



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE FÍSICA
Campus Universitário de Ondina - 40170-115 - Salvador - Bahia
Fone:(071)3283-6600/6603/6604 Fax: + 55 71 3283-6606
e-mail: fis@ufba.br



RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO

Exercício – 2017

DIRETORIA

Diretor: Ricardo Carneiro de Miranda Filho

Vice-Diretor: Alexandre Leite Gadelha

Coordenador do Núcleo de Pesquisa e Inovação: Luciano Melo Abreu

Coordenador do Núcleo de Extensão: Esdras Santana dos Santos

COLEGIADO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA

Coordenador: Marcílio Nunes Guimarães

Vice-coordenador: José Roberto Bispo de Souza

COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA

Coordenador: Frederico Vasconcelos Prudente

Vice-Coodenador: Mario Cezar Ferreira Gomes Bertin

COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS

Coordenador: Luiz Márcio Santos Farias

Vice-Coodenadora: Rosiléia Oliveira Almeida

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DA TERRA E DO MEIO AMBIENTE

Chefe: Maria do Rosário Zucchi

Vice-Chefe: Reynam da Cruz Pestana

DEPARTAMENTO DE FÍSICA GERAL

Chefe: Flora Souza Bacelar

Vice-Chefe: Cássio Bruno Magalhães Pigozzo

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DO ESTADO SÓLIDO

Chefe: Antônio Moreira de Cerqueira Sobrinho

Vice-Chefe: Micael Dias de Andrade

APRESENTAÇÃO

O ano de 2017 e o início o ano de 2018 trouxeram sérias dificuldades e inquietantes preocupações às universidades públicas federais brasileiras. Do ponto de vista material, fomos obrigados a conviver com forte escassez de verbas. A LOA reduziu a dotação orçamentária, o MEC, diretamente, promoveu forte contingenciamento, a CAPES extinguiu programas, a exemplo do PIBID, e reduziu outros (diminuição de número de bolsas), o CNPQ praticamente estagnou os financiamentos, a FINEP cortou pela metade a destinação de verbas do CT-Infra já aprovadas, etc. Do ponto de vista do fazer acadêmico, foram muitos os exemplos de tentativas de limitar a liberdade de cátedra e de interferir na autonomia universitária, a exemplo da tentativa de impedir o oferecimento de componentes curriculares e das restrições ao uso do recursos orçamentários das IFES, mesmo estando eles disponíveis. Ao lados dessas absurdas ações, o MEC começou a colocar na agenda a cobrança de mensalidades nas IFES, pondo em cheque a gratuidade do ensino público.

A UFBA e, em seu seio, o Instituto de Física (IFUFBA) sofreram, obviamente, o impacto negativo do quadro acima descrito. Acrescente-se as dificuldades específicas do IFUFBA cujas obras de reforma do prédio principal e construção do anexo de laboratório se encontra paralisada, como se descreverá no item *Estrutura*. Em que pese essas condições adversas, nosso instituto procurou enfrentá-las, sem interromper, como se verá ao longo deste relatório, suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, mantendo a continuidade dos serviços públicos de qualidade prestados aos que deles se utilizam.

BREVE HISTÓRICO DO INSTITUTO DE FÍSICA (IF-UFBA)

Os cursos de graduação em Física do Instituto de Física da UFBA tiveram sua origem na antiga Faculdade de Filosofia da Bahia, sendo o primeiro vestibular para o curso de Física realizado em 1952; até o final da década de 1950, o curso de Física funcionou naquela faculdade, junto com outros cursos. Em 1960 foi criado, na gestão do Reitor Edgard Santos, o Instituto de Matemática e Física (IMF), que foi o embrião para o atual Instituto de Física da UFBA. O primeiro diretor do IMF foi o matemático Rubens Gouveia Lintz, com a chefia do Setor de Física a cargo do físico Ramiro de Porto Alegre Muniz, inicialmente lotado no Curso de Física da Faculdade de Filosofia.

Após a ida do Prof. Ramiro para a UnB, o substituiu na chefia do Setor de Física o Prof. Waldez Alves da Cunha, que havia lecionado no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA). Nesse período veio também para o IMF o Prof. Luiz Felipe Perret Serpa, convidado pelo Reitor Edgar Santos para participar de um programa de melhoramento, da formação básica, dos cursos de engenharia no Nordeste.

Apesar das dificuldades iniciais o Prof. Lintz realizou, nos dois anos de direção no IMF (1960-1962), trabalho fundamental principalmente no estímulo aos jovens professores para saírem para estudos pós-graduados. Assumiu então a direção do IMF, a partir de 1963, o matemático Prof. Omar Catunda.

Já o setor de Física do IMF, a partir de 1965, esteve sob a direção do Prof. José Walter Bautista Vidal, físico e engenheiro civil, com pós-graduação no EUA. Em sua gestão, o IMF lecionou disciplinas de Física e Matemática para o I Curso Básico de Geofísica, para técnicos da Petrobras; esse foi o embrião do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geofísica da UFBA.

Os Institutos de Física e de Matemática foram criados com a publicação do decreto 62.241, de 08 de fevereiro de 1968, que reestruturou a Universidade Federal da Bahia. O IFUFBA foi fundado com dois departamentos e, em 1975, foi realizada a redepartamentalização originando os atuais três departamentos – Geofísica Nuclear, Física Geral e Física do Estado Sólido - responsáveis pelas disciplinas de graduação e pós-graduação para os cursos de Física e outros das áreas de ciências exatas e ciências biológicas.

Desde sua criação o IFUFBA ofereceu os cursos de Licenciatura e Bacharelado no turno diurno. Entretanto, entendendo a necessidade de dar alternativa de qualificação aos professores que lecionavam Física nas redes particular e pública do estado, muitos dos quais não detinham formação específica na área, e também para os jovens que queriam estudar Física mas que precisavam trabalhar, o Instituto de Física aprovou a criação do Curso Noturno de Licenciatura em Física que, implantado em 1999 foi, durante dez anos, o único curso noturno da UFBA.

Assim, em nível de graduação o IFUFBA atualmente oferece os cursos diurnos de Bacharelado e Licenciatura, e o curso noturno de Licenciatura. As vagas no processo seletivo de ingresso são de 50 para o diurno e 40 para o noturno. Além disso, o Instituto atende a cerca de 3000 matrículas em diversas disciplinas – turnos diurno e noturno – oferecidas a alunos das áreas de Ciências Exatas e Ciências Biológicas da UFBA.

Em nível de Pós-Graduação, o Instituto de Física participa de três programas (Mestrado e Doutorado): Pós-Graduação em Física (PPGF), Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC) e Pós-Graduação em Geofísica (PGEOF), sediando os dois primeiros. O PPGF foi criado como Mestrado em 1975 e Doutorado em 2007 tendo, desde o início do programa até 2017, defendidas 190 dissertações e 33 teses. O PPGEFHC, em que participam a UEFS e diversas Unidades da UFBA, teve o Mestrado criado em 2000 e o Doutorado em 2006 tendo sido defendidas, até 2017, 191 dissertações e 108 teses. O PGEOF cujo doutorado, criado em 1972, foi o primeiro da UFBA, é sediado no Instituto de Geociências, e teve defendidas 268 dissertações e 75 teses até 2017.

Ainda em nível de pesquisa e pós-graduação, o IFUFBA conta, na parte experimental, com vários laboratórios, nominados e sucintamente descritos no tópico de infraestrutura deste relatório.

Em relação à extensão, a comunidade do Instituto de Física esteve sempre envolvida com a divulgação da Física e das Ciências. Assim, o IFUFBA participa, como Coordenação Estadual da Bahia, do Programa Olimpíada Brasileira de Física (OBF) desde a sua criação em 1999. Também é o IFUFBA que sedia a Coordenação Estadual da Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP), criado em 2010 e tornado nacional a partir de 2012. Os dois projetos são programas permanentes da Sociedade Brasileira de Física, voltados para o Ensino Fundamental e Médio. Oferece, anualmente, o Curso de Extensão em Astronomia que atingiu, em 2017, a sua XVIª turma, da qual participaram quase cem estudantes. Também em extensão, o Instituto promove e participa de eventos com exposição e demonstração de experimentos, como a Recepção Calourosa da UFBA, a Semana de Ciência e Tecnologia, o Congresso da UFBA, etc. Atualmente, o Instituto tem um núcleo de Extensão, responsável por promover e sistematizar atividades que visem o atendimento ao público externo, principalmente alunos, professores e escolas do Ensino Fundamental e Médio.

ESTRUTURA DO IF-UFBA

I- Assembléia Geral;

II- Congregação;

III- Diretoria;

IV – Colegiados de Cursos:

a) Colegiado dos Cursos de Graduação em Física;

b) Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Física;

c) Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências;

V- Departamentos:

a) Departamento de Física da Terra e do Meio Ambiente; b) Departamento de Física Geral;

c) Departamento de Física do Estado Sólido;

VI- Comissão de Ensino;

- VII- Coordenação Técnica, Administrativa e Financeira: a) Secretarias e Setor de Compras;
 b) Centro de Atendimento à Graduação (CEAG);
 c) Centro de Atendimento à Pós-Graduação (CEAPG);
 d) Centro de Apoio aos Laboratórios Didáticos e de Pesquisa (CEALDIP);

VIII – Órgão Complementare:

- a) Centro de Pesquisa em Geologia e Geofísica (CPGG) – em conjunto com o Instituto de Geociências.

CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

CORPO DOCENTE

Em 31 de dezembro de 2017, o IF-UFBA contava com 64 (sessenta e quatro) servidores docentes (Carreira do Magistério Superior – quadro permanente), 9 (nove) professores substitutos (contratados em conformidade com a Lei 8.745/1993), um professor visitante estrangeiro (contratado em conformidade com a Lei 8.745/1993), um professor credenciado como visitante junto ao Programa de Pós-Graduação em Física e 3 (três) professores aposentados participantes do Programa Especial de Participação de Professores Aposentados (PROPAP – Resolução 02/2014 do Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão). No ano de 2017, um docente aposentou-se e três ingressaram na carreira.

O quadro de professores, por categoria e por classe, com a titulação máxima e o regime de trabalho encontra-se na tabelas 1 e 2 abaixo.

Tabela 1 – Distribuição dos Professores do IF por categoria e titulação máxima

Categoria	N.º	Doutores	Mestres	Graduados
Permanente	64	58	05	01
Substituto	08	01	05	02
Visitante estrangeiro	01	01	---	---
Visitante credenciado	01	01	---	---
PROPAP	03	03	---	---

Tabela 2 – Distribuição dos Professores do IF por classe e regime de trabalho

Classe	Regime de Trabalho		
	DE	40h	20h
Titular	10		
Associado	21		
Adjunto	25	01	
Assistente	02	01	
Adjunto A	06		
Substitutos		02	06

CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Em 31 de dezembro de 2017, o IF-UFBA contava com 23 (vinte e três) servidores técnico-administrativos em educação, sendo que uma das servidoras encontra-se afastada (sem ônus) para acompanhamento de cômputo (desde 03/02/1993), assim distribuídos entre os seguintes cargos:

- A) Assistente de Laboratório – 2;

- B) Assistente em Administração – 10 (dez);
- C) Auxiliar em Administração – 2;
- D) Contínuo – 1;
- E) Físico – 2;
- F) Secretário Executivo – 1;
- G) Técnico de Laboratório – 2;
- H) Técnico em Contabilidade – 1;
- I) Técnico em Eletrônica – 2.

Durante o ano de 2017, houve uma aposentadoria e uma remoção do Instituto de Física.

INFRAESTRUTURA

O Instituto de Física está instalado em sua sede principal no Campus Universitário de Ondina, um edifício de cinco andares com área aproximada de 6.000 metros quadrados (cerca de 1200 metros quadrados por andar). O seu anexo, localizado entre o Instituto de Geociências e o Instituto de Química, possui cerca de 900 metros quadrados de área, distribuídos em dois andares. Além disso contamos com uma área de 700 metros quadrados no Parque Tecnológico do Estado da Bahia, em que se encontra instalado o Laboratório de Certificação de Componentes de Sistemas de Energia Solar Fotovoltaica (LabSolar).

Para desenvolver suas atividades acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão) e administrativas, as instalações do IF contam com salas de aula e seminários, gabinetes para os docentes e alunos de pós-graduação, laboratórios didáticos e de pesquisa, salas de apoio administrativo, salas de convivência, sala para o diretório acadêmico dos estudantes e espaço equipado para instalação de uma pequena cantina. Segue uma breve descrição e quantidade desses espaços.

- Salas de aula: sete para 45 alunos e uma para 20 alunos, com climatização (concluída – 4 - ou em fase de conclusão – 3), localizadas no 4º andar (7) e no 1º andar (1) do prédio principal;
- Sala de seminário: com capacidade para 80 pessoas, localiza-se no 4º andar do prédio principal;
- Mini auditório: projetado para 30 pessoas, está instalado no pavimento térreo do anexo;
- Gabinetes individuais para docentes – 55 no prédio principal (46 no 5º andar, 3 no 4º andar e 6 no 1º andar) e 12 no anexo;
- Gabinetes para alunos de pós-graduação: 5 salas com subdivisões para acomodar 80 alunos (4º andar do prédio principal);
- Laboratórios de pesquisa:

Prédio principal: Laboratório de Propriedades Óticas (LAPO), Laboratório de Medidas de Efeito Hall, Laboratório de Materiais (LABMAT), Laboratório de Espectroscopia Molecular e Filmes Finos (LEMFF), Laboratório de Propriedades Térmicas e Fotoacústica; Laboratório de Micrometeorologia e Modelagem (LabMiM);

Anexo: Laboratório de Isótopos Estáveis (LISE); Laboratório Multi-Usuário de Microscopia Eletrônica (LAMUME) e Laboratório de Instrumentação XPS/UPS/LEED;

Outros: Laboratório de BioSistemas (LabBios), Laboratório de Física Computacional Aplicada; Laboratório de Certificação de Componentes de Sistemas de Energia Solar Fotovoltaica (LabSolar);

- Laboratórios didáticos: 6 – Física Geral e Experimental I, Física Geral e Experimental II, Física Geral e Experimental III, Física Geral e Experimental IV, Projetos e Modelos e Estrutura da Matéria, todos localizados no 2º andar do prédio principal; além desses, há um laboratório de computação destinado a disciplinas que atendem aos cursos de Física e de Ciências da Computação.

Segue breve descrição de cada laboratório de pesquisa.

Laboratório de Propriedades Óticas (LAPO): Realizam-se diversas atividades teóricas e experimentais. Os recursos e equipamentos disponíveis são utilizados na determinação teórica das propriedades óticas, elétricas e térmicas de semicondutores, óxidos e novos materiais (incluindo bulk, filmes finos e superfícies rugosas); na espectroscopia de transmissão, reflexão e absorção de amostras semicondutoras, óxidos e novos materiais, com dimensões que vão de 0,25 mm a 15 mm, e faixa de comprimento de onda de 0,25 μm (micrometro) a 25 μm (micrometro); na extensão dessas técnicas ao intervalo de temperatura que vai 10 K a Ta; no desenvolvimento de superfícies opticamente seletivas e semicondutores fotovoltaicos por processos de deposição química, eletrólise e pirólise.

Laboratório de Medidas de Efeito Hall: Realiza-se a investigação experimental de condutividade (métodos de Van de Pauw ou de quatro pontas) e fotocondutividade elétrica, e da concentração de portadores de cargas (Efeito Hall) a baixa temperatura em amostras semicondutoras, óxidos e novos materiais, com o intuito do desenvolvimento de superfícies opticamente seletivas e semicondutores fotovoltaicos para a conversão da energia solar por processos de deposição química, eletrólise e pirólise de spray. Este laboratório conta atualmente com um criostato de ciclo fechado de hélio capaz de alcançar temperaturas da ordem de 10 K. Este criostato pode ser acoplado tanto a um sistema óptico (espectrômetro UV/VIS/NIR) quanto a um sistema magnético (eletroímã de 1,2 Tesla).

Laboratório de Materiais (LABMAT): O laboratório recém-criado no Instituto de Física da UFBA tem o objetivo de concentrar toda a cadeia de fabricação de materiais semicondutores e novos materiais utilizados pelo Grupo de Estudos para o Desenvolvimento da Energia Solar (GEDES), e por pesquisadores associados. O LabMat conta com toda a estrutura necessária para fabricação de materiais por diversos métodos. Atualmente é capaz de fabricar materiais semicondutores e óxidos por pirólise de spray, eletrodeposição contínua e pulsada (potenciostato), deposição por sputtering, e está sendo implantando um sistema de deposição por sol-gel. Ele dispõe de capelas para a preparação das soluções precursoras e de fornos para o recozimento dos filmes. Além disso, neste laboratório é possível realizar caracterizações elétricas por espectroscopia de impedância em solução e a seco no mesmo equipamento em que se realiza as eletrodeposições.

Laboratório de Espectroscopia Molecular e Filmes Finos (LEMFF): Equipado para realizar estudos experimentais e teóricos sobre a excitação, dissociação e ionização de moléculas de interesse biológico – nas fases: gasosa, líquida e também na fase condensada – induzidos pela incidência de radiação ultravioleta de vácuo ou por impacto de elétrons. Nos estudos visados, de alguma maneira contemplamos as seguintes linhas de pesquisa: Fotoestabilidade de moléculas orgânicas em fase gasosa e condensada expostas a radiação VUV e impacto de elétrons; Espectroscopia eletrônica de sistemas diluídos; Estudo de Átomos Neutros e Interferometria Atômica. E dentro das linhas de pesquisa citada acima, estão sendo implementados os seguintes experimentos no Laboratório de Espectroscopia Molecular e Filmes Finos do Instituto de Física da UFBA: 1. Degradação de filmes finos de compostos orgânicos por meio de radiação ultravioleta de vácuo e elétrons utilizando Espectroscopia Infravermelho por Transformada de Fourier (FT-IR); 2. Estudos dos mecanismos de dissociação e ionização de sistemas moleculares por meio do desenvolvimento um espectrômetro que faça medidas de coincidência de íons e elétrons. 3. Medidas da seções de choque absolutas de fotoabsorção e fotoionização de moléculas em fase gasosa com interesse biológico na região do ultravioleta de vácuo utilizando a técnica da dupla câmara de ionização; 4. Espectroscopia eletrônica e de massa de amostras líquidas por meio de radiação ultravioleta de vácuo (ainda em implementação).

Laboratório de Propriedades Térmicas e Fotoacústica: Neste laboratório realizam-se diversas medidas Térmicas e Óticas na região espectral do UV, visível e infravermelho próximo. Este laboratório possui um espectrômetro completo montado sobre uma bancada óptica com sistema anti-vibração que permite que se realize medidas de espectroscopia óticas (reflexão, transmissão e absorção) e térmicas (fotoacústicas, difusividade térmica, tempo de difusão de líquidos em meios porosos e efusividade térmica usando o efeito fotopiroelétrico inverso). Além desses equipamentos o laboratório possui duas fontes lasers com diferentes energias de emissão (He-Ne de 12 mW e Ar

de 500m W) que são utilizadas como fontes de excitação nas amostras e filmes nos estudos por fotoluminescência.

Laboratório de Micrometeorologia e Modelagem: (LabMiM) O objetivo principal deste laboratório é investigar os processos de interação superfície-atmosfera observados na Região Metropolitana de Salvador (RMS), por meio da previsão numérica de campos meteorológicos de superfície e do monitoramento de variáveis ambientais.

Laboratório de Isótopos Estáveis (LISE): Neste laboratório está instalado um sistema de Espectrometria de massa de razão isotópica destinado a realizar estudos aplicados a problemas ambientais. Esse sistema é composto por cromatógrafo de gás HP acoplado a um espectrômetro de massa Delta Plus da Thermo-Finnigan e sistema de “dual inlet” para amostras de CO₂ preparadas off-line, um H/Device para redução de água a hidrogênio diretamente acoplado ao espectrômetro para análise da razão Deutério/Hidrogênio, um sistema de preparação automática de amostras de água e de carbonatos tipo “Gás Bench”, com adaptador de amostragem automática também para o H/Device, acoplado ao espectrômetro de massa, um sistema Costech para análise elementar de carbono, nitrogênio, enxofre e hidrogênio, com interface para acoplamento ao espectrômetro de massa para análise isotópica do carbono e do nitrogênio, um sistema Shimadzu GC/MS de alta performance, com analisador de massa tipo quadrupolo e sistema de detecção tipo FID, e um sistema Picarro de análise isotópica de água por espectroscopia de raio laser.

Adicionalmente, está em processo de início de operação uma linha de preparação de amostras para análise de ¹⁴C no Sistema AMS em colaboração com a UFF.

Laboratório Multi-Usuário de Microscopia Eletrônica: (LAMUME) Laboratório voltado à obtenção de nano e micro-análises por microscopia eletrônica de superfície (SEM), espectroscopia de dispersão de energia (EDS), microscopia de força atômica (AFM), micro-difratometria (EBDS), espectroscopia Raman e elipsometria espectral, como suporte às pesquisas básicas e com fins tecnológicos, voltadas a diversas áreas do conhecimento existentes na UFBA. O LAMUME tem instalado e em funcionamento um microscópio eletrônico de varredura, um microscópio de força atômica, um elipsômetro espectral e um espectrômetro Raman.

Laboratório de Instrumentação XPS/UPS/LEED: Laboratório com um equipamento de investigação extremamente valioso, oferecendo os métodos de diagnóstico seguintes: espectroscopia de fotoelétrons gerados por raios-x (XPS); espectroscopia de fotoelétrons gerados por UV (UPS) e difração de raios X e de elétrons de baixa energia para o estudo da estrutura cristalográfica dos materiais em filmes finos.

Laboratório de Física Computacional Aplicada: Neste laboratório estão os principais recursos computacionais destinados às atividades de pesquisa teórico-computacionais dos docentes e estudantes do PPGF/IFUFBA. Nele está instalado o Cluster Prometeu, destinado para a computação de alto desempenho, além de diversos computadores de acesso remoto dos diversos grupos de pesquisa associados ao PPGF. O Cluster Prometeu consiste em um sistema Blade C7000 com 10 servidores duais baseados na arquitetura Xeon E5405, com 17 GB de memória por servidor, disponibilizando 80 cores para processamento. O acesso a esse cluster é aberto à comunidade a partir da página <http://www.computacao.fis.ufba.br/prometeu.htm>. Os grupos de pesquisa em Física Estatística e Sistemas Complexos (FESC) e de Superfícies e Materiais (GSUMA) mantêm o Cluster PERAU, modelo SGI C2108-RP2, com quatro servidores duais baseados na arquitetura Xeon(R) E5-2660, com 64 GB por servidor e com capacidade de armazenamento de 4 Terabytes. Salienta-se que foi adquirido durante o ano de 2016 um sistema HPC SGI ICE X, no valor de R\$ 1,78 milhão, para ser usado para pesquisas nas áreas de oceanografia, física, geofísica, química, matemática e computação. Este novo computador, adquirido com recursos do edital CTINFRA 01/2013 dentro do projeto LIMCET V, possui 1.008 processadores, organizados em 42 nós computacionais, cada um com 2 CPUs de 12 processadores Intel Xeon 2,3 GHz, com 128 GB de memória RAM. Este sistema está em teste para avaliação de desempenho e, em breve, estará a disposição dos docentes e estudantes do PPGF para utilização.

Laboratório de Certificação de Componentes de Sistemas de Energia Solar Fotovoltaica (LabSolar): O laboratório está implantado no Parque Tecnológico do Estado da Bahia. Ele apresenta vários métodos de caracterização de painéis solares fotovoltaicos e células fotovoltaicas: testes climáticos, mecânicos e elétricos, calibração de sensores e fontes de luz. Para isso ele é equipado por uma câmara climática com variação de temperatura de -40°C a 85°C, um simulador solar flash, um simulador solar contínuo, bancadas de testes mecânicos (deformação, choque, impacto ao granizo, etc.), instrumentação elétrica (fontes, multímetros, impedancímetros, etc.), instrumentação ótica (fonte de luz calibrada, espectrômetro, sensores de luz UV, visível e infravermelho). Ele oferecerá serviços de calibração e de certificação, além de cursos de formação em energia solar e estudos sobre novas tecnologias de conversão fotovoltaica.

Algumas importantes melhorias na estrutura do IF foram realizadas ao longo do ano de 2017. Entretanto, elas ainda são poucas e insuficientes, considerando-se as obras iniciadas no ano de 2011 pela Construtora Link Ltda, com o objetivo de a) construir dois anexos, um do IF e outro do Instituto de Química, b) reformar ambos os prédios principais desses institutos, c) construir o prédio de interligação entre eles e d) urbanizar as áreas de entorno, abrangendo os acessos e a praça de estacionamento dos anexos. Em fevereiro de 2014, em virtude da “*lentidão na execução da obra e conseqüente descumprimento do seu projeto executivo*”, a UFBA decidiu rescindir unilateralmente o contrato, cujo termo de rescisão foi assinado em abril daquele mesmo ano. À época da rescisão, somente parte dos anexos (cerca de 70%) havia sido construída e a reforma do 5º andar estava em andamento. Os recursos remanescentes (cerca de R\$10.000.000,00) destinados à obra ainda se encontram empenhados àquela construtora e a administração central da UFBA continua buscando meios de poder utilizá-los para nova licitação. Enquanto isso, com recursos próprios da universidade, a reforma do 5º andar foi concluída em 2016 (gabinetes dos docentes) e, no 4º andar, as salas de aula foram construídas e equipadas e os gabinetes dos alunos de pós-graduação foram reformados, em 2017.

Em virtude da interrupção das obras, conforme relatado acima, a adequação do prédio às condições adequadas para acessibilidade foi prejudicada. Em particular, a aquisição de elevador a realização das obras de adequação do poço para a sua operação só foram retomadas no ano de 2017. O elevador foi entregue no IF em novembro e as referidas obras estão em curso; a previsão para a instalação do equipamento é maio de 2018. Assim, para permitir o acesso de aluno cadeirante (em 2017) aos laboratórios didáticos, montamos os experimentos relativos às disciplinas por ele cursadas em sala do 1º andar, o qual conta com rampa de acesso. O 3º andar, em que funciona a secretaria do IF, possui rampa de acesso para cadeirante.

ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

ATIVIDADES DE ENSINO

Ensino de Graduação

O IFUFBA oferece os cursos de Bacharelado, no turno diurno, e o de Licenciatura nos turnos diurno e noturno. São ofertadas 50 vagas para ingresso nos cursos diurnos, sendo 40 destinadas ao SISU e 10 aos Bacharelados Interdisciplinares da UFBA (BI). No ano de 2017, 40 dessas vagas foram preenchidas. Para o curso noturno, ofertam-se 40 vagas, sendo 32 destinadas ao SISU e 8 aos BI's. Em 2017, 29 vagas foram preenchidas. Nos cursos diurnos, em 2017, além dos ingressos já mencionados, mais 21 estudantes neles ingressaram, através do processo de preenchimento de vagas residuais: 18 como portadores de diploma de curso superior e 3 por transferência interna à UFBA. Já no curso noturno, ocorreram apenas 3 ingressos através do referido processo, todos na condição de transferência interna à UFBA. Em resumo, no ano de 2017, 93 novos estudantes ingressaram nos nossos cursos: 61 nos cursos diurnos e 32 no curso noturno.

Em 2017, os cursos de licenciatura e bacharelado em Física de todo o país participaram do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Dos nossos alunos, 52 foram selecionados para realização do exame: 20 concluintes do Curso de Licenciatura Noturno, 16 concluintes do Curso de

Licenciatura Diurna e 16 estudantes concluintes do Curso de Bacharelado. Ao longo do ano foram diplomados 10 bacharéis e 15 licenciados, totalizando 25 estudantes formados em 2017.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) contou em seu subprojeto, PIBID-FÍSICA, com um total de 32 bolsistas, sendo 25 estudantes de Iniciação à Docência (estudantes do Curso de Licenciatura em Física), 5 Supervisores (professores das escolas parceiras) e dois Coordenadores (professores IFUFBA). Portanto os números de 2016 foram mantidos.

No que se refere ao Programa de Monitoria da UFBA, o IF foi contemplado com 12 bolsas, que foram distribuídas nas disciplinas Físicas Gerais e Experimentais I, II, III e IV. Vale observar que esta redução do número de bolsas vem sendo experimentada ano a ano pelo IFUFBA.

Ensino de Pós-Graduação

O IFUFBA sedia dois programas de pós-graduação que oferecem os cursos de mestrado e doutorado: Pós-Graduação em Física e Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências. Além disso, o instituto participa do Programa de Pós-Graduação em Geofísica, sediado no Instituto de Geociências.

O Programa de Pós-Graduação em Física (PPGF) conta com 111 estudantes, sendo 65 estudantes de Doutorado e 46 de Mestrado. Titulou, em 2017, 6 doutores e 8 mestres. Onze novos alunos ingressaram no doutorado e 20 no mestrado.

O Programa Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC), programa conjunto com o Instituto de Biologia, o Instituto de Química, a Faculdade de Educação da UFBA e a Universidade Estadual de Feira de Santana, conta com 182 estudantes, sendo 129 de doutorado e 53 de mestrado. Titulou 16 doutores e 15 mestres em 2017. Trinta e um novos alunos ingressaram no doutorado e 23 no mestrado.

ATIVIDADES DE PESQUISA

As atividades de pesquisa no IFUFBA distribuem-se em diversas linhas de pesquisa organizadas em 7 áreas. São elas:

- Ensino e História das Ciências, contando com as linhas de pesquisa em História das Ciências, Ensino das Ciências e Filosofia das Ciências.
- Física Atômica e Molecular, contando com as linhas de pesquisa em Estrutura Eletrônica de Átomos e Moléculas, Interação de Fótons e Elétrons com Átomos e Moléculas e Superfícies de Energia Potencial e Dinâmica de Núcleos de Molécula.
- Física Estatística e Sistemas Complexos cujas linhas de pesquisa são: Física Estatística, Fenômenos Não Lineares e Sistemas Complexos.
- Física de Sólidos e Materiais, sendo Semicondutores; Superfícies; Propriedades Óticas, Térmicas, Morfológicas, de Condução, Magnéticas e Estruturais de Materiais; e Aplicação de Óxidos e Semicondutores à Conversão da Energia Solar as linhas de pesquisa que a compõem.
- Teoria de Campos, Gravitação e Cosmologia, distribuída nas seguintes linhas de pesquisa: Partículas e Campos, Gravitação e Cosmologia e Física Matemática.
- Geofísica Aplicada, que conta com as linhas de pesquisa em Geofísica de Exploração de Petróleo, Geofísica Nuclear e Geofísica Ambiental.
- Oceanografia Física, com linhas de pesquisa em Oceanografia Costeira e Estuarina, e Oceanografia de Meso e Larga Escala.

A pesquisa nas linhas apresentadas acima são distribuídas em grupos de pesquisa sendo que 14 destes são liderados por docentes do IFUFBA:

- Espectroscopia Molecular e Filmes Finos
- Física de Superfícies e Materiais
- Física Estatística e Sistemas Complexos
- Geotermia da litosfera
- Grupo de Estudos para o Desenvolvimento da Energia Solar (GEDES)
- Grupo de Física Básica e Aplicada em Materiais Semicondutores

- Grupo de Gravitação e Cosmologia
- Grupo de Oceanografia Tropical (GOAT)
- Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Formação de Professores
- Laboratório Ciência como Cultura – LACIC
- Nanoestruturas Moleculares e Materiais Nanoestruturados (nanogrupo)
- Programa de Exploração de Petróleo
- Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica (REMO)
- Teoria de Campos

Os componentes destes grupos contribuíram, em 2017, com 58 publicações de artigos completos em periódicos, 03 capítulos de livros, além de 15 trabalhos completos, 06 resumos expandidos e 18 resumos, publicados em anais de eventos.

Ainda em 2017, os docentes do IFUFBA participaram de 69 projetos de pesquisa dos quais 40 contam com algum tipo de apoio financeiro de fundações e agências de fomento.

Relativamente às atividades regulares para fins de formação, divulgação e integração das atividades de pesquisas realizadas no IFUFBA, ocorreram seminários e palestras coordenados pelos Programas de Pós-Graduação em Física e em Ensino, Filosofia e História das Ciências, bem como a manutenção da inserção de docentes e discentes no programa de iniciação científica (PIBIC).

Visando debater e discutir algumas das diversas questões e desafios referentes à pesquisa e inovação realizadas nesta Unidade, o Núcleo de Pesquisa e Inovação do IFUFBA (NUPI) organizou o “I Colóquio de Pesquisa e Inovação do IFUFBA”, em outubro de 2017, nas dependências do Instituto. Numa primeira edição em formato simplificado e compacto, o evento reuniu a comunidade do IFUFBA e se debruçou sobre o fazer pesquisa e inovação nesta Unidade, apontando ideias, diretrizes e orientações para enfrentamento dos desafios levantados.

ATIVIDADES DE EXTENSÃO

O Núcleo de Extensão do Instituto de Física da UFBA (Next-IF) organiza e recebe visitas nas dependências de sua Unidade, de estudantes secundaristas de diversos colégios públicos da região. Esses eventos vêm trazendo grandes resultados e benefícios, tanto para os visitantes quanto para os monitores participantes, os quais são estudantes de graduação do Instituto. As atividades envolvem palestras interativas, apresentação de experimentos em laboratórios didáticos e visitas em laboratórios de pesquisa avançada. Foram realizadas quatro vistas com um total de, aproximadamente, 50 estudantes secundaristas.

Em janeiro de 2017 ocorreu o XVI CURSO DE EXTENSÃO EM ASTRONOMIA: SÉCULO XXI – NOVAS JANELAS PARA O UNIVERSO. Uma das vertentes do Projeto de Pesquisa "Descobrimo o Céu", registrado na FAPEX sob número, 06.0095 e no SIATEX nº4781, este curso de extensão, é realizado abordando sempre o fascínio da Astronomia e a grandeza e complexidade do Universo.

Em 2017, realizou-se uma nova edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), no período de 13 a 27 de outubro 2017 com tema: A Matemática Está em Tudo. Para a sua execução, foi feita uma articulação do Núcleo de Extensão do IFUFBA (NEX-IF) com professores de diversas unidades universitárias da UFBA (tais como: escolas de Medicina Veterinária e Zootecnia, de Nutrição, Politécnica, Faculdade de Arquitetura, e os institutos de Biologia, Ciências da Saúde, Física, Humanidades, Artes e Ciências, Matemática, Química, além do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Estudos Transdisciplinares em Ecologia e Evolução) e com de professores de Escolas Estaduais e Municipais. O evento buscou popularizar a ciência de forma lúdica e interativa, proporcionando aos participantes, oportunidades para aprimorar a formação nas ciências exatas e naturais através do acesso à divulgação científica dos conteúdos formais abordados em sala de aula, bem como aos recentes avanços tecnológicos. Destacando-se como atividades as palestras, minicursos, oficinas com temáticas científicas, realização de experimentos demonstrativos e visitas aos laboratórios didáticos e de pesquisa das Unidades Acadêmicas participantes, a SNCT teve como público, basicamente, os estudantes secundaristas da rede pública e contou com o financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia, no PES0013/2017, no valor de R\$ 10.030,00 e contou ainda o apoio do Núcleo de Gestão de Transportes da UFBA. O evento foi registrado no SIATEX sob o número 11243.

Em caráter permanente, em maio de 2017 teve início o projeto Roda com Ciência. Com elementos de extensão universitária, ensino e pesquisa, seu objetivo é criar uma Roda com Ciência que viabilize a fabricação e realização de experimentos, jogos, demonstrações e brincadeiras envolvendo aspectos diversos do conhecimento científico de maneira lúdica, configurando assim, um Centro de Ciências. No contexto

deste projeto, o NEx-IF foi convidado para participar do 1º Workshop de Ciência e Tecnologia, promovido pela Prefeitura Municipal de Camaçari, em novembro 2017, através do LABTeC, no Museu ÚNICA, na Cidade do Saber e participou com um estande apresentando experimentos lúdicos da área de Física. Está registrado SIATEX sob o número 10504.

A 8ª edição da Escola de Física da UFBA ocorreu em novembro 2017. Organizada por professores do Programa de Pós-Graduação em Física, visando fomentar espaço de diálogo dos estudantes e professores do IF-UFBA entre si e entre membros de outras instituições do Brasil, debatendo temas que são objeto de pesquisa do Programa, bem como trazendo temas novos que estão em destaque no panorama da Física mundial. Foram apresentadas sete palestras por professores convidados de outras instituições abordando tópicos de Cosmologia, Física de Partículas, Candidatos a Matéria Escura, Ótica Quântica, Estrutura eletrônica de nanoestruturas semicondutores, soluções aquosas e sistemas complexos. Foram realizados 8 minicursos, ministrados por professores vinculados ao PPGF-UFBA, varrendo temas dentro das áreas de concentração do Programa. Houve ainda a apresentação de painéis sobre os trabalhos desenvolvidos pelos estudantes em seus estudos de mestrado e doutorado. O público aproximado foi de 100 participantes, contando com estudantes de graduação, de pós-graduação e professores de institutos e universidades.

Também registrado no SIATEX, com o nº 10734, o curso de modelagem ambiental com o programa DINAMICA EGO ocorreu de 27 de novembro a primeiro de dezembro, na sala de computação do Instituto de Física. Contendo 20 horas, o curso fez parte das ações do projeto integrador de modelagem do INCT em Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução (IN-TREE). Foi ministrado pelo professor Jean Francois Mas do Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental / Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) e contou com a presença de 11 alunos de diferentes instituições universitárias. Seu conteúdo foi introdutório de modelagem espacial de processos ambientais com o software DINAMICA-EGO, de acesso livre, que permite modelar processos espaço-temporais como as mudanças de uso/coberturas da terra num ambiente de sistema de informação geográfica (SIG).

Ainda em 2017 foi realizado o I Encontro Científico em Modelagem em Ecologia e Evolução, no período de 04 e 05 de agosto. O 1º ECMEE contou com a presença de 50 participantes e 6 trabalhos apresentados em forma de pôster, além de 4 palestrantes e 4 membros da mesa redonda. O encontro começou com uma mesa redonda com o objetivo de discutir e provocar nos participantes o conceito do que representa “modelo” e suas diversas linguagens tais como: Modelo Conceitual, Modelo Estatístico, Modelo Matemático e Modelo Computacional, abrindo para uma sessão de perguntas e discussões. Também foi realizada uma atividade restrita aos membros do INCT IN-TREE, onde foram discutidas a formação dos grupos de trabalhos interdisciplinares (GTI) para a modelagem dos objetos de pesquisa dos projetos temáticos. Registrado no SIATEX sob o número 10734, com carga horária de 10 horas.

A Olimpíada Brasileira de Física na Bahia (OBF) é um programa da Sociedade Brasileira de Física e tem como principais objetivos despertar e estimular o interesse pela Física e identificar estudantes talentosos nesta área. A edição 2017 da OBF ocorreu no período de maio a outubro e tem sua cerimônia de premiação prevista para abril/2018. Esta edição teve a participação de 3.570 estudantes de 98 escolas baianas na primeira fase, dos quais 103 foram selecionados para a 3ª e última fase. Destes alunos, 2 foram premiados nacionalmente com medalha de ouro, 3 com medalha de prata, 3 com medalha de bronze, e 13 receberam menção honrosa.

Por fim, o IFUFBA coordenou a Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas na Bahia 2017 (OBFEP), a qual contou com a participação do IFBA e das Universidades Públicas no estado e envolveu, na Bahia, 9.300 estudantes. A OBFEP tem, dentre seus principais objetivos, despertar e estimular o interesse pela Física, identificar estudantes talentosos nesta área e colaborar com a escola pública. Cabe registrar que esta edição, em função da falta de apoio do MCTIC, diferentemente do que vinha ocorrendo desde 2012, foi realizada com dificuldade. Assim, a inscrição de escolas foi iniciada somente em julho, foram excluídos a 3ª e a 4ª séries do ensino médio, não houve envio das provas impressas para a 1ª Fase, houve redução de locais de aplicação e não foi realizada a parte experimental na 2ª Fase.

PRODUÇÃO ACADÊMICA

Referências completas acerca da produção acadêmica dos docentes encontram-se no anuário de pesquisa do IFUFBA - 2017 (cópia em anexo), ao qual se pode ter acesso em <http://www.fis.ufba.br/atividades-de-pesquisa-e-publicacoes> .

PREMIAÇÕES

Prêmios e Honrarias concedidas a membros do IFUFBA em 2017.

- Artigo resenhado no Journal of Physics: Condensed Matter - <https://jphysplus.iop.org/2017/09/07/increasing-local-field-enhancement-factor-in-small-clusters-of-emitters-in-close-proximity/>, Institute of Physics (IOP). 2017. Membro: Thiago Albuquerque de Assis.
- Excellence in Complementary Integrative Rehabilitation Medicine Poster Award, American Congress of Rehabilitation Medicine. 2017. Membro: José Garcia Vivas Miranda.
- Membro Junior da Academia de Ciências da Bahia, Academia de Ciências da Bahia. 2017. Membro: Thiago Albuquerque de Assis.
- Menção Honrosa de trabalho de IC (Rafael Menezes dos Santos) no XXXVI Seminário Estudantil de Pesquisa, Universidade Federal da Bahia. 2017. Membro: Suani Tavares Rubim de Pinho.
- Menção Honrosa no Premio CAPES de Tese – Edição 2017, na área de Ensino. Diego Fernando Valderrama Pérez, “Diálogo Entre Conhecimentos Científicos Escolares e Tradicionais em Aulas de Ciências Naturais: Intervenção e Pesquisa na Comunidade de Taganga (Magdalena-Colombia)”, Orientador Charbel Niño El-Hani. Programa de Pós Graduação em Ensino, Filosofia das Ciências.

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DOS CURSOS

Os cursos de graduação em Física (de bacharelado e de licenciatura diurnos e de licenciatura noturno) obtiveram conceito 3 (CPC) na avaliação conduzida pelo INEP relativa ao triênio 2013/2014. Os conceitos para o triênio seguinte, 2015/2017, ainda não foram divulgados.

O Programa de Pós-Graduação em Física (doutorado e mestrado) obteve conceito 2 na última avaliação quadrienal (2014/2017). O Colegiado do Programa impetrou recurso, o qual foi encaminhado à CAPES pela Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação. O recurso, dirigido à Presidência daquele órgão ainda está sob análise.

O Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências obteve conceito 5 na avaliação quadrienal 2014/2017.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Há quinze anos, considerando que seus grupos de pesquisa em física teórica estavam estabelecidos, o IFUFBA decidiu priorizar o fortalecimento da pesquisa em física experimental. Essa decisão teve duas implicações imediatas: admitir docentes qualificados, mediante concursos e redistribuições, e providenciar as condições estruturais como a aquisição de equipamentos e a adequação dos espaços físicos para a implantar os laboratórios pertinentes.

Nesse período (2004 a 2017) foram admitidos 15 docentes que atuam em física experimental (9 no DFTMA, 4 no DFES e 2 no DFG). Quanto à infraestrutura material, para a captação dos recursos necessários, sem descurar das iniciativas de pesquisadores, individualmente ou em grupo, o instituto empenhou-se em submeter projetos institucionais ao Fundo de Infra-Estrutura (CT-INFRA), em conjunto com outras unidades universitárias, para equipar laboratórios multi-usuários. O primeiro projeto submetido foi em 2005, visando montar o Laboratório Multi-Usuário de Microscopia Eletrônica (LAMUME). Posteriormente, em associação com os institutos de Química e Geociências, foram apresentados os projetos denominados de Laboratórios Integrados e Multifuncionais em Ciências Exatas e da Terra – LIMCET, em 2008, 2009, 2010 e 2011; em 2013, o LIMCET-V incluiu o Instituto de Matemática. Em 2015, foi submetido o projeto intitulado Laboratórios Integrados e Multifuncionais em Ciências Exatas Biológicas e da Terra – LIMCEBT, passando a contar com a participação do Instituto de Biologia. O montante de recursos aprovados nos referidos projetos atingiu a cifra de 24 milhões de reais. Entretanto, o repasse de recursos referente ao LIMCET II (2009) foi cancelado (4,5 milhões de reais) e aquele relativo ao LIMCEBT (2015) foi reduzido à metade (3,5 milhões de reais), de sorte que o montante efetivo decaiu para 16 milhões de reais.

É importante pontuar que os projetos acima são de médio e longo prazo, decorrendo alguns anos entre a submissão e a real implantação. Por exemplo, o LAMUME, cujo projeto foi submetido em 2005, prevendo a compra de microscópio eletrônico de transmissão, começou a operar seis anos depois, em 2011. Além disso, os recursos para a compra do microscópio eletrônico de transmissão, solicitados no projeto apresentado em 2011 para ampliar a capacidade de operação do LAMUME, só foram liberados em 2017.

A implantação do LAMUME, dos LIMCET's e do LIMCEBT constituem as três primeiras etapas da estratégia traçada para dotar o IFUFBA de uma importante estrutura para a realização de atividades de pesquisa em física experimental. A quarta etapa prevê a integração dos laboratórios em um único centro multiespecialidades, constituindo uma verdadeira “cloud measuring” (nuvem de mensuração), em que o pesquisador, a partir do envio de uma única amostra, obtém toda uma gama de resultados de análises de propriedades físicas, químicas, geológicas e biológicas.

O desenvolvimento das atividades de pesquisa no IFUFBA trouxe a necessidade de maior acompanhamento, divulgação, reflexão e planejamento sistemáticos e institucionais. Para tanto, foi criado o Núcleo de Pesquisa e Inovação (NUPI), o qual passou a integrar a estrutura do IFUBA a partir da reforma do seu Regimento Interno ao final de 2011. Instalado em 2013, o NUPI foi reestruturado em fins de 2016, passando a exercer regularmente suas atividades regimentais de assessoramento da direção da unidade e de sua congregação.

De modo contínuo, o NUPI tem executado o registro das atividades de pesquisa e inovação no âmbito do IFUFBA, e o tem publicizado através do sítio eletrônico IFUFBA. Em particular, desde 2016 o referido órgão tem publicado eletronicamente o Anuário de Pesquisa, o qual reúne e consolida as informações concernentes às citadas atividades promovidas pelo corpo docente do IFUFBA, e relata as instalações físicas e equipamentos destinados à pesquisa e inovação. Em adição, O NUPI também tem pautado sua atuação em fomentar o debate sistêmico sobre as diversas questões e desafios referentes à pesquisa e inovação realizadas nesta Unidade. Com tal propósito, durante o Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão da UFBA em outubro de 2017 ocorreu o “I Colóquio de Pesquisa e Inovação do IFUFBA”, em que mesas redondas e debates aconteceram a respeito da conjuntura atual e perspectivas da pesquisa e inovação nesta Unidade.

Dentre os diversos gargalos apontados pela comunidade, vários deles estão vinculados ao momento atual de fortes restrições orçamentárias vivenciadas pelas Instituições Federais de Ensino Superior, bem como pelas agências de fomento à Pesquisa e à Pós-Graduação (CNPq, CAPES e FAPESB), provocando grande dificuldade na realização das atividades realizadas pelos grupos de pesquisa, na obtenção de insumos e na manutenção dos equipamentos dos laboratórios de pesquisa. Não obstante, diversas proposições foram apresentadas com o fito de preservar e promover a qualidade da pesquisa do IFUFBA; algumas das quais merecem reflexão e aprofundamento da discussão sobre a adequação ao plano estratégico e a viabilidade de implementação, a saber:

I. Laboratórios de Pesquisa

1. Necessidade de levantamento do custo anual da manutenção e das necessidades dos laboratórios de pesquisa do IFUFBA. Tal levantamento deve servir de base na busca de financiamento junto à Administração Central e outras fontes para viabilizar os insumos, manutenção e compra de equipamentos, bem como contratação de técnicos, ressaltando o caráter multiusuário de vários dos nossos laboratórios.

2. Criação de laboratórios de apoio técnico, como a Oficina Mecânica, Laboratório de Química e Eletro-Eletrônica que inclusive já possuem vários equipamentos adquiridos com recursos de editais institucionais.

3. Necessidade de uma unidade de manutenção para os equipamentos, sejam didáticos ou de pesquisa.

4. Reflexão sobre a possibilidade e viabilidade jurídica e administrativa de oferecimento e venda de serviços realizados pelos laboratórios à iniciativa privada.

5. Criação de mecanismos para apoio administrativo, logístico e financeiro a grupos que queiram criar novos laboratórios.

6. Necessidade de planejamento da expansão da atividade experimental, tendo em vista o limite de espaço físico alcançado.

7. Discussão do problema da criogenia em conjunto com Administração Central e outras unidades (gestão, manutenção, técnicos laboratoristas, ...), tendo em vista o seu caráter multiusuário.

II. Áreas de Pesquisa

1. Busca de políticas tanto de reforço às áreas de pesquisa consolidadas, como de ampliação para áreas fundamentais, aplicadas e interdisciplinares;

2. Fomento à criação de grupos de pesquisa em áreas de fronteira nas quais o IFUFBA ainda não atua.

3. Esforços para entrada nas grandes colaborações internacionais.

III. Parcerias/Convênios/Intercâmbios

1. Implementação de ações para estreitar a relação da Graduação com a Pós-Graduação e pesquisa; interlocução melhor entre pesquisadores e estudantes de graduação;

2. Busca de meios para tornar as grades curriculares dos cursos de Graduação e Pós-Graduação mais flexíveis, no intuito de facilitar a mobilidade de estudantes nos dois sentidos;

3. Busca de mecanismos no sentido de criar ambiente positivo para a interação e cooperação com o setor privado;

4. Consolidação e ampliação das parcerias e convênios institucionais; Fomento à transformação das colaborações individuais em parcerias institucionais;

5. Melhoria do apoio institucional às etapas de conceituação, implementação de projetos/convênios/colaborações;

6. Melhoria da Infraestrutura para receber visitantes, como: disponibilização de sala(s) para visitante(s) devidamente equipada(s); elevador em funcionamento; servidores técnico-administrativos formados adequadamente para fornecer informações básicas dos serviços da Universidade, etc.

Na UFBA, este instituto foi o pioneiro no oferecimento de curso noturno, ao instalar o Curso de Licenciatura em Física Noturno há 19 anos atrás. Ampliar as vagas de acesso à universidade pública, em particular para a parcela da população trabalhadora que não pode estudar durante o dia, otimizar a utilização de recursos público ociosos à noite, contribuir para reduzir o grave déficit de

professores licenciados em Física atuando no ensino médio público no estado da Bahia (mais de 30.000) foram alguns dos princípios que nortearam aquela decisão há quase duas décadas e que permanecem vivos para orientar nossa ação nos anos vindouros. Nessa toada, abre-se a discussão no IFUFBA visando apreciar as condições para o oferecimento de curso de Licenciatura em Física a distância. O exemplo do Instituto de Matemática, que formou mais de duzentos licenciados em sua primeira turma de curso a distância, tendo a qualidade do curso como preocupação basilar do seu colegiado, tem servido como referência para essa ação aqui no IFUFBA. Em linha de ação que vai em sentido similar, está em nosso horizonte o oferecimento de bacharelado noturno e a diversificação das modalidades para abranger, além de físico-pesquisador e físico-educador, aquelas de físico-tecnólogo e físico-interdisciplinar.

O Curso de Mestrado em Física é oferecido há mais de trinta anos. O Curso de Doutorado em Física, que existe há pouco mais de dez anos, é o único em nosso estado e formou mais de vinte doutores que atuam como docentes nas universidades públicas da Bahia. Essa situação, por si só, impõe ao IFUFBA o dever de oferecer um programa de pós-graduação vigoroso e de qualidade. Em que pese a compreensão de parte do corpo docente de que se tratou de uma ação exagerada, a atribuição da nota 2 na última avaliação da CAPES, que conduz ao descredenciamento do programa, nos serviu, a todos, como um amargo alerta para a premente necessidade de muita reflexão, de correção de rumos, de saneamento das deficiências apontadas no relatório avaliativo, do estabelecimento de metas e metodologia de acompanhamento para que, em nova avaliação, nosso desempenho faça jus à qualidade do nosso corpo docente e da infraestrutura material instalada ao longo desse vários anos. Assim, para não ficar à espera do acolhimento do recurso impetrado à presidência da CAPES, o instituto decidiu apresentar nova proposta de programa (APCN), contendo todas as modificações necessárias à garantia de conceito mínimo para entrar em operação, estabelecer como meta a elevação do conceito no próximo processo avaliativo, definir o acompanhamento sistemático por parte do colegiado, com avaliação anual pela Congregação, aporte financeiro para incentivo à pesquisa e ao aumento da produção acadêmica dos docentes do corpo docente do programa e daqueles em condições de passar a integrá-lo a curto ou médio prazo.

No que diz respeito à extensão, a reativação (2016) e o funcionamento regular do Núcleo de Extensão do IFUFBA durante o ano de 2017 expressa as metas de continuar a desenvolver as atividades extensionistas já relatadas e de ampliá-las, visando aprofundar as relações do instituto com as escolas públicas estaduais do ensino médio. Tal aprofundamento tem ocorrido através do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), do qual o instituto participa desde o início de sua implantação. Ao lado dessa imponente ação, do referido núcleo surgiu o projeto de montagem de laboratórios didáticos naquelas escolas, contribuindo para a elevação da qualidade do ensino da Física, ciência que se funda na experimentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como tivemos oportunidade de dizer na apresentação deste relatório, enfrentamos situação bastante adversa no ano de 2017. Entretanto, de acordo com o que se pode constatar ao longo das páginas precedentes, nosso instituto, em conjunto com toda a UFBA trabalhou com afinco para enfrentá-las, não só mantendo as atividades de ensino, pesquisa e extensão, como pensando e planejando o futuro. É grande o desafio da retomada das obras do nosso anexo e da reforma de nosso prédio principal. Do mesmo modo, é árdua a tarefa de recompor o programa de pós-graduação em Física, de ampliar as modalidades que compõem o curso de graduação, de integrar os laboratórios em um centro multiespecialidades, de aprofundar nossa relação com as escolas públicas de nível médio, enfim de buscar atingir as metas a que nos propomos.

Temos clareza, no entanto, que não será suficiente apenas o nosso empenho. A estagnação econômica, a profunda crise social e política por que passa o país, a ação continuada do governo de reduzir drasticamente as políticas sociais, com a redução dos serviços públicos, as tentativas de interferir na autonomia universitária, a fragilização do estado de direito e o fortalecimento do estado de exceção, todos esses são fatores que poderão não só inviabilizar o desenvolvimento do nosso

instituto, da UFBA e das IFES em geral, como também colocar em xeque as suas próprias existências. Assim sendo, cabe-nos associar as nossas ações específicas para atingir as metas para o desenvolvimento do IFUFBA com ações mais gerais de defesa da democracia e do estado de direito, da universidade pública e de sua autonomia, da educação pública e da retomada dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação.