

Sumário da reunião da Comissão de Usuários do LAFN de 01/03/2007

1) Situação do Laboratório Pelletron

Nemitala justifica que uma das motivações para a reunião foi alertar aos usuários que a situação da máquina havia melhorado, justificando uma atenção mais efetiva de todos para auxiliar tanto no condicionamento da máquina quanto na preparação das respectivas câmaras de espalhamento. No entanto, desde a chamada para a reunião a essa situação se modificou. Nemitala convidou Roberto Ribas para relatar a situação atual da máquina.

Ribas fez uma apresentação no qual relatou os problemas do acelerador que motivaram a abertura da máquina em novembro último. Relatou que por motivo desconhecido a corrente de “pellets” produzida no Brasil apresentava uma camada de óleo incompatível com a lubrificação usada. Além disto, observou trincas distintas nos dois tipos de corrente: perpendicular ao eixo maior (NEC) e paralelo ao eixo maior (Brasil) do elo isolante, o que motivou várias modificações nos espaçadores usados na montagem desses “pellets”. Além disto, foram retirados 10 a 15 elos na corrente (Brasil) para evitar dano mecânico nas transições de rotação; e foram trocadas duas unidades da coluna (6 e 15) sendo que em uma delas (15) foram montadas resistores em vez das agulhas. Outra modificação foi a retirada dos motores dos “rotating shafts” (inoperantes) instalados no terminal para evitar pontos de acúmulo de sujeira nessa região. Também foram trocadas as polias (“pick-off”) e passadores de alta tensão no tanque. Uma última modificação realizada foi a troca da zeolita por alumina nos secadores de SF₆ acoplados ao tanque da máquina, restabelecendo as mesmas condições de secagem de alguns anos atrás.

Ribas comentou que após fecharem a máquina, a situação de condicionamento verificada foi muito animadora, atingindo-se 6,8 MV no terminal com 60 psi de SF₆ no tanque, praticamente sem problemas. O procedimento usado foi subir a pressão de gás em etapas distintas, e usando os secadores por 3 dias, sempre avaliando a qualidade de gás a partir de medidas de variação de tensão do terminal (sem correntes de carga e coronas). Os resultados foram sempre satisfatórios. Os problemas surgiram após a tentativa de se colocar o máximo de gás possível no tanque (“raspar os tanques”). A situação de condicionamento da máquina se modificou completamente com o surgimento de faíscas mesmo em tensões abaixo de 5,5 MV. Um condicionamento por seção foi feito a seguir, no qual se verificou que as seções (duas unidades) da região acima do terminal chegavam a tensões próximos de 2 MV em poucos minutos e que era virtualmente impossível condicionar as seções inferiores da máquina (faíscas abaixo de 1,2 MV). Foram feitas diversas tentativas para melhorar esta condição: limpeza dos secadores por processos diferentes, condicionamentos com número de seções diferentes, mas o resultado não foi satisfatório. Assim optou-se pela abertura do tanque para verificação da origem deste problema.

Várias hipóteses foram levantadas e debatidas pelos presentes, mas nenhuma hipótese pareceu explicar completamente os problemas descritos.

Convidados a se manifestar: Tromba relatou que vários sublimadores (3) não estão operacionais nas canalizações da área experimental; Udo relatou problemas na fonte de corrente do ME20, que precisou ser substituída (temporariamente) por outra fonte com um pouco menos de estabilidade. Também foi relatado que o filamento ionizador da fonte de íons teve que ser substituído.

2) Situação do Projeto FAPESP para o LAFN

Nemitala comenta que foi procurado por usuários do laboratório a respeito deste tema e decidiu convidar aqueles pesquisadores que entendia serem os responsáveis (Alinka e Nelson) pela produção do texto que seria enviado a FAPESP para comentar a respeito da situação do mesmo. Alex argumenta que na realidade, na reunião dos professores titulares que iniciou este processo, foi decidido que o projeto seria escrito por 3 grupos distintos com diferentes finalidades: Alinka e Nelson, responsáveis pela parte científica; Dirceu e Manoel Robilotta, responsáveis pela parte de inovação tecnológica, divulgação e extensão; e Ribas, responsável pela física aplicada e orçamento. Como sugerido, todos os envolvidos no projeto que estavam presentes foram convidados a se manifestar.

Alinka comentou que o projeto tinha uma visão muito ligada aos grupos experimentais e que, em sua opinião, se deveriam incluir dados sobre o acelerador, já que se pretende obter auxílio financeiro para sua manutenção e operação. Além disso, julga que poderiam ser feitas melhorias no texto total (soma de vários textos) produzido até o momento. Nelson concorda que deve ser incluída parte do acelerador e que podem ser feitas modificações no texto.

Em seguida foram feitas diversas considerações por vários participantes da reunião a respeito do perfil do projeto que deveria ser apresentado, havendo argumentos pró e contra a inclusão do projeto Linac, sistema ADS e pesquisadores/pesquisas de outros centros na área de Física Nuclear.

Ao final da reunião, na impressão deste relator, parece ter havido um entendimento que o projeto a ser apresentado não deve seguir os moldes dos projetos temáticos e de pesquisa que estamos acostumados a apresentar, mas deve seguir um formato distinto parecido com os projetos CEPID (como sugestão do Brito Cruz, como relatado pelo Alex). Neste tipo de projeto, além da parte científica, também é importante a etapa de formação de recursos humanos capaz de gerar novas tecnologias (como a produção de sistemas ADS ou outras inovações tecnológicas na área), justificando-se assim a inclusão de informações sobre pesquisas nestas outras áreas. Com o mesmo tipo de enfoque voltado agora para a realização de experimentos na área de fronteira no tema de física nuclear, seria importante a inclusão de dados sobre o Linac e temas de pesquisa que poderiam ser realizadas com este acelerador. Por fim, um projeto CEPID parece sugerir a definição de uma política científica pela comunidade de física nuclear, o que sugere o envolvimento de outros centros ou pelo menos na formação de pesquisadores para a realização de pesquisas em outros centros.

Alex, em resposta a pergunta sobre o prazo, comenta que apenas o texto científico está mais próximo da versão final, sendo necessárias modificações mais significativas nos outros dois textos, e que julga que será possível em mais um mês de trabalho finalizar o projeto e enviá-lo a FAPESP. Como primeira etapa, sugere uma reunião entre os titulares do departamento para a próxima semana.

Obs: 27 pessoas participaram da reunião

Texto produzido por Nemitala Added (02/03/2007)