

Do Diretor da Escola de Química

Ao

Assunto: Assembléia dos colegiados desta Escola

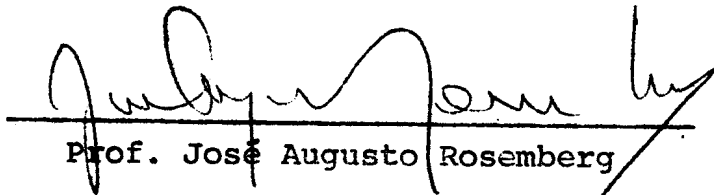
Sr.

Convoco V.Sa. para a Assembléia dos membros dos  
Corpos Deliberativos dos Departamentos, do Conselho Departamen-  
tal e da Congregação da Escola de Química, a ser realiza-  
da no dia 14 próximo, às 9 horas, no Anfiteatro E-220.

O assunto a ser tratado diz respeito a trabalho  
sobre reestruturação curricular da Engenharia Química, elabo-  
rado pelos Professores Jorge de Abreu Coutinho, Jo Dweck e  
Abraham Zakon, sob a Chefia do primeiro e referendada pelo  
Sr. Coordenador de Curso, Professor Bernardo Mascarenhas.

Envio, em anexo, o referido trabalho, a fim de  
V.Sa. possa apreciá-lo.

Saudações Universitárias



Prof. José Augusto Rosemberg

Diretor

"Existem pessoas que fazem com que as coisas aconteçam, outras que apenas observam as coisas acontecerem e algumas que nem sabem se está acontecendo algo"

(Millôr Fernandes)

Relatório do Grupo de Trabalho criado pelo ofício COR 032/77 de 9 de setembro de 1977.

1. As frequentes alterações efetuadas no sistema de créditos e requisitos, no âmbito da Escola de Química, criaram uma aparente indefinição dos objetivos da formação profissional no alunado.

As constatações, colhidas entre professores e alunos, abaixo expostas, mostram que existem fatos repercutindo negativamente:

- a) alunos cursando disciplinas de "Processos" antes de cursarem as de "Operações Unitárias";
- b) alunos cursando disciplinas básicas de engenharia, tais como, Desenho Técnico, Eletrotécnica e Mecânica dos Materiais, no último período;
- c) Não há coordenação didática, entre as várias turmas de uma mesma disciplina, fazendo com que tenham orientação diferente, e em alguns casos, até programas desiguais;
- d) a heterogeneidade da composição das turmas dificulta a fixação de datas para os trabalhos escolares; os alunos acumulam várias provas por semana;
- e) o número de alunos por disciplina vem aumentando. O grande contingente retido, até então, no ciclo básico (devido as diferenças entre o ensino no segundo grau e o ensino na Universidade), está aflorando nos Departamentos da Escola de Química, criando dificuldades de toda ordem;

f) provas finais realizadas antes do prazo previsto pelo calendário, aulas dadas depois da data oficial de encerramento.

Esses e outros fatos não mencionados fizeram com que o Coordenador do Curso de Engenharia Química criasse um Grupo de Trabalho.

2. Em 9 de setembro do corrente, pelo ofício COR 032/77 o professor BERNARDO MASCARENHAS, ilustre Coordenador, criou o Grupo formado pelos professores JORGE DE ABREU COUTINHO, JO DWECK e ABRAHAM ZAKON com o objetivo de rever a formulação de horários e distribuição periódica das disciplinas do curso de engenharia química. Neste ofício figuram algumas diretrizes gerais para a elaboração do trabalho fruto de conversações anteriores dos professores Mascarenhas e Coutinho.

3. Inicialmente o Grupo resolveu que seriam elaborados dois Quadros; um com as disciplinas obrigatórias e outro, em paralelo, com as disciplinas optativas que caracterizam a opção vocacional.

Foram fixadas três premissas:

- a) o total de créditos por aluno para fins de inscrição, seria o regimental;
- b) a distribuição de créditos por período seria a mais uniforme possível;
- c) as disciplinas de "Processos" seriam cursadas depois das de "Operações".

O Grupo listou as disciplinas e respeitando os requisitos aprovados em 1976, procurou distribuí-las pelos dez períodos.

Essa distribuição foi feita de acordo com os Quadros anexos e ao Grupo pareceu ser a mais conveniente. É claro que dentro dos requisitos de 1976 outras distribuições poderiam ser feitas.

Os critérios adotados pelo Grupo, entre outros, foram:

- a) Procurar não sobrecarregar os períodos.

- b) As disciplinas do currículo foram classificadas em: iniciais, intermediárias e  finais
- c) Estas disciplinas foram distribuídas de forma que o aluno as curse nesta ordem.
- d) As iniciais - Matemáticas, Físicas e Químicas ficaram no esquema já em uso, porque neste ciclo não detectamos nenhum problema de distribuição de disciplinas por período.
- e) As intermediárias - são disciplinas cujos conhecimentos são necessários para disciplinas posteriores de todos os Departamentos. Houve modificação na distribuição, sem no entanto desrespeitar os requisitos regulamentares de 1976, para que certas disciplinas necessárias para melhor aprendizado de outras (intermediárias ou finais), sejam cursadas em sequência lógica, o que não vinha ocorrendo. A disciplina Operações Unitárias da Indústria Química , EQE-302, foi substituída pela EQE-412, de acordo / com Resolução da Congregação.
- f) As finais - são as disciplinas que exigem um grau de amadurecimento do aluno para seu melhor aproveitamento. Por isto foram distribuídas nos últimos períodos.
- g) As eletivas - que na sua maioria caracterizam os chamados grupos de opção, já existentes, foram incluídas nos últimos períodos.
- h) As disciplinas obrigatórias tem a mesma distribuição para todas as opções.

4. O Grupo de Trabalho aguardará a análise e aprovação

dessa Distribuição Curricular para terminar os seus encargos fixados no ofício do Senhor Coordenador.

Rio de Janeiro, 7 de dezembro de 1977.

O GRUPO DE TRABALHO:

# DISTRIBUIÇÃO DO CURRÍCULO DA ESCOLA DE QUÍMICA

FÍSICAS  
MATEMÁTICAS  
QUÍMICAS  
FÍSICO-QUÍMICAS  
ENGENHARIA BÁSICA  
OPERAÇÕES UNITÁRIAS  
PROCESSOS BIQUÍMICOS  
PROCESSOS INORGÂNICOS  
PROCESSOS ORGÂNICOS  
GRUPOS DE OPÇÃO

CÓDIGO

DISCIPLINA

CRÉDITO(S)

PERÍODO	EFC-115	F15-111	F17-111	MAC-118	MAA-112			I0G-114	IOA-116	CRÉDITOS GRP GS.
1º	EDUCAÇÃO FÍSICA	FÍSICA EXPERIM. I	FÍSICA I	CÁLCULO DIF. INT. I	ÁLGEBRA LINEAR			QUÍMICA GERAL I	ANÁLISE QUALITAT. I	24
	1	1	5	6	3			4	4	
2º	PROBL. BRASIL. I	FÍSICA EXPERIM. II	FÍSICA II	CÁLCULO DIF. INT. II			100-127 QUÍMICA ORGÂNICA I	100-124 QUÍMICA GERAL II	IOA-126 ANÁLISE QUALITAT. II	24
	1	1	5	5			3	5	4	
3º	EDUCAÇÃO FÍSICA	FÍSICA EXPERIM. III	FÍSICA III	CÁLCULO DIF. INT. III			100-237 QUÍMICA ORGÂNICA II	100-238 QUÍMICA ORG. EXP. I	IOA-236 ANÁLISE QUANTITAT. I	22
		1	5	5			3	2	5	
4º		FÍSICA EXPERIM. IV	FÍSICA IV	CÁLCULO DIF. INT. IV	FÍSICO-QUÍMICA I		100-357 QUÍMICA ORGÂNICA III		IOA-246 ANÁLISE QUANTITAT. II	24
		1	5	5	6		2		5	
5º		DESENHO TÉCNICO I	MECÂNICA DOS MATERIAIS		FÍSICO-QUÍMICA II		100-367 QUÍMICA ORGÂNICA IV	100-358 QUÍMICA ORG. EXP. II	IOG-355 QUÍMICA INORGÂNICA I	24
		4	4		6		2	3	5	
6º		ELEKT. GERAL I	TERMODIN. MÁQUINAS TÉRMICAS	OP. UNIT. (MEC. DOS FLUIDOS)		IOB-353 BIOQUÍM. I			IOG-365 QUÍMICA INORGÂNICA II	26
		5	5	5		6			5	
7º	PROBL. BRASIL. II	ECONOMIA	OP. UNIT. (TRANSP. CALOR)	CINÉTICA E CÁLCULO REATORES		EOB-301 MICROBIOL. ENZIMOL. IND.				18
	1	4	5	4		4				
8º		OPERAÇÕES UNITÁRIAS	OPERAÇÕES UNITÁRIAS	TEORIA DE CONTROLE DE PROC.		EOB-401 ENG. BIOQUÍM.				18
		5	4	5		4				
9º		PROC. UNIT. ORG. EXP. I	PROCESSOS UNIT. ORG. II	PROCESSOS UNIT. ORG. I				EQI-502 PROC. UNIT. INORG. II	EQI-501 PROC. UNIT. INORG. I	24
		2	3	3				3	3	
10º									EQI-503 PROC. UNIT. INORG. EXP. I	2
									2	

# DISTRIBUIÇÃO DO CURRÍCULO DA ESCOLA DE QUÍMICA

GRUPO DE OPÇÃO I - PROJETO ( 24 CRÉDITOS )

PERÍODO											CRÉDITOS	
											GRP	GBA
1º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	24
2º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	48
3º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	70
4º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	94
5º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	118
6º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	144
7º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQE-307 LABOR. TÉCNICO II 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	166
8º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	185
9º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQE-408 INSTRUM. IND. 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	204
10º	EQE-501 QUÍMICA ORG. IND.	EQE-502 PLANEJAM. PROJETO	EQE-309 ESTATÍSTICA OR. IND.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQE-404 CURSOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	221

# DISTRIBUIÇÃO DO CURRÍCULO DA ESCOLA DE QUÍMICA

GRUPO DE ORÇÃO II - OPERAÇÃO ( 25 CRÉDITOS )

PERÍODO										CRÉDITOS	
	CRP	GRA								CRP	GRA
1 <sup>o</sup>										24	24
2 <sup>o</sup>										24	48
3 <sup>o</sup>										22	70
4 <sup>o</sup>										24	94
5 <sup>o</sup>										24	118
6 <sup>o</sup>										26	144
7 <sup>o</sup>					EQI-404 CORROSÃO 4					22	166
8 <sup>o</sup>										18	184
9 <sup>o</sup>					EQE-408 INSERM. IND. 5					19	203
10 <sup>o</sup>	EQE-501 ECONOMIA ORG. IND.	EQO-504 PROC. UNID. ORG. EXP. II	EQO-505 PETRO QUÍMICA	EQO-506 TECNOLOGIA DE EQUÍLIBRIOS					EQI-401 METALURGIA I	18	221



# DISTRIBUIÇÃO DO CURRÍCULO DA ESCOLA DE QUÍMICA

GRUPO DE OPÇÃO III - PROCESSOS FUNDAMENTAIS (24 CRÉDITOS)

PERÍODO										CRÉDITOS	
										CRP	ORA
1º										24	24
2º										24	48
3º										22	70
4º										24	94
5º										24	118
6º										26	144
7º									EQI-405	23	167
8º							EQB-302		5	21	188
9º							EQB-503			18	206
10º		EQO-504	EQO-505	EQO-506				EQI-401		34	220
		PROC. UNIT. ORG. EXP. II	FENÔ- QUÍMICA	TECNOLOGIA DE POLÍMEROS				METALURGIA I			
		2	2	2				6			GLH

# DISTRIBUIÇÃO DO CURRÍCULO DA ESCOLA DE QUÍMICA

GRUPO DE OPÇÃO V - PROCESSOS BIOQUÍMICOS (24 CRÉDITOS)

PERÍODO													
1º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 24
2º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 48
3º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 70
4º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 94
5º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 118
6º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26 144
7º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18 162
8º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21 183
9º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21 204
10º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16 220

CRÉDITOS  
OP 324

EQB-302

ENGENH.  
ENZ. IND.  
EXPER.

3

EQB-503

EQB-402

ENGENH.  
ALIMENTOS

TÉC. PROC.  
BIOQ. EXP.

4

EQB-501

3

EQB-502

EQE-501

EQE-309

ECONOMIA  
ORG. IND.

ESTATÍST.  
IND.

TRATAM.  
BIOLÓGICO  
RESÍDUOS

ENG. BIOC.  
EXPERIM.

4

3

4

3

# DISTRIBUIÇÃO DO CURRÍCULO DA ESGOLA DE QUÍMICA

GRUPO DE OPÇÃO IV - PROCESSOS APLICADOS (25 CRÉDITOS)

PERÍODO										CRÉDITOS		
										GRP	GRD	
1º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	24	
2º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	48	
3º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	70	
4º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	94	
5º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	118	
6º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	144	
7º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	162	
8º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	180	
9º	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQB-501 TRATAM. BIOLÓGICO RESÍDUOS 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQI-505 CONDICION. INDUSTRIAL ÁGUAS 5	23	203
10º	<input type="checkbox"/>	EQB-501 ECONOMIA ORG. IND.	EQO-505 PETRO- QUÍMICA	EQO-506 TECNOLOGIA DE PÓLÍMEROS	<input type="checkbox"/>	EQB-503 ENGENH. ALIMENTOS	<input type="checkbox"/>	EQI-506 TRATAM. RESÍDUOS INDUSTR.	<input type="checkbox"/>	18	221	