BOM DIA FURG 04,07,1994

Bom dia Rio Grande, 4 de julho de 1994. Ouça no Bom Dia FURG desta segunda-feira. Inicia hoje o curso de apoio à melhoria do ensino de ciências.

Período letivo encerra no sábado. Saiba a programação de julho. E uma entrevista com o professor Carlos Alberto Heiras Garcia, chefe do Departamento de Física da FURG.

É o Bom Dia FURG, edição 724, que inicia agora no seu horário habitual, às 7 horas e 40 minutos. Inicia hoje o curso de apoio à melhoria do ensino de ciências. O serviço de apoio à melhoria do ensino de ciências da FURG realiza hoje, na quarta e sexta-feira, cursos destinados aos professores de ciências do primeiro grau, buscando novas alternativas metodológicas para o ensino.

Os cursos que iniciam hoje serão realizados, segundo a coordenadora do Serviço de Apoio à Melhoria do Ensino, professora Paula Regina Ribeiro, no Campos Carreiros da FURG, no pavilhão 2, sala 213. Saiba as atividades programadas para o mês de julho. No dia 8 é o último dia para o trancamento de disciplinas anuais.

No dia 9, sábado, termina o primeiro período letivo regular. Também no dia 9 é o último dia para a publicação dos resultados da segunda prova parcial. De 11 a 23 de julho é o período para a realização de exames finais nas disciplinas semestrais.

Nos dias 25 e 26 de julho é o período de aconselhamento nas comissões de curso. No dia 25 de julho é o último dia para a entrega das planilhas de notas finais. No dia 26 é a entrega, nos departamentos, dos relatórios para a confirmação de notas.

No dia 28 é o dia para a entrega das planilhas de correção na DRA. E no dia 29 de julho é o último dia para os pedidos de aproveitamento de estudos para o segundo período de 1994. O mês de julho apresenta o total de dias letivos de 8. E o total de dias letivos no semestre, 104.

A entrevista do Bom Dia FURG desta segunda-feira é com o professor Carlos Alberto Heiras Garcia, chefe do Departamento de Física da FURG. Ele nos fala sobre as atividades do departamento e a que cursos abrange. O professor Carlos Garcia diz nesta entrevista ao Bom Dia FURG dos projetos de pesquisa do Departamento de Física, que estão em torno de 10, inclusive com alguns de nível internacional, junto ao Serviço Espacial da NASA nos Estados Unidos.

O Departamento de Física trata de uma área muito básica em diferentes cursos da universidade. Por exemplo, o Departamento de Física atende aos cursos de engenharia, a engenharia mecânica, civil, a química, alimentos, de computação. Trabalha também com o curso de sonologia e o curso de licenciatura em ciências.

Nós temos o curso de habilitação em física. Então, para atender toda essa gama de matérias, digamos assim, o departamento é subdividido em setores. Então, nós temos cinco setores dentro do Departamento de Física.

O setor de física, o setor de oceanografia física, o de eletricidade, o termofluídico e o de hidráulica. Então, esses setores praticamente absorvem todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão dentro dessas matérias que estão dentro do Departamento de Física. Bom, o departamento, ele coordena, ele apoia esses diversos cursos.

Como é que é a participação? Por exemplo, vamos tomar como exemplo os cursos da engenharia. Nos cursos da engenharia, os primeiros dois anos são cursos básicos de física. Então, todas as disciplinas dos cursos básicos de física da engenharia são ministradas pelo Departamento de Física e estão concentradas no setor de física.

Por exemplo, um outro curso, a licenciatura em ciências, habilitação física. As disciplinas do curso de habilitação física estão dentro dos setores, estão absorvidas pelo setor de física. Se nós tomarmos um outro exemplo, a oceanologia.

A oceanologia tem uma série de disciplinas, no total são cinco disciplinas, em que o Departamento de Física, através do seu setor de oceanografia física, ministra as aulas. Então, é difícil destacar um único setor, um único curso dentro do departamento. O departamento tem uma atuação muito mais abrangente do que o próprio nome do departamento em si.

Bom, o departamento também tem pesquisa, desenvolve pesquisas, não é professor Carlos? Que pesquisas são essas? Eu posso, eu teria que ir por partes. Por exemplo, o setor de física, que é o setor que está, vamos dizer assim, se transformando mais proximamente na área de física, e com cursos até mesmo de extensão aos professores do segundo grau da Comunidade Rio Grandina. Nós temos, por exemplo, um projeto, denomina-se desenvolvimento e uso de ferramentas computacionais para o aprendizado exploratório de ciência.

Então, esse projeto, ele é desenvolvido por uma equipe dentro do setor de física, coordenado pelo professor Arion, que está explorado na Inglaterra, nessa área. Então, ele é um projeto que foi aprovado pela CAPS, PDAFT, recebe, tem uma verba aproximadamente de 40 mil dólares. E o objetivo principal é a promoção da melhoria do ensino de ciência na cidade de Rio Grande.

De que forma? Através do uso de computadores e softs específicos para que possa promover uma interação entre usuários, no caso, os professores da rede ou mesmo os alunos, com programas educacionais. Então, é um projeto extremamente relevante, porque utiliza novas formas, novas técnicas de se lecionar física dentro do segundo grau. Então, esse é um dos projetos do setor de física.

Eu poderia citar outros. Por exemplo, o setor de oceanografia física. O setor de oceanografia física já atua mais com a comunidade oceanográfica da região.

Então, nós temos projetos que envolvam pura hidrografia, a hidrografia da plataforma da costa do Rio Grande do Sul, até mesmo projetos na área de censuramento remoto, projetos que nós estamos levando em conjunto com a NASA dos Estados Unidos. Então, são diversos projetos. Posso citar como exemplo um que em outubro, agora nós devemos nos afastarmos da universidade.

Vamos para um cruzeiro oceanográfico na região da quebra de plataforma. Nós vamos fazer medições óticas, biológicas e físicas para desenvolver alguns algoritmos para um novo satélite que vai ser lançado pela NASA no final do ano. Então, esse projeto também é financiado pelo CNPq.

Há um suporte da NASA, um suporte técnico científico da NASA. E assim como existem outros projetos de cunha internacional que o setor de oceanografia física está envolvido. Poderia citar também um projeto muito amplo no âmbito internacional que é denominado um experimento mundial da circulação oceânica.

Em que a FURG tem uma participação junto com as instituições da Universidade de São Paulo e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Então, esses projetos que estão em andamento no setor de oceanografia física, geralmente eles compreendem saídas regulares no navio oceanográfico Atlântico Sul e a coleta de dados físicos da água do mar. O setor de hidráulica, por exemplo, tem um projeto aprovado pela FAPED e um ondógrafo que já se encontra na universidade para nós iniciarmos o estudo do campo de ondas e do transporte de sedimentos ao longo da costa, mais ou menos na região da praia do Cassino.

Então, é um projeto sob a responsabilidade do professor Dr. João Carlos da Silva Strauss que está em andamento. Assim como temos outros projetos que utilizam, vamos dizer assim, softs aplicativos na área de máquinas de fluxo. Não sei se o Teupa deu uma ideia dos projetos em andamento.

No total, são quantos projetos em andamento, professor Carlos? No total, eu diria que seria próximo de 10 projetos em andamento, talvez até mais. É que, por exemplo, alguns dos projetos, como por exemplo, a profissionalidade por satélite, ele é um projeto amplo, onde subprojetos estão alocados nessa área mais ampla. Bom, há um projeto que o senhor citou agora que é um projeto internacional ligado à NASA.

A FURG participa, com que outro órgão aqui? Esse projeto, a NASA quando vai lançar um novo satélite, um novo sensor, geralmente a NASA comunica à comunidade internacional e lança o que eles denominam de anúncio de oportunidade. Isso significa o seguinte, que os pesquisadores de diferentes regiões do planeta podem submeter propostas de pesquisas à NASA com o objetivo de, ao final, os dados coletados por esses pesquisadores para servir de calibração para os dados desse sensor. Então, em 1992, nós encaminhamos um projeto para a NASA, em que a FURG seria a instituição executora de um projeto que contaria também com a

Universidade de Dalhousie, do Canadá, com a Universidade do Rio Grande do Sul, realizar uma série de medições físicas, biológicas e ópticas.

E isso mais tarde serviria para a ferição desse instrumento que estaria sendo colocado a bordo do satélite. Então, esse projeto foi aprovado e nós vamos levar a cabo esse projeto nos próximos dois anos. Então, pesquisadores da Universidade canadense e da nossa Universidade devem embarcar num navio inglês agora no março do próximo ano, ter uma expedição da Antártica até o Rio de Janeiro, coletando dados físicos da água e do mar também.

Então, tudo isso faz parte de um projeto que foi encaminhado pela FURG. Obviamente, o orçamento em que diz respeito aos cruzeiros oceanográficos aqui da costa do Rio Grande do Sul esse financiamento é dado pelo... O financiamento é feito pelo CNPq e em águas antárticas o financiamento é feito por instituições inglesas. Bom, professor Carlos, e quanto aos serviços prestados à comunidade, que tipo de serviço o departamento presta? Olha, o departamento presta serviços diretos à comunidade mas voltado na área de ensino.

Como eu disse para você, os projetos do setor de físicos são os que estão diretamente ligados à comunidade. Por exemplo, agora em agosto nós vamos ter um encontro, o primeiro encontro de professores de física do município de Rio Grande. Então, de 2 a 4 de agosto, todos os professores do município de Rio Grande que trabalham na área de física estão sendo convidados agora e haverá uma série de palestras, seminários e dessa forma a gente procura de uma certa maneira tentar sanear as deficiências que existem no ensino de física no nosso município.

No que diz respeito à comunidade, por exemplo, à comunidade voltada à pesca ou outra atividade econômica, o setor de sonografia física teve recentemente um projeto aprovado pela FAPEG. É um desses projetos que fazem parte daquele projeto guarda-chuva, digamos assim, sonografia por satélite. Esse projeto chama-se monitoramento da pesca de tunídeos na costa sul do Brasil.

O objetivo desse monitoramento da pesca de tunídeos é simplesmente através de aquisição periódica de imagens de satélites em Rio Grande, fornecer ao final a comunidade vamos dizer assim, economicamente ativa no setor de pesca áreas prováveis de captura dos tunídeos. Então, essa é uma interação que a gente pretende levar com a comunidade no caso produtiva. Então, o projeto de irrigação e drenagem eu poderia te fornecer mais detalhes, uma outra oportunidade talvez, diz respeito a pequenas áreas produtoras entre Rio Grande e Pelotas.

Mas, de uma certa forma, o Departamento de Física procura atuar com a comunidade em geral aqui em Rio Grande. Professor, no Departamento de Física há professores com doutorado, com mestrado? Sim, são 4 doutores, aproximadamente 10 mestres e outros professores graduados. Ao total são 32 pessoas.

Esta foi a entrevista com o professor Carlos Alberto Eiras Garcia, chefe do Departamento de

Física da FURG. E hoje, dia de jogo da seleção brasileira e dos Estados Unidos, o horário na FURG modifica novamente. As atividades encerram às 15h10min e retornam, ao normal, às 20h30min.

Termina aqui o Bom Dia FURG. Retorna amanhã, de novo no seu horário habitual às 7h40min.