

CONTRATO DE GESTÃO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM O MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA, O CONSELHO NACIONAL  
DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E  
TECNOLÓGICO - CNPq E A ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA DE TECNOLOGIA DE LUZ  
SINCROTRON - ABTLuS, COM A  
INTERVENIÊNCIA DOS MINISTERIOS  
ABAIXO INDICADOS.

O Ministério da Ciência e Tecnologia, doravante denominado MCT, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado José Israel Vargas, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, doravante denominado CNPq, fundação pública federal, instituída pela Lei nº 6129, de 6 de novembro de 1974, com sede a SEPN Quadra 507 bloco B, Edifício Sede CNPq, Brasília, DF, inscrito no CGC/MF sob o n.º 33654831/0001-36, neste ato representado por seu Presidente, José Galizia Tundisi, e a Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Sincrotron, doravante denominada ABTLuS, associação civil qualificada como organização social pelo Decreto n.º 2.405, de 26 de novembro de 1997, com sede à Avenida Giuseppe Maximo Scolfaro n.º 10.000, Distrito de Barão Geraldo, em Campinas, Estado de São Paulo, inscrita no CGC/MF sob o n.º 01.576.817/0001-75, neste ato representada por seu Diretor-Geral, Cylon Eudócio Tricot Gonçalves da Silva, com a interveniência do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, doravante denominado MARE, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado Luiz Carlos Bresser Pereira, do Ministério do Planejamento e Orçamento, doravante denominado MPO, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado Antônio Kandir, e do Ministério da Fazenda, doravante denominado MF, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado Pedro Sampaio Malan, com fundamento nas autorizações contidas na Medida Provisória n.º 1591-3, de 31 de dezembro de 1997, e no Decreto acima referido, resolvem firmar o presente CONTRATO DE GESTÃO, que será regido pelas cláusulas e condições que se seguem.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DA FINALIDADE

O presente CONTRATO tem por finalidade o fomento e execução de atividades de pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia por meio do estabelecimento de parceria entre as partes contratantes, de forma a contribuir para elevar o nível de capacitação tecnológica e científica do Brasil.

Subcláusula Primeira - Na consecução da finalidade assinalada, visa o presente instrumento especificar o programa de trabalho a ser desenvolvido e as metas anuais a serem alcançadas pela ABTLuS, definir as obrigações e as responsabilidades das partes, bem como





IV - elaborar e fazer publicar, no prazo máximo de noventa dias a contar da assinatura deste instrumento, regulamento para os procedimentos de contratação das obras, serviços e compras a serem realizadas com recursos públicos, o qual observará os princípios da isonomia e da impessoalidade;

V - elaborar, submeter à aprovação do Conselho de Administração e encaminhar ao MCT e ao CNPq os relatórios gerenciais de atividades, na forma e prazo por estes estabelecidos;

VI - bem administrar os bens móveis e imóveis a ela cedidos, assim como aplicar os recursos financeiros que lhe forem repassados pelo CNPq exclusivamente na consecução dos objetivos e metas previstos nos Planos anexos.

#### CLÁUSULA QUARTA - DOS PLANOS E DOS RECURSOS FINANCEIROS

Os recursos para este Contrato de gestão correrão à conta de créditos estabelecidos na Lei Orçamentária Anual, na rubrica Manutenção do Contrato de Gestão com a ABTLuS, observada a proposta orçamentária, sendo que para o cumprimento das metas pactuadas para o presente exercício fica estabelecido o valor da subcláusula segunda.

Subcláusula Primeira - Os recursos repassados à ABTLuS poderão ser por esta aplicados no mercado financeiro, desde que os resultados dessa aplicação revertam exclusivamente aos objetivos deste Contrato de Gestão.

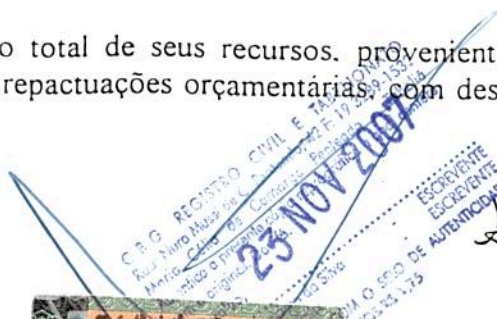
Subcláusula Segunda - O CNPq repassará, para fomento das atividades a cargo da ABTLuS no exercício de 1998, recursos financeiros no montante de R\$ 4.618.335,00 (quatro milhões, seiscentos e dezoito mil, trezentos e trinta e cinco reais), referentes ao crédito autorizado pela Lei n.º 9.598, de 30 de dezembro de 1997, na subatividade n.º 03.010.0056.4955.0004 - Manutenção do Contrato de Gestão com a ABTLuS, elemento da despesa 34.50.00, Despesas de Custeio, conforme cronograma de desembolso objeto do Anexo 4 deste instrumento.

Subcláusula Terceira - O CNPq, o MCT e o MPO adotarão as providências para a complementação de recursos, com fundamento no disposto no § 2º do art. 22 da Medida Provisória n.º 1.591-3, de 31 de dezembro de 1997, o que implicará na revisão de valores e cronograma de desembolso ora pactuados.

Subcláusula Quarta - O CNPq compromete-se a assumir, em caráter excepcional, durante todo o ano de 1998, os compromissos decorrentes do Contrato n.º 0167-00/93 mantido entre o CNPq/LNLS e a Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP - FUNCAMP.

#### CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS HUMANOS

A ABTLuS poderá gastar até 60% do total de seus recursos, provenientes de qualquer fonte, observados os efeitos de eventuais repactuações orçamentárias, com despesas



de remuneração, encargos trabalhistas e vantagens de qualquer natureza a serem percebidos pelos seus dirigentes, empregados, contratados como consultores ou prestadores sistemáticos de serviço e servidores a ela cedidos, observada, quanto a estes últimos, a vedação contida na subcláusula segunda.

Subcláusula Primeira - O CNPq promoverá, no prazo de três dias úteis contados do recebimento das respectivas requisições, a liberação de seus servidores públicos lotados, em 09 de outubro de 1997, no extinto Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, para exercício na ABTLuS.

Subcláusula Segunda - Os servidores públicos eventualmente cedidos à ABTLuS atuarão exclusivamente na consecução dos objetivos e metas deste CONTRATO, vedado à ABTLuS, com recursos provenientes deste CONTRATO, pagar-lhes vantagem pecuniária permanente, salvo adicional para o exercício de função temporária de direção e assessoria.

Subcláusula Terceira - Na gestão dos servidores públicos eventualmente cedidos na forma desta cláusula, caberá ao CNPq, ouvida, quando for o caso, a ABTLuS, a concessão de direitos como férias, licenças e aposentadorias.

Subcláusula Quarta - A ABTLuS compromete-se, no prazo deste CONTRATO a não ceder a qualquer instituição pública ou privada seus empregados.

#### CLÁUSULA SEXTA - DA CESSÃO E DA ADMINISTRAÇÃO DOS BENS PÚBLICOS

Ficam desde já cedidos à ABTLuS, em caráter precário, a título de permissão de uso e pelo prazo do presente Contrato, os bens móveis e imóveis, equipamentos e instalações do extinto Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, conforme arrolamento constante do Anexo 5, cabendo à permissionária mantê-los e deles cuidar como se seus fossem, restrito o uso e destinação à consecução das finalidades traçadas na cláusula primeira e observados os objetivos e metas previstos nos Planos Anuais.

Subcláusula Única - Os bens móveis cedidos na forma desta cláusula poderão, mediante prévia avaliação e expressa autorização do CNPq, ser alienados e substituídos por outros de igual ou maior valor, condicionado a que os novos bens integrem concomitantemente, mediante termo de doação expresse, o patrimônio do CNPq.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DA FISCALIZAÇÃO, DO ACOMPANHAMENTO E DA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

No âmbito deste Contrato, o CNPq será responsável pela fiscalização de sua execução, cabendo-lhe, ainda, a supervisão, acompanhamento e avaliação do desempenho da ABTLuS, de acordo com os objetivos, metas e indicadores de desempenho constantes deste instrumento e dos Planos Anuais.





Subcláusula Primeira - Comissão de Avaliação, composta por especialistas brasileiros e estrangeiros de notória capacidade e adequada qualificação, criada e custeada pelo CNPq para subsidiá-lo nas atividades de acompanhamento e avaliação técnico-científica, emitirá e encaminhará bianualmente ao MCT e ao CNPq relatório conclusivo da análise dos resultados da execução deste Contrato pela ABTLuS.

Subcláusula Segunda - O CNPq e a ABTLuS reunir-se-ão no mínimo semestralmente para proceder ao acompanhamento e avaliação do grau de atingimento das metas, para negociação do Plano Anual, e, quando sancionada a Lei Orçamentária Anual, caso necessário, para renegociação das metas, indicadores e do respectivo cronograma de desembolso.

Subcláusula Terceira - O MCT, o MARE, o MPO e o MF designarão representantes para participar das reuniões de acompanhamento referidas na Subcláusula Segunda desta Cláusula.

## CLÁUSULA OITAVA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

A ABTLuS elaborará e apresentará ao MCT e ao CNPq relatórios circunstanciados, semestrais e anuais, de execução do Contrato, comparando os resultados alcançados com as metas previstas, em consonância com o Plano Anual, acompanhado de demonstrativo da adequada utilização dos recursos públicos, da avaliação do desenvolvimento do CONTRATO, das análises gerenciais cabíveis e de parecer técnico conclusivo sobre o período em questão.

Subcláusula Primeira - O MCT e o CNPq poderão exigir, a qualquer tempo, à ABTLuS informações complementares e a apresentação de detalhamento de tópicos e informações constantes dos relatórios.

Subcláusula Segunda - Caberá à ABTLuS promover, até 28 de fevereiro de cada ano, a publicação integral no Diário Oficial da União dos relatórios financeiros e de execução deste Contrato, relativos ao exercício anterior, aprovados pelo Conselho de Administração, bem como, em extrato, em dois jornais de circulação nacional.

## CLÁUSULA NONA - DA VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

O presente Contrato vigorará pelo prazo de cinco anos e poderá ser renovado ou ter seu prazo dilatado, após demonstrada a consecução dos objetivos estratégicos e das metas estabelecidas e a avaliação favorável do MCT e do CNPq.



Subcláusula Primeira - A repactuação, parcial ou total, deste Contrato, formalizada mediante termo aditivo e necessariamente precedida de justificativa do MCT e do CNPq, poderá ocorrer:

I - para adequações do programa de trabalho face à evolução científico-tecnológica da área;

II - para adequação de valores e metas à Lei Orçamentária Anual;

III - para ajuste das metas e revisão dos indicadores, resultantes das reuniões de acompanhamento de que trata a Subcláusula Segunda da Cláusula Sétima;

IV - para adequação a novas políticas de governo que inviabilizem a execução nas condições contratuais originalmente pactuadas.

Subcláusula Segunda - No prazo máximo de um ano a contar da data de assinatura deste Contrato, a ABTLuS incluirá, como anexo permanente deste instrumento e suas modificações, planilha detalhada de custos aprovada na reunião de acompanhamento de que trata a subcláusula segunda da cláusula sétima.

#### CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO

O presente Contrato poderá ser rescindido por acordo entre as partes ou administrativamente, independentemente das demais medidas legais cabíveis, nas seguintes situações:

I - se houver descumprimento, ainda que parcial, das cláusulas, dos planos, dos objetivos e metas, decorrente de má gestão, culpa, dolo ou violação de lei ou do estatuto social por parte da ABTLuS;

II - na hipótese de não atendimento às recomendações decorrentes da fiscalização realizada, na forma da Cláusula Sétima;

III - se houver alterações do Estatuto da ABTLuS que impliquem modificação das condições de sua qualificação como organização social ou de execução do presente.

Subcláusula Primeira - A rescisão administrativa será precedida de processo administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa, com vistas à promoção da desqualificação da organização social.

Subcláusula Segunda - No caso de rescisão administrativa, a ABTLuS deverá, de imediato, devolver ao Patrimônio do CNPq os bens, cujo uso foi permitido de acordo com a Cláusula Sexta, prestar contas da gestão dos recursos recebidos, procedendo à apuração e à devolução do saldo existente.

71



### CLÁUSULA DÉCIMA- PRIMEIRA - DA PUBLICIDADE

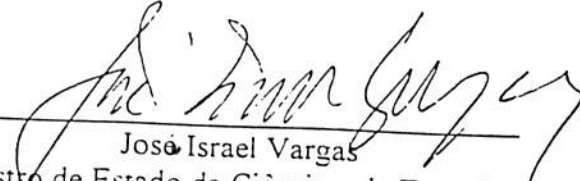
O presente instrumento será publicado no prazo legal previsto na legislação, pelo CNPq, na íntegra, no Diário Oficial da União, e, em extrato, em dois jornais de circulação nacional.


### CLÁUSULA DÉCIMA- SEGUNDA - DO FORO

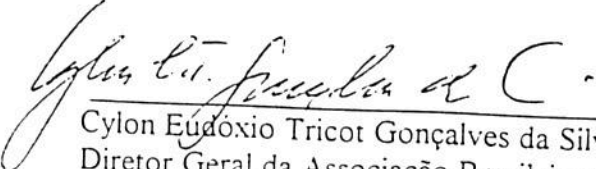
Fica eleito o foro federal da cidade de Brasília (DF) para dirimir qualquer dúvida ou solucionar questões que não possam ser resolvidas administrativamente, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.


E, por estarem, assim, justas e acordadas, firmam as partes e intervenientes o presente contrato em seis vias de igual teor e forma e para os mesmos fins de direito, na presença das testemunhas abaixo.


Brasília (DF), 29 de janeiro de 1998.

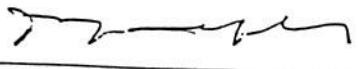
  
José Israel Vargas  
Ministro de Estado da Ciência e da Tecnologia

  
José Galizia Tundisi  
Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico


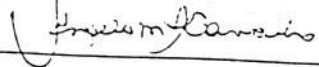
  
Cylon Eudóxio Tricot Gonçalves da Silva  
Diretor Geral da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron

  
Luiz Carlos Bresser Pereira  
Ministro de Estado da Administração Federal e Reforma do Estado

  
Antônio Kandir  
Ministro de Estado de Planejamento e Orçamento

  
Pedro Sampaio Malan  
Ministro de Estado da Fazenda

### TESTEMUNHAS:

  
Lindolfo C. Dias  
  
Francisco de Assis



## PROGRAMA DE TRABALHO

1. DIRETRIZES DO MCT PARA UTILIZAÇÃO DA LUZ SÍNCROTRON EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
2. PLANO QUINQUENAL - JANEIRO DE 1998 A DEZEMBRO DE 2002
3. PLANO ANUAL (METAS E INDICADORES) - 1998
4. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO - 1998
5. PATRIMÔNIO CEDIDO





# Contrato de Gestão entre CNPq/MCT e ABTLuS

## ANEXO 1

### Diretrizes do MCT para Utilização da Luz Síncrotron em Pesquisa e Desenvolvimento



## Introdução

Compete ao Ministério da Ciência e Tecnologia e a suas agências, dentre elas o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), uma parte importante da tarefa de capacitar a nação brasileira, por meio de programas de projeto e construção no país de equipamentos e instrumentos científicos de alto conteúdo tecnológico. É neste processo que se qualificam recursos humanos para a absorção e geração de novas tecnologias e sua incorporação em produtos e serviços demandados por uma sociedade economicamente sofisticada.

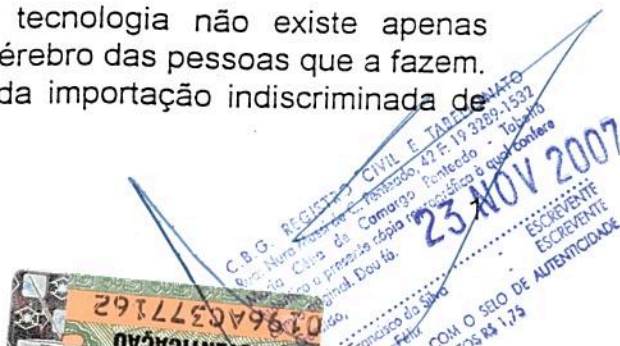
De fato, "...sucesso ou fracasso na transferência de tecnologia depende crucialmente das características do receptor. Se o receptor sabe muito pouco, ele pode fazer muito pouco, mesmo com uma idéia simples, porque ele é incapaz de gerar a massa de detalhes tipicamente necessária para implantar uma nova tecnologia. Por outro lado, se ele sabe bastante, de poucas frases ou pedaços de uma tecnologia ele é capaz de reconstruir todo o resto. É por isso que é tão difícil transferir tecnologia para o Terceiro Mundo e tão difícil não transferi-la para o Japão." Essas palavras de Ralph Gomory, ex-diretor de pesquisas da maior empresa de computação do mundo, resumem a razão pela qual o desenvolvimento de ciência e tecnologia passa, necessariamente, pela capacitação através do "aprender fazendo".

Uma sociedade emergente tem condições para começar a incorporar ciência e tecnologia ao sistema avançado de geração de riqueza característico das sociedades centrais apenas quando domina tecnologia por tê-la ela mesma desenvolvido. Nas etapas iniciais do processo, as evidências da história indicam que o domínio da tecnologia é mais importante até do que a capacidade para realizar pesquisa básica e que uma ênfase excessiva nesta pode ter resultados negativos sobre aquela.

Não se pretende negar o valor da pesquisa pura, da busca pelo conhecimento impulsionada pela curiosidade humana, ainda que a visão romântica do pesquisador solitário seja cada vez menos adequada à realidade do mundo contemporâneo. Entretanto, Ciência e Tecnologia foram, nos países centrais e a partir do século XIX, apropriadas por um complexo mecanismo social de produção de riqueza, do qual elas dependem e para o qual elas contribuem, a um ponto tal que atualmente é difícil, se não impossível, identificá-las como atividades dele independentes. Comércio, indústria, organização política, financeira e econômica das nações, junto com ciência e tecnologia formam, nos países desenvolvidos, um todo inextricavelmente unido, o qual podemos seccionar apenas por conveniência de análise, mas sem perder de vista os nexos mais amplos.

Nos países emergentes, a construção desse complexo gerador de riqueza tem sido mais ou menos bem sucedida, conforme as estratégias nacionais de desenvolvimento adotadas por suas elites. Em geral, entretanto, importam-se as aparências do sistema das nações centrais tanto em setores de consumo e de produção, como em setores de ciência e tecnologia, mas não se pode importar sua essência, que é o complexo inter-relacionamento orgânico acima mencionado. Nesse sentido, o esforço de criação do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron foi um pequeno passo na direção de induzir uma rede em torno de um instrumento científico de grande porte.

Na sua construção, pôde-se perceber que tecnologia não existe apenas incorporada em bens materiais: tecnologia existe no cérebro das pessoas que a fazem. Competitividade econômica não se adquire através da importação indiscriminada de



tecnologia, mas fortalecendo a capacidade nativa de criá-la. Por isso, dentre os programas que visam a capacitação tecnológica do país decidiu-se destacar o do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron.

### Características de laboratórios nacionais

Um elemento importante de um sistema nacional de inovação são os grandes laboratórios nacionais.

A primeira característica de um laboratório nacional, que o distingue de um grupo ou departamento universitário, é a presença de instrumentos científicos de grande porte, cujo custo limita sua reprodução em múltiplas instituições e cuja manutenção e desenvolvimento requer uma equipe técnica especificamente treinada e altamente especializada.

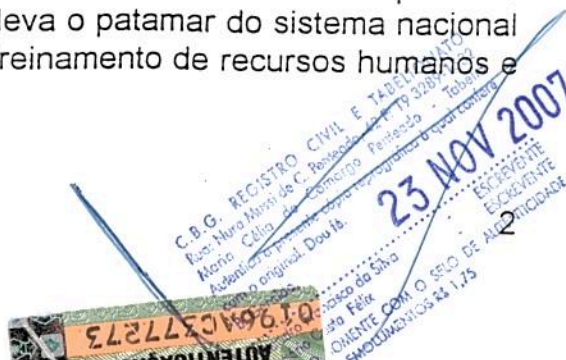
A segunda, mas não menos importante, é seu modo de operação. Um laboratório nacional é fundamentalmente um centro prestador de serviços de alto conteúdo científico e/ou tecnológico. Ele tem uma função de catalisador do desenvolvimento por meio da oferta de serviços e de infra-estrutura não apenas para o setor acadêmico, mas para o setor empresarial que demanda tecnologias não imediatamente disponíveis no mercado. Uma consequência disto é que seu corpo próprio de pesquisadores deve ser uma fração pequena do número total de pesquisadores usuários da instituição. O acesso aos equipamentos do laboratório nacional deverá ser garantido a seus usuários através do processo competitivo consagrado na comunidade científica de avaliação dos projetos pelos pares, incluindo-se entre os avaliadores, necessariamente, pesquisadores externos aos quadros do laboratório nacional, de reconhecida competência nas áreas dos projetos em análise.

Um Laboratório Nacional se caracteriza pela concentração de recursos (financeiros e técnicos) e pela ampla abrangência geográfica e institucional de seus "clientes". Ele é um instrumento de operacionalização da política científica e tecnológica do Estado visando a capacitação de recursos humanos através do "aprender fazendo" na fronteira do conhecimento.

### A especificidade tecnológica do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron

Decidiu-se criar o LNLS para dominar e desenvolver a tecnologia de aceleradores de elétrons, através do projeto e construção, inicialmente, de um anel de armazenamento de elétrons de energia superior a 1 Giga-elétronVolt e seu sistema de injeção. O domínio desta tecnologia exige o desenvolvimento teórico, experimental e de engenharia de técnicas como ultra-alto-vácuo, rádiofreqüência de alta potência, eletrônica de alta potência, mecânica de precisão, eletro-ímãs de grande porte, soldagens de materiais especiais, sistemas de controle (hardware e software), geodesia industrial, e várias outras. Todas estas técnicas encontram ampla aplicação no setor industrial moderno.

Aceleradores de elétrons, além de suas aplicações na pesquisa, são empregados na medicina; no tratamento de polímeros, no tratamento de rejeitos industriais, químicos e hospitalares; e na indústria de alimentos. A existência dessa competência específica em um Laboratório Nacional no Brasil, eleva o patamar do sistema nacional de C&T e o capacita para atender a demandas de treinamento de recursos humanos e consultorias técnicas do setor industrial.





características são reconhecidamente propulsoras do avanço mais rápido do conhecimento.

### A especificidade político-institucional do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron

O LNLS é um laboratório único de seu tipo no hemisfério Sul sob a perspectiva técnica e também sob a perspectiva institucional. Ele se insere entre uma dezena de laboratórios do mesmo tipo nos países desenvolvidos e recentemente industrializados. A construção e operação bem sucedida do LNLS coloca o Brasil entre os países mais avançados tecnologicamente, como detentor da capacitação tecnológica na área de fontes e instrumentos para a luz síncrotron. Mas, ao mesmo tempo, ele é uma experiência inédita sob a múltipla perspectiva da forma de gerenciamento, da possibilidade de utilização como agente de cooperação internacional, e de *locus* de interação entre pesquisa e indústria.

Sob o aspecto do gerenciamento, o Ministério da Ciência e da Tecnologia vai aliar a experiência de trabalho com o Laboratório Nacional à prática do Contrato de Gestão, pelo qual uma associação privada e de interesse público - uma Organização Social - passa a gerenciar as atividades do LNLS. Esta idéia, de desenvolver uma atividade de interesse deste Ministério por intermédio de uma de suas Agências, o CNPq, com recursos articulados a um contrato no qual se definem claramente obrigações de ambas as partes e resultados a serem alcançados, é um piloto de uma estratégia cujo acompanhamento e avaliação poderão levar à sua extensão a outras atividades na área de Ciência e Tecnologia.

Sob a perspectiva da inserção do LNLS no ambiente internacional, há duas vertentes que podem ser mencionadas. A primeira, pode ser resumida em dois episódios: a solicitação pelo Canadá de uma cotação para construção de seu laboratório síncrotron e o pedido da Alemanha de apresentação de cotação para fornecimento de linhas de luz e seus componentes para um projeto que se inicia naquele país. A segunda vertente é a situação de liderança científica e tecnológica do Brasil na América Latina e entre países em desenvolvimento, onde o LNLS ocupa uma posição importante. Cerca de 15% de usuários do LNLS já provêm do Exterior, sendo cerca de 10% da Argentina. Isto significa trazer para o Brasil recursos humanos altamente preparados de outros países, cujo conhecimento será inevitavelmente compartilhado com outros usuários do laboratório; mas significa, também, a possibilidade de capacitar recursos humanos de outros países na utilização de técnicas avançadas que dominamos, o que será um instrumento de cooperação também inédito.

A interação entre o LNLS e o setor industrial é facilitada pela natureza da instituição, que possui recursos humanos capazes de dialogar produtivamente, por sua experiência e atividade, com setores empresariais que vão desde o departamento de pesquisa e desenvolvimento até o pessoal de chão de fábrica. Este é um dos mais valiosos patrimônios conquistados e que se pretende manter no LNLS por meio deste Contrato de Gestão, em termos de sua interação com outros setores produtivos da sociedade. Ele se refere, diretamente, à questão abordada na introdução, de criar um sistema nacional de C&T integrado à vida econômica da sociedade brasileira.



## Conclusão

O LNLS é, neste momento, a instalação científica mais moderna do País, entendendo-se moderna não apenas no seu conteúdo tecnológico e científico, mas na maneira como foi projetada, organizada, construída e é operada.

Hoje, além do contínuo desenvolvimento da tecnologia de aceleradores e da instrumentação científica para atender à demanda de seus usuários (e até do Exterior), o LNLS, já no seu primeiro semestre de operação, a contar de 1º de julho de 1997, recebeu mais de 400 pesquisadores, os quais realizaram cerca de 100 projetos de pesquisa.

O LNLS chamará a si a responsabilidade por outros programas de abrangência nacional: o Laboratório de Optoeletrônica (absorvido do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás), o Centro Nacional de Microscopia Eletrônica (a ser financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), e uma Rede Nacional de Biologia Molecular Estrutural que está em processo de organização.

Nesse sentido, encerrada a fase de implantação e iniciada a operação do Laboratório, abrem-se perspectivas futuras das mais promissoras, que justificam os esforços do Ministério e do CNPq em manter o apoio que vem ocorrendo ao longo dos últimos anos. O padrão de competência e as avaliações de desempenho a que sempre se submeteu o LNLS, bem como o alto nível e conscientização de seu quadro de pessoal a respeito de sua missão institucional, mostram claramente que a instituição está preparada para ser apoiada por este novo mecanismo, o já mencionado Contrato de Gestão.





LCLS - OS

Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron

# Contrato de Gestão entre CNPq/MCT e ABTLuS

## ANEXO 2

### Plano Quinquenal - Janeiro de 1998 a Dezembro de 2002





## PLANO DE MACRO-OBJETIVOS

### 1. Domínio da tecnologia de aceleradores de partículas para a produção de luz síncrotron e de outras fontes de radiação eletromagnética.

#### DESCRIÇÃO:

A pesquisa e desenvolvimento em aceleradores de partículas são atividades perenes do LNLs, necessárias para incrementar a sua capacitação na oferta de seu principal produto, luz síncrotron, bem como ampliar as possibilidades de geração de radiação eletromagnética para pesquisa e formar recursos humanos para o sistema de C&T. A fonte de luz síncrotron do LNLs já atingiu, em 1997, todas as especificações do projeto inicial. Essas especificações podem ser melhoradas substancialmente, tornando a instalação mais competitiva e preparando-a para demandas ainda mais exigentes dos usuários.

1.1. Realizar pesquisa e desenvolvimento em aceleradores.

#### DESCRIÇÃO:

O desenvolvimento de pesquisa utilizando os aceleradores existentes é essencial para incrementar a capacitação do LNLs e contribuir para a capacitação de recursos humanos.

#### INDICADORES:

Relatórios técnicos; trabalhos publicados; elaboração de *softwares*; teses defendidas e patentes requeridas.

1.2. Projetar e construir um síncrotron injetor.

#### DESCRIÇÃO:

Trata-se do projeto e construção de um acelerador de elétrons intermediário entre o atual acelerador linear e o anel de armazenamento. A finalidade deste equipamento é possibilitar acumulação eficiente no anel de armazenamento após a instalação de dispositivos de inserção.

#### INDICADORES:

Documentação do projeto conceitual; documentação detalhada dos vários componentes; construção e caracterização de seus protótipos e relatório de comissionamento.

1.3. Desenvolver novas fontes de radiação eletromagnética.

#### DESCRIÇÃO:

As tecnologias de lasers de elétrons livres, radiação de transição e espalhamento de luz por elétrons relativísticos para a produção de radiação eletromagnética possuem importantes aplicações na área médica e de pesquisa em materiais. Por esta razão, faz parte do programa do LNLs a pesquisa e desenvolvimento dessas novas formas de produção de luz, mantendo a competitividade internacional de suas instalações de pesquisa.







INDICADORES:

Relatórios técnicos; trabalhos publicados; estágios técnicos completados e teses defendidas em cada uma dessas tecnologias.

1.4. Instalar dispositivos de inserção

DESCRIÇÃO:

Além da luz síncrotron emitida pelos dipolos do anel de armazenamento de elétrons, este pode abrigar diferentes fontes de radiação eletromagnética através da inserção de dispositivos especiais (*wigglers* e onduladores) em seus quatro trechos retos disponíveis. A instalação desses dispositivos estende o espectro de radiação eletromagnética para a região de raios-x mais duros, importantes para, p. ex., o programa de biologia, ou introduzir fontes de alto brilho na faixa de ultra-violeta de vácuo para caracterização de materiais.

INDICADORES:

Documentação de projeto; relatórios de caracterização; relatório de comissionamento.

**2. Prestação de serviços técnicos para as áreas de pesquisa científica e de aplicações tecnológicas.**

DESCRIÇÃO:

Os equipamentos e conhecimentos acumulados no LNLS serão utilizados para servir à comunidade de C&T e industrial do País, provendo luz síncrotron e infra-estrutura de apoio técnico, treinando técnicos especializados, desenvolvendo equipamentos específicos e provendo consultoria sob demanda.

2.1. Prover luz síncrotron com qualidade e confiabilidade.

DESCRIÇÃO:

Manter a fonte de luz síncrotron do LNLS em operação, confiável e segundo as especificações de projeto, durante o tempo programado.

INDICADORES:

Percentual do tempo programado para funcionamento em que a fonte de luz síncrotron está operacional; grau de satisfação dos usuários.

2.2. Manter e incrementar a infra-estrutura de apoio técnico aos usuários.

DESCRIÇÃO:

Manutenção e aprimoramento dos laboratórios e oficinas de apoio técnico em crescimento de cristais de proteínas, detetores, eletrônica, geodesia industrial, ímãs, materiais, mecânica, química e vácuo; qualificação dos recursos humanos do LNLS.

INDICADORES:

Satisfação dos usuários;

  
 C.B.O. REGISTRO CIVIL E TAFERONMTO  
 Rua: Avenida Itália C. Jambão 42 F. 1º Andar - Jambão  
 Maritima - Cid. de Com. 28.120-000 - RJ  
 Autenticado e preservado pela tecnologia de papel carbono  
 com o original. Doc. nº 1796AC377347  
 23 NOV 2007  
 QUANTUM 1.75  
 2  
 ESCREVA EM O Selo DE AUTENTICIDADE  
 ESCREVA EM O Selo DE AUTENTICIDADE



- 2.3. Contribuir para a formação de recursos humanos especializados para outros centros de pesquisa e indústria.

DESCRIÇÃO:

Aproveitamento da competência instalada para o treinamento sob demanda de recursos humanos em técnicas dominadas pelo LNLs e de interesse para a indústria e outros centros de P&D.

INDICADORES:

Número de técnicos treinados; satisfação dos usuários.

- 2.4. Desenvolver e fabricar equipamentos e prestar serviços especiais para outros centros de pesquisa e indústria.

DESCRIÇÃO:

Aproveitamento da competência instalada na prestação de serviços técnicos especiais e desenvolvimento, sob demanda, de equipamentos e partes para outros centros de P&D e indústria.

INDICADORES:

Número de solicitações atendidas; satisfação dos usuários.

- 2.5. Prover consultoria técnica especializada para outros centros de pesquisa e indústria.

DESCRIÇÃO:

Aproveitamento da competência existente nas várias áreas técnicas (detetores, eletrônica, geodesia industrial, ímãs, materiais, mecânica, química e vácuo) e nas novas formas de organização e gerenciamento da pesquisa, para prestar serviços de consultoria, sob demanda, a outros centros de pesquisa e indústria.

INDICADORES:

Número de solicitações atendidas; satisfação dos usuários.

**3. Capacitação científica na utilização de Luz Síncrotron e de outras fontes de radiação para o estudo da matéria.**

DESCRIÇÃO:

Trata-se de um programa de pesquisa próprio do LNLs, realizado por pesquisadores residentes, com a finalidade de incrementar continuamente a instrumentação para uso da fonte de luz síncrotron e a qualidade do atendimento prestado aos usuários.

- 3.1. Manter atividade de pesquisa de alto nível própria e por usuários externos.

DESCRIÇÃO:

Realizar pesquisa científica e tecnológica sobre propriedades estruturais, eletrônicas e magnéticas dos materiais, utilizando luz síncrotron e técnicas complementares. Essa atividade permite manter um programa de desenvolvimento de instrumentação científica realizado por pessoal de alto nível.



C.D.O. REGISTRO CIVIL E TABELIONATO  
Rua Henrique Manoel da C. nº 425 - F. 17 - 30139-1532 - Toledo  
Município de Toledo - Paraná  
Atendimentos e inscrições sobre registro civil e Tabelionato  
com o original desta folha.  
23-NOV-2007  
ESCRITÓRIO  
SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE  
/ ENQUILTRADOS Nº 1.75



INDICADOR:

Número de artigos publicados e número de comunicações feitas por pesquisador por ano.

- 3.2. Manter a instrumentação científica do LNLS competitiva em nível internacional, atraindo projetos de excelência.

DESCRIÇÃO:

Desenvolvimento, instalação e operação de monocromadores, polarizadores, detectores e outros instrumentos necessários para a utilização da luz síncrotron.

INDICADORES:

Documentação técnica de projeto e caracterização, trabalhos publicados e patentes requeridas.

- 3.3. Manter programa de formação de pessoal para pesquisa.

DESCRIÇÃO:

Treinar estudantes em nível de iniciação científica e doutorado, manter e aperfeiçoar o programa de bolsas de verão para estágio de estudantes de graduação nos vários setores do LNLS e atrair pesquisadores jovens de alto nível, em regime de pós-doutorado.

INDICADORES:

Número de bolsistas de iniciação científica, doutorado e de verão em cada ano; número de pós-doutores em cada ano.

- 3.4. Dar assistência e treinamento aos usuários no uso das técnicas oferecidas.

DESCRIÇÃO:

Oferecer cursos e sessões de treinamento para os usuários, associadas a cada uma das técnicas de pesquisa oferecidas pelo LNLS.

INDICADORES:

Número de usuários treinados.

- 3.5. Manter e incrementar o desempenho das linhas de luz síncrotron existentes.

DESCRIÇÃO:

Disponibilizar o uso das linhas de luz síncrotron já instaladas aos usuários do LNLS e introduzir aperfeiçoamentos que aumentem o seu desempenho.

INDICADORES:

Número de horas de operação mensal de cada linha de luz síncrotron.

- 3.6. Instalar e manter novas linhas de luz síncrotron em resposta à demanda dos usuários.

DESCRIÇÃO:

Planejar, projetar, construir e instalar, sob demanda, pelo menos uma nova linha de luz síncrotron por ano.

C.B.G. REGISTRO CIVIL E TABELADO  
 Rua: Marechal Isidoro C. Paranhos, 11 F. 19  
 Maritima - Célula de Controle Patrocinado  
 Autuado e perante o órgão responsável de qualificação  
 com o objeto Doc. 14  
 B. Gerardo, Francisco da Silva  
 José Félix  
 23 NOV 2007  
 ESCREVENTE  
 ESCREVENTE  
 AUTENTICIDADE  
 SOMENTE COM O Selo DE  
 ENROLAMENTOS 1/75



## INDICADORES:

Documentação de especificação e projeto, relatório de comissionamento, trabalhos publicados.

**4. *Indução de novas formas de organizar o trabalho de pesquisa nas áreas de ciências dos materiais e da vida objetivando a inovação.***

## DESCRIÇÃO:

A especificidade e sucesso institucional do LNLS como laboratório nacional multiusuário, coloca-o em posição vantajosa para estender sua experiência a novos programas de C&T que possam se beneficiar da competência técnica instalada, de sua prática de trabalho orientada a problemas, da articulação permanente com usuários acadêmicos e industriais, da cooperação internacional e da nova forma de gestão. Assim, o LNLS pode ser utilizado como uma "incubadora" para novos programas com novas estratégias de gestão.

4.1. Implementar uma Rede de Biologia Molecular Estrutural.

## DESCRIÇÃO:

Será consolidado o programa "Rede de Biologia Molecular Estrutural" cujo objetivo é reunir esforços, a nível nacional, de vários grupos de pesquisa em biologia molecular, otimizando e aperfeiçoando os recursos e a infra-estrutura já existentes no Brasil para resolver problemas científicos e tecnológicos de relevância nacional. Com experiência de organização na forma de um laboratório nacional e possuidor do equipamento brasileiro mais avançado para a determinação de estruturas de moléculas complexas, através da cristalografia de raios-x com luz síncrotron, o LNLS está apto a dar uma contribuição significativa para a área.

## INDICADORES:

Documentação de planejamento do programa; número e qualidade dos grupos envolvidos; resultados científicos e tecnológicos atingidos.

4.2. Operar o laboratório de optoeletrônica e nanofabricação como uma instalação multiusuário nacional.

## DESCRIÇÃO:

Em 1997 o LNLS assumiu, através de convênio, a gerência do laboratório de optoeletrônica do CPqD/Telebrás. Utilizando a infra-estrutura técnica e a experiência de laboratório nacional do LNLS, esse laboratório será transformado em uma instalação multi-usuário nacional de nanofabricação, prestando serviços para as áreas de optoeletrônica, mecânica, biologia e materiais. Dentro do mesmo programa será construída uma linha de luz síncrotron para microfabricação.

## INDICADORES:

Número de usuários atendidos por ano; trabalhos publicados; satisfação dos usuários.

4.3. Implantar um Centro Nacional de Microscopia Eletrônica.





**DESCRIÇÃO:**

Instalação e operação de um serviço de microscopia eletrônica de alta resolução, atendendo usuários das áreas de pesquisa científica e de aplicações tecnológicas. O Centro também irá treinar recursos humanos especializados para outras instituições públicas e privadas e desenvolverá projetos próprios de pesquisa, instrumento essencial para a manutenção de um alto nível de qualidade e atualização técnica permanente do Centro.

**INDICADORES:**

Manter os equipamentos operacionais durante o tempo programado; número de pessoas treinadas; número de usuários atendidos; trabalhos publicados; grau de satisfação dos usuários

4.4. Utilizar a competência estabelecida como instrumento de cooperação internacional.

**DESCRIÇÃO:**

A competência estabelecida será utilizada para: atrair pesquisadores qualificados de outros países viabilizando a formação *in situ* de recursos humanos para trabalhos de interesse nacional; capacitar pesquisadores de outros países criando laços de integração regional; inserir o LNLS a nível internacional como fornecedor de tecnologia.

**INDICADORES:**

Número de pesquisadores de alto nível de outros países trabalhando no LNLS; quantidade e qualificação de recursos humanos no país formados por pesquisadores estrangeiros; recursos humanos de outros países trabalhando no LNLS ou por ele capacitados; participação em concorrências internacionais ligadas à tecnologia de luz síncrotron e tecnologias decorrentes.







<b>1. Domínio da tecnologia de aceleradores de partículas para a produção de luz síncrotron e de outras fontes de radiação eletromagnética.</b>	
<b>1.1 Realizar pesquisa e desenvolvimento em aceleradores</b>	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 1.1.1 Projetar o canhão de microondas ATÉ 31/12/1998. 1.1.2 Projetar sistema para injeção no anel em pacote único ATÉ 31/12/1998. 1.1.3 Desenvolver método de caracterização de feixe do anel de armazenamento utilizando raios X duros: estudos teóricos até 31/12/1998. 1.1.4 Pesquisa do modo isócrono de operação do anel: implementação do hardware necessário e medidas preliminares até 31/10/1998. 1.1.5 Estudo, através de modelagem, do processo de captura de elétrons pelo anel de armazenamento: desenvolvimento das ferramentas de software até 31/12/1998.	<b>INDICADORES:</b> 1.1.1 Documentação de projeto. 1.1.2 Projeto documentado. 1.1.3 Estudos teóricos finalizados e resultados publicados. 1.1.4 Relatórios técnicos elaborados e resultados publicados. 1.1.5 Software desenvolvido e resultados publicados.





LNL3 - US

## Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron

<p>1.2 Projetar e construir um síncrotron injetor</p>	<p><b>METAS E PRAZOS:</b></p> <p>1.2.1 Concluir projeto conceitual até 31/03/98.</p> <p>1.2.2 Detalhar projeto dos componentes principais (ímãs, fontes, sistema de vácuo, sistema de radiofrequência, suportes, sistema de diagnóstico, etc.):</p> <p>1.2.2a dipolos em 31/05/1998</p> <p>1.2.2b quadropolos em 30/06/1998</p> <p>1.2.2c sextupolos e corretores em 31/07/1998</p> <p>1.2.2d sistema de vácuo em 31/08/1998</p> <p>1.2.2e kickers em 30/06/1998</p> <p>1.2.2f demais subsistemas em 30/09/1998</p> <p>1.2.3 Construir protótipos dos componentes principais:</p> <p>1.2.3a dipolos em 31/07/1998</p> <p>1.2.3b quadropolos em 30/08/1998</p> <p>1.2.3c sextupolos e corretores em 30/09/1998</p> <p>1.2.3d câmaras de vácuo em 31/10/1998</p> <p>1.2.3e fontes para ímãs em 31/12/1998</p>	<p><b>INDICADORES:</b></p> <p>1.2.1 Memorando Técnico do Projeto Conceitual do Síncrotron Injetor do LNL3 disponível para consulta.</p> <p>1.2.2 Detalhamentos concluídos e documentação disponível para consulta.</p> <p>1.2.3 Protótipos construídos, caracterizados e em fase de aperfeiçoamento.</p>
<p>1.3 Desenvolver novas fontes de radiação eletromagnética</p>	<p><b>METAS E PRAZOS:</b></p> <p>1.3.1 Detalhar o programa de pesquisa para a área e submetê-lo à aprovação do Conselho de Administração até 31/06/1998.</p> <p>1.3.2 Projetar junto com o síncrotron injetor as mudanças necessárias para o seu uso em testes de produção de raios X a partir do espalhamento de infravermelho por elétrons relativísticos até 30/09/1998</p>	<p><b>INDICADORES:</b></p> <p>1.3.1 Programa elaborado e submetido.</p> <p>1.3.2 Projeto das adaptações documentado.</p>



C. B. G. REGISTRO CIVIL  
Rua Maria Moura de C. Pa. 150  
Meia-Cidade - Curitiba - PR - 81.537-150  
Arquiteto a partir de cópia registrada  
- original - Doc. 15.  
23 NOV 2007  
SOMENTE COM O Selo DE AUTENTICIDADE  
ESCRITÓRIO  
Tobias







**LNLS - OS**  
**Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron**

<b>2. Prestação de serviços técnicos para as áreas de pesquisa científica e de aplicações tecnológicas.</b>	
<b>2.1 Prover luz síncrotron com qualidade e confiabilidade</b>	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 2.1.1 Manter a fonte de luz síncrotron do LNLS em operação, confiável e segundo as especificações de projeto, durante o tempo programado. 2.1.2 Introduzir melhoramentos no sistema de medida e correção de órbita até 30/12/98.	<b>INDICADORES:</b> 2.1.1a Percentual do tempo programado em que a fonte está operacional superior a 90% do tempo programado. 2.1.1b Satisfação dos usuários. 2.1.2 Melhoramentos implantados e funcionando.
<b>2.2 Manter e incrementar a infra-estrutura de apoio técnico aos usuários</b>	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 2.2.1 Completar as instalações do laboratório de química até 30/06/98. 2.2.2 Completar as instalações do laboratório de cristalografia de proteínas até 30/03/98. 2.2.3 Manter os laboratórios de detectores, eletrônica, geodesia industrial, ímãs, materiais, mecânica e vácuo em operação. 2.2.4 Manter um programa interno de qualificação dos recursos humanos do LNLS, através de cursos especializados, internos ou externos.	<b>INDICADORES:</b> 2.2.1 Laboratório de química em operação. 2.2.2 Laboratório de crescimento de cristais de proteínas em operação. 2.2.3 Satisfação dos usuários. 2.2.4 Altingir anualmente até 15% do corpo funcional.
<b>2.3 Contribuir para a formação de recursos humanos especializados para outros centros de pesquisa e indústria</b>	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 2.3.1 Implantar um programa de treinamento de técnicos industriais e de centros de pesquisa em cada uma das tecnologias dominadas pelo LNLS, treinando pelo menos 20 técnicos até dezembro de 1998.	<b>INDICADORES:</b> 2.3.1a Treinamento de ao menos de 20 técnicos em 1998 2.3.1b Satisfação dos usuários..

0496AC3775449

C.B.G. REGISTRO  
Rua: Novo Horizonte, 159 - Taboão da Sul  
Maringá - Paraná - CEP: 81.532-900  
Autenticado em: 23 NOV 2007  
com o original. Des. José Carlos de Moraes  
C. B. G. - Registro de Empresas e Profissionais  
Rua: Felício, 159 - Taboão da Sul  
Maringá - Paraná - CEP: 81.532-900  
SCHEMATE COM O SELLO DE AUTENTICIDADE  
15 NOV 2007



LNLS - OS

Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron

2.4	Desenvolver e fabricar equipamentos especiais para outros centros de pesquisa e indústria	
METAS E PRAZOS:		INDICADORES:
2.4.1	Atendimento da demanda por serviços e equipamentos especiais nas áreas de corte a laser, magnetos, ultra-alto-vácuo, mecânica e instrumentação em geral.	2.4.1a Satisfação de pelo menos 50% da demanda qualificada. 2.4.1b Satisfação dos usuários.
2.5	Prover consultoria técnica especializada para outros centros de pesquisa e indústria	
METAS E PRAZOS:		INDICADORES:
2.5.1	Atendimento da demanda por consultoria nas áreas técnicas de atuação do LNLS e em gerenciamento e organização de pesquisa.	2.5.1a Satisfação de pelo menos 50% da demanda qualificada. 2.5.1b Satisfação dos usuários.



C.R.G. REGISTRO CIVIL E TRIBUTÁRIO  
Rua: Maria Manoela C. Pereira, 40 - F. 10 - 20045-1502  
Alameda Célia de Almeida Chaves - Fátima - Belo Horizonte - Minas Gerais  
Autenticado e registrado em 25 NOV 2007  
ANTE COM. O SELO DE AUTENTICIDADE  
DOCUMENTOS 23 123



<b>3. Capacitação científica na utilização de Luz Síncrotron e de outras fontes de radiação para o estudo da matéria.</b>	
<b>3.1</b> Manter atividade de pesquisa de alto nível própria e por usuários externos	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 3.1.1 Apoiar pesquisadores externos na realização de pesquisas científicas ou tecnológicas, ou análises de materiais, utilizando a fonte de luz síncrotron do LNLS.  3.1.2 Realizar pesquisa científica e tecnológica, coordenada por pesquisadores do LNLS, sobre propriedades estruturais, eletrônicas e magnéticas dos materiais, utilizando luz síncrotron e técnicas complementares.  3.1.3 Realizar o IX Workshop Anual de Usuários do LNLS até 31/12/1998.	<b>INDICADORES:</b> 3.1.1a Alcançar o índice de apoio a pelo menos dez pesquisadores externos por pesquisador do LNLS em 1998. 3.1.1b Alcançar o índice de pelo menos um trabalho publicado, em periódicos especializados e indexados no Science Citation Index, para cada dois projetos realizados nas linhas de luz síncrotron. 3.1.2a Pelo menos um artigo publicado por pesquisador em periódicos especializados, indexados no Science Citation Index em 1998. 3.1.2b Número de comunicações feitas por pesquisador por ano, no final de cada ano. 3.1.3 Workshop realizado
<b>3.2</b> Manter a instrumentação científica do LNLS competitiva em nível internacional, atraindo projetos de excelência	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 3.2.1 Concluir desenvolvimento de monocromador de raios X com focalização sagital. 3.2.2 Modificar projeto de monocromadores de raios X a dois cristais para uso em fontes de alto fluxo e construir um protótipo. 3.2.3 Desenvolver software padronizado para controle e aquisição de dados nas linhas de luz do LNLS.	<b>INDICADORES:</b> 3.2.1 Monocromador com focalização sagital testado e documentado em Memorando de Projeto em 30/06/1998. 3.2.2 Projeto modificado e documentado, protótipo funcionando e caracterização documentada em 31/12/1998. 3.2.3 Software desenvolvido e documentado em manual de usuário em 31/12/1998.



C. B. G. DE OLIVEIRA  
Rua: Nuno Maurício de Castro, 19 - 02009-150 - Tel. (11) 5082-1111  
Morada: Célius de Castro, 19 - 02009-150 - Tel. (11) 5082-1111  
Assinatura e o presente documento em conformidade com o original. Dou fé.  
Carolina,  
Coordenadora de Ensino de São Paulo  
COM O SELLO DE AUTENTICIDADE  
ESCRITO E  
ESCRITO  
25 NOV 2007



LNS - OS  
Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron

3.3	Manter programa de formação de pessoal para pesquisa	
METAS E PRAZOS:		INDICADORES:
3.3.1	Manter e aperfeiçoar o Programa Bolsas de Verão, incrementando o número de bolsistas.	3.3.1 Incrementar o programa para um mínimo de 12 bolsistas/ano em 1998.
3.3.2	Manter o programa de Iniciação Científica com pelo menos um bolsista por pesquisador do quadro.	3.3.2 Manter ao menos, um bolsista de iniciação científica por pesquisador.
3.3.3	Treinar estudantes em nível de doutoramento com pelo menos um bolsista por pesquisador do quadro até 31/12/98.	3.3.3 Vincular pelo menos um doutorando a cada pesquisador.
3.3.4	Manter pelo menos 10 pesquisadores em regime de pós-doutorado até 31/12/98.	3.3.4 Número de pesquisadores em regime de pós-doutorado.
3.4	Dar assistência e treinamento aos usuários no uso das técnicas oferecidas	
3.4.1	Oferecer minicursos e sessões de treinamento para usuários, associadas a cada uma das áreas de pesquisa do LNS para 60 ou mais usuários em 1998.	3.4.1 Número de usuários treinados em 31/12/98.
3.5	Manter e incrementar o desempenho das linhas de luz síncrotron existentes	
METAS E PRAZOS:		INDICADORES:
3.5.1	Manter e disponibilizar o uso das sete linhas de luz síncrotron existentes aos usuários em pelo menos 200h/mês.	3.5.1 Disponibilidade mensal das linhas para usuários durante o ano.
3.6	Instalar e manter novas linhas de luz síncrotron em resposta à demanda dos usuários.	
METAS E PRAZOS:		INDICADORES:
3.6.1	Concluir e comissionar as linhas de Fluorescência de raios-x e Testes de Instrumentação de raios-x até 30/09/98.	3.6.1 Linhas comissionadas e documentadas em manual de operação.
3.6.2	Concluir projeto detalhado da linha de microfabricação por litografia de raios-x até 30/06/98	3.6.2 Projeto da linha de microfabricação documentado.



C. S. G. REGISTRO  
Rua: Nuno Álvares de  
Mário - Caixa de  
Pós e presença de  
Doutor

23 NOV 2007  
ESCRITÓRIO  
ESCRITÓRIO

EXIBIR COM O SELLO DE AUTENTICIDADE  
ACOLHIMENTOS 55.1.75



<b>4. Indução de novas formas de organizar o trabalho de pesquisa nas áreas de ciências dos materiais e da vida objetivando a inovação</b>	
<b>4.1 Implementar uma Rede de Biologia Molecular Estrutural</b>	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 4.1.1 Iniciar a operação da Rede de Biologia Molecular Estrutural, após a definição de um programa preliminar de trabalho e a adesão de pelo menos dois grupos de pesquisa até 30/09/98. 4.1.2 Elaborar um projeto para incrementar a infra-estrutura de pesquisa do LNLs na área de biologia molecular estrutural, incluindo as técnicas de ressonância magnética para determinação de estruturas de conformação de grandes moléculas em solução e difração de raios X até 30/08/98	<b>INDICADORES:</b> 4.1.1a Programa de trabalho definido. 4.1.1b Número de adesões de grupos de pesquisa. 4.1.1c Operação da Rede. 4.1.2 Projeto submetido às agências de financiamento.
<b>4.2 Operar o laboratório de optoeletrônica e nanofabricação como uma instalação multiusuário nacional</b>	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 4.2.1 Preparar plano de operação do laboratório de optoeletrônica e nanofabricação até 30/04/98. 4.2.2 Consolidar a operação do laboratório de optoeletrônica e nanofabricação como uma instalação multiusuário nacional através do atendimento de usuários externos.	<b>INDICADORES:</b> 4.2.1 Plano definido e documentado. 4.2.2 Satisfação de pelo menos 50% da demanda qualificada.
<b>4.3 Implantar um Centro Nacional de Microscopia Eletrônica</b>	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 4.3.1 Adquirir os microscópios de varredura e transmissão e equipamentos auxiliares de preparação de amostras até 30/04/98. 4.3.2 Instalar o laboratório de preparação de amostras para microscopia eletrônica até 30/09/98.	<b>INDICADORES:</b> 4.3.1 Contratos de fornecimento fechados. 4.3.2 Laboratório de preparação de amostras operando.





**LNLs - OS**  
**Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron**

4.3.3 Treinar recursos humanos nas técnicas de preparação de amostras até 31/12/98.	4.3.3 Pelo menos dois técnicos treinados.
4.4 Utilizar a competência estabelecida como instrumento de cooperação internacional	
<b>METAS E PRAZOS:</b> 4.4.1 Atrair pelo menos seis pesquisadores visitantes estrangeiros de alto nível, por períodos de seis meses ou mais, para realizar trabalhos junto com pesquisadores e doutorandos brasileiros até 31/12/98. 4.4.2 Capacitar jovens pesquisadores estrangeiros para capacitação nas áreas de atuação do LNLs.	<b>INDICADORES:</b> 4.4.1 Número de pesquisadores visitantes estrangeiros em 1998. 4.4.2 Número de jovens pesquisadores estrangeiros em treinamento em 1998.



C. R. G. REGISTRO CIVIL E  
Rua Nere Muzzi de C. Fenech, 47 F. 12 3298-1532  
Meca - C/da do Comércio, Teresopolis - Tobatiú  
Atende a pedido do interessado a qual cedere  
com o original. Dou fé.  
23 NOV 2007  
C. R. G. REGISTRO CIVIL E  
RUA NERE MUZZI DE C. FENECH, 47 F. 12 3298-1532  
Meca - C/da do Comércio, Teresopolis - Tobatiú  
Atende a pedido do interessado a qual cedere  
com o original. Dou fé.  
23 NOV 2007  
C. R. G. REGISTRO CIVIL E  
RUA NERE MUZZI DE C. FENECH, 47 F. 12 3298-1532  
Meca - C/da do Comércio, Teresopolis - Tobatiú  
Atende a pedido do interessado a qual cedere  
com o original. Dou fé.  
23 NOV 2007



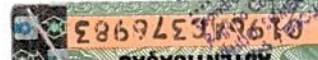
LNS - OS

Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron

# Contrato de Gestão entre CNPq/MCT e ABTLuS

## ANEXO 4

# Cronograma de Desembolso Financeiro - 1998



C.B.G. REGISTRO CIVIL E ARRELIANATO  
Rua: Alvin Mussi de C. Perazzo, 41 F. 19 - Vila  
Mário Cilla de Carvalho - Curitiba - Paraná  
Autêntico a presente copia em qualquer  
com o original. Doula B. Gerardo,  
Feliciana da Silva  
Feliciana da Silva  
COM O SELLO DE AUTENTICIDADE  
ESCRITO  
23 NOV 2007  
Nº 175





LCLS - OS

Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron

Cronograma de Desembolso Financeiro - 1998					
(Total de R\$ 4 618 335,00, distribuídos mês a mês)					
até 27/02	até 06/03	até 07/04	até 08/05	até 05/06	até 07/07
138 335,00	200 000,00	250 000,00	300 000,00	350 000,00	428 000,00
até 07/08	até 08/09	até 07/10	até 06/11	até 07/12	até 30/12
492 000,00	492 000,00	492 000,00	492 000,00	492 000,00	492 000,00

019846376981  
AUTENTICAÇÃO

C.B.G. REGISTRO CIVIL E TABELIONATO  
Rua Manoel Rui de C. Penteado, 47 F. 19 209-1502  
Maringá, Câmpus de Comergio Penteado - Ilhéus  
Autenticado a partir de cópia reprográfrica e qualificação  
do original. Data: 23 NOV 2007  
EXCERTE  
L. 10.405/02  
COM O SELLO DE AUTENTICIDADE  
ALIMENTOS R\$ 1,75