



PROCESSO Nº 1823/07

PROTOCOLO Nº 5.673.600-0

PARECER Nº 921/07

APROVADO EM 12/12/2007

CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

INTERESSADO: SÉRGIO APARECIDO RODOVALHO

MUNICÍPIO: MANDAGUARI

ASSUNTO: Consulta sobre a possibilidade do apostilamento da Habilitação em Física no Diploma de Licenciatura em Matemática.

RELATOR: OSCAR ALVES

I – RELATÓRIO

1. Histórico

1.1 O Diretor da Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Mandaguari, dirige-se ao Presidente deste Conselho Estadual de Educação, com a seguinte consulta, datada de 16 de outubro de 2007:

“Trata-se de interesse de **SÉRGIO APARECIDO RODOVALHO** do curso de Matemática (histórico anexo) solicitando apostilamento no diploma da Habilitação em Física.


Fizemos uma consulta para DERD (Divisão Especial de Registro de Diplomas) da Universidade Estadual de Londrina, responsável pelo registro de nossos diplomas, e a mesma nos respondeu que tal procedimento não é viável.

Passamos a informação ao interessado e ele alega que a Universidade Estadual de Maringá está fazendo o apostilamento de seus licenciados em Matemática na Habilitação de Física (fotocópia anexa), justificando o porquê a Universidade de Maringá pode fazer o apostilamento e a Universidade de Londrina não pode.” (cf. fl. 03)



PROCESSO Nº 1823/07

1.2 Histórico Escolar de Sérgio Aparecido Rodovalho, expedido pela FAFIMAN, em 16 de outubro de 2007, porém sem as assinaturas do Diretor e Secretária (fl. 04):

 FUNDAÇÃO FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE MANDAGUARI Rua René Táccola, 152 - Caixa Postal, 100 - Fone: (44) 233-1356 / Fax: (44) 233-2411 CEP 86975-000 - Mandaguari - Paraná - e-mail: secretaria@fafiman.br				
HISTÓRICO ESCOLAR				
NOME				
SERGIO APARECIDO RODOVALHO				
Data Nascimento	Nacionalidade	Naturalidade	R.G.	
09.08.1978	Brasileira	Cianorte - Pr.	6.991.756-9 /PR	
CONCURSO VESTIBULAR				
Fevereiro de 2000- Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Mandaguari.				
Redação: 4,50		Graduação em		
Classificação: 22º lugar		MATEMÁTICA		
Curso Reconhecido pelo Decreto Estadual nº 1714 - D.O.P de 13/08/2003				
DISCIPLINAS	PERÍODO	CARGA HORÁRIA	MÉDIA	OBSERVAÇÃO
Língua Portuguesa	2000	68	7,36	Aprovado
Fundamentos da Matemática Elementar	2000	136	8,88	Aprovado
Cálculo Diferencial e Integral I	2000	136	7,75	Aprovado
Psicologia da Educação	2000	136	8,63	Aprovado
Métodos e Técnicas de Pesquisa	2000	68	9,00	Aprovado
Introdução à Computação	2000	68	7,38	Aprovado
Geometria Analítica e Álgebra Linear	2001	136	9,00	Aprovado
Cálculo Diferencial e Integral II	2001	136	7,75	Aprovado
Álgebra	2001	136	7,38	Aprovado
História da Matemática	2001	68	9,13	Aprovado
Política Educacional Brasileira - Estrutura e Funcionamento				
Ensino da Educação Básica	2001	68	7,88	Aprovado
Didática	2001	136	9,50	Aprovado
Matemática Aplicada	2002	68	8,63	Aprovado
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	2002	136	8,00	Aprovado
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática com Estágio Supervisionado I	2002	136	9,00	Aprovado
Física Geral e Experimental	2002	204	7,75	Aprovado
Equações Diferenciais	2002	68	8,38	Aprovado
Geometria	2002	68	9,13	Aprovado
Metodologia e Prática de Ensino de Matemática com Estágio Supervisionado II	2003	204	8,00	Aprovado
Análise da Reta	2003	68	7,75	Aprovado



PROCESSO Nº 1823/07

DISCIPLINAS	PERÍODO	CARGA HORÁRIA	MÉDIA	OBSERVAÇÃO
Estatística e Probabilidade	2003	136	7,50	Aprovado
Introdução à Modelagem Matemática	2003	68	8,38	Aprovado
Funções de Variáveis Complexas	2003	68	8,00	Aprovado
Cálculo Numérico	2003	68	9,00	Aprovado
Carga Horária Total.....		2.584 h/a		

OBSERVAÇÕES:

Cumpriu a Prática de Ensino em Matemática, no Ensino Fundamental e Médio, incluída nas disciplinas: Metodologia e Prática de Ensino de Matemática com Estágio Supervisionado I - 136 horas, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática com Estágio Supervisionado II - 204 horas, totalizando 340 horas.
Realizou o Exame Nacional de Cursos em 08 de junho de 2003.

Curso Concluído em 03/12/2003
Colação de Grau em 17/12/2003
Diploma Expedido em 17/12/2003

Mandaguari, 16 de outubro de 2007.



Prof. Ivan Carlos de Moraes
Diretor

Profª. Terezinha Mosconi de Freitas
Secretária

1.3 Mensagem da UEL para o interessado, enviado via correio eletrônico, de 11 de outubro de 2007:

“O registro do diploma de Sérgio Aparecido Rodovalho do Curso de Matemática, foi realizado nos termos do Decreto n.º 1714/03, de 13.08.2003, que reconhece o curso de Matemática – Habilitação Licenciatura Plena.



PROCESSO Nº 1823/07

Quanto, especificamente, à possibilidade do apostilamento da atuação na área de Física, entendemos que, no momento, não é viável tal procedimento.

Não obstante, sugerimos consulta ao Conselho Estadual de Educação sobre a possibilidade de atuação na área pretendida pelo requerente.”

1.4 Não consta deste presente processo, cópia do Diploma de Licenciatura em Matemática do interessado.

1.5 O presente processo deu entrada neste Conselho em 05/11/2007. Distribuído à Câmara de Legislação e Normas, em 08/11/2007, foi designado para Relatoria, o Conselheiro Paulo Maia de Oliveira que em 04/12/2007, encaminhou o mesmo para pronunciamento da Câmara de Educação Superior, ocasião em que fui designado Relator deste processo.

2. No Mérito

2.1 O curso de Matemática, Licenciatura Plena, da FAFIMAN, foi reconhecido pelo Decreto Estadual n.º 1714-D.O.P. de 13/08/2003, tendo em vista o Parecer n.º 337/03-CEE de 11/04/2003, favorável ao reconhecimento do curso, cujo projeto pedagógico está contido no Processo n.º 1447/02. Assim, as considerações às questões postas pelo interessado serão extraídas do parecer do Perito da Comissão Verificadora constituída pela Portaria CEE n.º 90/02, constante do Processo n.º 1.447/02:

2.1.1 Licenciatura em Matemática.

“Este curso destina-se principalmente à formação do professor de Matemática para os ensinos fundamental e médio. Parece ocioso enfatizar a necessidade que o país tem de bons professores em geral, quanto mais de uma disciplina que se revela cada vez mais imprescindível. No entanto, cabe ressaltar que a Matemática necessária para o jovem que irá ingressar no mercado de trabalho no século XXI, quase nada terá a ver com cálculos complicados e trabalhosos, que cada vez mais passarão a ser feitos pelo computador. Pelo contrário, o profissional do futuro deverá ser hábil resolvidor de problemas, cabendo à escola propiciar o desenvolvimento de habilidades como: analisar situações, deduzir, comparar, tomar decisões, trabalhar em equipe, ter iniciativa. Para isto a Matemática cabe como uma luva. As disciplinas da área de informática permitirão que ele utilize softwares específicos para o ensino, e que desenvolva ele mesmo tais softwares.” (cf. fls. 773 e 774, Proc. n.º 1447/02)

2.1.2 Qualidade de Ensino

“(…) a finalidade do Curso de Licenciatura Plena em Matemática é preparar o profissional para atuar nas diversas modalidades do ensino, na organização e gestão de sistemas, unidades, projetos educacionais e na produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico no campo



PROCESSO Nº 1823/07

educacional, bem como em instituições não escolares (setor produtivo, movimentos sociais e entidades da sociedade civil), tendo a docência como base obrigatória da formação e identidade profissional. Além disso, possibilita oportunizar o futuro Professor à construção da cidadania, através de um processo reflexivo, investigatório e científico, evitando-se práticas alienadas da realidade educacional brasileira.

Visando dar uma formação sólida à seus professores, a Faculdade procura unir a teoria e a prática, dentro da modernidade, desenvolvendo estudo dos conceitos científicos e filosóficos do curso, para que os futuros professores possam desenvolver suas atividades com competência e segurança.

Os profissionais formados no curso de Matemática devem possuir as seguintes capacitações:

- visão abrangente do papel social do educador; capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares e de exercer lideranças;
- capacidade de aprendizagem continuada;
- abertura para aquisição e utilização de novas idéias e tecnologias;
- visão histórica e crítica da Matemática, tanto no seu estado atual como nas várias fases de sua evolução;
- visão crítica da Matemática que o capacite a avaliar livros textos, estruturação de cursos e tópicos de ensino;
- capacidade de comunicar-se matematicamente e de compreender Matemática;
- capacidade de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- capacidade de utilização dos conhecimentos matemáticos para a compreensão do mundo que o cerca;
- capacidade de despertar o hábito da leitura e do estudo independente, e incentivar a criatividade dos alunos;
- capacidade de expressar-se com clareza, precisão e objetividade;
- capacidade de criação e adaptação de métodos pedagógicos ao seu ambiente de trabalho.

O Professor, diante das diversidades das temporalidades, visões de mundo e conflitos de idéias e interesses existentes no mundo contemporâneo; deve demonstrar capacidade de não apenas desenvolver atividades relacionadas ao Ensino e à Pesquisa, mas também aplicar seus conhecimentos em outras esferas profissionais. Portanto, deve ser um profissional habilitado a atuar no ensino, na organização e gestão de sistemas, unidades e projetos educacionais e na produção e difusão do conhecimento, em diversas áreas da educação, tendo a docência como base obrigatória de sua formação e identidades profissionais.

O Professor poderá atuar na organização de sistemas, unidades, projetos e experiências educacionais escolares e não escolares, na produção e na difusão do conhecimento científico e tecnológico do campo educacional.

No campo da pesquisa o profissional deverá ater-se a problemas, temas e postulados teóricos e metodológicos referentes ao campo das ciências exatas, investigando situações – do cotidiano, incutidas no contexto sócio – político-econômico, a fim de contribuir para a melhoria de seu perfil profissional e identificação de problemas sócios-culturais e educacionais, propondo respostas criativas às questões da qualidade do ensino e medidas que visem superar a exclusão social.” (fls. 776 a 779, Proc. n.º 1447/02).



PROCESSO Nº 1823/07

2.1.3 Campos de Atuação do Profissional

“Escolas da rede pública e privada.
Secretarias Municipais e Estaduais de Educação.
Educação especial.
Empresas privadas.
Jornais , Revistas.
Assessorias diversas.
Institutos de Pesquisas.
Outros.” (cf. fl. 779, Proc. n.º 1447/02).

2.1.4 Organização Curricular

CURRÍCULO PARA OS ACADÊMICOS QUE INGRESSARAM EM 2000.

Disciplinas do 1º ano	Carga Horária Semanal	Carga Horária Total
Fundamentos da Matemática Elementar	4	136
Introdução a Computação	2	68
Cálculo Diferencial e Integral I	4	136
Psicologia da Educação	4	136
Métodos e Técnicas de Pesquisa	2	68
Língua Portuguesa	2	68

Disciplinas do 2º ano	Carga Horária Semanal	Carga Horária Total
Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	136
Cálculo Diferencial Integral II	4	136
Didática	4	136
Política Educacional Brasileira - Estrutura e Funcionamento do Ensino da Educação Básica	2	68
Álgebra	4	136
História da Matemática	2	68

Disciplinas do 3º ano	Carga Horária Semanal	Carga Horária Total
Matemática Aplicada	2	68
Desenho Geomét. e Geometria Descritiva	4	136
Metod. e Prática de Ensino de Matemática com estágio Supervisionado I	4	136
Física Geral e Experimental	6	204
Equações Diferenciais	2	68
Geometria	2	68

Disciplinas do 4º ano	Carga Horária Semanal	Carga Horária Total
Metd. e Prática de Ensino de Matemática com Estágio Supervisionado	6	204
Análise da Reta	2	68
Estatística e Probabilidade	4	136
Introdução à Modelagem Matemática	2	68
Funções de Variáveis Complexas	2	68
Cálculo Numérico	2	68

(cf. fls 775 e 776, Proc. n.º 1447/02)



PROCESSO Nº 1823/07

2.1.5 A única disciplina com nomenclatura identificada de Física Geral e Experimental, está no 3º ano do curso em referência, com a carga horária de 204 horas (cf. fls. 775 e 776, Proc. n.º 1447/02). Esta disciplina está inserida no contexto do curso, conforme as folhas 66, 67 e 68 do Processo n.º 1447/02 com programas e metas a saber:

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL			
CURSO: MATEMÁTICA			
DEPARTAMENTO: CIÊNCIAS/MATEMÁTICA			
		PERIODIZAÇÃO	
SEMANAL	ANUAL	SEMESTRE	SÉRIE
06	204		3ª
EMENTA:			
<ul style="list-style-type: none">• Movimento uniforme - Movimento uniformemente variado - Leis de Newton - Trabalho e Energia. Termometria - Calorimetria - Dilatação térmica - Condução de Calor - Gases perfeitos e Leis da Termodinâmica. Espelhos planos - Espelhos esféricos - Refração - Lentes esféricas - Instrumentos ópticos e defeitos da visão. Eletrostática - eletrodinâmica e eletromagnetismo.			
OBJETIVOS:			
<ul style="list-style-type: none">• Levar o aluno a compreender os fenômenos físicos relacionados com o cotidiano;• Levar o aluno a perceber que a física estuda a interação entre o homem e o universo que o cerca;• Levar o aluno a estender sua capacidade de raciocínio fazendo relação entre a teoria e a prática;• Levar o aluno a entender a física de modo que, ao se deparar com um fenômeno físico, possa reconhecê-lo e explicá-lo, baseado nos princípios básicos;• Levar o aluno a compreender e quantificar os fenômenos estudados nas aulas práticas;• Levar o aluno a perceber que, de uma forma geral, todos os fenômenos físicos, dentro de suas limitações, podem ser reproduzidos em laboratório.			
METODOLOGIA:			
<ul style="list-style-type: none">• Aulas experimentais no laboratório 25% da carga horária.			
CONTEÚDO:			
1 - Movimento uniforme: Conceitos básicos - equação e gráficos.			
2 - Movimento uniformemente variado: Conceitos básicos, equações e gráficos.			
3 - Leis de Newton: 1ª Lei de Newton - 2ª Lei de Newton e 3ª Lei de Newton - Teoria e aplicação das leis.			
4 - Trabalho e Energia: Conceitos básicos - Trabalho de uma força constante - Trabalho de uma força variável - Energia Cinética - Energia potencial gravitacional - Energia potencial elástica - Relação trabalho-energia. Energia mecânica e conservação da energia mecânica.			
5 - Termometria: Conceitos básicos - relação entre escalas de temperatura e equação termométrica.			
6 - Calorimetria: Conceitos básicos - calorimetria sem mudança de fase e calorimetria			



PROCESSO Nº 1823/07

- com mudança de fase.
- 8 - Gases perfeitos: Conceitos básicos - Transformação Isobárica - Transformação Isotérmica - Transformação Isocórica - Transformação adiabática - Lei das pressões parciais.
- 9 - Termodinâmica: Conceitos básicos - Trabalhos em termodinâmica - 1ª Lei da termodinâmica - 2ª Lei da termodinâmica - Lei zero da termodinâmica.
- 10 - Espelhos planos.
Imagens e espelhos planos.
Translação de espelhos planos.
Associação de espelhos esféricos.
- 11 - Espelhos esféricos.
Espelhos Côncavos
Espelhos Convexos.
Associação de espelhos esféricos.
- 12 - Refração.
Conceitos básicos de refração.
Dioptro plano.
Lâmina de faces paralelas.
Prismas.
- 13 - Lentes esféricas.
Lentes convergentes.
Lentes divergentes.
Associação de Lentes.
- 14 - Instrumentos Ópticos.
Lupa (microscópios simples).
Microscópio composto.
Luneta Astronômica.
Luneta Terrestre.
- 15 - Defeitos da visão.
Miopia.
Hipermetropia.
Presbiopia.
Astigmatismo.
- 16 - Conceitos básicos em eletrostática.
Eletrização e força elétrica.
Campo elétrico.
Potencial elétrico.
- 17 - Eletrodinâmica.
Corrente elétrica.
Resistores Elétricos.
Geradores e receptores.
Capacitores.
- 18 - Conceitos básicos em eletromagnetismo.
Campo magnético.
Força magnética.
Indução Eletromagnética.



PROCESSO Nº 1823/07

Fl. n.º 03

AULAS DE LABORATÓRIO

- 1 - Gráficos.
Construção de gráficos: uso de papel milimetrado; regras para a construção de gráficos; traçado do gráfico; interpretação do gráfico.
- 2 - Teoria dos erros: tipos de erros; desvio; valor médio; valor verdadeiro; discrepância desvio padrão; desvio padrão do valor médio.
- 3 - Prática 1: Medidas.
Uso do paquímetro e micrômetro;
Cálculo do volume de 1 peça.
Diferenciação de instrumentos de medida.
- 4 - Prática 2: Movimento Retilíneo Uniforme.
Determinação da velocidade de um corpo.
- 5 - Prática 3: Movimento uniformemente variável.
Determinação da aceleração de um corpo.
Uso de papel di-log (linearização da curva).
- 6 - Uso de NTC (Negative Thermal Coeficiente)
Utilização de sistemas não convencionais para a medida da temperatura.
Calibração do NTC.
Linearização da curva.
- 7 - Construção de termopares.
Utilização de sistemas não convencionais para a medida da temperatura.
Calibração de termopares para a medida de diferentes faixas de temperatura.
Construção de gráficos para determinar a faixa de utilização dos termopares.
- 8 - Espelhos esféricos.
Construção de imagens em espelhos côncavos.
Estudo dos espelhos convexos.
- 9 - Lentes esféricas.
Construção de imagens com lentes convergentes.
Estudo de lentes divergentes.
Associação de lentes convergentes e divergentes.
Como construir microscópios simples e lunetas.
- 10 - Circuitos elétricos.
Conhecimento de circuitos elétricos e seus componentes.
Construção de circuitos em séries e em paralelo.
Determinação de corrente, tensão e resistência.
- 11 - Uso de instrumentos de medida.
Voltímetro; ohmímetro e Amperímetro.
Construção de circuitos elétricos e determinação da corrente, tensão e resistência em cada componente do circuito.
- 12 - Campo Elétrico e Campo Magnético.
Demonstração da existência de campos elétricos e magnéticos e seus efeitos em Circuitos elétricos.



PROCESSO Nº 1823/07

2.2 Analisando o processo, constata-se que o aluno realizou estudos de Física Geral e Experimental (204h/a), em um curso de Matemática com carga horária total de 2584 h/a, cujo perfil de conclusão do curso de Licenciatura em Matemática, da FAFIMAN, foi definido pela IES, na proposta pedagógica (Processo 1447/02 que deu origem ao Parecer CEE nº 337/03) para os alunos que ingressaram no ano de 2000. Além disso o parecer do Perito da Comissão Verificadora constituída pela Portaria CEE nº 90/02, avalia o perfil que prevê apenas atuação na área de Matemática para aqueles alunos.

2.3 Quanto ao mencionado apostilamento em Física, realizado pela Universidade Estadual de Maringá no diploma de Licenciatura em Matemática, a concessão de tal ato depende do contido na proposta pedagógica de cada IES.

II - VOTO DO RELATOR

Isto posto, não há possibilidade do apostilamento da Habilitação em Física, no Diploma de Licenciatura em Matemática de alunos que ingressaram no referido curso em 2000, da FAFIMAN – Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Mandaguari.

Encaminhar cópia deste Parecer à Direção da FAFIMAN e ao interessado.

É o Parecer.

CONCLUSÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior aprova, por unanimidade, o Voto do Relator.
Curitiba, 11 de dezembro de 2007.

DECISÃO DO PLENÁRIO

O Plenário do Conselho Estadual de Educação aprovou, por unanimidade, a Conclusão da Câmara.
Sala Pe. José de Anchieta, em 12 de dezembro de 2007.