



ATA DE REUNIÃO

Reunião Nº 03 / CDEQ / 2012

Data da Reunião: 23 - 04 - 12

Hora de Início:	09:00	Elaborado por: Nídia de Sá Caetano
Hora de Fim:	11:00	Data: 23-04-2012

Presentes	
Ver anexo (registo de presenças)	

Assuntos Tratados:

Aos vinte e três dias do mês de abril de 2012, pelas 09h00, reuniu o Conselho do Departamento de Engenharia Química (CDEQ) na sala H308 do ISEP. A Diretora do Departamento presidiu à reunião e deu início aos trabalhos, estando presentes 24 colegas.

Ponto único: Redução da carga horária da licenciatura em engenharia química – análise, discussão e validação duma proposta para o novo plano de estudos da LEQ

A Diretora do Departamento informou da necessidade de enviar até ao final do mês a proposta do DEQ de reformulação do curso da LEQ e deu de seguida a palavra ao Diretor da Licenciatura em Engenharia Química (Dir LEQ, Paulo Silva) que passou a apresentar a proposta elaborada pelo grupo eleito em CDEQ para o efeito.

Na sua apresentação, o Dir LEQ fez uma breve referência aos critérios que utilizou para a elaboração da proposta, sendo de imediato aberta a discussão por ano curricular.

Não havendo comentários referentes às propostas de alteração para as unidades curriculares do 1º ano, passou-se à discussão das propostas de alteração para as unidades curriculares (UC) do 2º ano.

A colega Nídia Caetano pediu a palavra e chamou a atenção para o facto de, mais uma vez, ser pedida a análise de propostas de alteração curricular ano a ano e não em bloco. De seguida, manifestou o seu desacordo com o aumento da carga letiva laboratorial (nº de horas PL) observada genericamente nas UC laboratoriais (LABO's) do curso e, em particular no 2º ano, sendo de opinião que as atuais 6 h PL (em LABO3 e LABO4) são suficientes para garantir a qualidade e a satisfação dos objetivos daquelas UC. Mais ainda, salientou que a presente proposta de alteração curricular irá afetar profunda e negativamente a qualidade do curso de EQ, nomeadamente no que diz respeito às competências a adquirir nas UC tecnológicas de Transferência de Massa, Transferência de Calor e, em especial Engenharia da Reação Química I (de que é responsável) e II (esta última do 3º ano, da responsabilidade da colega Elisa Ramalho). O que faria sentido era deslocar parte do conteúdo programático de ERQU2 para ERQU1 e não o contrário. Afirmou ainda que ERQU1 é uma das primeiras UC (senão a 1ª) da LEQ que pretende fazer a integração dos conhecimentos adquiridos em diversas UC. Chamou ainda a atenção para o facto de ter sido necessário vários anos com a UC ERQU1 a funcionar em regime puramente semestral e com precedência sobre ERQU2 para reduzir o insucesso e passar de quase 200 alunos a pouco menos de 100, o que irá rapidamente inverter-se com mais esta alteração. Acrescentou ainda que, comparativamente com BIOMI, ERQU1 ter sido fortemente penalizada, o que não se compreende num curso tecnológico.

O colega Paulo Silva interveio, manifestando a opinião de que as UC laboratoriais (LABO's) têm que assumir um papel mais importante no curso, devendo integrar uma componente mais teórica, motivo pelo qual a sua carga horária deve ser aumentada. Acrescentou ainda que se tentou manter a carga horária laboratorial bem como alguma homogeneidade na carga letiva laboratorial do curso e maior articulação com as UC teóricas de base.

ATA DE REUNIÃO

Reunião Nº 02 / CDEQ / 2012

Data da Reunião: 23 - 02 - 12

A colega Maria João Meireles chamou a atenção para o facto de a comissão que elaborou a proposta ter tentado chegar a um consenso entre as duas visões mais da tecnologia/Eng^a e mais próxima das ciências fundamentais. A opção por manter a carga em BIOMI foi estratégica, uma vez que na última revisão curricular se decidiu introduzir na LEQ uma componente de microbiologia mais forte.

A colega Teresa Teles chamou a atenção para o facto de uma redução de 50% da carga teórica da UC MIANA ser exagerada e de a redução das OT's dos LABO's ter sido feita cegamente, passando-as para PL. Também chamou a atenção para o facto de ter ficado combinado na anterior reunião da CDEQ que os atuais responsáveis das UC iriam ser ouvidos, o que não aconteceu.

A colega Maria João Meireles informou que a análise foi feita, não tendo sido feitos cortes cegos. Acrescentou ainda que não houve discussão individualizada com os responsáveis das UC propositadamente, porque a experiência mostrou que dificilmente existe por parte destes a aceitação da diminuição da carga horária da "sua" disciplina e como tal, para rentabilizar o processo, era preferível ter essa discussão numa reunião alargada de conselho de departamento.

A colega Manuela Correia chegou pelas 9h40.

O colega Gilberto Pinto apontou a falta de visão integral dos intervenientes anteriores (Nídia Caetano e Teresa Teles), e que as alterações propostas são perfeitamente razoáveis, apenas dependendo das metodologias de ensino.

O colega Hendrikus Nouws manifestou a opinião, como docente de MIANA e LABO3, que a reformulação de LABO3 não faz sentido, uma vez que foi pedido, no início do presente ano lectivo, uma reformulação dos módulos relacionados com a matéria leccionada em MIANA com vista a reduzir a necessidade de tempo de apoio dos técnicos. Também questionou a possibilidade de aumentar o número de trabalhos relacionado com a matéria leccionada em MIANA devido à eventual falta de equipamento no laboratório.

A colega Olga Freitas saiu pelas 9h45.

O colega Eduardo Soares interveio dizendo que a proposta assentava em linhas claras. Contudo, considerou que a proposta em discussão era incoerente no que concerne à distribuição da carga horária das aulas T e TP, uma vez que admitia algumas combinações (1+2, 1+3; 2+2) e restringia outras (2+1 e 3+1). No sentido de se aplicar um critério uniforme de distribuição da carga letiva, o que contribuiria para uma maior uniformização do curso, sugeriu que: a) todas as TP fossem de 2h (o que corresponderia às seguintes combinações: 1T+2TP ou 2T+2TP); b) em alternativa, fossem consideradas todas as combinações possíveis (1T+2TP; 2T+1TP; 2T+2TP; 1T+3TP; 3T+1TP), com exceção das situações limite (0T ou 0TP).

A colega Elisa Ramalho manifestou o seu total acordo com a intervenção da colega Nídia Caetano, acrescentando que o reforço das competências teóricas nos laboratórios do 2º ano pode ser conseguido mesmo com apenas 6 h PL.

A colega Paula Neto interveio concordando com a proposta para QFIT1.

Saiu o colega Jorge Garrido.

O colega Paulo Silva acrescentou que a redução do conteúdo teórico do curso foi intencional, por isso é que, na sua maioria, as UC passam a uma carga de 1 T + 3 TP.

A colega Paula Cristina Silva interveio para concordar com a colega Elisa Ramalho, dizendo que cortar 1 h em LABO3/4 (para uma carga total de 6 h PL) não é dramático, e que isso poderia ser aproveitado em favor de ERQU1.

O colega Paulo Silva interveio para dizer que compreende as opções de ERQU1.

ATA DE REUNIÃO

Reunião Nº 02 / CDEQ / 2012

Data da Reunião: 23 - 02 - 12

O colega Luís Silva saiu às 10 h.

A colega Nídia Caetano chamou a atenção para o exagero na acusação do colega Gilberto Pinto de falta de visão integral e que, quando apenas é permitida a discussão de uma proposta de alteração ano a ano curricular o resultado final esperado ser esse. Aproveitou ainda a oportunidade para manifestar a opinião de que a carga letiva com os métodos instrumentais de análise (MIANA e LABO3) ser exagerada para uma Licenciatura em Engenharia Química, ainda mais com a proposta adicional de atribuir 80% de peso de MIANA à UC LABO3.

As colegas Goreti Sales e Rosa Pilão chegaram pelas 10h05.

A colega Goreti Sales discordou do que ouviu da intervenção da colega Nídia Caetano e manifestou a opinião de que há trabalhos suficientes para introduzir em LABO3. Além do mais foram introduzidos trabalhos exploratórios. Foram introduzidos trabalhos diferentes para todos os alunos exceto no módulo C. Não há tempo livre em LABO3.

A colega Manuela Correia concordou que a redução da carga letiva da UC MIANA deve ser compensada pelo aumento da carga laboratorial, não necessariamente fazendo mais trabalhos.

O colega Paulo Silva voltou a salientar que é necessário reforçar a componente teórica dos laboratórios.

A colega Isabel Brás Pereira manifestou a opinião de que devem ser tomadas as decisões necessárias para garantir que sejam atingidos os objetivos do curso.

A diretora do departamento propôs passar à votação de uma redução de 1 h em LABO3 e LABO4 em favor das UC MIANA e ERQU1.

Os resultados da votação foram os seguintes:

8 votos a favor; 4 abstenções e 18 votos contra.

Passou-se então à discussão das propostas de alteração para o 3º Ano

A colega Nídia Caetano manifestou a sua estranheza com o desaparecimento por completo de quaisquer horas de contacto/presenciais na UC PESTQ (fundamentais para uniformização de critérios e objetivos) e com a inclusão de horas de carácter PL em Seminário (para a qual não conseguiu vislumbrar qualquer tipo de utilidade).

O colega Paulo Silva informou que a UC PESTQ pode ter 2 h para uniformização, mesmo não sendo curricular, sendo do interesse dos alunos estar presentes. No que diz respeito à UC Seminário, as horas de carácter PL destinam-se a aumentar competências transversais dos alunos.

Sendo LABO6 a última UC com carácter laboratorial, e tendo os alunos mais maturidade e autonomia, deve ser estimulada a utilização das 7 h PL.

A colega Paula Neto saiu.

A colega Isabel Brás Pereira informou que espera poder convocar reuniões de PESTQ e que estas serão participadas pelos alunos uma vez que estas são do seu interesse.

Não foram propostas alterações, pelo que a proposta do plano curricular do 3º Ano manteve-se.

Passou-se então à análise na especialidade pelas 10h25.

Relativamente ao 1º Ano, o colega Paulo Silva informou que iria propor a alteração das designações da UC Física Experimental para Física I e de Física para Física II, dada a retirada de aulas de carácter PL. Irá também propor a alteração da designação da UC Estatística para Estatística Aplicada.

ATA DE REUNIÃO

Reunião Nº 02 / CDEQ / 2012

Data da Reunião: 23 - 02 - 12

A colega Florinda Martins interveio dizendo que a eliminação da combinação (1T + 3TP ou 3PL) poderia afetar significativamente o funcionamento da disciplina OPTIQ, uma vez que a disciplina em questão já tinha ido alvo de redução de 1 hora teórica (dado que seria benéfico e necessário manter a carga horária anterior, se tal fosse possível).

Foi posta à discussão a escolha de 3 propostas alternativas: Proposta 1 – 1+2 e 2+2 (T+TP); Proposta 2 – 1+2 e 1+3 e 3+1 e 2+2 (T+TP) e Proposta 3 – 1+2 e 2+2 e 1+3 (T+TP).

A colega Goreti Sales afirmou ser impossível dar apenas 2h TP/semana em BIOMI e cumprir o programa presentemente estabelecido para esta disciplina.

A colega Manuela Correia foi de opinião que se devia dar oportunidade aos colegas para pensarem qual a melhor forma de organizar as UC de que são responsáveis.

Não havendo mais inscritos, passou-se à votação das 3 propostas de organização das UC. Os resultados foram os seguintes:

Proposta 1 – 0 votos; Proposta 2 – 9 votos; Proposta 3 – 18 votos; Abstenções – 3 votos.

As alterações aprovadas foram colocadas na proposta final de plano curricular da LEQ.

Passou-se à votação do plano global do curso. Os resultados foram os seguintes:

Abstenções – 3 votos; Contra – 2 votos; A favor – 25 votos

Tendo sido aprovado em CDEQ o novo plano curricular da LEQ que se anexa a esta ata.

A colega Nídia Caetano informou a diretora do departamento que iria entregar uma declaração de voto para anexar a esta ata.

Não havendo mais assuntos a tratar, a reunião foi dada por encerrada pelas 10h45, tendo sido lavrada a presente Ata, que vai ser assinada por todos os elementos do Conselho de Departamento de Engenharia Química presentes na reunião, nos termos estabelecidos no Regimento do DEQ.

Ações a Desenvolver		
Ação	Responsável	Prazo

Aprovado por:	Data
<p><i>(Assinaturas manuscritas)</i></p> <p>Abel José Assunção Duarte Daniel Pereira Simone Barreira Novais António Paulo Carvalho Leonilde Cristina de Pinho Soares Paula Cristina Elisabete Rodrigues Tânia Pedreira Alves de Freitas Maria Manuela Barbosa Correia</p>	<p>14/05/2012</p> <p><i>(Assinaturas manuscritas)</i></p> <p>Rosa Maria B.R. Pêgo Tânia de F. A. Almeida</p>

Jorge Garrido / Emmanuelle Manuel B.J. Guimarães / Fernando V. Brandão
 Paulo Alexandre Pereira / Henrique Naves / Sónia Figueiredo
 Wílfrido de S. Cabral / Isabel Brás Pereira
 Carlos N. / Margarida H. Ribeiro / *(Assinatura)*
 Florinda Martins

DECLARAÇÃO DE VOTO

Foi posta à discussão uma proposta de alteração do plano de estudos da Licenciatura em Engenharia Química (LEQ) do ISEP que, em meu entender, inclui alterações que podem comprometer significativamente a qualidade da referida LEQ. As alterações propostas baseiam-se no facto de a carga horária presencial da LEQ actualmente em vigor no ISEP ser 2 a 3 h superior à das LEQ de outras escolas com as quais o DEQ/ISEP concorre nas admissões ao ensino superior.

Havendo necessidade de reduzir a carga presencial em duas a três horas em cada semana lectiva, as indicações recebidas superiormente apontavam para uma redução do número de aulas de carácter OT, com as necessárias adaptações.

Entendeu a comissão nomeada pela CDDEQ para elaborar a reformulação do plano curricular, encetar uma alteração profunda da distribuição de carga presencial por diversas UC, nomeadamente em UC que são nucleares para a LEQ.

Entendeu ainda a comissão, que deveria propor uma redução significativa da carga teórica das UC, compensando nalguns casos com o aumento da carga teórico-prática (TP). Se tal é compreensível e compatível com o lema “saber fazer”, obrigando a uma alteração dos pressupostos e da forma de leccionar as diversas UC, já não é, para mim, compreensível que em UC nucleares como ERQU1, uma das primeiras em que se faz verdadeiramente a integração de conhecimentos de diversas UC e que é um dos pilares da Engenharia Química, seja reduzida a carga lectiva presencial à sua mínima expressão: 1 T + 2 TP. Tal obrigará a retirar de ERQU1 conteúdos programáticos (projecto de reactores ideais não isotérmicos) cuja leccionação faz todo o sentido como parte integrante da 1ª de um conjunto de 2 UC (ERQU1 + ERQU2). Acresce ainda que, esta é uma UC em que é necessária uma dedicação muito grande ao longo de todo o semestre e em que o acompanhamento pessoal/presencial do docente é fundamental para o estabelecimento de uma metodologia de estudo e aprendizagem que conduza ao sucesso final (permitem-me lembrar que foram necessários vários anos de leccionação em regime semestral puro e precedência sobre ERQU2, para reduzir o número de alunos inscritos de perto de 200 para pouco menos de 100). A alteração introduzida conduzirá a níveis de insucesso inevitavelmente maiores e ao abandono antecipado da preparação dos alunos (que habitualmente não conseguem perceber que, se uma UC tem uma carga lectiva presencial inferior, pode ser necessário compensar com trabalho/estudo autónomo suplementar).

O mesmo acontece com TRFCA-Q e TRFMA, cuja carga lectiva é também a mínima das UC da LEQ, enquanto BIOMI mantém uma carga lectiva presencial de 2T + 2 TP.

Em meu entender, uma redução do número de horas presenciais nas UC de carácter eminentemente laboratorial (LABOi), através da redução das correspondentes aulas OT não irá afectar significativamente o desempenho dos alunos nem a qualidade das competências adquiridas (note-se que estas UC, tal como as demais do curso, têm um número significativo de horas de trabalho autónomo), tanto mais que estas UC têm uma carga lectiva presencial já bastante elevada (respectivamente 4 PL no 1º ano e 6 PL no 2º e 3º anos, a que acresce 1 OT, excepto no LABO6 que tem 2 OT), pelo que a retirada das OT e consequente redução do número total de horas presenciais não desvirtuará o “saber fazer” que é um dos lemas da nossa escola. Acresce ainda que, em nenhum dos cursos afins da LEQ do ISEP as UC de carácter laboratorial excedem as 6 horas presenciais, o que me parece ser sintomático da inadequação da opção tomada.

No que diz respeito a MIANA, em meu entender a carga que lhe está atribuída actualmente é exagerada, pelo que uma redução na sua carga total é compreensível, não me parecendo necessário aumentar adicionalmente a componente de LABO3 (de 2/3 para 80%) que lhe está atribuída na proposta elaborada por esta comissão. Em Engenharia Química, os métodos instrumentais de análise devem ser usados como um objecto que nos permita controlar o processo e não como o fundamento do processo, daí o meu entendimento que MIANA não deve ser uma UC com um peso presencial tão elevado como aquele que tem presentemente.

Deste modo, não posso deixar de manifestar o meu total desacordo com a proposta de aumento da carga laboratorial de LABO3 e LABO4 para 7 PL, acompanhada da redução proposta, nomeadamente, a redução de 1 hora em ERQU1 (1 T + 3 TP seria perfeitamente admissível e compatível com a manutenção do conteúdo de reactores ideais não isotérmicos) e da manutenção da carga presencial de BIOMI, que votei contra.

Por estes motivos, e porque entendo que o tempo dedicado à análise e discussão desta proposta foi demasiado escasso, absteve-me na votação final do plano global do curso.

Mais ainda, manifesto o meu desacordo com o modo como as propostas de alteração de plano curricular são feitas, impedindo uma análise global do curso, já que são discutidas ano a ano (e eu quase que afirmaria UC a UC) e não no seu todo, num intervalo de tempo muito reduzido (menos de 2h).

Porto, 23 de Abril de 2012

Nidia de S. Castro

PLANO DE ESTUDOS

Instituto Politécnico do Porto
Escola: Instituto Superior de Engenharia do Porto
Curso de: Engenharia Química
Grau: Licenciatura
Área científica predominante: Engenharia Química

QUADRO N.º 1
1º ano curricular

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Álgebra (ALGEB)	MAT	Semestral	140	T:16; TP:32	5	CH
Algoritmia e Programação (APROG)	INF	Semestral	140	T:16; PL:32	5	CH
Física I (FISI1)	FIS	Semestral	140	T:16; TP:48	5	TH; DEN
Laboratório I (LABO1)	EQ	Semestral	140	PL:80	5	TH
Matemática I (MATE1)	MAT	Semestral	140	T:32; TP:32	5	
Química Geral e Inorgânica (QGINO)	EQ	Semestral	140	T:16; TP:48	5	TH
Física II (FISI2)	FIS	Semestral	140	T:16; TP:32	5	CH; DEN
Introdução à Engenharia Química (IEQUI)	EQ	Semestral	140	T:16; TP:48	5	TH
Laboratório II (LABO2)	EQ	Semestral	140	PL:80	5	TH
Matemática II (MATE2)	MAT	Semestral	140	T:32; TP:32	5	
Química Analítica (QANAL)	EQ	Semestral	140	T:16; TP:32	5	CH
Química Orgânica (QORGA)	EQ	Semestral	140	T:16; TP:48	5	TH

QUADRO N.º 2
2º ano curricular

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Estatística Aplicada (ESTAT)	MAT	Semestral	140	T: 16; TP: 48	5	TH, DEN
Laboratório III (LABO3)	EQ	Semestral	168	PL: 112	6	TH
Métodos Instrumentais de Análise (MIANA)	EQ	Semestral	182	T:32; TP:32	6,5	CH
Química Física e Termodinâmica I (QFIT1)	EQ	Semestral	182	T:32; TP: 32	6,5	
Sistemas de Transporte de Fluidos (STFLU)	EQ	Semestral	168	T:16; TP:48	6	TH
Bioquímica e Microbiologia (BIOMI)	EQ	Semestral	140	T:32; TP:32	5	TH
Engenharia da Reação Química I (ERQU1)	EQ	Semestral	140	T:16; TP32	5	CH
Laboratório IV (LABO4)	EQ	Semestral	140	PL:112	5	TH
Química Física e Termodinâmica II (QFIT2)	EQ	Semestral	140	T:16; TP32	5	CH
Transferência de Calor (TRFCA-Q)	EQ	Semestral	140	T:16; TP32	5	TH
Transferência de Massa (TRFMA)	EQ	Semestral	140	T:16; TP32	5	TH

QUADRO N.º 3
3º ano curricular

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Engenharia da Reação Química II (ERQU2)	EQ	Semestral	168	T:16; TP:48	6	TH
Instrumentação e Controlo (INSCT)	EQ	Semestral	168	T:16; TP:48	6	TH
Laboratório V (LABO5)	EQ	Semestral	168	PL: 112	6	TH
Otimização na Indústria Química (OPTIQ)	EQ	Semestral	168	T:16; PL:48	6	CH
Processos de Separação (PRSEP)	EQ	Semestral	168	T:32; TP:32	6	CH
Economia e Gestão (ECGES)	OG	Semestral	168	T:16; TP:32	6	CH, TH
Laboratório VI (LABO6)	EQ	Semestral	140	PL:112	5	CH, TH, CR
Materiais e Corrosão (MACOR)	EQ	Semestral	140	T:32; PL:32	5	TH, CR
Projeto / Estágio (PESTQ)	EQ	Semestral	280	-	10	CH, CR
Seminário (SEMIN)	EQ	Semestral	112	T16; PL:32	4	CH, TH, CR

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objeto do processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos; TH — alteração do tipo de horas de contacto.



REGISTO DE PRESENÇAS

Reunião Nº: 03 / EDEU / 2012

Data da Reunião: 23 - 4 - 12

Participantes

Assinatura

ELISA RAZIA RODRIGUES RAMALHO

Elisa Ramalho

Paula Cristina Pereira da Silva

Paula

NÍDIA DE SA' CAETANO

Nídia / Caetano

CHRISTOPHER SA

Christopher

LUIS MANUEL SILVA

Luís Silva

Olga Teresa Gomes do Couto

Olga Gomes

Emmanuel Manuel Rute Jesus Garrido

Manuel Garrido

Teresa Augusta Ferreira Araújo Pinheiro

Teresa Pinheiro

Gilbertinho

Gilbertinho

Hendrikus Nauw

Hendrikus

Ilmaris Margarida Marques Ribeiro

M. Ribeiro

Isolentina Domingues

Isolentina

Sónia Figueiredo

Sónia Figueiredo

Albina Ribeiro

Albina Ribeiro

FLORENDA ANTENS

Florenda Antens

Silvana Teixeira

Silvana Teixeira

Maria José Dantas Rosalva Ferreira

M. J. F.

Maria do Carmo Veiga Vaz

Maria Vaz

Leonilde Castro de Pinho Pereira

Castro Pereira

Eduardo José Vaz de Almeida

Eduardo

SITOUA BRUNO DA TORRES

Sitoua

Maria Teresa P. Oliveira

M. T. P.

João Pedro de Azevedo Freitas

João Freitas

Francisco Paulo C. Neto Ribeiro

Francisco

Maria Tereza Martins de Sousa Estêvão

M. T. Estêvão

ISABEL MARIA BRÁS PEREIRA

Isabel B. Pereira

António Alfredo Círculo Ribeiro

António

Abel José Assunção Duarte

Abel

MARIA MANUELA BARBOSA CORREIA

Manuela Correia

**REGISTO DE PRESENÇAS**Reunião Nº: 03 / COPE / 2012Data da Reunião: 23 - 4 - 12**Participantes****Assinatura**Manoel José MendesJOSÉ SARAIAPAULO A. P. SILVAPaula Goreti Ferreira SilvaRosa Maria Barbosa R. PilopManoel José MendesJosé SaraiaPaula Goreti Ferreira SilvaRosa Maria Barbosa R. Pilop