendação de leituras;
- saber integrar sua disciplina no conjunto de interesses oferecidos pelo currículo de sua escola;
- ter condições para se manter atualizado em seu campo profissional.

III - AS DISCIPLINAS DO CURSO E SUAS CARACTERIZAÇÕES

A. DISCIPLINAS

O curso compreenderá as seguintes disciplinas:

1. Língua Inglesa
2. Literatura Anglo-Americana
3. Didática e Prática de Ensino
4. Complementos de Português
5. Psicologia da Educação
6. Ensino de Segundo Grau
7. Estudos Brasileiros

B. LÍNGUA INGLÊSA

O curso de língua inglesa visa a tornar os alunos - mestres proficientes no manejo da língua oral e escrita, através:

1. do estudo metodizado da estrutura da língua segundo os princípios da linguística descritiva / aplicada ao ensino de línguas estrangeiras;
2. da utilização imediata das habilidades e dos conhecimentos adquiridos, seja em exercícios ao / longo de todo o curso, como os aconselhados no Plano, seja na prática de ensino.

C. LITERATURA ANGLO-AMERICANA

O estudo dessas duas literaturas tem por fim dar uma base cultural indispensável ao professor de inglês. Em igualdade de importância, através do estudo intensivo de algumas obras, visa permitir a sedimentação da estrutura da língua.

D. DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO

Através das aulas de Didática, os alunos-mestres entrarão em contato com a metodologia moderna do ensino de língua estrangeira.

O curso de Didática deve se caracterizar essencialmente por dar a oportunidade aos alunos-mestres de aplicar os

princípios teóricos à prática. A adequação da aplicação será testada na prática de ensino e em aulas-módulo.

E. COMPLEMENTOS DE PORTUGUÊS

Tem por objetivo possibilitar a comparação entre os dois sistemas linguísticos: o do português e o do inglês. Esta / comparação é necessária, pois torna possível ao professor conhecer as causas de certas dificuldades provenientes da interferência da língua materna. Esta interferência se faz pela transferência dos padrões de uma língua para a outra. No sistema fonológico dá origem ao sotaque. Seria aconselhável que os professores de língua inglesa e de complementos de português trabalhassem em estreita colaboração, seguindo a orientação sugerida no plano de curso de Complementos de Português.

F. PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Possibilitará ao professor desempenhar sua função de educador, não apenas por intuição, mas com base na moderna psicologia da educação.

G. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO NO 2º GRAU

Permitirá ao professor conhecer os problemas do ensino de segundo grau e estudar soluções para esta etapa de primordial importância no desenvolvimento educacional do país.

H. ESTUDOS BRASILEIROS

Permitirá ao futuro professor conhecer a realidade brasileira para que possa melhor orientar seus alunos dentro de sua comunidade. Além disto, o conhecimento das coisas de seu país é indispensável ao professor de qualquer matéria, pois não há mais lugar, nos dias de hoje, para o ensino desligado da conjuntura do país e de suas necessidades.

IV. DURAÇÃO DO CURSO E DISTRIBUIÇÃO DO TEMPO PELAS DIFERENTES DISCIPLINAS

Os cursos de Licenciatura serão ministrados em 40 semanas de 5 dias úteis, com 8 horas de trabalho diário, num total de 1.600 horas.

As disciplinas serão distribuídas conforme o quadro anexo.

DISTRIBUIÇÃO DAS MATÉRIAS

<u>DISTRIBUIÇÃO DAS MATÉRIAS</u>										MESES		Nº DE HORAS
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	DISCIPLINAS		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	LÍNGUA INGLÊSA	620	
				x	x	x	x	x	x	LITERATURA AN- GLO-AMERICANA	180	
				x	x	x	x	x	x	DIDÁTICA E PRÁ- TICA DE ENSINO	360	
x	x	x	x	x	x	x	x			COMPLEMENTOS DE PORTUGUÊS	160	
x	x									PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	80	
				x	x	x	x	x	x	ENSINO DE 2º GRAU	120	
		x	x							ESTUDOS BRASI- LEIROS	80	
160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	TOTAIS	1600	

HORÁRIO SUGERIDO

MÊS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	<u>LEGENDA</u>
TEMPOS											
1º	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	P.P.	D.SK.	D.SK.	D.SK.	D.SK.	D.SK.	L.I. = LÍNGUA INGLÊSA: FONÉTICA, ESTRUTURA, PADRÕES.
											P.P. = PRACTICE - PROGRESS
2º	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	P.P.	D.SK.	D.SK.	LIT.	D.SK.	D.SK.	D.SK. = DEVELOPING SKILLS
											LIT. = LITERATURA
3º	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	LIT.	LIT.	LIT.	LIT.	LIT.	LIT.	D = DIDÁTICA
											P.E. = PRÁTICA DE ENSINO
4º	P.P.	P.P.	P.P.	P.P.	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.	LIT.	LIT.	P. = PORTUGUÊS
											E.B. = ESTUDOS BRASILEIROS
5º	P.P.	P.P.	P.P.	P.P.	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.	Ps.E. = PSICOLOGIA DA EDU- CAÇÃO
											E.2º = ENSINO DO 2º GRAU
6º	Ps.E.	Ps.E.	E.B.	E.B.	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.	P.E.	
7º	Ps.E.	Ps.E.	E.B.	E.B.	E.2º	E.2º	E.2º	E.2º	P.E.	P.E.	
8º	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	E.2º	E.2º	

V. PROGRAMA SINTÉTICO DAS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DA LICENCIATURA EM INGLÊS

A. LÍNGUA INGLESA

1. Noções Básicas do Sistema Fonológico

a. Em 4 unidades, num total de 40 horas.

b. Objetivos:

(1) Possibilitar a articulação correta dos fonemas do inglês;

(2) Familiarizar o aluno com os sistemas de acentuação e entoação do inglês.

2. Noções Básicas da Estrutura da Língua

a. Em 20 unidades, num total de 190 horas.

b. Objetivos:

(1) Possibilitar a compreensão do funcionamento da estrutura do inglês;

(2) Decorrente desta compreensão, facilitar o manejo da língua.

3. Estudo da Língua através do Livro Didático

a. Practice and Progress (de L.G.Alexander)
- em 96 unidades, num total de 210 horas.

b. Developing Skills (de L.G.Alexander)
- em 60 unidades, num total de 180 horas.

c. Observações:

No caso de os alunos-mestres apresentarem um nível mais adiantado, sugerimos que sejam adotados os seguintes livros didáticos:

(1) Developing Skills (de L.G.Alexander)

(2) Fluency in English (de L.G.Alexander)

d. Objetivos:

(1) Treinar o aluno para torná-lo apto a compreender, falar, ler e escrever o inglês.

(2) Dar ao aluno material que o possibilite a usar a língua.

B. LITERATURA ANGLO-AMERICANA

1. Objetivos

- a. Dar noções gerais da evolução das literaturas inglesa e americana.
- b. Aprofundar o conhecimento das literaturas inglesa e americana através do estudo de obras.

2. Literatura Inglesa

- a. Total de horas - 100 horas,
- b. Curso de Introdução
- em 5 unidades, num total de 25 horas.
- c. Cursos Monográficos
- em 3 cursos monográficos, num total de 75 / horas:
 - (1) Os Poetas Românticos
 - (2) Nascimento e Evolução do Romance Moderno.
 - (3) O Teatro no Século XX.

3. Literatura Americana

- a. Total de horas - 80 horas.
- b. Curso de Introdução.
Nas seguintes 4 unidades, num total de 20 horas:
 - (1) O Período Colonial.
 - (2) O Período Revolucionário.
 - (3) O Realismo.
 - (4) O Realismo e o Naturalismo.
- c. Cursos Monográficos.
Em 3 cursos monográficos, num total de 60 horas:
 - (1) Os Poetas Românticos.
 - (2) Evolução do Conto.
 - (3) O Teatro no Século XX.

C. DIDÁTICA ESPECIAL

Em vinte unidades distribuídas em 60 horas serão abordados todos os aspectos pertinentes à metodologia do ensino de inglês em estabelecimentos de ensino médio.

D. LÍNGUA PORTUGUESA

1. Matéria

A matéria está distribuída nas seguintes unidades:

- a. Linguagem e Diversificação espacial do português
- 10 horas.
- b. As unidades da língua
- 20 horas.
- c. Os fonemas portugueses
- 20 horas.
- d. O mecanismo flexional do português
- 10 horas.
- e. A formação de palavras e a expressividade das /
criações vocabulares
- 10 horas.
- f. A coordenação e a subordinação como processos /
sintáticos
- 30 horas.
- g. As possibilidades de estruturação da frase e sua
expressividade
- 60 horas.

2. Orientação

Todo o programa de Português sugerido para o curso de inglês será visto numa seqüência aproximada da seguinte:

- a. Discussão inicial dos tópicos a serem estudados, partindo de comentários em torno dos assuntos / correlatos na língua inglesa;
- b. Aplicação dos conceitos discutidos em textos em prosa ou verso de autores modernos brasileiros;

- c. Possibilidades de tradução ou versão de expressões idiomáticas em textos analisados;
- d. Correspondência ou incorrespondência de marcas de feminino, plural, verbais, etc;
- e. Os problemas de versão no emprego de tempo e modos verbais, tendo em conta a expressividade;
- f. Deve ser dada especial atenção ao problema da entoação;
- g. Se fôr utilizado texto em verso aproveitar para comparar aspectos de versificação formal ou livre nas duas línguas;
- h. Os problemas de colocação, regência e concordância serão abordados comparativamente nas duas línguas.

Todos os assuntos dever ser vistos assistemática - mente a partir da ocorrência de textos.

VI. O PLANO DE CURSO

A. ORIENTAÇÃO GERAL

Considerando que:

- 1º - a linguagem tem por finalidade a comunicação,
- 2º - cada língua tem uma estrutura própria,
- 3º - cada estrutura é composta de unidades,
- 4º - estas unidades se organizam em padrões,
- 5º - um enunciado linguístico está sempre relacionado com uma situação.

O Plano de Curso propõe:

1. - o estudo metodizado da estrutura da língua inglesa;
2. - que este estudo seja feito a partir da língua em ação. Com isto queremos dizer que quaisquer regras, relações ou conclusões não sejam apresentadas teoricamente, mas num contexto signifi

cativo.

3. que a ênfase no estudo da literatura anglo-americana recaia na leitura e apreciação de obras;
4. que a Didática Especial seja dada de maneira dinâmica e tendo por princípio norteador que a língua é comportamento dentro de uma situação para fins de comunicação. Portanto nenhum fato linguístico deve ser apresentado isoladamente. Todo item linguístico deve aparecer na estrutura a que pertence.

B. PROGRAMA ANALÍTICO

1. Noções Básicas do Sistema Fonológico

a. Unidades: 4 em 40 horas.

- 1a. Unidade: Fonemas - sua classificação, símbolos fonéticos, com estudo mais detalhado dos fonemas não existentes na língua portuguesa e dos fonemas semelhantes, destacando as diferenças
- 10 horas.
- 2a. Unidade: Acentuação silábica (Syllable Stress)
- 10 horas.
- 3a. Unidade: Acentuação frasal (sentence stress)
- 10 horas.
- 4a. Unidade: Entoação (tone system)
- 10 horas.

b. Técnicas recomendadas:

- (1) aulas expositivas;
- (2) exercícios práticos para reconhecimento de fonemas;
- (3) seminários para estudos comparativos dos / fonemas do inglês com os fonemas do português;
- (4) estudo dirigido individual para correção / de articulações incorretas;

- (5) audição individual, ou em grupos, para /
exercícios de repetição de material especí-
fico gravado em discos e/ou em fitas.

c. Verificação da aprendizagem

A verificação da aprendizagem será feita por
meio de:

- (1) Leitura de trechos que devem incluir fone-
mas e grupos de fonemas que oferecem difi-
culdade ao estudante brasileiro.

Observação:- a leitura deverá ser feita em
laboratório de língua, isto é,
gravada em fita.

- (2) Ditado de "minimal pairs" (pares mínimos),
frases e trechos.

2. Noções Básicas da Estrutura Gramatical

a. Unidades: 20 em 190 horas

1a. Unidade: Unidades da Língua: conceituação e
características

1. sentence (frase)
2. clause (oração)
3. group (sintagma)
4. word (vocábulo)
5. morpheme (morfema)

- 3 horas.

2a. Unidade: 0 morfema

1. morfemas aditivos: flexionais e
de derivação
2. morfemas de posição
3. morfemas de relação: preposi-
ções e conjunções
4. morfemas de acentuação

- 10 horas.

3a. Unidade: 0 vocábulo

1. vocábulos estruturais
 2. vocábulos lexicais
- 3 horas.

4a. Unidade: O sintagma

1. sintagma nominal: a) estrutura e função
b) modificadores e qualificadores do substantivo.
 2. sintagma verbal: estrutura e função
 3. sintagma adverbial: estrutura e função
- 3 horas.

5a. Unidade: A oração

1. estrutura
 2. classificação e funções
- 3 horas.

6a. Unidade: A frase

1. estrutura
 2. tipos
- 3 horas.

7a. Unidade: O substantivo

1. funções
2. classificação
3. número
4. gênero
5. 's - como caso possessivo e em outras funções
6. formação de substantivos por sufixação
7. adjetivos usados como substantivos

- 10 horas.
- 8a. Unidade: Vocabulos modificadores do substantivo:
1. o artigo
 2. adjetivos de quantidade
 3. adjetivos distributivos
 4. adjetivos interrogativos

5. adjetivos demonstrativos
6. adjetivos possessivos
- 10 horas
- 9a. Unidade: Pronomes
- 4 horas
- 10a. Unidade: Pronomes e advérbios interrogati-
vos.
- 3 horas.
- 11a. Unidade: Adjetivos
1. funções: atributiva e interroga-
tiva
2. grau
3. formação
4. posição
- 5 horas.
12. Unidade : Advérbios
1. funções
2. classificação
3. formação
4. posição
5. grau
6. advérbios e adjetivos com a mes-
ma forma
7. inversão de sujeito/verbo de -
terminada pela posição inicial
do advérbio
- 10 horas.
- 13a. Unidade: Vocabulos restritivos dos adjeti-
vos e advérbios. - 3 horas.
- 14a. Unidade: Preposições
1. referentes a lugar
2. referentes a tempo
3. usos mais comuns
4. posição
- 4 horas
- 15a. Unidade: Conectivos de coordenação
- 2 horas
- 16a. Unidade: Conectivos de subordinação
- 2 horas
- 17a. Unidade: Exclamações
- 2 horas

18a. Unidade: Verbos auxiliares

- 10 horas

19a. Unidade: Verbos (que não auxiliares)

1. conceito de tempo
2. conceito de aspecto
3. modo
4. voz
5. uso dos tempos
6. discurso direto e indireto
7. o infinitivo: funções
8. o gerúndio: funções
9. participípios usados como orações adjetivas
10. participípios usados como orações adverbiais
11. verbos que regem o infinitivo
12. verbos que regem o gerúndio
13. verbos que regem o infinitivo e o gerúndio com significados diferentes
14. complemento verbal: direto e indireto
15. "phrasal verbs": posição da partícula adverbial

- 50 horas

20a. Unidade: Padrões Frasais

Os 25 padrões são os adotados no "The Advanced Learner's Dictionary of Current English" (Oxford University Press) e no "A Guide to Patterns and Usage in English" do Prof. A.S. Hornby (Oxford University Press):

- 70 horas.

1. Verb + Direct Object
2. Verb + to-infinitive, etc
3. Verb + (pro)noun + to-infinitive, etc
4. Verb + (pro)noun + (to be) + complement

5. Verb + (pro)noun + bare infinitive
6. Verb + (pro) noun + present participle, etc
7. Verb + (pro)noun + adjective
8. Verb + (pro)noun + noun
9. Verb + (pro)noun + past participle
10. Verb + (pro)noun + adverbial
11. Verb + that-clause
12. Verb + (pro)noun + that-clause
13. Verb + conjunctive + to-infinitive
14. Verb + (pro) noun + conjunctive + to-infinitive, etc
15. Verb + conjunctive + clause
16. Verb + (pro)noun + conjunctive + clause
17. Verb + gerund, etc
18. Verb + direct object + preposition + prepositional object
19. Verb + indirect object + direct object
20. Verb+(for +) adverbial complement
21. Verb alone
22. Verb + predicative
23. Verb + adverbial adjunct
24. Verb + preposition + prepositional object
25. Verb + to-infinitive

3. ESTUDO DA LÍNGUA ATRAVÉS DE LIVROS DIDÁTICOS

a) Livros adotados

- (1) Practice and Progress (de L.G.Alexander)
96 unidades em 210 horas
- (2) Developing Skills (de L.G.Alexander)
60 unidades em 180 horas
- (3) Motivos da adoção dêstes livros:

- os textos apresentam a língua em um seguimento e contexto de situação;
- os textos, apresentados numa graduação de dificuldade crescente, prestam-se à fixação / das duas partes anteriores numa atividade / global
- o método preconizado pelo autor se enquadra dentro da didática moderna do ensino de língua estrangeira;
- para o livro da primeira unidade existem fitas gravadas, por falantes nativos, o que / permite aos alunos terem um modelo permanente;
- julgamos que os dois livros servem como complemento para a aquisição da base mínima necessária para o preparo, em regime de curta duração, de professôres de inglês do primeiro ciclo do ensino médio.

b. Técnicas recomendadas:

As técnicas recomendadas são as preconizadas pelo autor na introdução de cada livro, ou sejam:

- (1) - áudio-oral: cada lição segue o seguinte esquema:
 - a) audição (sem texto)
 - b) audição e compreensão (com texto)
 - c) audição (sem texto)
 - d) leitura em voz alta (com texto)
- (2) - verificação da compreensão por meio de exercícios orais: perguntas, reprodução, resumo
- (3) - fixação da aprendizagem das estruturas apre-sentadas em cada texto através de exercícios constantes de cada lição, suplementados por / outros, a critério do professor e conforme se tornem necessários.
- (4) - observações:
 - a) Existem fitas gravadas para êstes livros , com exercícios orais. Êstes devem ser utilizados na sala de aula e, extra-classe ,

para os alunos que necessitarem treinamento mais intensivo.

- b) Surgindo problemas fonológicos individuais, durante a utilização dos livros, o professor deverá preparar exercícios corretivos a serem feitos em laboratório de língua.

c. Verificação da aprendizagem:

A aprendizagem será verificada:

- (1) - pelos trabalhos de composição realizados durante a utilização dos livros
- (2) - por meio de testes escritos e orais ao término de cada unidade componente dos livros

4. LITERATURA ANGLO-AMERICANA

a. Curso de Introdução

(1) Unidades

- (a) de Chaucer a Shakespeare 5 horas
- (b) Shakespeare 5 horas
- (c) de Shakespeare ao Século XIX 5 horas
- (d) Século XIX 5 horas
- (e) Século XX 5 horas

(2) Técnicas recomendadas:

- (a) Aula expositiva
- (b) Estudo dirigido em grupos
- (c) Seminário

(3) Verificação da aprendizagem:

- (a) Pela participação no estudo dirigido
- (b) Pela participação em seminário
- (c) Por trabalhos escritos

b. Cursos Monográficos

(1) Unidades:

- (a) Os Poetas Românticos 15 horas
- (b) Nascimento e Evolução do Romance
Moderno 30 horas
- (c) O Teatro no Século XX 30 horas

(2) Técnicas recomendadas:

- (a) Aula expositiva do professor e do aluno-mestre sob a orientação do professor
- (b) Leitura intensiva de obras em aula
- (c) Leitura extensiva fora de aula de obras indicadas
- (d) Estudo dirigido individual e/ou em grupos
- (e) Seminário

(3) Verificação da aprendizagem:

- (a) Pela participação no estudo dirigido
- (b) Pela participação em seminário
- (c) Por trabalhos escritos
- (d) Pelas fichas referentes às obras lidas

5. LITERATURA AMERICANA

a. Curso de Introdução

(1) Unidades:

- (a) O Período Colonial 3 horas
- (b) O Período Revolucionário 3 horas
- (c) O Realismo 5 horas
- (d) O Realismo e o Naturalismo 5 horas

(2) Técnicas recomendadas:

- (a) Aula expositiva
- (b) Estudo dirigido em grupos
- (c) Seminário

(3) Verificação da aprendizagem:

- (a) Pela participação no estudo dirigido
- (b) Pela participação em seminário
- (c) Por trabalhos escritos

b. Cursos Monográficos

(1) Unidades:

- (a) Os Poetas Românticos20 horas
- (b) Evolução do Conto20 horas
- (c) O Teatro no Século XX20 horas

2) Técnicas Recomendadas:

- (a) Aula expositiva do professor e do aluno-mestre sob a orientação do professor
- (b) Leitura intensiva de obras em aula
- (c) Leitura extensiva fora de aula de obras indicadas
- (d) Estudo individual e/ou em grupos
- (e) Seminário

(3) Verificação da aprendizagem:

- (a) Pela participação no estudo dirigido
- (b) Pela participação em seminário
- (c) Por trabalhos escritos
- (d) Pelas fichas referentes às obras lidas

VII - PLANO DE CURSO PARA DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO DE INGLÊS

A. DIDÁTICA ESPECIAL

1. Orientação Geral

O curso será desenvolvido em 20 unidades, num total / de 60 horas de aula.

As aulas de Didática Especial devem ser dadas da seguinte maneira:

O professor fornecerá um roteiro e bibliografia em aula preparatória para o debate do assunto de cada unidade. Prevê-se uma a duas horas para cada debate, com exceção das unidades 4, 6 e 20. Quanto às unidades 4 e 20, referentes aos planos de aula e de curso respectivamente, o debate será em torno dos planos elaborados pelos alunos-mestres.

O professor fará uma apreciação e um resumo crítico após o debate.

2. Unidades

- Primeira unidade: Objetivos do ensino do inglês no Ginásio Polivalente 2 horas
- Segunda Unidade : Princípios gerais da metodologia do ensino do inglês à luz da linguística aplicada 4 horas
- Terceira unidade: Apresentação da matéria e seu desenvolvimento em aula 3 horas

- Quarta unidade	: Plano de aula	5 horas
- Quinta unidade	: Técnicas para o ensino de padrões frasais	3 horas
- Sexta unidade	: Técnicas para o ensino da gramática / dentro dos padrões frasais	5 horas
- Sétima unidade	: Técnicas de leitura	2 horas
- Oitava unidade	: Técnicas de aplicação de exercícios / orais	3 horas
- Nona unidade	: Técnicas de composição oral: dirigida e livre	3 horas
- Décima unidade	: Técnicas de aplicação de exercícios escritos	3 horas
- Décima primeira unidade	: Técnicas de composição escrita: dirigida e livre	3 horas
- Décima segunda unidade	: Valor do ditado e técnicas de sua aplicação	2 horas
- Décima terceira unidade	: Correção de erros de pronúncia, acentuação e entoação	3 horas
- Décima quarta unidade	: Correção de erros estruturais	3 horas
- Décima quinta unidade	: Verificação de aprendizagem	3 horas
- Décima sexta unidade	: Utilização e confecção de material didático	2 horas
- Décima sétima unidade	: O papel e a utilização de jogos e canções	2 horas
- Décima oitava unidade	: Dramatização de diálogos e situações .	2 horas
- Décima nona unidade	: Atividades extra-curriculares	2 horas
- Vigésima unidade	: Planos de Curso por série	5 horas

B. PRÁTICA DE ENSINO

1. Normas

- a. Deverá ser adotado um livro-texto
- b. Recomendamos o livro "First Things First", de L.G. / Alexander, da Longmans, à venda no Brasil, por satisfazer os requisitos da moderna didática de ensino do inglês.
- c. Devem ser adquiridas as fitas gravadas das lições / (passages) e dos exercícios (drills).
- d. O aluno-mestre deverá ter acesso ao manual do professor (teacher's book), a fim de estudar o método seguido pelo autor.

2. Material Didático

O aluno-mestre poderá confeccionar material didático visual para melhor rendimento das aulas. Poderá, por exemplo, utilizar as próprias ilustrações de cada lição para a feitura de slides, ou transparências para projeção por retro-projetor, cartazes, etc.

3. Distribuição da Prática de Ensino

Sugerimos que para cada sete aulas de Prática de Ensino haja três aulas de apreciação e análise crítica.

VII - BIBLIOGRAFIA

A. NOÇÕES BÁSICAS DO SISTEMA FONOGRÁFICO

1. An Outline of English Phonetics
by Daniel Jones
Heffer - Cambridge
2. Practice Material for the English Sounds
by Leonard Tibbitts
Heffer - Cambridge
3. Drills and Tests in English Sounds
L.A. Hill
Longmans
4. English Sounds and Spellings TESTS
L.A. Hill
Oxford University Press
5. Living English Speech
W. Stannard Allen
Longmans

6. English Pronouncing Dictionary

Daniel Jones

Dent

7. GRAVAÇÕES recomendadas:

Os cursos organizados pela British Broadcasting Corporation, especialmente para seus ouvintes no estrangeiro e editados por Empreendimentos Culturais Brasileiros, Editores:

- Calling All Beginners - Curso básico para principiantes
- What to Say - Curso de expressões idiomáticas
- Meet the Parkers - Curso de conversação geral
- A Course of English Pronunciation
- A Course of English Intonation
- Readings from English Literature
- English Traditional Songs
- Ann and her Grandfather
- Revise your English
- Audio Visual Pronunciation Exercises - Contrastes de sons ingleses para brasileiros, pelo professor Denis Clare, Longmans

B. NOÇÕES BÁSICAS PARA A ESTRUTURA GRAMATICAL

- * 1. A Guide to Patterns and Usage in English
A.S. Hornby
Oxford University Press
- 2. Living English Structure
W. Stannard Allen
Longmans
- * 3. A Comprehensive English Grammar for Foreign Students
A.E. Eckersley and J. Meckersley
Longmans
- 4. Essentials of English Grammar
Otto Jespersen
Allen and Unwin Ltd
- 5. Applied Linguistics; Principles and Techniques
Shirley L. Stryker
English Teaching Forum, Volume VII, Number 5

6. Linguistics Across Cultures
Robert Lado
Ann Arbor - The University of Michigan Press
- * 7. The Structure of English
CC. Fries
Longmans
8. The English Language
Logan Pearsall Smith
Oxford University Press
- * 9. Prepositions and Adverbial Particles
J.B. Heaton
Longmans
10. Improve your English
Michael West
Longmans
- *11. Essay and Letter Writing
L. G. Alexander
Longmans
- *12. The Advanced Learner's Dictionary of Current English
Hornby, Gatenby, Wakefield
Oxford University Press
13. English Grammar - A Linguistic Study of its Classes
and Structures
Scott, Bowley, Brockett, Brown, Goddard
Heinemann Auckland
14. Peculiarities of English Grammar
John Millington Ward
Longmans

C. LITERATURA INGLÊSA

1. Obras gerais

- *a. An Introduction to English Literature
Helen Stowell
Longmans
- *b. Cambridge History of English Literature
- *c. Oxford History of English Literature
- d. Modern English Literature
G.H.Mair and A.C. Ward
Oxford University Press

*e. The Modern Age
Edited by Boris Ford
The Pelican Guide to English Literature

2. Obras especializadas:

- a. The Poet Chaucer
Coghill
Oxford University Press
- b. The Age of Chaucer
Ford
Penguin
- c. English Literature at the Close of the Middle Ages
E.K. Chambers
Oxford, Clarendon Press
- d. Elizabethan Literature
George Saintsbury
- e. The Age of Shakespeare
T. Seccombe
J. W. Allen
- f. Introducing Shakespeare
Harrison
Pelican
- g. An Approach to Shakespeare
Mackail
Oxford University Press
- * h. The Age of Wordsworth
C.H. Herford
- i. Samuel Taylor Coleridge
E.K. Chambers
- j. Byron
Ethel C. Mayne
- l. Wordsworth
Walter Raleigh
- * m. Shelley, Godwin and their Circle
H.N. Brailsford
Oxford University Press

- * n. The Evolution of Keat's Poetry
C.L. Finney
- * o. The History of the English Novel
E.A. Baker
London
- * p. Growth of the English Novel
R. Church
- q. Eighteenth Century English Literature
R.P. McCutcheon
Oxford University Press
- r. The Victorian Age
G.K. Chesterton
Oxford University Press
- * s. Trends in Twentieth Century Drama
F. Lumley
London
- * t. Modern English Drama
D. Reynolds
London
- u. Obras dos Autores, a serem indicadas pelo professor

D. LITERATURA AMERICANA

1. Obras gerais:

- * a. Adventures in American Literature
Gehlmann and Bowman
Harcourt, Brace and World
- b. What is American Literature?
Carl van Doren
W. Morrow, N.Y.
- c. A College Book of American Literature
Ellis, Pound, Spohn and Hoffman
American Book Company
- * d. The Cambridge History of American Literature
Macmillan

2. Obras especializadas:

- a. A History of American Literature during the Colonial
Time
M.C. Tyler

- b. The Literature History of the American Revolution
M.C. Tyler
- c. The American Novel
Carl van Doren
- d. American Writing in the Twentieth Century
Willard Thorp
Harvard University Press
- e. American Poetry
Carl Shapiro
Crowell
- f. Walt Whitman
Babette Deutsch
Martius, S.P.
- * g. Development of the American Short Story
F.L. Pattee
- h. American Short Stories
Ray B. West
Crowell
- * i. Short Story Craft
Gilkes and Bower
Macmillan
- * j. The Twentieth Century Theatre
W.L. Phelps
- * l. American Drama
Alan S. Downen
Crowell
- m. Obras dos Autores, a serem indicadas pelo professor

E. DIDÁTICA ESPECIAL

- * 1. Problems and Principles in Language Study
David Abercrombie
Longmans
- 2. Language Teaching
Robert Lado
McGraw-Hill

- * 3. Teaching English as a Second Language
Mary Finocchiaro
Harper and Row, N.Y.
- 4. Teaching English as a Foreign Language
P. Gurrey
Longmans
- 5. Common Errors in English
F.G. French
Oxford University Press
- * 6. Simple Audio-Visual Aids to Foreign-Language Teaching
W.R. Lee and Helen Coppen
Oxford University Press
- 7. Audio-Visual Approach to Foreign-Language Teaching
A. Symposium
P.J. Wernon
- 8. Language Teaching Games and Contests
W.R. Lee
Oxford University Press
- 9. Play Way Suggestions
W.M. Ryburn
Oxford University Press
- 10. The Principles of Language Study
H.E. Palmer
Oxford University Press
- 11. Time for a Song
W.R. Lee and M. Dodderidge
Longmans
- 12. A Student's Guide to Teaching Practice
Alan Cohen, Norman Garner
University of London Press
- 13. Teaching English as an International Language
F.G. French
Oxford University Press
- 14. Revistas especializadas, tais como:
 - a) English Language Teaching
London
 - b) International Review of Applied Linguistics
Heidelberg

- c. Language Learning
Michigan
- d. English Teaching Forum
Distribuida pelo Departamento Cultural da Embaixa
da Americana
- e. Modern English
International House - London

F. BIBLIOGRAFIA MÍNIMA RECOMENDADA

A bibliografia mínima recomendada é a que está assinalada com um asterisco "*", a esquerda do número correspondente a cada livro indicado.

FRANCIS

Prof. CLEONE AUGUSTO RODRIGUES
BALBUENA

Prof. MARIA ARMINDA FALABELA
SOUZA AGUIAR

S U M Á R I O

- I - INTRODUÇÃO
- II - QUALIDADES QUE DEVE POSSUIR O PROFESSOR DE FRAN-
CÊS
- III - AS DISCIPLINAS DO CURSO E SUAS CARACTERIZAÇÕES
- IV - CALENDÁRIO - DISTRIBUIÇÃO DA MATÉRIA
- V - PROGRAMA SINTÉTICO
- VI - PLANO DE CURSO ANALÍTICO =
 - Língua Francesa
 - Literatura
- VII - DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO
- VIII - BIBLIOGRAFIA

I - INTRODUÇÃO

O planejamento dos cursos intensivos para licenciatura em Francês, que apresentamos a seguir, baseou-se nas diretrizes gerais que orientam o treinamento de professores para os Ginásios Polivalentes: conservar, no currículo, apenas as disciplinas indispensáveis; reduzi-las, em termos de programa, ao essencial e especificar, para a sua execução, as técnicas didáticas de resultado mais imediato.

Assim, concentramos a formação do futuro professor, no estudo da língua e da literatura francesa, dando-se prioridade à língua sobre a literatura, já que só a primeira será ensinada no ginásio.

No estudo da língua, ocupamo-nos sobretudo de promover a instalação de automatismos, através da adoção de um método estrutural de abordagem dos elementos lingüísticos. Suprimindo a exposição teórica, partimos de um estágio puramente fonético para a prática da língua falada e escrita, procurando oferecer ao licenciando meios de compreender, falar e escrever corretamente o francês. Por outro lado, indicamos uma gramática de consulta através da qual ele complementarará sua formação.

Quanto à literatura, reduzimos a lista de autores a serem estudados àqueles que melhor ilustrem a época em que viveram. Preferimos sacrificar os que representam correntes menores, já que, não sendo possível um estudo particular das obras, optamos por uma apresentação histórico-estética do fenômeno literário, focalizando-o como ilustrativo de uma determinada etapa da evolução do pensamento e da cultura do povo francês.

A aula expositiva, enriquecida com a apresentação de filmes documentários e diapositivos, seguida de comentário de texto ilustrativo, pareceu-nos o melhor método de realizar praticamente o programa proposto, pois só assim será possível informar rapidamente o licenciando a respeito das características histórico-culturais de cada época e levá-lo, ao mesmo tempo, a compreender, analisar e avaliar a sua correspondente literária.

Embora limitado, o programa proposto, realizado convenientemente, poderá formar professores de francês capazes de exercer com eficiência a função a que se destinam, pois êle se alia intimamente às disciplinas pedagógicas, que darão ao licenciando o domínio das modernas técnicas didáticas e a compreensão do mecanismo de funcionamento do Ginásio Polivalente.

A língua portuguesa e os Estudos Brasileiros, completando o currículo, levarão o licenciando a relacionar a sua disciplina com a cultura de seu país. A formação intensiva, com vistas ao trabalho imediato, há de estimá-lo, certamente, a tirar o máximo proveito de curso, a encará-lo sob uma perspectiva profissional e a adquirir uma aguda consciência de seu papel no desenvolvimento da sociedade brasileira.

II - QUALIDADES QUE DEVE POSSUIR O PROFESSOR DE FRANCÊS

A - GERAIS

1. Conhecer os elementos básicos da psicologia, o que lhe permitirá a compreensão do processo de aprendizagem, as diferentes fases da maturação intelectual e afetiva do ser humano, em especial do adolescente.

2. Ser bastante lúcido para submeter constantemente seu trabalho a uma análise crítica.

3. Não esquecer os objetivos do ensino de francês e os da educação.

4. Atualizar-se sempre, global e especificamente, através de leituras, cursos, estágios, congressos e de suas próprias experiências, filtradas pela análise.

5. Possuir a honestidade de reformular-se e aos programas de sua matéria, de acordo com as necessidades da realidade a que serve - um mundo amplo e convulso, o país, o Estado, a comunidade.

6. Possuir uma relativa habilidade para criar, improvisando ou projetando material didático para suas aulas.

7. Saber tirar proveito da tecnologia, lembrando-se de que o uso de aparelhos facilita a comunicação de conhecimentos, e multiplica as possibilidades do nível informativo do ensino. Compreender, entretanto, que cumpre ao professor, transcender este nível e orientar o aluno no sentido de uma elaboração pessoal e dinâmica dos conhecimentos adquiridos.

B - ESPECÍFICAS

1. Ter domínio da língua francesa, na qual serão ministradas as aulas..

2. Conhecer e compreender os fatos essenciais que caracterizam a civilização francesa.

3. Saber relacionar a cultura francesa com a cultura brasileira. Conhecendo as influências históricas, filosóficas, artísticas e lingüísticas que a França exerceu sobre o Brasil, ser capaz de analisá-las criticamente.

4. Saber levar os discípulos, através do ensino da língua, a um contacto virtual com a vida e a civilização francesa, de modo a despertar nêles, diretamente, uma atitude de compreensão para com o povo francês, e, indiretamente, para com os outros povos.

III - AS DISCIPLINAS DO CURSO E SUAS CARACTERIZAÇÕES

A - O GINÁSIO POLIVALENTE E O ENSINO DE FRANCÊS

Caracterizar o Ginásio Polivalente é conceituá-lo, antes de tudo, como uma escola flexível que, se por um lado orienta para o trabalho, por outro evita as especializações prematuras e procura conciliar a iniciação vocacional com as exigências da educação geral básica. Entre estas exigências situa-se, sem dúvida, o ensino de uma língua estrangeira, instrumento precioso de desenvolvimento intelectual que abre ao aluno as portas de uma outra civilização.

No caso do Francês, o fato de que se trate simultaneamente de uma língua de comunicação internacional e de uma língua latina, justifica automaticamente a sua inclusão

entre as disciplinas estudadas. Além disso, pode o professor usá-la como um elemento precioso de relacionamento com os conhecimentos adquiridos nas outras áreas.

À guisa de exemplo, citaremos tarefas de ilustração pelo desenho de vocabulário aprendido, de confecção de objetos, nas oficinas, para emprêgo nas aulas de prática oral, de realização de mapas históricos ou geográficos, de comparação entre fatos da língua francesa e da língua materna ou entre características diferenciais dos franceses e brasileiros.

B - O TREINAMENTO INTENSIVO DO PROFESSOR DE FRANCÊS

Para que o professor seja capaz de um tal relacionamento, assim como de compreender o papel da matéria que ensina, é indispensável que um primeiro entrosamento exista entre as disciplinas que compõem a sua formação profissional. A licenciatura intensiva, reduzindo o número de matérias, facilita êste entrosamento e evita os "compartimentos estanques".

Assim, a complementação pedagógica que se dará ao licenciando será encarada, sem formalismo, e os problemas específicos de sua disciplina comparados praticamente, aos de outras disciplinas de modo a permitir-lhe estabelecer um denominador comum ao ensino de segundo grau.

Língua Portuguesa e Estudos Brasileiros acham-se intimamente ligados ao núcleo da licenciatura. São matérias que fornecerão ao futuro professor de Francês dois recursos fundamentais: a primeira, o paralelo sempre necessário com a língua materna, a segunda os dados sobre a realidade educacional brasileira em face dos problemas gerais do país. Tais dados facilitarão a compreensão do papel da disciplina e do Ginásio Polivalente dentro do nosso sistema de educação e certamente o levarão a uma atitude realista, altamente desejável.

C - CARACTERIZANDO AS DISCIPLINAS

1) Língua Francêsa

O ensino da Língua Francêsa será feito através de três cursos independentes, escalonados no tempo, segundo um

critério de dificuldade crescente.

1.1 • Fonética - compreende o estágio inicial de treinamento e visa a familiarizar o aluno com os sons, o ritmo e a entonação próprios da Língua Francêsa. É um curso fundamental para todo o trabalho posterior, pois desta preparação inicial depende o domínio que o futuro professor terá da língua oral. Trata-se portanto de promover a emissão automaticamente correta de unidades fonéticas através de exercícios práticos e sistemáticos. Sugerem-se como base do curso as publicações do B.E.L.C.: INTRODUCTION À LA PHONÉTIQUE CORRÉCTIVE, DE MONIQUE LÉON e EXERCICES SYSTÉMATIQUES DE PRONONCIATION FRANÇAISE, DE MONIQUE LÉON.

1.2 • Elementos gramaticais - o domínio de uma língua estrangeira falada e escrita, sabe-se hoje, depende essencialmente da instalação de automatismos lingüísticos que colocam o sujeito falante em situação semelhante à do indivíduo que emprega a língua materna. Para tanto, cumpre repetir artificialmente o caminho da criança que aprende primeiro a falar e só depois a escrever. O curso que denominamos Elementos Gramaticais deve seguir êsse caminho e encadear-se imediatamente ao de Fonética. Seria do maior interêsse a sua realização através de um processo áudiovisual, como o método do C.R.E.D.I.F., Voix et Images de France. Neste caso, as horas iniciais dedicadas à Fonética poderiam tomar como ponto de partida as primeiras lições do método.

1.3 - Prática de língua - após os três primeiros meses de iniciação à Língua Francesa, já deverá o aluno mestre ter adquirido as estruturas básicas que lhe permitirão exprimir-se oralmente e por escrito.

O curso de prática de língua visa, assim, por um lado, ao manejo daquelas estruturas através da conversação dirigida pelo professor. Por ou-

tro, ao enriquecimento do vocabulário e dos conhecimentos gramaticais, assim como a um contacto com os recursos estilísticos do francês. Neste nível já se pode recorrer à língua materna (versão) e a textos de conteúdo significativo (ver antologia adotada).

2) Literatura Francêsa

O curso de Literatura Francesa tem por objetivo levar o aluno mestre ao contacto com as formas de pensar e de sentir de que a língua é a tradução. Para tanto, foi êle formulado de maneira que a obra literária não apareça como um fato isolado, mas sim como elemento de um complexo sócio-histórico-cultural que a língua fixa para a posterioridade como o fazem tôdas as outras manifestações de arte.

Partindo do princípio de que é impossível compreender realmente o presente sem conhecer o passado, já que o primeiro se define em relação ao segundo por continuação ou ruptura, adotou-se a visão cronológica, por século ou época.

O curso foi dividido em três partes distintas que correspondem aos seus objetivos precípuos: informar sobre os fatos da cultura, relacionar com êles a literatura, levar à análise da obra literária.

2.1 - Teoria: Apresentação pelo professor, dos fundamentos da cultura, em cada época, das características estéticas dominantes e dos autores que melhor as representam (Enriquecimento através de documentário).

2.2 - Prática: Comentário de textos dos autores estudados pelo professor e pelos alunos-mestres.

2.3 - Prática: leitura dirigida de obras representativas das épocas estudadas.

3) Psicologia Educacional

O curso de Psicologia Educacional dará ao aluno-mestre, simultaneamente, uma visão global da psiquê humana

e a compreensão do comportamento do adolescente e do mecanismo de aprendizagem.

Esta compreensão facilitará o seu trabalho futuro, permitindo que êle ensine, com maior eficiência, a disciplina a que se dedicou, e se relacione com seus alunos de maneira dinâmica e produtiva.

4) Estrutura e Funcionamento do Ensino de Segundo Grau

Esta disciplina visa a dar ao aluno-mestre uma noção do funcionamento do Ensino Médio e do Ginásio Polivalente.

Serão estudados problemas da educação, no Brasil e em outros países. Assim estarão preparados para integrar-se no mecanismo de uma escola orientada para o trabalho, mas atendendo, simultaneamente, à necessidade de uma educação básica.

5) Língua Portuguesa

É esta uma disciplina complementar que será desenvolvida de forma assistemática, em paralelo constante com a língua francesa.

Num primeiro estágio fonético os sons das duas línguas serão postos em confronto e, posteriormente, através de textos, semelhanças e divergências de estruturas serão focalizadas.

Os problemas da versão e da tradução serão apresentados tanto no que concerne à prosa quanto à poesia.

6) Estudos Brasileiros

O estudo desta disciplina na formação intensiva do professor de francês é imprescindível.

O conhecimento sistemático e aprofundado do país, de sua realidade geográfica, econômica, política, social e cultural, permitirá ao aluno-mestre uma comparação lúcida com a civilização francesa, objeto de sua especialização. Esse conhecimento deverá levá-lo a compreender a in

tegração existente entre a cultura nacional e a cultura universal. Assim preparado saberá o futuro professor defender a primeira sem sacrificar a segunda, e conduzir, seguramente, os seus alunos nesta direção.

IV - CALENDÁRIO - DISTRIBUIÇÃO DA MATÉRIA

MES	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	MATÉRIAS	HORAS
	40	40								PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	80
	40	40	40							ENSINO DE 2º GRAU	120
								40	40	ESTUDOS BRASILEIROS	80
			40	60	60	60	60	40	40	DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO	360
		20	20	20	20	20	20	20	20	LÍNGUA PORTUGUESA	160
	80	60	60	75	75	75	75	60	60	LÍNGUA FRANCESA	620
	20	20	20	20	20	20	20	20	20	LITERATURA FRANCESA	180
	180	180	180	175	175	175	175	180	180	T O T A I S	1600
H O R A S											

OBSERVAÇÃO: O curso poderá se prolongar por dez (10) meses. Nesse caso, se fará a redistribuição das matérias/número de horas/10 meses

V - PROGRAMA SINTÉTICO DAS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DA LICENCIATURA DE FRANCÊS

1 - Língua Francêsa

- 1.1 - Fonética
- 1.2 - Elementos gramaticais
- 1.3 - Prática de língua - oral
escrita.

2 - Literatura

- 2.1 - Idade Média
- 2.2 - Século XVI
- 2.3 - Século XVII
- 2.4 - Século XIX
- 2.5 - Século XX

3 - Didática e Prática de Ensino

3.1 - Didática

- 3.1.1 - O ensino do Francês no mundo de hoje
- 3.1.2 - Os modernos métodos de ensino de línguas vivas
- 3.1.3 - Atualização: imperativo do mundo moderno
- 3.1.4 - Comunicação e aprendizagem
- 3.1.5 - Psico-pedagogia do ensino de línguas vivas

3.2 - Prática de Ensino

- 3.2.1 - Prática das técnicas áudio visuais
- 3.2.2 - Preparação de exercícios e testes
- 3.2.3 - Planejamento de curso.

VI - PLANO DE CURSO ANALÍTICO

A - LÍNGUA FRANCESA

1 - FONÉTICA - 40 horas

1.1 - A fonética visará ao treinamento áudio-oral do aluno-mestre na Língua Francêsa, devendo portanto ser focalizada sempre através de exercícios práticos, de repetição, oposição, identidade.

1.2 - Num primeiro estágio, êsses exercícios se prenderão especificamente à enunciação de vogais orais e nasais, consoantes, grupos vocálicos e grupos consonatais, em palavras isoladas.

1.3 - Posteriormente, o aluno-mestre será levado a emitir frases com o ritmo e a entonação próprios da língua.

1.4 - Nesta etapa, o ditado servirá de elemento de ligação entre a língua falada e a escrita.

1.5 - OBSERVAÇÕES:

1.5.1 - As 40 horas iniciais do curso de Língua Francesa serão dedicadas à prática fonética, exclusivamente, tendo em vista a ênfase que deve ser dada à comunicação oral, nesta licenciatura intensiva.

1.5.2 - Para o treinamento do aluno-mestre na parte fonética propriamente dita e no emprêgo da língua corrente francesa, o método audiovisual do CREDIF - VOIX et IMAGES de FRANCE é o mais indicado. E maior ainda será o seu aprimoramento se for utilizado o laboratório completo de língua.

1.6 - Verificação da aprendizagem nesta etapa

1.6.1 - Leitura de um texto, levando-se em conta a emissão correta dos sons, o ritmo, a entonação.

1.6.2 - Ditado.

2 - ELEMENTOS GRAMATICAIS - 150 horas

2.1 - Segundo a orientação da moderna gramática estrutural, os tópicos indicados a seguir serão introduzidos sempre oralmente, através de conversação dirigida, em que o professor utilizará frases de estrutura simples. Estas frases devem evidenciar o elemento gramatical em foco

Pronomes interrogativos
Advérbios interrogativos
Pronomes relativos
Discurso direto e indireto
Pronomes adverbiais EN - Y
Preposições
Conjunções: a coordenação e a subordinação
Interjeições.

2.3 - OBSERVAÇÕES:

2.3.1 - Os alunos-mestres devem receber instruções do professor para consulta à gramática adotada, no que concerne à teoria das estruturas linguísticas praticadas em aula.

2.3.2 - Distribuição do tempo:

As 150 (cento e cinquenta) horas dedicadas ao estudo dos elementos gramaticais da língua francesa serão distribuídas pelos (3) três primeiros meses do curso, numa média de duas horas diárias.

2.3.3 - Verificação da aprendizagem de estruturas linguísticas e elementos gramaticais:

Testes de lacuna		- substituição
		- transformação

3 - PRÁTICA DE LÍNGUA

3.1 - Prática oral:

3.1.1 - Conversação dirigida através do sistema "question contraignante".

3.1.2 - Resenhas de textos e exercícios da antologia escolhida: Littérature et philosophie (Alexandre Beaujour et Christian Burg) - Editions Bordas.

3.2 - Prática escrita

3.2.1 - Versão de textos fáceis de autores modernos brasileiros.

3.2.2 - Ditado

3.2.3 - Redação.

3.3 - OBSERVAÇÕES

3.3.1 - Verificação de aprendizagem

A verificação nesta área será feita:

a) Prática oral: Resenha de um texto da antologia, indicada com antecedência.

b) Prática escrita: Redação e versão.

3.4 - Distribuição do tempo

3.4.1 - Prática oral:

A partir do início do 4º (quarto) mês, durante três meses e meio, duas horas diárias. Nos meses restantes, uma hora diária, num total de 230 horas.

3.4.2 - Prática escrita:

A partir do início do 4º (quarto) mês, duas horas diárias, durante dois meses e meio, em média. Nos meses restantes, uma hora diária, num total de 200 horas.

Prática escrita + prática oral = 430 horas.

VI - PLANO DE CURSO ANALÍTICO

B - LITERATURA

1. Considerações:

1.1 - O estudo de Literatura Francesa, reduzido a 180 horas, será esquemático. E o fato se justifica, já que o licenciando orienta seu trabalho para o ginásio apenas.

1.2 - Cada época será apresentada em suas características histórico-culturais (políticas, sociais, artísticas), através de uma aula expositiva, ministrada pelo professor regente.

Em seguida, autores escolhidos entre os mais representativos serão também apresentados em aula expositiva. Finalmente, seus textos servirão de base para cada século ou fases principais de cada século ou escola lite-

rária (1 texto para cada aula - 1 aula de texto para cada au
tor).

1.3 - Tendo em vista a escassez de tempo para maior
mecanização da língua corrente (essencial a qualquer profes-
sor de língua estrangeira), muito mais importante para o pro-
fessor orientado só para o ginásio que um aprofundamento li-
terário, incluímos nas 180 horas destinadas à literatura a
sua prática de ensino e leitura dirigida de algumas obras.

2 - LITERATURA - DESDOBRAMENTO

2.1 - IDADE MÉDIA	{	Características gerais da Idade Média História		Três (3) aulas expositivas pelo professor. Ilustração com slides, estampas, filmes.
		Organização Social		
		Arte em geral		
2.2 - SÉCULO XVI	{	Fundamentos da cultura no Século XVI		1 aula expositiva pelo professor
		Características gerais da literatura renascentista		
2.2.1 - Rabelais.....	{		2 aulas	a) apresentação do autor b) estudo de texto ilustrativo
2.2.2 - Montaigne.....	{		2 aulas	a) apresentação do autor b) estudo de texto ilustrativo
2.3 - SÉCULO XVIII	{	Fundamentos da cultura no Séc XVII		
		Características gerais da literatura clássica		1 aula expositiva pelo professor
2.3.1 - Descartes.....	{		2 aulas	a) apresentação do autor b) estudo de texto ilustrativo
2.3.2 - Pascal.....	{		2 aulas	a) apresentação do autor b) estudo de texto ilustrativo
2.3.3 - Corneille.....	{		2 aulas	a) apresentação do autor b) estudo de texto ilustrativo

2.3.4	Racine.....	2 aulas	{ a) apresentação do autor b) estudo de texto ilustrativo
2.3.5	Molière.....	2 aulas	
2.3.6	La Fontaine.....	2 aulas	{ a) apresentação do autor b) estudo de texto ilustrativo
2.4 - SÉCULO XIX	{ Fundamentos da cultura no século XIX AS DIVERSAS ETAPAS DO SÉCULO XIX	1 aula expositiva	
2.4.1 - ROMANTISMO - fases		1 aula expositiva	
	Chateaubriand.....	1 aula com texto ilustrativo	
	Lamartine.....	1 aula com texto ilustrativo	
	Hugo.....	1 aula com texto ilustrativo	
2.4.2 - REALISMO		1 aula expositiva	
	Balzac.....	1 aula com texto ilustrativo	
	NATURALISMO	1 aula expositiva	
	Zola.....	1 aula com texto ilustrativo	
	TRANSIÇÃO PARA O SÉCULO XX:		
2.4.3 - SIMBOLISMO		1 aula expositiva	
	Baudelaire.....	1 aula com texto ilustrativo	
	Verlaine.....	1 aula com texto ilustrativo	
2.5 - SÉCULO XX - As diversas etapas do século XX:			
2.5.1 - Proust.....		3 aulas com texto ilustrativo	
2.5.2 - Surrealismo.....		1 aula com texto ilustrativo	
2.5.3 - Existencialismo.....		2 aulas com texto ilustrativo	
	(Sartre, Camus)		
2.5.4 - Absurdo - teatro.....		1 aula com texto ilustrativo	

3 - Realizando o programa acima, outras quarenta horas seriam dedicadas à prática, pelo aluno-mestre, de comentário de texto literário, selecionado da antologia indicada.

3.1 - Sugestões para a preparação do texto:

3.1.1) Pesquisa das características da época

3.1.2) Tratamento de um mesmo tema em épocas diferentes

3.1.3) Pesquisa do estilo de época.

4 - Através da imagem e do som, far-se-á o enriquecimento da cultura literária:

4.1 - filmes (documentários sobre autores, filmes de arte e filmes históricos);

4.2 - diapositivos (aspectos geográficos e históricos da França, ilustrando as diversas épocas e lugares com que se relacionam as obras estudadas);

4.3 - discos (declamações, interpretações de textos, peças de teatro).

O uso deste material será objeto de conversação dirigida em língua francesa.

5 - Leitura dirigida de obras consideradas básicas para uma formação mínima em literatura francesa:

Edições 5.1 - Classiques Larousse	Le Cid (Corneille)
	L'Avare (Molière)
	Candide (Voltaire)
	Chatterton (Vigny)
	Madame Bovary (Flaubert)
	Terre des Hommes (Saint-Exupéry)

5.2 - Sugestões

5.2.1 - As obras selecionadas para leitura dirigida levarão o aluno-mestre a acompanhar a evolução do pensamento e da literatura do século XVII ao século XX. cum pre ao professor estabelecer o relacionamento entre presente e passado, os valores comuns e os divergentes, as formas

lingüísticas que persistem e as que se transformaram.

As leituras escolhidas apresentam tôdas, embora as primeiras estejam distantes no tempo, ao lado do valor literário e da sua importância representativa, problemas de interesse atual que o professor deve evidenciar e debater com os licenciandos.

5.2.2 - A leitura dirigida será realizada da seguinte forma:

Em aula, os alunos-mestres lerão, em voz alta, sob supervisão do professor, todos os trechos da obra que ele considerar importantes ou difíceis. É desejável que grande parte da leitura seja feita em aula. Os trechos menos significativos ou mais fáceis poderão ser lidos individualmente pelos alunos-mestres, mas o professor pedirá um resumo do que foi lido antes de cada retomada da leitura e verificará a compreensão. Às explicações necessárias em todos os níveis, seguir-se-á um debate orientado no sentido de levar à descoberta dos diversos significados da obra.

5.2.3 - A verificação do aproveitamento será feita através de:

- a)- Comentários de textos feitos pelos alunos;
- b)- Testes: compreensão das obras lidas;
- c)- Dissertação sobre tópicos gerais.

6 - Distribuição das horas dedicadas à literatura

6.1 - 40 quarenta horas serão dedicadas à apresentação dos séculos, autores, textos.

6.2 - 40 quarenta horas servirão à prática de comentário de texto literário pelo aluno-mestre.

6.3 - Em 20 (vinte) horas, através de diapositivos, filmes, far-se-á o enriquecimento da cultura literária.

terária.

6.4 - Em em 80 (oitenta) horas, será feita a leitura dirigida de algumas obras.

6.5 - Observações

Em cada um dos itens acima, inclui-se a verificação da aprendizagem.

O estudo da literatura será feito na média de uma hora, durante cinco dias por semana.

VII - DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Didática

Matérias imprescindível na formação do professor, a didática servirá ao seu aprimoramento, atualizando-o quanto aos métodos e objetivos do ensino de sua matéria, consideradas as maiores ou menos marcantes transformações do mundo e consequentes variações nos interesses do educando.

Através de seminários, debates, será aprofundado o senso crítico do aluno-mestre, na escolha dos elementos ao seu alcance, relacionados sempre com a realidade a que serve.

1.2 - Prática de ensino

Através da prática de ensino, o aluno-mestre dará os primeiros passos no magistério, num contato direto com a turma.

Observando primeiro o professor da matéria, e sendo observado, êle perceberá e compreenderá, pelo uso e pela análise crítica, diferenças, vantagens ou desvantagens entre os diversos métodos e técnicas de ensino. Trabalhando com o educando, há de encará-lo da maneira mais positiva, e, em cada fase do seu trabalho, tentará discernir, desapassionadamente, os porquês de um nível mais alto ou mais baixo em seus resultados.

Aprenderá a explorar os elementos que lhe forem postos à disposição, adaptando-os, enriquecendo-os, por meio de

um planejamento cuidadoso e de uma desejável capacidade de improvisação ampliada pelo treinamento.

2 - DIDÁTICA (60 horas)

O curso de didática, essencialmente objetivo, fugirá ao formalismo dos cursos tradicionais, focalizando problemas específicos da disciplina em que o aluno-mestre se especializa.

Partindo desses problemas, o professor promoverá debates, organizará seminários e indicará tarefas, de acordo com a seguinte programação:

2.1 - O ENSINO DE FRANCÊS NO MUNDO DE HOJE: 10 horas

- a) Leitura prévia pelos alunos-mestres da publicação do Serviço Cultural do Consulado Francês em São Paulo: O Ensino de Francês no mundo de hoje (texto do orientador pedagógico J. Orecchioni).
- b) Debate em aula do livro lido.
- c) Pesquisa pelos alunos-mestres, em turma piloto, das relações dos alunos com a língua e a civilização francesa.
Procurar verificar que aspectos da cultura francesa interessam aos adolescentes.
- d) Apresentação em aula, sob forma estatística, dos resultados.
- e) Redação, em aula, de um ensaio em que seja defendida a tese da necessidade do Francês, como disciplina de formação, no currículo do Ginásio Polivalente.
- f) Verificação da aprendizagem: Será feita pela realização dos itens d e e.

2.2 - OS MODERNOS MÉTODOS DE ENSINO DE LÍNGUAS VIVAS: 10 horas

- a) Preparação de um seminário sobre o livro de Jean

Guenot:

Clefs pour les langues vivantes (Seghers 1964)

- b) Realização do seminário.
- c) Apresentação pelo professor, de material áudio-visual (figuras, objetos, discos, diapositivos, fitas gravadas e fantoches); sua utilização nas diversas fases do trabalho docente.
- d) Debate: A viabilidade da instalação de um laboratório de línguas nos Ginásios Polivalentes. O custo da instalação, a necessidade de um grande número de professores, o atendimento a pequenos grupos de cada vez, serão tópicos debatidos. Os sucedâneos do laboratório de línguas serão lembrados. Devem os alunos mestres reportar-se aos dados colhidos no livro indicado no item a.
- e) Defesa de uma das técnicas apresentadas. Cada aluno-mestre escolherá um método de sua preferência e fará uma curta exposição oral fundamentando as razões da escolha.
- f) Verificação da aprendizagem: Será feita pela realização dos itens b e e.

2.3 - ATUALIZAÇÃO: IMPERATIVO DO MUNDO MODERNO: 10 horas

- a) Aula expositiva: os problemas da pedagogia em face da mudança acelerada do mundo atual.
- b) Apresentação de revistas pedagógicas, científicas e literárias como meio de atualização constante. Sugere-se os seguintes periódicos, dos quais os alunos mestres devem receber exemplares:
LE FRANÇAIS DANS LE MONDE; REVUE DE L'ENSEIGNEMENT DU FRANÇAIS HORS DE FRANCE (PUBLICAÇÃO HACHETTE E LAROUSSE); CAHIERS PÉDAGOGIQUES (PUBLICAÇÃO DO C.R.A.P.); ÉTUDES DE LINGUISTIQUE APPLIQUÉE (PUBLICAÇÃO DA FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS)

AS HUMANAS DE BESANÇON; Ed. Didier); COMMUNICATIONS (PUBLICAÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA E DA ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ETUDES. Ed. Seuil).

- c) Caracterização e análise, pelo professor, das revistas apresentadas. Debate entre os alunos-mestres.
- d) Debate: o desejo de atualização como elemento motivador da aprendizagem. Os alunos-mestres devem receber previamente, alguns exemplares da revista Passe-Partout, especialmente destinada a adolescentes que estudam francês, fora da França. Discussão, em seguida, sob orientação do professor os meios de utilizá-la no Ginásio Polivalente, explorando o interesse dos alunos por temas atuais que a revista focaliza.
- e) Relatório escrito das atividades programadas nos quatro itens anteriores.
- f) Verificação da aprendizagem: Será feita pela realização do item e.

2.4 - COMUNICAÇÃO E APRENDIZAGEM: 20 horas

- a) Preparação de três seminários sobre o livro de David K. Berlo: O Processo da Comunicação. (Tradução de Jorge Arnaldo Fortes, Ed. Fundo de Cultura).
- Um dos seminários focalizará, especialmente, o capítulo: "Aprendizagem: A comunicação no contexto pessoal."
- b) Realização dos seminários.
- c) Exercícios de aplicação, no ensino de francês, do modelo do processo de comunicação.
- d) Exercícios de crítica, feitos pelos alunos-mestres; exemplos de falha no processo de comunicação.

Os exemplos deverão ser elaborados pelo professor, com base no livro citado, dentro da área do ensino de francês.

- e) Debate sobre os princípios expostos no capítulo "Sistemas Sociais: Matriz da Comunicação", do livro citado.

O professor deverá orientar o debate propondo problemas que relacionem os conceitos de grupo, objetivo, sistema social, contexto cultural, etc... com a realidade humana da sala de aula e do Ginásio Polivalente.

- f) Verificação da aprendizagem: Será feita através da realização dos itens c e d.

2.5 - PSÍCO-PEDAGOGIA DO ENSINO DE LÍNGUAS VIVAS: 10 horas

- a) Sistematização, pelo professor, dos princípios psíco-pedagógicos em que se baseia o moderno ensino de línguas vivas, estudados anteriormente de forma assistemática.

- b) Apresentação, pelos alunos-mestres, de casos de aplicação, no ensino de francês, dos princípios sistematizados. Como motivar, como impedir a passividade do aluno diante do gravador, do diapositivo e do filme, como explorar o gosto do adolescente pela representação, como estabelecer, para a classe, um objetivo comum de aquisição da nova língua, são sugestões de problemas a serem apresentados.

- c) Estabelecimento da relação do ensino de francês com as outras disciplinas do currículo do Ginásio Polivalente. Exposição pelo professor, com exemplos ilustrativos, da possibilidade de recurso às outras matérias.

Ex.: À geografia para conhecimento da França, à História para dados sobre a civilização, às Artes Industriais para a confecção de objetos ou fanto-

ches, ao Desenho para ilustração de vocabulário e à Língua Materna como base da compreensão.

- d) Debate: Balanço do curso.
- e) Elaboração escrita de relatório final.
- f) Verificação da aprendizagem: Será feita pelo item e.

2.6 - DISTRIBUIÇÃO DO TEMPO

Cada unidade do curso de didática, conforme discriminado acima, será desenvolvida em 10 horas, exceto a 4ª unidade que terá 20 horas de atividades. Total = 60 horas.

3 - PRÁTICA DE ENSINO (300 horas)

A prática de ensino compreenderá três partes distintas assim discriminadas:

3.1 - PRÁTICA DAS TÉCNICAS AUDIOVISUAIS (150 horas)

- a) Explicação do manejo de cada técnica e primeira aplicação, pelo professor, na própria turma dos alunos-mestres.
- b) Segunda aplicação da técnica demonstrada em turma de ginásio-piloto e observação pelos alunos-mestres.
- c) Prática do método, em turma-piloto, pelos alunos-mestres.
- d) Crítica do professor à prática do aluno-mestre.

São as seguintes as técnicas a serem explicadas e praticadas:

- 3.1.1 - Improvisação de material (30 horas): mímicas, desenhos no quadro-negro, utilização de objetos, figuras recortadas.

É importante que o futuro professor saiba a-

plicar, com eficiência e segurança, os seus conhecimentos lingüísticos nas situações materiais mais desfavoráveis. Para tanto, deve a prática de ensino estimulá-lo a desenvolver as suas capacidades dramática e criadora, mostrando-lhe as imensas possibilidades do gesto, da voz e da figura.

- 3.1.2 - Quadro de pregas e Imantógrafo (30 horas)
De confecção simples, pode esta técnica ser elaborada pelo próprio professor que selecionará, livremente, as figuras desejadas.

Ao aluno-mestre deve ser mostrada tal vantagem que permite uma adaptação constante aos mais diversos aspectos da atualidade. O mesmo se dirá do imantógrafo.

- 3.1.3 - Flanelógrafo (30 horas)

Ao apresentar esta técnica deve o professor evidenciar tôdas as possibilidades do "tableau de feutre".

Mostrará ao aluno-mestre que êle leva à obtenção de uma atitude plenamente dinâmica e participante, nos alunos, pois, ao contrário do diapositivo e do filme fixo, permite / uma livre associação das figuras. A demonstração e a prática serão feitas, de preferência, através do método Frère Jacques (B.E. L.C.)

- 3.1.4 - Dramatização: (30 horas)

Será apresentada e praticada de três formas:

a - Representação pelos alunos de cenas vistas, anteriormente em figuras ou diapositivos, com repetição das formas lingüísticas a elas ligadas.

b - Criação livre e representação, pelos alunos, de certas cenas dramáticas com

emprego de estruturas e vocabulário conhecidos.

c - Emprego de fantoches. Estes serão mostrados não como um recurso sistemático, mas como um excelente meio de estimular a participação podendo ser usadas, desta forma, como complemento de qualquer outro método.

3.1.5 - Método Audiovisual propriamente dito: (30 horas)

Supondo-se que os alunos-mestres tenham sido treinados dentro do sistema Voix et Images de France (C.R.E.D.I.F.), conforme sugerido, devem tomar conhecimento, nesta etapa, do método de G. Capelle La France en direct, adequado especialmente ao nível ginásial. Em caso contrário, os dois métodos devem ser objeto de demonstração e prática, através de um entendimento com professores autorizados pelo C.R.E.D.I.F.

3.2 - PREPARAÇÃO DE EXERCÍCIOS E TESTES: (75 horas)

3.2.1 - Elaboração de exercícios estruturais pelos alunos-mestres, orientados pelo professor, com base na publicação do B.E.L.C. Les exercices structuraux, Ed Hachette Larousse.

3.2.2 - Aplicação pelos alunos-mestres, em turma-pilôto, dos exercícios elaborados.

3.2.3 - Preparação de testes de base estrutural (orais e escritos) para verificação da aprendizagem em turma-pilôto. O professor comentará e corrigirá os testes antes da aplicação.

3.2.4 - Aplicação e correção dos testes pelos alunos-mestres. Contrôle da correção e crí-

tica pelo professor.

3.3 - PLANEJAMENTO DE CURSO: (75 horas)

3.3.1 - Consulta do programa de iniciação ao francês apresentado no Petit Guide Pratique du Professeur de Français (Texto de Jean Orecchio-
ni, Publicação do serviço Cultural do Consu-
lado Francês em São Paulo - 1968)

3.3.2 - Comentário do programa pelo professor, deba-
te com os alunos-mestres, sugestões para o
trabalho proposto no item 3.3.4.

3.3.3 - Crítica dos livros didáticos de francês. De-
bate sôbre a supressão do livro didático na
fase inicial do ensino da língua.

3.3.4 - Elaboração de um plano de curso de iniciação
ao francês para aplicação no Ginásio Poliva-
lente, em 2 anos. Este trabalho será orien-
tado pelo professor, conterà uma fundamenta-
ção do papel do francês do Ginásio Polivalen-
te e a justificativa do método adotado.

3.3.5 - Crítica dos planos pelo professor que debate-
rá com os alunos-mestres, detalhadamente, a
exeqüibilidade do que foi planejado.

- DISTRIBUIÇÃO DO TEMPO - RESUMO

Conforme especificado acima, a prática de ensino
compreenderá um total de 300 horas distribuidas entre:

- 1) - Prática das técnicas audiovisuais: 150 horas
- 2) - Preparação de exercícios e testes: 75 horas
- 3) - Planejamento de curso: 75 horas

VIII - BIBLIOGRAFIA

1 - LIVROS TEXTOS

1.1 - LITERATURA:

- * a) Lagarde et Michard Les Grands Auteurs Français - 5 vols. - do séc. XVI ao séc. XX inclusive.) - Collection Bordas.

1.1.1 - Para leitura dirigida

- * Le Cid (Corneille)
- * L'Avare (Molière)
- * Candide (Voltaire)
- * Chatterton (Vigny)
- * Madame Bovary (Flaubert)
- * Terre des Hommes (Saint-Exupéry)

Tôdas as obras acima encontram-se nos Classiques Larousse.

1.2 - GRAMÁTICA:

- * Starling e Maciel - Cours de Français - Livraria Francisco Alves.
- * Gravisse - Précis de Grammaire Française - Ed. I. Du culot, S.A., Gembloux
- * Grammaire Larousse du XX siècle - Librairie Larousse - Paris (6^e).

1.3 - PRÁTICA ORAL:

- * Alexandre Beaujour et Christian Burg - Littérature et Philosophie, Ed Bordas.

2 - OBRAS DE CONSULTA

2.1 - Literatura:

Lanson et Tuffrau - Histoire de la Littérature Française - Classiques Hachette

Expliquez-moi ... Les Grands Ecrivains Français - Collection Littérature

Collection Ecrivains d'Aujourd'hui. - Ed du Seuil

Collection Ecrivains de Toujours - Ed du Seuil

2.2 - Língua:

- * Dictionnaire Larousse Contemporain
Le Bon Usage - Grevisse
- * Les exercices structuraux - François Réquédât -
Hachette - Larousse
De la langue parlée à la langue écrite - Emmanuè-
le Wagner - Hachette - Larousse
Dictionnaire des Synonymes - H. Bénac
Dictionnaire de la Prononciation Française - Léon
Warnant
Exercices systématiques de prononciation françai-
se - Monique Léon (2 vols) Hachette - Larousse
Introduction à la phonétique corrective - P.e M.
Léon - Hachette - Larousse
Etudes de Linguistique Appliquée - (Didier)
Revue de Phonétique Appliquée - Centre Universitai
re de l'Etat-Mons (Belgique)

OBSERVAÇÃO: - Os livros indicados com asterisco
(*), devem ser de uso do aluno-mestre, para guia
dos trabalhos.

M A T E M Á T I C A

Prof. Arago de Carvalho Backx

Prof. Luiz Fabiano Pinheiro

M A T E M Á T I C A

1ª PARTE

PLANO DE CURSO PARA A LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA

SUMÁRIO

1ª PARTE

- I - Introdução
- II - Qualidades que deve possuir um professor de Matemática
- III - Disciplinas e suas características
- IV - Plano de Curso
 - A - Programa
 - B - Previsão de horas para os diversos capítulos
 - C - Quadro de distribuição das matérias
- V - Análise do Plano de curso
- VI - Didática e Prática de Ensino
- VII - Bibliografia

2ª PARTE

- I - Programa de Matemática para a licenciatura em Ciências

I - INTRODUÇÃO

Por que programas modernos de matemática ou "matemática moderna"?

Há cerca de 12 anos o Centro Belga de Pedagogia da Matemática (C.B.P.M.) vem realizando uma reforma no ensino da matemática nos níveis secundário e primário.

Tal empreendimento é liderado pelo Prof. Dr. G. Papy, presidente do C.B.P.M. e auxiliado pela sua esposa Prof^a. Dr^a. Frederique Papy.

Desde sua fundação o C.B.P.M. organiza curso de reciclagem para os professores de matemática, em cerca de 25 cidades da Bélgica com a frequência atual aproximada de 3000 professores.

Estamos conscientes de que qualquer tentativa de reforma deve levar ~~em~~ consideração a situação local que pode variar de um país para o outro. Entretanto, existem em diversos países dificuldades comuns, que podem ser superadas por meios análogos.

É claro que uma reforma no ensino da matemática, implica antes de mais nada, na formação ou reciclagem do corpo docente.

A experiência belga teve êxito graças à organização de cursos de reciclagem pelo C.B.P.M.

Em 1961 o C.B.P.M. começava uma experiência com alunos de 12 anos de idade (primeira série do curso secundário) concluída de 1967 com alunos da última série do curso secundário.

O objetivo desta experiência foi o de introduzir programas modernos de matemática neste nível.

Muitas pessoas que acreditavam ser a matemática uma das raras disciplinas "fora de contestação" encontram-se de repente defronte da matemática que representa verdadeira revolução e mudança real.

Assim sendo muitos indagarão: "Onde vai tudo isto"? Esta matemática com seus desenhos e cores não é muito "concreta"? Ou, ao contrário, não será ela muito abstrata? Não terão os alunos que aprender apenas termos e muitos símbolos novos? Eles saberão ainda calcular? Não se tratará de uma novidade adotada sob a influência de uma outra tendência, a qual se abandonará amanhã? E serão os alunos que irão pagar o preço de um conflito entre duas concepções?

Estas são na realidade perguntas normais feitas por várias pessoas que não estão familiarizadas com a matemática e me nos ainda com a pedagogia desta ciência.

Por que a matemática tradicional, que constitui a base das ciências há 2000 anos, foi de repente julgada insuficiente e deve ser submetida a uma forma nova de matemática?

A Geometria tradicional está baseada em axiomas e noções que a observação direta da natureza inspirou a Euclides há 2000 anos. Porém, o que ele conhecia da natureza? Quais os meios de que dispunha?

Atualmente, o homem abre caminho pelo cosmos e o cérebro humano tenta penetrar nos segredos do infinitamente pequeno. Assim, os homens de ciência puderam constatar que a álgebra e a geometria tradicionais não dispunham mais de meios suficientes para progredir nos novos domínios de uma ciência cuja influência na vida moderna não cessa de crescer.

A matemática moderna responde a uma necessidade absoluta para o futuro desenvolvimento da ciência moderna.

Por que ensinar matemática moderna no ensino médio? Poder-se-ia realmente perguntar: "Os sábios e os engenheiros que são responsáveis pela evolução da ciência atual só tiveram no ensino médio a matemática tradicional. Isto parece provar que o espírito e os métodos desta matemática não constituem de forma alguma um obstáculo a qualquer desenvolvimento posterior. É portanto indispensável introduzir já a matemática moderna nos programas do ensino médio e rejeitar o que foi pensosamente elaborado pelo passado"?

A resposta a esta argumentação encontra-se exatamente no grande desnível que existe entre o ensino médio e o ensino superior.

Não é lógico que o ensino de uma disciplina esteja adaptado ao desenvolvimento e ao processo que nela foram realizados? Processou-se uma verdadeira revolução na matemática.

É absolutamente necessário que a nova linguagem indispensável à compreensão desta ciência, que evolui, rapidamente, seja assimilada a curto prazo.

Até aproximadamente 1880, os cursos de matemática nas universidades não ultrapassavam o estudo do cálculo diferencial e integral e o da geometria analítica; assim, o ensino secundário era suficiente como preparação para os cursos universitários.

Daí para cá, as universidades onde se aplica matemática desenvolveram-se num ritmo avassalador.

As ciências aplicadas ampliaram-se a tal ponto que foi preciso introduzir novas disciplinas tais como: a teoria das equações funcionais, a teoria dos grupos, a geometria de Hilbert, álgebra linear, o cálculo tensorial, a geometria dos espaços de Riemann, a álgebra Booleana, etc. (ver programas de nossas Escolas Superiores).

Foi assim que a distância, entre os métodos e o espírito do ensino secundário por um lado e a matemática pura e aplicada por outro, aumentava cada vez mais. A fim de diminuir esta distância, fêz-se necessário então, modificar radicalmente o ensino da matemática nas escolas médias.

Nestes últimos dez anos, a matemática desenvolveu um papel importante nas diferentes disciplinas do pensamento, das ciências, e da técnica. Não somente nas ciências politécnicas como no passado, mas igualmente em medicina, psicologia, em Ciências Sociais, em Agronomia. Até a Economia e a Administração utilizam matemáticos.

Os futuros ocupantes de importantes funções na indústria e nas grandes emprêsas deverão ter uma noção exata da matemática, para compreenderem e aplicarem os métodos e as técnicas dos computadores eletrônicos da programação linear da pesquisa operacional ou da teoria da informação.

Dada a importância e onipresença da matemática na vida, é preciso ensinar às crianças uma matemática que contenha todos os elementos importantes da matemática tradicional, e que ao mesmo tempo prepare a juventude para as exigências da sociedade moderna.

As noções de base tais como: conjuntos, relações, grupos, podem ser assimiladas por todos os alunos, sejam do nível primário ou secundário. Por outro lado, a importância crescente da matemática moderna deu lugar em toda parte do mundo a pesquisas no domínio da pedagogia que, finalmente, culminaram com uma melhor compreensão da psicologia infantil. Foi assim que os especialistas puderam constatar que os conceitos fundamentais da matemática moderna se encontram, de fato, no senso comum das crianças sob uma forma vaga e imprecisa.

Um dos princípios essenciais do ensino da matemática moderna consiste em colocar estas noções em evidência afinando-as progressivamente.

Desde a mais tenra idade deve-se habituar os alunos a "matematizar situações".

Outra argumentação contra a matemática moderna é a seguinte: devia-se ensinar a matemática moderna aos garotos de 12 anos, pois eles poderão utilizá-la mais tarde na sua profissão. Porém, nesta idade, os garotos não sabem ainda qual a profissão que vão exercer.

Isto não tem a menor importância. No contexto atual, é impossível afirmar que todas as crianças que estão hoje nos bancos escolares terão necessidade mais tarde da matemática moderna

na sua profissão. Porém, é também impossível fazer-se uma discriminação, distinguir-se desde o início quais são os alunos que poderão dispensar a matemática moderna.

Por outro lado, mesmo que possamos determinar qual a profissão que uma criança exercerá mais tarde não teremos feito progresso, pois é bem possível que num futuro próximo a matemática invada tôdas as profissões.

Quem poderia pensar há 30 anos que a matemática influenciaria bastante a filosofia moderna?

Quem poderia prever há 10 anos atrás que hoje existiria um Instituto de Linguística Matemática em Leningrado?

Qual o especialista em estudos bíblicos que poderia supor que a autenticidade de certos textos bíblicos seria garantida por máquinas eletrônicas?

É portanto bem evidente que a matemática se introduz em todos os domínios e que se torna indispensável ensina-la a tôdas as crianças sem distinção, como uma ferramenta da qual terão provavelmente necessidade mais tarde.

Qual será a situação de alunos formados pela matemática moderna e que se empreguem após o término do curso secundário?

Não há motivos para receios, no que diz respeito a este ponto prático.

A matemática moderna compõe-se também da álgebra e da geometria.

No plano prático, é a matemática tradicional que perde cada vez mais em valôr relativo.

Em lugar de inculcar nos alunos tôdas as espécies de receitas matemáticas, ultrapassadas após alguns anos, é preferível dar-lhos a capacidade de raciocinar diante de situação novas e de matematizá-las.

É precisamente isto que a matemática moderna ensina aos alunos, e neste sentido ela responde melhor e com mais intensidade às necessidades imediatas e futuras dos jovens que têm uma carreira em perspectiva.

II - QUALIDADES QUE DEVE POSSUIR UM PROFESSOR DE MATEMÁTICA

O professor de matemática deve:

- 1 - Ter uma visão da estrutura da matemática adequada ao nível em que ensina.
- 2 - Conhecer os objetivos do ensino da matemática nas escolas de nível médio, tendo por norma a formação do raciocínio e a pedagogia das situações.
- 3 - Ser capaz de usar a didática que lhe permite orientar a aprendizagem de tal modo que os objetivos do ensino da matemática sejam atingidos.
- 4 - Possuir conhecimentos de psicologia que lhe dêem apoio na escolha do processo de ensino mais adequado a seu grupo de trabalho, levando em conta as diferentes fases de maturação intelectual e características emocionais das crianças e dos adolescentes.
- 5 - Submeter seu trabalho, em qualquer fase, a uma análise crítica a fim de que não sejam esquecidos os objetivos do ensino da matemática e os da educação.
- 6 - Aperfeiçoar continuamente o seu trabalho mediante consulta à literatura especializada, cursos de reciclagem e realização de experimentos pedagógicos.
- 7 - Ser capaz de reformular ou organizar programas de matemática, tornando-os mais ajustados às necessidades da comunidade da escola.
- 8 - Ser capaz de despertar no aluno o espírito da pesquisa pela resolução de problemas novos.
- 9 - Ser capaz de levar seus alunos a matematizar situações.
- 10 - Adequar a matéria dada ao nível da turma: idade, capacidade intelectual, etc.
- 11 - Ter em mente que a avaliação realmente tem a finalidade de medir conhecimentos, nunca a de criar situações que prejudiquem o raciocínio, principal objetivo da matemática.

III - DISCIPLINAS E SUAS CARACTERÍSTICAS

1 - MATEMÁTICA

- a - O objetivo primordial da matemática dentro da educação de grau médio é o da formação integral do adolescente.
- b - Especialmente há que se considerar que o progresso da ciência e da tecnologia depende de uma certa eficiência em matemática. Apesar da natureza da matemática, como uma forma de pensamento em essência, não podemos desprezar o seu objetivo segundo, qual seja o de colaborar para o desenvolvimento das demais ciências.

Ela pretende da melhor maneira formar espíritos livres, de pensamentos seguros, capazes de diferenciar, sem muito esforço, situações que por vezes parecem ambíguas.

- c - Observação: Queremos destacar que o programa por nós apresentado também se encontra fundamentado nas resoluções emanadas da Segunda Conferência Interamericana de Educação Matemática, realizada em dezembro de 1966.

2 - PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

O estudo desta disciplina foi desviado para os últimos 5 meses com a finalidade de desafogar e diminuir a carga destinada ao ensino da matemática, concentrar a atenção do aluno-mestre para os problemas de psicologia educacional no seu sentido mais amplo, permitir-lhe uma análise crítica dos elementos da psicologia que estão intimamente ligados à pedagogia dos programas modernos de matemática.

Esta nova sugestão permitirá ao aluno-mestre uma imediata aplicação dos conhecimentos adquiridos na sua vida profissional.

3 - DIDÁTICA E PRÁTICA DO ENSINO

Para a Prática do Ensino nas regiões onde não se possa trabalhar com turmas-pilôto com tais programas, organizar-se-á um sistema de rodízio, ou seja, cada aluno-mestre será encarregado de ministrar aulas aos demais e a Didática consistirá na crítica e comentários das referidas aulas.

Observação: Esta é a razão porque foi colocada esta parte do programa a ser cumprida a partir do segundo mês.

4 - ESTUDOS BRASILEIROS

Aparecem nos cinco últimos meses e podem dar ao aluno-mestre uma visão dos problemas brasileiros, através:

- a - De condicionantes geográficas.
- b - Da ocupação do espaço brasileiro.
- c - Da estrutura da população.
- d - Da estrutura econômica brasileira.
- e - Da estrutura social, através de:
 - 1) Relação Homem-habitat (Ciência-econômica)
 - 2) Relação Homem-homem (Sociologia)
 - 3) Relação homem-idéias, valores, instituições (Ciência política)
- f - Organização política brasileira.
- g - Cultura brasileira.
- h - Relações internacionais do Brasil.

5 - ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENSINO DO 2º GRAU

Pretende dar durante todo o curso uma visão global da Escola Média Brasileira (Ginásio Polivalente em destaque) para situar a sua matéria no quadro geral das demais.

IV - PLANO DE CURSO

A - PROGRAMA

CAPÍTULO 1 - CONJUNTOS

- 1 - Noção de conjunto diagrama de Venn.
- 2 - Termos, igualdade, propriedades da igualdade.
- 3 - Definições em compreensão e em extensão de um conjunto.
- 4 - Igualdade de conjuntos.

CAPÍTULO 2 - PARTES DE UM CONJUNTO

- 1 - Propriedades da inclusão
- 2 - Conjunto das partes de um conjunto.
- 3 -

CAPÍTULO 3 -

Interseção, reunião e diferença.

CAPÍTULO 4 - ALGEBRA DOS CONJUNTOS

- 1 - O diagrama geral de 3 conjuntos ou "diagrama de fôlha de trevo"
- 2 - Associatividade da interseção e da reunião
- 3 - Não associatividade da diferença
- 4 - Distributividade e anti-distributividade

CAPÍTULO 5 - PARTIÇÃO

CAPÍTULO 6 - PRIMEIROS ELEMENTOS DE GEOMETRIA

- 1 - Conjunto de pontos
- 2 - Plano e axiomas
- 3 - Retas
- 4 - Paralelismo

- 5 - Direção
- 6 - Perpendicularidade

CAPÍTULO 7 - RELAÇÃO

- 1 - Gráfico de relação
- 2 - Relação de A para B. Produto A x B
- 3 - Distributividade de X em relação a U
- 4 - Inversa (ou recíproca) de uma relação
- 5 - Relações $\subseteq, <, \geq, >$
- 6 - Imagem de um conjunto por uma relação.

CAPÍTULO 8 - PROPRIEDADE DE CERTAS RELAÇÕES

- 1 - Reflexividade
- 2 - Anti-reflexividade
- 3 - Simétrica
- 4 - Anti-simétrica
- 5 - Transitiva

CAPÍTULO 9 - COMPOSIÇÃO DE RELAÇÃO

- 1 - Gráfico de composição
- 2 - Composição de relações quaisquer
- 3 - Associatividade da composição de relações

CAPÍTULO 10 - EQUIVALÊNCIAS

- 1 - Relação de equivalências
- 2 - Toda partição determina uma equivalência e reciprocamente.

CAPÍTULO 11 - ORDENS

- 1 - Gráficos de relações de ordem
- 2 - A reta orientada, semi-retas
- 3 - Intervalos ou segmentos
- 4 - Orientação do plano
- 5 - Convexidade

CAPÍTULO 12 - FUNÇÃO OU APLICAÇÃO

- 1 - Definição de função
- 2 - Valor de uma função num ponto
- 3 - Composição de função
- 4 - Aplicações
- 5 - Bijeção (função ou aplicação bijetora)
- 6 - Injeção (" " " injetora)
- 7 - Sobrejeção (função ou aplicação sobrejetora)
- 8 - Composição de injeções e sobrejeções

CAPÍTULO 13 - PERMUTAÇÕES

- 1 - Gráficos de permutações
- 2 - Grupo das permutações de um conjunto.

CAPÍTULO 14 - TRANSFORMAÇÃO DO PLANO

- 1 - Definição
- 2 - Transformações constantes
- 3 - Transformação idêntica
- 4 - Projeção paralela
- 5 - Projeção coordenada
- 6 - Projeção paralela de uma reta sobre uma reta.

CAPÍTULO 15 - PROJEÇÕES PARALELAS E ORDEM

- 1 - Projeção paralela de uma reta orientada sobre uma reta orientada.
- 2 - Semi-planos
- 3 - Semi-planos definidos uma reta
- 4 - Teorema da Pasch

CAPÍTULO 16 - CARDINAIS

- 1 - Equipotência
- 2 - Os números naturais
- 3 - Conjuntos infinitos

- 4 - Teorema de Dedekind
- 5 - Teorema do "Sanduiche"
- 6 - Ordem dos cardinais

CAPÍTULO 17 - ADIÇÃO

- 1 - Definição de adição
- 2 - Comutatividade da adição
- 3 - Associatividade da adição
- 4 - Adição e ordem
- 5 - Lei do cancelamento na adição de naturais

CAPÍTULO 18 - MULTIPLICAÇÃO

- 1 - Definição
- 2 - Comutatividade da multiplicação
- 3 - Associatividade da multiplicação
- 4 - Distributividade da multiplicação em relação a adição
- 5 - A multiplicação e ordem
- 6 - Divisibilidade

CAPÍTULO 19 - SISTEMA DE NUMERAÇÃO BINÁRIA

- 1 - Sistema de numeração
- 2 - O sistema binário
- 3 - Adição no sistema binário
- 4 - Comparação de números escritos no sistema binário (ordem no binário)
- 5 - Multiplicação dos inteiros naturais no sistema binário

CAPÍTULO 20 - O CONJUNTO DOS INTEIROS RACIONAIS

- 1 - Introdução dos números negativos
- 2 - Propriedades de \mathbb{Z} . (conjunto dos inteiros racionais)
- 3 - Equação em \mathbb{Z} , +
- 4 - Subtração
- 5 - Multiplicação no conjunto dos inteiros racionais
- 6 - A anel \mathbb{Z} , +, .

CAPÍTULO 21 - EQUIPOLÊNCIA

- 1 - Pares ordenados equipolentes
- 2 - Propriedades da equipolência
- 3 - Projeções paralelas de pares ordenados equipolentes

CAPÍTULO 22 - TRANSLAÇÃO

- 1 - Translação (definição)
- 2 - O grupo das translações
- 3 - Comutatividade do grupo das translações
- 4 - Vetores, adição de vetores
- 5 - O conjunto dos pontos do plano, tendo um ponto fixo, munido da operação de adição (de vetores) é um grupo (Denomina-se tal grupo por $\Pi_0, +$)
- 6 - Multiplicação de vetores por um inteiro racional qualquer
- 7 - Propriedades da multiplicação de um vetor por um inteiro racional
- 8 - Aplicações do cálculo vetorial
- 9 - Subgrupos
- 10 - Adição de partes $\Pi_0, +$
- 11 - Projeções de vetores

CAPÍTULO 23 - GRUPOS

- 1 - Definição de grupo
- 2 - Grupos
- 3 - Cálculo num grupo qualquer
- 4 - Equações num grupo

CAPÍTULO 24 - O GRUPO $\Pi_0, +$

- 1 - O grupo comutativo $\Pi_0, +$
- 2 - Vetores paralelos
- 3 - Conjunto dos vetores paralelos a um vetor
- 4 - Sub-grupo de vetores paralelos a um vetor

CAPÍTULO 25 - O GRUPO $D_0, +, \leq$ (onde D_0 é o conjunto dos pontos de uma reta D , com um ponto fixo o)

- 1 - Retas orientadas
- 2 - Ordem estrita
- 3 - Ordem e ordem estrita
- 4 - Aplicações crescentes e decrescentes
- 5 - Ordem e projeções paralelas
- 6 - Adição e ordem estrita
- 7 - Adição e ordem
- 8 - Cálculo no grupo ordenado $D_0, +,$
- 9 - Multiplicação por um inteiro racional no grupo $D_0, +.$

CAPÍTULO 26 - GRADUAÇÕES DA RETA

- 1 - O grupo ordenado $Z, +, \leq$
- 2 - Ordem natural de Z
- 3 - O grupo ordenado $Z, +, \leq$
- 4 - Graduação (afim) da reta

CAPÍTULO 27 - AXIOMA DE ARQUIMEDES

CAPÍTULO 28 - SUB-GRADUAÇÕES DA RETA

- 1 - Ponto médio de um segmento
- 2 - Graduação da reta
- 3 - Sub-graduação binária
- 4 - Sub-graduações binárias sucessivas
- 5 - Números limitados

CAPÍTULO 29 - NÚMEROS REAIS

- 1 - O conjunto dos números binários limitados não permite marcar todos os pontos da reta D_0
- 2 - Como um ponto numa reta qualquer pode ser marcado
- 3 - Axioma da continuidade
- 4 - Binários limitados e ilimitados
- 5 - Números reais

- 6 - Ordem nos reais
- 7 - Decimais limitados e ilimitados

CAPÍTULO 30 - O GRUPO $R, + \leq$ (onde R é o conjunto dos números reais)

- 1 - Adição de números reais
- 2 - Comutatividade e associatividade da adição dos números reais
- 3 - O grupo $R, +$
- 4 - Associatividade generalizada
- 5 - A subtração dos reais
- 6 - Os grupos $R, +$ e $D_0, +$, são isomorfos
- 7 - O grupo ordenado $R, +$,
- 8 - Adição de binários e decimais limitados
- 9 - Valor aproximado
- 10 - Cálculo aproximado em $R, +$,
- 11 - Valor absoluto

CAPÍTULO 31 - TEOREMA DE TALES

- 1 - Enunciado do teorema de Tales
- 2 - Demonstração do teorema de Tales
- 3 - Generalização
- 4 - As medianas de um triângulo

CAPÍTULO 32 - HOMOTETIAS

- 1 - Pontos fixos de uma transformação
- 2 - Homotetia de centro c e de razão
- 3 - Homotetias particulares
- 4 - Homotetias não constantes ou homotetias de razão ou não nula.
- 5 - Composição de homotetias de mesmo centro
- 6 - O grupo H_c das homotetias de centro c e razão não nula.
- 7 - As homotetias não constantes conservam o paralelismo.
- 8 - Imagem de um vetor por uma homotetia
- 9 - Homotetia e ordem

- 10 - Homotetia e abscissa
- 11 - O grupo comutativo H_c das homotetias não constantes de centro c .

CAPÍTULO 33 - A MULTIPLICAÇÃO DE NÚMEROS REAIS

- 1 - Multiplicação de inteiros racionais
- 2 - Definição de multiplicação de números reais
- 3 - Associatividade da multiplicação de números reais
- 4 - Grupo comutativo $R_0, 0$ (onde $R_0 = R - \{0\}$)
- 5 - Isomorfismo $H_c, 0 \longrightarrow R_0, 0$ (o grupo das homotetias não constantes de centro c e de razão r , a respeito da composi
ção, é isomorfo ao grupo dos reais não nulos, à respeito da multiplicação)
- 6 - O grupo dos reais estritamente positivos
- 7 - Frações
- 8 - Teorema de Tales (nôvo enunciado)

CAPÍTULO 34 - A MULTIPLICAÇÃO ESCALAR

- 1 - Multiplicação escalar
- 2 - Associatividade mista
- 3 - A multiplicação escalar distribue a adição vetorial
- 4 - A multiplicação escalar distribue a adição de reais
- 5 - Regras de sinais para multiplicação escalar
- 6 - Linearidade das projeções paralelas e das homotetias.
- 7 - Razão de vetores paralelos.

CAPÍTULO 35 - O CAMPO ORDENADO DOS NÚMEROS REAIS

- 1 - A multiplicação de números reais distribue a adição
- 2 - Regra de sinais para a multiplicação de reais
- 3 - $R, +, 0$ é um campo
- 4 - Adição de frações
- 5 - O campo ordenado $R, +, 0, \leq$
- 6 - Frações e ordem

CAPÍTULO 36 - NO CAMPO ORDENADO DOS NÚMEROS REAIS

- 1 - Potências
- 2 - Propriedades das potências (expoentes inteiros racionais)
- 3 - Potência e ordem
- 4 - Quadrado de uma soma de reais
- 5 - Diferença de quadrados de números reais.
- 6 - Multiplicação de números binários limitados
- 7 - Multiplicação de números decimais limitados

CAPÍTULO 37 - NÚMEROS RACIONAIS E IRRACIONAIS

- 1 - Multiplicação de um número real por 10^z ($z \in \mathbb{Z}$)
- 2 - Divisão arquimediana
- 3 - Decimal ilimitado igual a/b ($a \in \mathbb{R} \dots b \in \mathbb{R}_0$)
- 4 - Os números racionais
- 5 - O campo ordenado dos números racionais
- 6 - Conjuntos enumeráveis
- 7 - O conjunto dos racionais é enumerável
- 8 - Números irracionais
- 9 - O conjunto dos racionais é denso
- 10 - Potência do contínuo

CAPÍTULO 38 - O VETORIAL (Espaço vetorial)

- 1 - O vetorial $\mathbb{R}, \vec{0}, +$
- 2 - Definição de Espaço vetorial
- 3 - Cálculo num espaço vetorial
- 4 - Bases, coordenadas e referências
- 5 - Adição de vetores e coordenadas
- 6 - Multiplicação escalar e coordenadas

CAPÍTULO 39 - EQUAÇÃO DA RETA DO PLANO

- 1 - Retas que compreendem a origem
- 2 - Equação das retas do plano
- 3 - Toda equação do 1º grau define uma reta

- 4 - Reta compreendendo dois pontos dados
- 5 - Equação da reta compreendendo um ponto e paralela a uma re
ta dada
- 6 - Imagem de uma reta por uma transformação qualquer do plano

CAPÍTULO 40 - SEMI-PLANOS E INEQUAÇÕES

- 1 - Regiões do plano definida por duas retas secantes
- 2 - Regiões do plano definida por três pontos alinhados

CAPÍTULO 41 - MUDANÇA DE REFERENCIAL NUMA RETA

- 1 - Razão e abscissa
- 2 - Mudança de referencial numa reta e mudança de abscissa que
daí resulta
- 3 - Gráfico da mudança de abscissa
- 4 - Escalas de temperaturas

CAPÍTULO 42 - SIMETRIAS CENTRAIS

- 1 - Simetrias centrais (definição)
- 2 - Composição de um par ordenado de simetrias centrais
- 3 - Convenção dos pontos numerados
- 4 - Composição de uma terna de simetrias centrais
- 5 - Composições de simetrias centrais
- 6 - O grupo de simetrias centrais e das translações

CAPÍTULO 43 - SIMETRIAS PARALELAS

- 1 - Simetrias paralelas (definição)
- 2 - Retas, semi-retas, segmentos e semi-planos
- 3 - Composição de simetrias paralelas
- 4 - Semi-retas equipolentes

CAPÍTULO 44 - SIMETRIAS ORTOGONAIS

- 1 - Simetrias ortogonais (definição)
- 2 - Eixo de sinetria

- 3 - Mediatriz de um par de pontos
- 4 - Bissetriz de um par ordenado de semi-retas de mesma origem

CAPÍTULO 45 - ISOMETRIAS

- 1 - Isometrias (definição)
- 2 - O grupo das isometrias
- 3 - Convenção das retas numeradas
- 4 - Simetrias centrais
- 5 - Critério de perpendicularidade
- 6 - Translações

CAPÍTULO 46 - DESLOCAMENTOS

- 1 - Deslocamentos
- 2 - Rotação
- 3 - Centro de rotação
- 4 - Pontos fixos
- 5 - Classificação dos deslocamentos

CAPÍTULO 47 - ROTAÇÕES

- 1 - Axioma da rotação
- 2 - Teorema das três simetrias
- 3 - Os três "sambas"
- 4 - O grupo das rotações de centro o
- 5 - Bissetrizes
- 6 - Bissetrizes de um par ordenado de retas de D_0

CAPÍTULO 48 - GRUPO DOS DESLOCAMENTOS

- 1 - Composta de um par ordenado de translações
- 2 - Composta de um par ordenado de rotações
- 3 - Composta de uma rotação e de uma translação
- 4 - Composta de uma translação e de uma rotação
- 5 - Composta de um par ordenado de deslocamentos
- 6 - O grupo dos deslocamentos

- 7 - Classificação das isometrias
- 8 - Deslocamentos e reviramentos

CAPÍTULO 49 - REVIRAMENTO

- 1 - Isometrias
- 2 - Sinétrias
- 3 - Reviramento = simétria deslizando
- 4 - Reviramento definido por um par ordenado de semi-retas

CAPÍTULO 50 - DISTÂNCIA

- 1 - Isometrias definidas por um par ordenado de semi-retas
- 2 - Definição de distância
- 3 - Pares ordenados isométricos
- 4 - Distâncias e abscissas
- 5 - Mediatriz
- 6 - Norma de um vetor
- 7 - Multiplicação escalar e norma
- 8 - Isometrias e semi-planos
- 9 - Triplas (ternas) isométricas
- 10 - Mudança de "metro" e distância

CAPÍTULO 51 - CÍRCULOS

- 1 - Círculos e discos
- 2 - Círculos compreendendo 2 pontos distintos a e b
- 3 - Círculos definido por 3 pontos não alinhados
- 4 - Centro e eixos de simetria de um círculo, de um disco aberto, de um disco fechado
- 5 - Tangente
- 6 - Perpendicularidade e círculo
- 7 - As isometrias conservam a perpendicularidade
- 8 - Distância de um ponto a uma reta

CAPÍTULO 52 - PRODUTO ESCALAR

- 1 - Produto escalar de vetores paralelos
- 2 - Bilinearidade do produto escalar de vetores paralelos
- 3 - Definição do produto escalar
- 4 - Associatividade mista do produto escalar
- 5 - Cosseno de um par ordenado de vetores não nulos
- 6 - Bilinearidade do produto escalar
- 7 - Plano vetorial euclidiano
- 8 - Ortogonalidade
- 9 - Triângulos retângulos

CAPÍTULO 53 - CÁLCULO NO PLANO VETORIAL EUCLIDIANO

- 1 - Teorema de Pitágoras
- 2 - Paralelogramo
- 3 - Retângulo, losango
- 4 - Cálculo do produto escalar em eixos retangulares
- 5 - Retas perpendiculares
- 6 - Mudança de unidade de comprimento

CAPÍTULO 54 - DESIGUALDADES

- 1 - Produto escalar de vetores normados
- 2 - Cosseno
- 3 - Desigualdade de Cauchy-Schwarz
- 4 - Desigualdade de Minkowski
- 5 - Desigualdade triangular
- 6 - Duplas desigualdades
- 7 - Convexidade de discos
- 8 - Discos abertos

CAPÍTULO 55 - O GRUPO DOS ÂNGULOS

- 1 - Ângulo de uma rotação
- 2 - Ângulo de um par ordenado de semi-retas
- 3 - Conjuntos dos ângulos

- 4 - Adição de ângulos
- 5 - Grupo dos ângulos

CAPÍTULO 56 - CÁLCULO NO GRUPO DOS ÂNGULOS

- 1 - As duas metades de um ângulo qualquer
- 2 - Ângulos de um polígono ordenado
- 3 - Simetrias e rotações
- 4 - Isometrias
- 5 - Ângulo de um deslocamento

CAPÍTULO 57 - RAIZ QUADRADA

- 1 - Multiplicação e ordem
- 2 - Cálculo prático da raiz quadrada
- 3 - Cálculo numérico
- 4 - Equação do 2º grau

CAPÍTULO 58 - CÍRCULOS E RETAS

- 1 - Cálculo da distância
- 2 - Equação do círculo
- 3 - Pares ordenados de círculos
- 4 - Distância entre ternas de pontos (ou triplos ordenados)

CAPÍTULO 59 - PRIMEIROS ELEMENTOS DE TRIGONOMETRIA

- 1 - Cosseno de um ângulo
- 2 - Orientação do Plano
- 3 - Seno
- 4 - Cosseno e seno
- 5 - Classificação dos ângulos

CAPÍTULO 60 - SUB-GRUPOS DE $Z, +$.

- 1 - Partes de $Z, +$, estáveis para adição, partes de $Z, +$ estáveis para a subtração
- 2 - Sub-grupos de $Z, +$ engendrado por uma parte P de Z .

- 3 - Sub-grupos de Z , + engendrados por um inteiro racional
- 4 - Sub-grupos de Z , +.

CAPÍTULO 61 - M.D.C. e M.M.C.

- 1 - A relação "divide" em Z e no conjunto dos números naturais
- 2 - Divisores primos e primários de um número
- 3 - Partes estáveis e sub-grupos de Z , +
- 4 - Todos os sub-grupos de Z , + são cíclicos
- 5 - M.D.C. e M.M.C. de um par ordenado inteiros racionais
- 6 - Relação de Bezout
- 7 - Inteiros racionais primos entre si
- 8 - Inteiros racionais primos

CAPÍTULO 62 - FUNÇÃO DE R EM R . FUNÇÃO POLINÔMIAS

- 1 - Exemplos
- 2 - Representação cartesiana
- 3 - Adição e multiplicação da função
- 4 - Anel das aplicações de R em R

CAPÍTULO 63 - ÁLGEBRA DOS POLINÔMIOS REAIS A UMA INDETERMINADA

- 1 - Álgebra dos polinômios
- 2 - Divisão por $(x - a)$. Divisão com resto
- 3 - Exercícios de fatorização nos casos simples

CAPÍTULO 64 - SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES A UMA, DOIS E TRÊS INCÓGNITAS

- 1 - Resolução pelo método de Gauss

CAPÍTULO 65 - SISTEMAS DE EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES LINEARES A 2 INCÓGNITAS

- 1 - Resolução de sistemas simples
- 2 - Interpretação geométrica

CAPÍTULO 66 - AS ÁREAS E SUAS MEDIDAS

- 1 - Áreas de partes elementares do plano
- 2 - Cálculo das áreas com a ajuda do cálculo vetorial e da trigonometria.

B - PREVISÃO DE HORAS PARA OS DIVERSOS CAPÍTULOS

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR		ALG. E NOÇÕES DE GEO. ANALÍTICA		GEOM. E NOÇÕES DE TRIGONOMETRIA	
CAPÍTULO	HORAS	CAPÍTULO	HORAS	CAPÍTULO	HORAS
1	6	20	15	6	10
2	5	30	25	14	6
3	3	33	30	15	8
4	6	34	25	21	15
5	3	35	25	22	15
7	10	36	25	31	15
8	5	38	15	32	25
9	5	39	15	42	9
10	4	40	10	43	9
11	6	41	10	44	9
12	18	52	30	45	13
13	4	57	20	46	13
16	15	60	15	47	20
17	8	61	20	48	20
18	8	62	20	49	10
19	5	63	20	50	20
23	5	64	20	51	20
24	8	65	20	53	17
25	8			54	15
26	8			55	15
27	3			56	20
28	10			58	15
29	12			59	25
37	15			66	16

C - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DAS MATERIAS DE DEZ MESES

M A T E R I A S	M E S E S									
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO						X	X	X	X	X
ESTRUTURA E FUNC. DO ENSINO DE 2º GRAU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIDÁTICA E PRÁTICA DO ENSINO		X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESTUDOS BRASILEIROS						X	X	X	X	X
FUNDAMENTOS DE MAT. ELEMENTAR	X ₁	X ₂₀		X ₃₅						
ÁLGEBRA E GEOMETRIA ANALÍTICA	X	X	X ₃₀	X ₄₀	X ₄₀		X ₅₁	X ₅₄	X ₅₉	X ₆₂
GEOMETRIA E TRIGONOMETRIA	X ₂₀	X ₃₀	X ₃₅		X ₄₇	X ₄₇ 51	X ₅₄	X ₅₉	X ₆₂	X ₆₆
COMPLEMENTOS DE PORTUGUÊS				X	X	X				
T O T A L	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160

V - ANÁLISE DO PLANO DE CURSO

A - Apreciação do conteúdo e metodologia do programa

Nos cinco primeiros capítulos, vão os alunos-mestres ao universo da matemática atual e à teoria dos conjuntos.

Estes capítulos devem ser estudados de modo que mais tarde não haja necessidade de serem retocados, mas apenas sejam ampliados.

Durante as suas aulas os alunos-mestres deverão utilizar toda a metodologia do livro texto (MM 1, Papy). As côres e seus detalhes são os fundamentos didáticos mais bem explorados.

Na álgebra dos conjuntos, os alunos-mestres serão introzuidos em um cálculo cujas regras não são as mesmas das utilizadas pela matemática elementar. Entrarão eles, então, em contato com as aulas nostras do cálculo algébrico usual. Na álgebra dos conjuntos ou na álgebra de Boole fluem os elementos básicos da teoria dos circuitos elétricos e das máquinas eletrônicas. Nesta parte os alunos-mestres poderão, na parte de didática, construir e aprender a manejar os jogos lógicos. Poderão ainda construir e utilizar os circuitos elétricos e/ou, simples: (em série ou em paralelo) que são fáceis de construir e de grande motivação. Com eles poderão mostrar, sem esforço, as operações com conjuntos e as suas propriedades.

No capítulo 6 estão as primeiras noções de geometria afim. Ela deve ser introduzida de uma maneira intuitiva. Nesta situação os diagramas fornecem um suporte à formação da estrutura lógica da teoria.

Do capítulo 7 ao 13 surge uma nova forma de representação. Os gráficos de flechas utilizados nas relações permitem uma representação de clareza inigualável. Eis um aspecto dos programas modernos de matemática: a matemática moderna é uma matemática relacional.

As situações familiares levam os alunos a matematizar as situações. Considere-se ainda que vão introduzidas de modo claro, com o auxílio didático das côres em diagramas e gráficos, as noções importantíssimas de ordem, função e permutação que na matemática tradicional só eram introduzidas no final do curso secundário.

Ainda nestes capítulos são dadas as primeiras noções de convexidade de fundamental importância em análise e em progra-

ção linear. Outro argumento motivador para prática de ensino.

O capítulo 14 apresenta as transformações geométricas.

Nos capítulos 17 e 18 estão a adição e multiplicação de naturais. Não com a configuração disforme e mecanizada da matemática tradicional, com a base estrutural formada através das noções de função ou aplicação.

É hora de comparar. Nesta altura sugerimos um seminário sobre relacionamento da matemática moderna: é uma tomada de consciência e posição.

No capítulo 19 a numeração de posição é estudada para o caso da numeração binária. As máquinas eletrônicas são o material didático para sua prática de ensino. Podem até pensar em curso rápido de programação.

Do capítulo 21 a 23 está a estrutura pronta do edifício da geometria afim. Há inúmeros exercícios sobre equipolência, vetores, translação, etc., que mais tarde serão utilizados no grupo das isometrias.

A Física, Química e Biologia não podem prescindir destes conceitos, bem como do de grupo.

Nos capítulos seguintes, do 24 ao 41, forma-se de uma maneira inteligente e gradativa a estrutura do campo dos números reais e os espaços vetoriais.

Os sistemas de numeração binária são utilizados nas graduações, pois em decimal os alunos calculam automaticamente, enquanto que no sistema de numeração binária eles são forçados a raciocinar. Outras vantagens serão descobertas pelos próprios alunos.

É inútil a introdução de outras bases além de 2 e 10.

Não há necessidade de prolongar as apreciações, pois qualquer professor em qualquer graduação, já travou contatos com os espaços vetoriais que são as máquinas operatrizes da matemática atual.

Os alunos-mestres poderão utilizar como prática, os exercícios do MM 2, formulando outros exercícios, debatendo o processo didático que deve ser utilizado na introdução ao espaço vetorial. Estarão vivendo a matemática.

Obs.: Os alunos-mestres deverão, como parte de sua formação, tomar conhecimento do ensino da matemática no mundo. Recomendamos que discutam em seminário os seguintes livros:

1) Educação matemática nas Américas: relatório da segunda conferência Interamericana sobre educação matemática.

Organizado por Howard F. Fehr.

2) New Trends in Mathematics Teaching Vol. 1 - 1966 - UNESCO

Será de grande importância a comparação do trabalho que vêm desenvolvendo com o material encontrado nestes livros.

Os capítulos 42 e 43 são de natureza puramente afim. O capítulo 42, destinado ao estudo das simetrias centrais, justifica-se essencialmente por razões de ordem didática.

As simetrias centrais engendram o grupo das simetrias e das translações, isto é, um grupo compreendendo somente permutações já conhecidas. Seu estudo é uma excelente preparação à geometria métrica básica no grupo engendrado pelas simetrias ortogonais.

O capítulo 42 introduz o recurso pedagógico dos pontos numerados. Toda sequência de pontos numerados designa perfeitamente a composição de simetrias tendo estes pontos como centros. A utilização de várias simetrias. Simetrias centrais e suas compostas são relações primeiramente representadas pelos seus gráficos.

Na matemática aplicada, quando a resolução de um problema exige uma mudança de compreensão a expressão final do resultado, pede que se efetue a passagem no sentido inverso. Permanecendo no nível dos pontos numerados é possível construir o centro de uma simetria composta de 17 simetrias centrais.

Não deve haver espanto, se após esta demonstração, os alunos-mestres pedirem para fazer saltar a "pulga" e verificar graficamente que uma sequência de 17 saltos equivale a uma única simetria.

O capítulo 43 reúne as propriedades das simetrias paralelas que serão utilizadas em seguida.

O capítulo 44 aborda o estudo métrico do plano pela representação das simetrias ortogonais. Um segundo axioma métrico bastante intuitivo aí é introduzido, afirmando a existência e unicidade da bissetriz de todo par ordenado de semi-retas de mesma origem. Do ponto de vista matemático seria suficiente postular a existência desta bissetriz, pois, poder-se-ia provar sua unicidade. Porém, devido a razões que aparecerão mais claras na sequência, é preferível postular a existência e unicidade da bissetriz.

No capítulo 45 as simetrias ortogonais geram o grupo das isometrias utilizando a técnica pedagógica das retas numeradas. Conclui-se rapidamente que as translações e as simetrias centrais são isometrias.

Contudo o grupo das isometrias aparece globalmente antes do exame individual das isometrias.

Tal exame começa no capítulo 46 onde os deslocamentos são primeiramente apresentados, como composição de pares ordenados de simetrias. Translações e rotações constituirão o grupo dos deslocamentos.

O capítulo 47 é destinado ao estudo especial das rotações. Contrariamente ao que ocorre em relação às simetrias, desta feita é possível estabelecer que para todo par ordenado de semi-retas de mesma origem, existe uma rotação aplicando uma semi-reta sobre outra. O axioma da rotação postula da mesma.

Além disso cumpre observar que a estrutura do espaço vctorial, primeira exposição da geometria métrica plana, repousa sobre 3 axiomas:

- 1 - axioma das direções perpendiculares
- 2 - axioma da bissetriz
- 3 - axioma da rotação

Todos os 3 postulam a unicidade da existência.

Esta capítulo culmina com a apresentação do terceiro teorema de "samba" ou "samba métrico". O capítulo 42 já havia apresentado o "samba" das simetrias centrais, que sublinha o conteúdo rítmico do teorema da composição de um par ordenado de simetrias centrais. O segundo "samba" diz respeito à composição de simetrias ortogonais cujos eixos são paralelos.

Os alunos-mestres estão agora preparados para compreenderem o "samba" da composição de simetrias ortogonais cujos eixos compreendem um ponto fixo. O "samba" 3 permite estabelecer imediatamente que o conjunto das rotações de centro fixo é um grupo.

Graças aos "sambas", o estudo do grupo dos deslocamentos, objeto do capítulo 48, é extremamente fácil e atraente.

Simetrias e deslocamentos não são as únicas isometrias. O capítulo 49 apresenta as simetrias deslizantes e estabelece que estas são as únicas que ainda não foram estudadas.

Os capítulos 48 e 49 terminam provando que para todo par ordenado de semi-retas fechadas, existe um único deslocamento (respectivamente um único reviramento) aplicando a primeira destas semi-retas sobre a segunda.

O capítulo 50 esboça a démarche física da medida de comprimentos retilíneos. Esta noção se traduz aí graças ao fato

fundamental que para todo ordenado de semi-retas fechadas, existe uma única aplicação isométrica, aplicando a primeira reta sobre a segunda. A unidade de comprimento, ou o metro padrão, estando fixada uma vez por todas, torna possível introduzir a distância. Assim procedem os matemáticos quando definem os espaços métricos como uma função real positiva de pares ordenados de pontos.

A noção de distância permite o estudo elementar do capítulo 51.

O capítulo 52 introduz o produto escalar e coloca em evidência a estrutura do plano vetorial. O produto escalar é introduzido de modo rigoroso, progressivo e intuitivo. A máquina operatriz, o plano vetorial euclidiano, foram utilizados de repente, de modo espetacular, para estabelecer certas propriedades importantes do triângulo retângulo.

Com o cosseno, produto escalar de vetores normados, a trigonometria tem a sua aparição.

O capítulo 53 faz funcionar a máquina operatriz, o plano vetorial euclidiano, e introduz o formulário simples e importante do produto escalar.

O capítulo 54 introduz a desigualdade de Cauchy-Schwarz, bem como seus sub-produtos e notadamente a desigualdade triangular.

O capítulo 54 termina pelo estudo das propriedades dos discos abertos, fundamentais num primeiro ensino de topologia e análise.

O capítulo 55 estuda o grupo comutativo dos ângulos. Estes são apresentados intuitivamente como rotações que perderam seus centros.

O cálculo dos ângulos, análogo ao cálculo vetorial, foi desenvolvido no capítulo 56 e permite reencontrar os resultados clássicos que perderam sua importância outrora.

Até aqui a geometria foi desenvolvida sem utilizar raiz quadrada. Esta noção intervém de modo inevitável para estudar a interseção de retas e círculos.

O capítulo 57 estabelece a existência da raiz quadrada de todo número real positivo. O capítulo finda expõe o que os alunos-mestres devem saber sobre equação de segundo grau.

O capítulo 58 utiliza estes resultados para estudar a interseção de círculos e retas segundo os métodos da geometria analítica.

O capítulo 59 estabelece as primeiras fórmulas da trigonometria.

No capítulo 60 o estudo do anel $Z, +, \cdot$, as combinações lineares são necessariamente e coeficientes inteiros racionais. O conjunto das combinações lineares de elementos de uma parte P de $Z, +, \cdot$, é o menor subgrupo de $Z, +, \cdot$, que contém P . Neste capítulo demonstra-se o teorema fundamental da aritmética: todo grupo de $Z, +, \cdot$, é cíclico (isto é, é gerado por um e um só de seus naturais).

No capítulo 61 o aspecto multiplicativo da teoria faz sua aparição com a introdução da relação "divide". A relação "divide" está contida na relação "menor do que", desde que se limite aos naturais não nulos.

O máximo divisor comum de um conjunto P de inteiros racionais é o gerado natural do subgrupo engendrado por P , logo, é uma combinação linear a coeficientes inteiros racionais de elementos de P (relação conhecida como de Bezout).

A partir deste resultado fundamental, inacessível àqueles que se limitam ao conjunto dos números naturais, atinge-se facilmente a decomposição em fatores primos.

Os capítulos 62 e 63 estudam o anel das funções polinômias de um anel. A teoria da divisibilidade por $X-A$ estabelece que toda função polinômica não nula admite um número finito de raízes.

Os capítulos 64 e 65 introduzem a resolução de sistemas de equações lineares e inequações lineares. A resolução de sistemas será feita utilizando o método de Gauss.

No capítulo 66 o estudo das áreas e suas medidas será realizado com a ajuda do cálculo vetorial (da máquina operatriz) e da trigonometria.

B - Sugestões Didáticas

Sugerimos como técnicas de trabalho com os alunos-mestres as seguintes:

1 - aula expositiva, visando a redescoberta orientada, com a plena participação dos alunos-mestres.

Neste tipo de aula, os alunos-mestres deverão ser co-

locados diante de "situações-problemas" apresentadas em cada capítulo. Com a orientação do professor e do texto eles tentarão resolver as dificuldades inerentes a tais situações;

2 - exploração da técnica de dinâmica de grupo. Aqui os alunos-mestres serão divididos em 5 ou 6 grupos de 5 a 7 participantes em cada grupo.

Receberão uma ficha (ou folha mimeografada) relativa ao capítulo em estudo. Estas fichas conterão "situações-problemas" relativas ao capítulo, as quais os alunos-mestres tentarão resolver.

As "situações-problemas" constituirão motivo de investigação que poderá ser feita alternadamente: individual ou em grupo, dependendo do tipo de problema, condições do aluno-mestre e oportunidades.

Recolhidos os resultados obtidos pelos alunos-mestres, o professor passará a criticar as conclusões obtidas, devolvendo sempre que possível a pergunta a eles.

O ideal é que os próprios alunos-mestres critiquem só zinhos as respostas mal formuladas, e as conclusões incompletas ou errôneas a respeito da teoria que se quer apresentar.

A seguir o professor passará a dar o nome dos conceitos que adquiriram, como uma necessidade imposta pelo grupo.

Na seqüência da ficha (ou folhas mimeografadas), os alunos-mestres encontrarão formulações ou resumo da teoria por eles redescoberta (de novo a redescoberta orientada).

Mais adiante, na própria ficha, os alunos-mestres encontrarão novos problemas, que podemos chamar de "exercícios de fixação".

Nesta fase o professor terá que se desdobrar um pouco, observando o trabalho individual, a fim de avaliar se houve a aprendizagem, pois, se não souberem enfrentar a nova situação é porque não adquiriram os esquemas necessários. Estes é o processo denominado avaliação concomitante de aprendizagem.

Para um controle mais rígido da aprendizagem sugerimos:

- a) recolher de vez em quando as folhas de bloco, nas quais os alunos mestres deverão trabalhar. Tal fato impedirá a falta de produção do aluno-mestre, pois exigirá sínteses pessoais.
- b) escolhem-se novos problemas apresentados na ficha para que os alunos-mestres façam e entreguem.

Os debates e seminários por nós sugeridos, consistem na exploração didática das situações a serem introduzidas em cada capítulo, algumas das quais se encontram indicadas na apreciação do conteúdo e metodologia do programa.

Sugerimos ainda como recurso didático a ser utilizado pelo aluno-mestre, a confecção de transparências dos diversos diagramas apresentados nos livros-textos tais como: os da álgebra dos conjuntos, relações e demonstrações geométricas por meio de filmes.

VI - DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO

- 1 - Cêrca de 40 aulas é número razoável para que se dê aos alunos-mestres condições para o desempenho das práticas de ensino.
- 2 - A aulas restantes deverão ser dadas e criticadas pelos alunos-mestres, num regime de rodízio conforme explanação anterior.

VII - BIBLIOGRAFIA

Como bibliografia, levando em conta o programa elaborado, sugere-se:

- 1 - Mathématique Moderne Vol. I - G. Papy
- 2 - Mathématique Moderne Vol. II - G. Papy
- 3 - Mathématique Moderne Vol. III - G. Papy
- 4 - Mathématique Moderne Vol. V - G. Papy
- 5 - Initiation aux Spaces Vectoriels - G. Papy
- 6 - Mathématique Elementaire - Brèard

M A T E M Á T I C A

2ª PARTE

PROGRAMA DE MATEMÁTICA PARA A
LICENCIATURA DE CIÊNCIAS

I - PROGRAMA DE MATEMÁTICA PARA A LICENCIATURA EM CIÊNCIAS

CAPÍTULO 1 - CONJUNTOS

- 1 - Noção de conjunto. Diagrama de Venn
- 2 - Termos, igualdade, propriedades da igualdade
- 3 - Definição em compreensão e em extensão de um conjunto
- 4 - Igualdade de conjuntos.

CAPÍTULO 2 - PARTES DE UM CONJUNTO

- 1 - Propriedades da inclusão
- 2 - Conjunto das partes de um conjunto

CAPÍTULO 3 - INTERSECÇÃO. REUNIÃO. DIFERENÇA

CAPÍTULO 4 - RELAÇÕES

- 1 - Gráfico de relações
- 2 - Relação de A para B. Produto $A \times B$
- 3 - Inversão ou recíproca de uma relação

CAPÍTULO 5 - FUNÇÃO OU APLICAÇÃO

- 1 - Definição de função
- 2 - Valor de uma função num ponto
- 3 - Coordenadas cartesianas
- 4 - Gráficos de algumas funções

CAPÍTULO 6 - DENSIDADE, VELOCIDADE, PORCENTAGEM.

CAPÍTULO 7 - AS PROPORÇÕES

CAPÍTULO 8 - AS EQUAÇÕES DO 1º GRAU E DO 2º GRAU

- 1 - Resolução
- 2 - Desigualdades
- 3 - Interpretação geométrica

CAPÍTULO 9 - AS ÁREAS E OS VOLUMES

CAPÍTULO 10 - NOÇÕES DE TRIGONOMETRIA

- a) cosseno de um ângulo
- b) Seno de um ângulo

CAPÍTULO 11 - PROCESSOS PRÁTICOS DE EXTRAÇÃO DE RAIZ QUADRADA

Como técnica recomendada para o estudo de ciências ver sugestões de licenciatura de matemática, correspondente aos mesmos itens.

Idem para verificação de aprendizagem.