



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE IFES**



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Planejamento Anual de Atividades – 2010
(01 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2010)**

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Instituição de Ensino Superior: **Universidade Federal da Bahia**
- 1.2. Grupo: **PET de Engenharia Elétrica**
- 1.3. Home Page do Grupo: **<http://www.peteletrica.eng.ufba.br>**
- 1.4. Data da Criação do Grupo: **01 de Janeiro de 2009**
- 1.5. Tema (somente para os grupos criados a partir dos lotes temáticos): **Novos Materiais e Tecnologias**
- 1.6. Curso de graduação ao qual o grupo está vinculado: **Engenharia Elétrica**
- 1.7. Habilitação oferecida pelo curso de graduação ao qual o grupo está vinculado:
() Licenciatura () Bacharelado () Licenciatura e Bacharelado
- 1.8. Nome do Tutor: **Márcio Fontana**
- 1.9. E-Mail do Tutor: **mfontana@ufba.br**
- 1.10. Titulação e área: **Doutor em Engenharia Elétrica**
- 1.11. Data de ingresso do Tutor (mês/ano): **Janeiro/2009**

2. ATIVIDADES PROPOSTAS

No planejamento geral das atividades considere:

- O compromisso com a formação acadêmica de qualidade, ética e cidadã; com a indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão; com a preparação dos alunos para atuar no seu futuro campo profissional e com a melhoria do curso de graduação ao qual o grupo está vinculado.
- Participação dos integrantes do grupo em atividades que visem à interação entre bolsistas e não bolsistas e com o curso de graduação ao qual está vinculado, de modo a viabilizar o efeito multiplicador do PET sobre a comunidade acadêmica e a interação do grupo com o projeto pedagógico do curso.
- O desenvolvimento de competências básicas pelos integrantes do grupo no uso da linguagem escrita e oral, em idioma estrangeiro e na área de tecnologias de informação e comunicação.
- Atividades inovadoras na graduação.
- Ações para diminuir a evasão e repetência no(s) curso(s) de graduação.
- O caráter multi e interdisciplinar das atividades.

* Os grupos criados em 2009 deverão manter, no preenchimento do formulário, as atividades definidas na proposta que encaminharam a SESU/MEC por ocasião do referido Edital.

2.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

No planejamento de atividades de ensino considere:

- Pertinência das atividades no contexto do PET.
- Contribuição para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso de graduação ao qual o grupo está vinculado.
- Complementaridade entre ações de pesquisa e extensão e os temas/ações tratados no âmbito do PET.
- Benefícios acadêmicos da atividade para o grupo e para a comunidade acadêmica do curso ao qual está vinculado.
- A contribuição para a formação cidadã dos integrantes do grupo e o desenvolvimento social.
- Resultados esperados (produção de material didático, apresentação e publicação de trabalhos).

* Na descrição das atividades, destacar a forma como as ações de ensino, pesquisa e extensão serão desenvolvidas.

2.1.1 – Atividades de Ensino

Os bolsistas desenvolverão atividades de ensino, buscando estimular as atividades de ensino do curso de Engenharia Elétrica da UFBA. Dentre as atividades de ensino para o segundo ano do processo de implantação (8 bolsistas) do Grupo PET-Elétrica-UFBA, destacam-se:

a) Monitorias e Grupos de Estudos

Os bolsistas reservarão 2 horas/semana para atendimento aos alunos da graduação em Engenharia Elétrica para desenvolver as atividades de Monitorias e Grupos de Estudos. O objetivo desse atendimento, dirigido aos estudantes de Engenharia Elétrica, é inovar o processo educacional, através de novas formas de aprendizado e de apresentação do conhecimento, da pesquisa em bancos de dados, incentivo a discussão científica, apresentação dos laboratórios e das linhas de pesquisa, ensino e extensão trabalhadas pelo PET-Elétrica-UFBA. Assim, o petiano irá gradualmente sendo inserido na prática docente, contribuirá para a melhoria da graduação, e ajudará na educação autônoma do discente, estimulando também a pesquisa e a extensão.

b) Minicursos

Os petianos planejarão e organizarão a atividade de um minicurso/semestre (tempo estimado do minicurso: 10 a 20 horas), cujo público alvo será o acadêmico e comunidade extramuros universitários. Os palestrantes/instrutores serão professores especialistas, profissionais da área ou ainda o próprio petiano, desde que apto para a atividade. Para o segundo ano do processo de implantação do Grupo PET-Elétrica-UFBA, os minicurso programados semestralmente serão:

Minicurso 1: *Joomla – Uma ferramenta para o desenvolvimento de Websites.*

Resumo: Joomla é um CMS (Content Management System) desenvolvido a partir do Mambo. É escrito em PHP e pode ser executado no servidor Web Apache ou IIS e banco de dados MySQL. Uma das maiores vantagens de utilizar um sistema como o Joomla para um website é a facilidade de administração, associada aos baixos custos de implantação e manutenção. Tudo o que é necessário para gerenciar o site fica armazenado no servidor de hospedagem e pode ser acessado a partir de qualquer computador com acesso à internet. Não será necessário comprar uma nova máquina mais moderna apenas para o gerenciamento do site.

Carga Horária: 20 horas.

Minicurso 2: *Medições controlados por computador.*

Resumo: Para aqueles que trabalham em atividades experimentais em engenharia é comum a utilização de placas de aquisição de dados, instrumentos com interface GPIB ou RS232 e alternativas, para aquisição de grandezas físicas, determinação de valor (medição controlada por computador), armazenamento em arquivo e processamento. Neste mini-curso, pretende-se apresentar critérios de seleção do meio de aquisição de dados e desenvolvimento de aplicativos com atividades experimentais. Para atividades experimentais dispomos de instrumentos com interface GPIB, adaptadores para barramento GPIB, placas de aquisição de dados e software LabView. Este mini-curso será útil para todos alunos participantes do grupo PET bem como alunos de iniciação científica do curso de Engenharia Elétrica e poderá ser estendido para outros alunos da Escola de Engenharia.

Carga Horária: 20 horas.

Outros minicursos ou palestras que abranjam assuntos não técnicos serão discutidos entre o grupo para que seja aplicado à comunidade externa à engenharia elétrica, trazendo assim o componente extensão da tríade.

c) Ligas PET

No decorrer de 2009, o Grupo PET-Elétrica-UFBA iniciou sua primeira Liga. A Liga PET de Inglês foi uma atividade de extrema relevância para a comunidade acadêmica. Dessa forma, para o planejamento de 2010 o Grupo PET-Elétrica-UFBA manterá e ampliará Liga PET de Inglês e iniciará a Liga PET de Robótica (em parceria com o Ramo Estudantil do IEEE da UFBA), a saber:

Liga PET de Inglês: A atividade a Liga PET de inglês se baseia em reuniões semanais com grupos de alunos que cursam engenharia elétrica da UFBA. A gestão da liga é feita de forma orgânica, ou seja, a cada encontro existe a colaboração de todos os participantes na elaboração de material a ser utilizado, temas a serem discutidos, entre outros. As reuniões ocorrem duas vezes a cada semana e já contou com a presença de colaboradores nativos de países falantes do inglês. Esta atividade se baseia na fundamental importância que a língua inglesa exerce no cenário mundial e principalmente na área tecnológica na qual se insere o curso de engenharia elétrica.

Carga Horária: 2 horas/semana.

Liga PET/IEEE de Robótica: O objetivo da Liga PET/IEEE de Robótica é promover, utilizando a robótica como ferramenta de base no ensino, na pesquisa e na extensão, uma formação ampla, multidisciplinar e com qualidade acadêmica, para os alunos de graduação participantes direta ou indiretamente do programa PET. Pretende-se explorar o caráter lúdico e multidisciplinar da robótica como agente motivador para o aluno no estudo de conteúdos e no desenvolvimento de atividades do curso de Engenharia Elétrica. As aplicações advindas da robótica são bem diversificadas. Além daquelas de cunho didático-pedagógico, que desenvolvem o raciocínio do aluno, há algumas que são bem motivacionais como o futebol de robôs e a guerra de robôs. Nestes dois campos, há vários encontros científicos, onde pode haver uma troca intensa de experiências entre os alunos de graduação, além de promover uma competição saudável entre os cursos de engenharia. A Liga de Robótica é uma ação conjunta do PET-Elétrica-UFBA e do Ramo Estudantil do IEEE da UFBA.

Carga Horária: 2 horas/semana.

d) CRC – Ciclo de Reflexões Científicas

No decorrer de 2009, o Grupo PET-Elétrica-UFBA realizou 4 CRCs. Essa atividade no âmbito do curso de Engenharia Elétrica foi relevante com abrangência moderada. No planejamento de 2010, o Grupo PET-Elétrica-UFBA resolveu manter os CRCs ampliando a sua divulgação (que será realizada na UFBA e também em outras instituições de ensino da cidade de Salvador). O ciclo de reflexões científicas é um ciclo de palestras promovido pelo grupo PET-Elétrica-UFBA com objetivo de divulgar as linhas de pesquisas da UFBA. Coordenadores de grupos de pesquisas e/ou pesquisadores da instituição são convidados para falar à comunidade acadêmica sobre um tema específico de sua pesquisa.

Carga Horária: 2 horas/mês.

e) Manutenção e Monitorias nos Laboratórios de Eletrônica e LIPSIL

No decorrer de 2009, o Grupo PET-Elétrica-UFBA iniciou o processo de manutenção nos laboratórios de ensino de eletrônica. Essa atividade será mantida e ampliada no planejamento de 2010. O Grupo PET-Elétrica-UFBA fará a manutenção de dois laboratórios de eletrônica e no LIPSIL (laboratório Integrado Professor Silvio Loreiro).

Carga Horária: 2 grandes ações/ano.

f) Sessões de Artigos

Durante o desenvolvimento das pesquisas, serão necessários estudos científicos de cada tema específico. Artigos pertinentes de cada tema serão escolhidos através das bases de dados IEEE Xplore, Science Direct e/ou Periódicos da CAPES para serem apresentados pelos petianos e discutidos em conjunto com o tutor e professores de apoio e orientadores científicos em uma sessão aberta a comunidade acadêmica. O objetivo geral desta atividade é uniformizar o conhecimento de cada tema entre todos os participantes do PET-Elétrica-UFBA, capacitar o bolsista em busca de artigos científicos, preparar para discussões técnicas e metodológicas de pesquisas, além de reforçar o conhecimento técnico em inglês.

Carga Horária: 2 horas/mês.

- **Pertinência das atividades no contexto do PET.**

As atividades de Ensino do Grupo PET são inovadoras no Curso de Engenharia Elétrica da UFBA. O Planejamento das Atividades do PET-Elétrica-UFBA aborda todos os pontos da Matriz Pedagógica do Novo Currículo do Curso de Engenharia Elétrica, acrescentando uma abordagem ética e humanizada, e um maior aprimoramento cultural e artístico ao profissional. O grupo PET-Elétrica-UFBA proporcionará atividades e motivará os estudantes do curso de Engenharia Elétrica a buscarem um modelo de excelência no perfil do profissional, que também é a proposta do novo currículo.

- **Contribuição para o desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no curso de graduação ao qual o grupo está vinculado.**

Nas atividades de ensino o Colegiado do Curso de Engenharia Elétrica apoiará e garantirá a integração do PET-Elétrica-UFBA no Programa Pedagógico do curso como elemento estratégico complementar a uma formação acadêmica e profissional de

excelência e de responsabilidade. Espera-se implantar com as atividades de ensino planejadas para 2010, um desenvolvimento sustentável e contínuo de novas práticas e experiências pedagógicas para os petianos e para o Curso de Graduação de Engenharia Elétrica da UFBA.

- **Benefícios acadêmicos da atividade para o grupo e para a comunidade acadêmica do curso ao qual está vinculado.**

Os benefícios das ações das atividades de ensino buscam: ampliar a formação dos alunos, criar mecanismos para modernizar o novo currículo do curso de Engenharia Elétrica e expandir as iterações com os grupos de pesquisa, ensino e extensão do Departamento de Engenharia Elétrica e da UFBA.

Novas parcerias serão desenvolvidas para que alguns trabalhos sejam realizados em conjunto com alunos de pós-graduação nos grupos de pesquisa aguçando interesse para a pós-graduação. O Grupo PET-Elétrica-UFBA, também, trará uma nova dinâmica de aprendizado para o curso de graduação.

- **Resultados esperados.**

Dentro do conceito “Novos Materiais e Tecnologias”, nas atividades de Ensino, os Petianos trarão “Novas metodologias e formas de aprendizado”, inovando assim o conceito de *Monitoria*, introduzindo o conceito de *Ligas Acadêmicas*, entre outras ações. Assim além de trabalhar a indissociabilidade do pilar, podem multiplicar o conhecimento pelos demais estudantes. Os petianos planejarão e organizarão mini-cursos para a comunidade acadêmica e externa, com diferentes temáticas que não necessariamente se restrinjam a parte técnica da engenharia. Na medida em que o grupo se consolide, também poderão ser feitas atividades de maior porte em parceria com o Colegiado, DEE, Conselho Regional de Engenharia, entidades civís e do terceiro setor, outros grupos acadêmicos e de ensino, tais como seminários acadêmicos entre outros.

Dentre os avanços em ensino, espera-se que os bolsistas e docentes desenvolvam um maior interesse pela docência e compartilhe novas estratégias para a modernização do Curso de Engenharia Elétrica da UFBA e do ensino superior no estado da Bahia.

O grupo PET-Elétrica-UFBA, também, irá interagir com os demais grupos PET existentes na UFBA e na Bahia, integrando-se às atividades já existentes e vindo a

propor novas, de forma a exercitar a multidisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

2.1.2 – Atividades de Pesquisa

Os bolsistas desenvolverão atividades de pesquisas orientadas por professores-orientadores voluntários na área de novos materiais e tecnologias, buscando o desenvolvimento de uma atividade similar a uma Iniciação Científica (tempo estimado: 8 horas/semana). Dentre os temas para atividades de pesquisa para o segundo ano do processo de implantação (8 bolsistas) do Grupo PET-Elétrica-UFBA, destacam-se:

a) Desenvolvimentos e Caracterização de Matrizes Porosas de Silício Nanoestruturado de Altas Luminosidade (Ano 2).

Resumo: A pesquisa e o desenvolvimento de matrizes porosas de silício nanoestruturado de altas luminosidade utilizando o processo de anodização química podem contribuir para avanços consideráveis na área de dispositivos elétricos de alta performance. O silício poroso (SP) nanoestruturado será desenvolvido visando otimizar as propriedades físico-químicas para novas aplicações na área de sensores e atuadores.

Bolsista: Pedro Vinícius Pereira de Andrade

Orientador: Prof. Márcio Fontana

b) Desenvolvimentos de sensores e circuitos de condicionamento de baixo consumo (Ano 2).

Resumo: Atualmente, vários grupos de pesquisa no Brasil e em outros países têm se interessado pelo estudo e desenvolvimento de redes de sensores sem fio, e alguns padrões foram recentemente estabelecidos. Para utilização eficiente das redes de sensores sem fio, faz-se necessário o desenvolvimento de novos elementos sensores e circuitos de condicionamento com características adequadas. Entre estas características, o baixo consumo pode ser destacado, com vistas alimentação de nós sensores com fontes alternativas de energia ou aumento da vida útil de baterias. O Grupo de Pesquisa em Sensores e Atuadores tem desenvolvido trabalho sobre sensores e circuitos de condicionamento e, com a colaboração do Grupo de Pesquisa em Microeletrônica, alguns produtos já desenvolvidos poderão ser melhorados e outros poderão ser criados, usando técnicas de circuitos integrados, visando baixo consumo para utilização em redes de sensores sem fio.

Bolsista: Pedro Xavier Alcantara

Orientador: Prof. Amauri Oliveira

c) Eletrônicas Embarcadas para Sensores Inteligentes (Ano 2).

Resumo: Atualmente, é imprescindível que aqueles que desenvolvam atividades na área de instrumentação eletrônica tenham algum conhecimento sobre sensores inteligentes, redes de sensores e redes sem fio. Outra justificativa pelo nosso interesse nestes temas é que as aplicações dos sensores que temos desenvolvido podem incluir medição em rede sem fio e funções de sensores inteligentes. Neste tema pretendemos desenvolver sensores inteligentes no padrão IEEE-1451 para utilização em redes de sensores, utilizando componentes comerciais.

Bolsista: Maycon Douglas Carvalho

Orientador: Prof. Amauri Oliveira

d) Redes Neurais Artificiais Analógicas em Tecnologia CMOS (Ano 2).

Resumo: Esta atividade de pesquisa objetiva a proposição de uma arquitetura de rede neuronal artificial a ser implementada através de circuito analógico em tecnologia CMOS, em modo corrente. A escolha da implementação analógica deve-se às maiores velocidades e a maior economia de potência e área de silício conseguidas com esta abordagem e a escolha da técnica de modo corrente deve-se à possibilidade de operação em baixa tensão e baixa potência. A arquitetura proposta deverá ser concebida, dimensionada, simulada e ter o seu layout desenhado e enviado para fabricação do circuito integrado. Um estudo comparativo de estruturas analógicas de redes neuronais em tecnologia CMOS deverá ser desenvolvido previamente para definir as diretrizes da nossa proposta. Um importante desdobramento deste trabalho é a aplicação da rede neuronal projetada ao condicionamento de sensores em sistemas de instrumentação eletrônica. Sendo os sensores elementos com faixa limitada de linearidade e estando sujeitos à variação de suas propriedades pelo envelhecimento ou com a substituição, uma maneira de ampliar a faixa de linearidade e compensar as variações é pela utilização de circuitos adaptativos, nos quais se inserem as redes neuronais. Esta aplicação de grande impacto prático, a ser implementada futuramente, será foco de um trabalho conjunto entre os grupos de Microeletrônica e Instrumentação Eletrônica do Departamento de Engenharia Elétrica da UFBA.

Bolsista: Rodrigo Barros da Silva

Orientador: Profa. Ana Isabela Araújo Cunha

e) Síntese, Caracterização, Modelagem e Desenvolvimento de Filmes de Dióxido de Estanho

Resumo: O dióxido de estanho (SnO_2) é um dos compostos mais usados como sensores resistivos para gases. O SnO_2 , além de ser um bom elemento sensor, vem sendo aplicado em muitos campos por apresentar algumas propriedades características, tais como alta condutividade elétrica, alta transparência na região do visível, alta estabilidade térmica, mecânica e química. Especificamente na pesquisa traçada para o PET (Programa de Ensino Tutorial), o objetivo principal com relação ao SnO_2 é a sua utilização na obtenção de filmes finos visando otimizar as propriedades físico-químicas desses filmes para novas aplicações na área de sensores.

Bolsista: Rafael Gomes da Silva

Orientador: Prof. Márcio Fontana

e) Caracterização de Sensores Termoresistivos usando Técnicas de Linearização por Realimentação

Resumo: Sensores termoresistivos são bastante usados para medição de temperatura em diferentes áreas, tais como Meteorologia, Medicina e Automobilismo. Seu princípio de funcionamento baseia-se na variação de uma grandeza elétrica (resistência, corrente ou tensão) como função de uma grandeza térmica (temperatura, radiação térmica ou condutância térmica). Para que o sensor possa ser usado em um sistema de medição, é necessário caracterizá-lo, ou seja, determinar os parâmetros de seu modelo matemático a partir de testes experimentais. Neste trabalho, uma técnica de caracterização usando linearização por realimentação será investigada, na qual, diferentemente dos métodos tradicionais, a caracterização pode ser feita a partir de um único teste experimental.

Bolsista: Diego Brito dos Santos Cesar

Orientador: Prof. Carlos Eduardo Trabuco Dórea e Prof. Amauri Oliveira

f) Filtros RF Passivos

Resumo: O objetivo de um filtro elétrico é permitir a passagem de algumas frequências e rejeitar outras. As principais características de um filtro são: (i) resposta em frequência; (ii) atenuação mínima na faixa de rejeição e (iii) atenuação máxima na faixa de passagem. Os filtros podem ser implementados com indutores, capacitores,

transformadores e ou ressonadores cerâmicos. No caso de filtros elétricos a parâmetros distribuídos, usam-se também linhas de transmissão. Os objetivos deste trabalho são: 1) o estudo e a implementação de filtros elétricos passivos a parâmetros distribuídos funcionais em sub-bandas dentro da faixa de 800 MHz a 6 GHz. 2) o estudo e a implementação de filtros passa-faixa a parâmetros concentrados com faixa de passagem de de 1 MHz a 500 MHz.

Bolsista: Alice Valente

Orientador: Prof. Robson Nunes de Lima

f) Avaliação de Desempenho de um Gerador Eólico de Energia Elétrica

Resumo: A pesquisa objetiva estudar o funcionamento do gerador eólico de potencia nominal de 1 kW, monitorar as velocidades dos ventos e as saídas da potencia gerada, comparando com cálculos previamente desenvolvidos de modo a comparar os valores teoricamente previstos e os valores realmente obtidos para as condições de operação na instalação da Escola Politécnica da UFBA.

Bolsista: Bruno Pereira de Carvalho

Orientador: Prof. Caiuby Alves da Costa

g) Análise de Modelos de Locomoção de Robôs Móveis

Resumo: O mecanismo de locomoção dos robôs móveis é fundamental para a execução de suas tarefas, pois os robôs precisam de mecanismos que permitam a sua navegação em diversos tipos de ambientes (terra, água, ar, tubulações, pistas, etc). Os modelos matemáticos para estes mecanismos de locomoção tornaram-se uma ferramenta essencial para o projeto de robôs e a análise de seu desempenho em diversas aplicações. Uma vez definido o mecanismo de locomoção e feita uma análise através de modelos, pode-se partir para a fase de construção de protótipos, com uma maior possibilidade de sucesso. O trabalho de pesquisa proposto abordará o estudo de diversos tipos de modelos matemáticos aplicados a robótica móvel, além da simulação destes modelos e uma análise para diversas aplicações.

Bolsista: Bruno Gomes de Araújo Oliveira

Orientador: Prof. André Gustavo Scoriali Conceição

Assim, cada bolsista do Grupo PET-Elétrica-UFBA desenvolverá um tema de pesquisa no segundo ano de implantação do programa no curso de Engenharia Elétrica da UFBA.

- **Pertinência das atividades no contexto do PET.**

O Petiano terá a oportunidade de viver o tema (Novos Materiais e Tecnologias) na sua totalidade desde a sua concepção (deposição de filmes e caracterização de propriedades), passando pela instrumentação eletrônica e condicionamento de sinais e finalizando no projeto e síntese de circuitos integrados (microeletrônica). Voltado para as tecnologias os bolsistas também terão oportunidades ímpares nas áreas de controle, robótica, energia, radiofrequência, entre outras.

Os Petianos terão acesso imediato a diferentes laboratórios de pesquisa, a saber: *Laboratório de Filmes Nanoestruturados* (Responsável: Prof. Márcio Fontana, Tutor do PET-Elétrica-UFBA), *Laboratório de Instrumentação Eletrônica* (Responsável: Prof. Amauri Oliveira, professor voluntário a apoiar as pesquisas do PET-Elétrica-UFBA) e *Laboratório de Concepção de Circuitos Integrados* (Responsável: Prof. Ana Isabela de Araújo Cunha, professora voluntária a apoiar a área de Extensão e Humanas). e Laboratório de Rádio Frequência (Responsável: Prof. Robson Nunes de Lima, professor voluntário para orientação de uma atividade de pesquisa).

Dessa forma, as atividades de Pesquisa serão executadas conforme a filosofia de um grupo PET MEC/SESu/DIPES.

- **Complementaridade entre ações de pesquisa e os temas/ações tratados no âmbito do PET.**

Haverá ações integradas entre estudantes do grupo PET, docentes de Engenharia Elétrica, bolsistas e voluntários de Iniciação Científica e estudantes de Pós-Graduação na projeção de atividades de pesquisa em setores científico-tecnológicos emergentes em nossa região geográfica.

- **Benefícios acadêmicos da atividade para o grupo e para a comunidade acadêmica do curso ao qual está vinculado.**

O tema Novos Materiais e Tecnologias abrange uma vasta área da Engenharia Elétrica. Nesta fase (Ano 2 do processo de implantação – 8 bolsistas), o foco da pesquisa estará voltado para novos materiais e dá-se o início da ampliação das atividades relacionadas com diversas tecnologias relacionadas com o Curso de Engenharia Elétrica. Neste cenário, no DEE-UFBA encontram-se todas as ferramentas para o desenvolvimento do Grupo na filosofia que abrange os três alicerces da Universidade (Pesquisa, Ensino e Extensão). Laboratórios estruturados, professores engajados com a filosofia PET, e

alunos motivados a desenvolver, aprender e reproduzir o conhecimento pelo ambiente acadêmico e para a comunidade externa. Após a consolidação do Grupo (12 bolsistas), a abrangência das atividades relacionadas com o tema Novos Materiais e Tecnologias se estenderá a todas as áreas de pesquisa do DEE–UFBA e da área de atuação do Engenheiro Eletricista que o curso de Engenharia Elétrica da UFBA fornece a sociedade. Dessa forma, pretende que o Petiano tenha interações com os outros grupos do DEE–UFBA, a saber: *Compatibilidade Eletromagnética Aplicada, Processamento de Sinais, Sistemas Elétricos de Potência, Sistemas Inteligentes e Sistemas de Controle e Automação.*

- **Resultados esperados.**

Dentre os avanços em pesquisa, espera-se que os bolsistas e docentes publiquem suas atividades de pesquisa em eventos nacionais e em eventos estudantis locais e regionais. Espera-se que as atividades de pesquisa estimulem a busca da fronteira do conhecimento, desenvolvendo ou ampliando o interesse para pesquisa e para futuros mestrados e doutorandos.

2.1.2 – Atividades de Extensão

No segundo ano de implantação do PET-Elétrica-UFBA todos bolsistas planejarão as atividades e organizarão as ações de extensão, a saber:

a) Projeto Ilha de Maré

O Grupo PET-Elétrica identificou que seria insuficiente desenvolver atividades em comunidades carentes somente sobre o foco da conscientização política, social e ambiental. Dessa forma, o Grupo PET-Elétrica em parceria com Grupo PET-Medicina da UFBA elaboraram o projeto Nº 7117/2009 intitulado “TECNOLOGIA ALTERNATIVA, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SAÚDE EM COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MARISQUEIRAS DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS” que foi aprovado e contemplado no valor R\$200.000,00 do EDITAL 015/2009 - APOIO A TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL para ser iniciado em 2010. Dessa forma, as atividades do Grupo PET de Engenharia Elétrica pode ser divididas em duas abordagens: conscientização (ações de baixo custo financeiro) e atividades sociais em busca de sustentabilidade utilizando a engenharia (ações com um custo representativo). Dentre o conjunto de ações do Grupo PET-Elétrica do projeto será desenvolvido

aquecedores solares de baixo custo (ASBC). O projeto de Aquecedor Solar de Baixo Custo (ASBC) responde a dois problemas ambientais: redução do lixo e da redução do consumo de energia elétrica. O projeto envolve a utilização de garrafas PET e outros materiais recicláveis e permite a instalação de aquecimento de água por energia solar. A população será treinada na construção do protótipo. Serão realizadas oficinas para difundir os resultados com a população, apoiando-os nas suas proposições por melhores condições de saúde.

Carga Horária: 2 horas/semana.

b) Projeto Onda Elétrica - VII Jornada Interativa de Engenharia Elétrica

O objetivo desta ação é promover inserções pontuais no ensino médio de um conjunto de escolas públicas, com o objetivo de despertar vocações para a carreira de Engenharia Elétrica, transferir as experiências dos petianos com o ensino superior, propagar o conhecimento científico adquirido e estimular a curiosidade dos alunos. Os petianos serão os facilitadores das atividades e se utilizarão de recursos áudio-visuais, experimentos científicos e técnicos, elaboração de desafios e gincanas educativas.

O grupo PET pretende fortalecer o contato com os estudantes da graduação, através da extensão já realizada pelos acadêmicos do Curso de Engenharia Elétrica – o Onda Elétrica. Essa é uma atividade já consolidada no DEE-UFBA, que objetiva criar um canal de comunicação entre a Universidade, pólo de criação científica e tecnológica, e centros educacionais que promovam a formação educacional, no nível fundamental e médio (de jovens e adultos), especialmente os economicamente desfavorecidos. Pretende-se que este público reconheça a presença da Engenharia Elétrica no seu cotidiano, especialmente no que se refere a Novos Materiais e Tecnologias, sinta-se motivado a participar de atividades científicas e seja incentivado a aprimorar seus estudos no ambiente acadêmico. As ações do projeto Onda Elétrica incluem: concepção de experimentos interativos na área de engenharia elétrica, exposição permanente destes experimentos, jornadas periódicas abertas ao público, promoção de minicursos, oficinas para reprodução dos experimentos interativos pelo público e educadores de nível fundamental e médio, criação de material didático na forma de kits, vídeos, ferramentas computacionais, *sítes* educativos e manuais.

Carga Horária: 2 horas/semana.

c) Onda Acústico

O Onda Acústico é um evento musical que objetiva angariar auxílio financeiro para o

projeto de extensão de cunho social "Onda Elétrica - VII Jornada Interativa de Engenharia Elétrica" (ver Atividade 2.1.2 – item b). O Onda Acústico é uma manifestação cultural da comunidade da Escola Politécnica e da UFBA, na qual estudantes e amigos expõem seus talentos musicais de amadores, apresentando números com voz e instrumentos.

O Grupo PET-Elétrica pretende proporcionar um ambiente de descontração na Escola Politécnica da UFBA e angariar fundos para o projeto Onda Elétrica. A música é algo que todos gostam de acordo com o seu gênero. Sendo um momento onde qualquer pessoa pode mostrar o seu talento musical, tem-se nesse espaço uma troca de experiências e de convívio social entre as pessoas.

Carga Horária: 2 horas/semana.

d) Corrida Tecnológica

Com o intuito de promover a inclusão tecnológica e prover alunos de ensino médio com maiores conhecimentos sobre a eletricidade e aplicações, o PET-Elétrica promoverá o evento denominado de Corrida Tecnológica. Esse evento terá a forma de uma competição/gincana entre colégios da rede pública/particular de ensino. O grupo fará a divulgação e a seleção de um grupo de alunos de ensino médio interessados no projeto. Todos os petianos participarão da Corrida Tecnológica distribuídos entre as equipes (4 será o número máximo de equipes). Cada grupo de petianos levará consigo um projeto pré-determinado onde ao longo de alguns meses será desenvolvido pelos alunos da escola com orientação/tutoria dos petianos. A Corrida Tecnológica terá o seu desfecho com um encontro de confraternização entre as equipes/escolas com a classificação dos melhores desenvolvimentos que serão julgados pelos professores do DEE.

Carga Horária: 2 horas/semana.

e) Reciclagem Eletrônica UFBA

Essa atividade é inspirada na ONG Reciclagem Digital (www.reciclagemdigital.org) que coleta dejetos eletrônicos e os reaproveita. O Grupo PET-Elétrica pretende desenvolver essa atividade buscando doações de computadores e/ou peças usadas onde o grupo possa reaproveitar e montar novos computadores a partir de um conjunto de partes que seriam descartadas. Dessa forma, o grupo PET-Elétrica doaria e/ou emprestaria esses computadores oriundos do processo de Reciclagem Eletrônica na UFBA para ações em comunidades carentes, ONGs assistenciais, entre outras.

Carga Horária: 2 horas/semana.

e) Jornal Corrente Alternativa

O Jornal Corrente Alternativa é um jornal anual distribuído em dezembro. A impressão do jornal é realizada, gratuitamente, através de uma parceria com a Editora da UFBA (EDUFBA). O Corrente Alternativa é um jornal elaborado pelos petianos e apresenta uma linguagem bastante interativa e de fácil compreensão, o Corrente Alternativa pretende atingir os graduandos, e pós-graduandos do curso de Engenharia Elétrica da UFBA e os grupos PET do Brasil de uma forma bastante positiva e utilitária, tendo em vista que o jornal trata de assuntos relevantes em diferentes áreas do conhecimento. Espera-se que o jornal seja um veículo de divulgação das atividades do grupo PET e divulgação de eventos para o meio acadêmico. Também se espera que a ação propicie um aprimoramento da escrita dos integrantes do grupo.

Carga Horária: 2 horas/semana.

f) Projeto Papa-Pilha

O Grupo PET-Elétrica tem a consciência e o conhecimento dos graves problemas gerados pelo descarte inapropriado de um conjunto de componentes usados na área da eletrônica. Dessa forma, em 2009, foram iniciados os primeiros contatos para a ampliação do Programa Papa-Pilha com o Banco Real. O Grupo PET-Elétrica já explicitou algumas responsabilidades básicas para viabilizar a parceria, a saber: torna-se responsável pela substituição dos cilindros de cada display instalado na EPUFBA; torna-se responsável pela transferência dos cilindros para um único ponto de coleta definido e pré-determinado entre os parceiros para coleta; torna-se responsável pelo zelo e conservação dos displays instalados na EPUFBA. O convênio entre a UFBA e o Banco Real está em elaboração para a assinatura das instituições.

Carga Horária: 2 horas/semana.

g) Programa Roadshow PET

O programa de ação Roadshow PET consiste de um conjunto de visitas a cursos universitários da UFBA e de outras universidades em Salvador e região que ainda não tenham um grupo PET, ou até mesmo nem saibam o que é o Programa Tutorial de Ensino MEC/SESu. O objetivo do roadshow é apresentar a esses estudantes/cursos o que é o PET, qual a sua missão, quais as suas atividades, as vantagens de se ter um grupo (estimular a criação dos mesmos) e qual o procedimento para participar do edital

(documentação, burocracia, etc).

Essa atividade será realizada em parceria entre os Grupos PET dos cursos de Engenharia Elétrica, Medicina e Filosofia da UFBA para que haja uma ação conjunta dos grupos, afinal no roadshow deve-se mostrar diversidade de visões, perfis e atividades dos diferentes grupos PET existentes para que seja possível abranger o maior número de pessoas possível.

Carga Horária: 2 horas/mês.

h) Ações PET/EPUFBA Acessibilidade para Todos

O Grupo PET-Elétrica em parceria com a EPUFBA, em 2010, realizará ações relacionadas com o projeto piloto do grupo intitulado “Acessibilidade para Todos”. Esse projeto piloto pretende trazer à Escola Politécnica a discussão e um conjunto de ações para propiciar ao Futuro Engenheiro uma abordagem diferenciada e cidadã relacionada ao assunto. De modo geral, temos leis federais, estaduais e municipais, decretos e estatutos que garantem a todo e a qualquer cidadão igualdade em seus direitos, erradicação das desigualdades e integração social. Isso é teoria. Na prática, brasileiros sofrem diariamente e nas mais simples ações rotineiras. O Grupo PET-Elétrica pretende centralizar as ações e as discussões em 3 necessidades especiais, a saber: visual, motora e auditiva. A Escola Politécnica será utilizada para implantar um conjunto de ações, dentro das possibilidades, com objetivo de melhorar a própria acessibilidade dos professores, funcionários, estudantes e visitantes portadores de necessidades especiais.

Carga Horária: 2 horas/semana.

- **Pertinência das atividades no contexto do PET.**

As atividades de extensão foram planejadas com objetivo de diversificar a atividade de extensão, tanto no planejamento da ação como no resultado esperado para o público alvo e para o grupo PET-Elétrica. Essas ações são relevantes e pertinentes nas atividades do PET, pois estimulam a indissociabilidade da tríade (ensino-pesquisa-extensão), a multidisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

- **Complementaridade entre ações de extensão e os temas/ações tratados no âmbito do PET.**

O grupo PET será motivado a realizar ações integradas com estudantes e docentes do curso de Engenharia Elétrica para a dinamização e enriquecimento de atividades de pesquisa, ensino e extensão. Pretende-se consolidar as ações integradas entre estudantes do grupo PET, professores das várias Engenharias, funcionários da Escola

Politécnica, estudantes voluntários do Curso de Engenharia Elétrica, bolsistas do Programa Permanecer da UFBA e na consolidação de atividades de extensão relacionadas ao Projeto Onda Elétrica.

- **Benefícios acadêmicos da atividade para o grupo e para a comunidade acadêmica do curso ao qual está vinculado.**

As atividades de extensão tratarão ao curso de Engenharia Elétrica uma ampla interface com conhecimentos de outras áreas e acrescentarão contribuições inéditas na formação crítica, questionadora e pró-ativa do novo Engenheiro Eletricista do Curso de Engenharia Elétrica da UFBA.

- **A contribuição para a formação cidadã dos integrantes do grupo e o desenvolvimento social.**

O PET-Elétrica buscará parcerias de extensão com outros departamentos e grupos da UFBA ou de outras universidades para ampliar a formação cidadã e a consciência social dos petianos. O envolvimento dos petianos nas atividades de extensão ampliará os horizontes com relação ao acesso a cidadania e a sociedade.

- **Resultados esperados**

Nas atividades de extensão planejada, espera-se que os petianos detectem as diferentes realidades e se adapte as situações buscando um amadurecimento pessoal e do grupo do processo de cidadania para a formação de um novo Engenheiro.

Nestas atividades de extensão, identifica-se uma grande oportunidade para o exercício da tríade (ensino-pesquisa-extensão) e da multidisciplinaridade. Incorporando valores e experiências ímpares aos Petianos e a formação do Grupo PET-Elétrica-UFBA.

2.2. Impacto no(s) Curso(s) de Graduação

No planejamento de atividades considere:

- Atividades Inovadoras na Graduação.
- Benefícios acadêmicos da atividade para o grupo e para a comunidade acadêmica relacionada a ações de diminuição da evasão e repetência do curso ao qual está vinculado.
- Ações relacionadas com a inclusão de deficientes no curso (quando for o caso).

O Grupo PET-Elétrica-UFBA pretende gerar um conjunto de ações positivas no curso de graduação de Engenharia Elétrica impactando profundamente em diferentes instâncias do curso, a saber: ampliação da visão do estudante enquanto cidadão, ampliação da ação dos professores do curso enquanto formadores, busca da conscientização dos dirigentes (diretor da EPUFBA, Chefe do DEE, Coordenado do Colegiado do Curso de Graduação) e funcionários, entre outras.

- **Atividades Inovadoras na Graduação.**

O Grupo PET-Elétrica realizará um conjunto de atividades inovadoras em torno da tríade universitária (ensino, pesquisa e extensão). As principais atividades inovadoras em ensino são: Liga PET de inglês e robótica, manutenção dos laboratórios de eletrônica e LIPSIL e o I Encontro dos Estudantes de Engenharia da Bahia. As atividades inovadoras de extensão são: Projeto Ilha de Maré, corrida tecnológica, roadshow PET, reciclagem eletrônica, entre outras. As atividades de pesquisa propostas no planejamento 2010 são todas inovadoras por sua natureza.

- **Benefícios acadêmicos da atividade para o grupo e para a comunidade acadêmica relacionada a ações de diminuição da evasão e repetência do curso ao qual está vinculado.**

Com objetivos de acrescentar ações para diminuir a evasão do curso de Engenharia Elétrica. O tutor do PET-Elétrica submeteu um projeto ao Programa Permanecer da UFBA solicitando 6 bolsas para contemplar estudantes com dificuldades em permanecer no curso de Engenharia Elétrica. Esses estudantes trabalharão em ações específicas de um projeto institucional. No entanto, terão oportunidades de conviver e desenvolver outras parcerias com o Grupo PET-Elétrica possibilitando o envolvimento e a ampliação dos desafios acadêmicos. Esperamos gerar um efeito multiplicador das ações e reduzir a evasão e aumentar os índices de aprovação das disciplinas do curso de Engenharia Elétrica.

- **Ações relacionadas com a inclusão de deficientes no curso (quando for o caso).**

O Grupo PET-Elétrica não está diretamente, no planejamento de atividade 2010, realizando uma ação de inclusão de deficientes no curso de Engenharia Elétrica. No

entanto, o PET-Elétrica desenvolverá um projeto piloto relacionado com o tema (Acessibilidade para Todos). Esse projeto pretende convidar representantes da sociedade com necessidades especiais para participar de ações na EPUFBA. Dessa forma, o grupo PET-Elétrica, indiretamente, pretende motivar um conjunto de cidadãos com deficiências a ingressar no curso de Engenharia Elétrica.

2.3. Atividades de Caráter Coletivo

- participação em eventos científicos, feiras, mostras, encontros locais, regionais e nacionais.
- atividades integradas com bolsistas de monitoria, iniciação científica e extensão na IES.

a) Reuniões de acompanhamento (RA) do Grupo

Reuniões semanais com o tutor para acompanhamento das atividades do grupo.

b) Participação em Evento Regional e Nacional do PET

O tutor e no mínimo 4 petianos devem participar do Encontro Nordestino dos Grupos PET - ENEPET 2010, a definir.

O tutor e dois petianos devem participar do Encontro Nacional dos Grupos PET – XV ENAPET 2010 em Natal – RN entre 25 a 30 de julho de 2010.

c) Participação nos INTERPETS e EBAPET

O Grupo buscará uma maior aproximação com outros grupos PET de Bahia a partir dos encontros mensais (INTERPETS) e do Encontro Baiano dos Grupos PET - EBAPET 2010,

d) Participação em Congresso de Iniciação Científica

No intuito de divulgar os resultados de pesquisa obtidos pelo grupo, diversos artigos serão submetidos para o XXIX Seminário Estudantil de Pesquisa da UFBA (XXIX SEMEP). Estima-se que todos os alunos participem do evento.

e) Participação em Congressos Técnico-científicos Nacionais

Com planejamento e recursos disponíveis poderão participar de importantes congressos que abordem Novos Materiais e Novas Tecnologias além dos encontros e congressos da área CBECiMat (Congresso Brasileiro de Ciências dos Materiais), CBA (Congresso Brasileiro de Automática), CBE (Congresso Brasileiro de Energia), COBENGE (Congresso Brasileiro para a Educação em Engenharia), entre outros.

f) Visitas a técnicas e/ou estágios de curta duração

Atividades eventuais devidamente planejadas para o período de recesso escolar, em especial, de janeiro a março de cada ano letivo, poderão contemplar visitas técnicas e/ou estágios de curta duração em centros de referências na área de implantação do Grupo PET-Elétrica (Novos Materiais e Tecnologias), entre os quais destacam-se: Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS -Campinas –SP); Laboratório de Instrumentação, Semicondutores e Fotônica (LabSIS – FEEC – Unicamp – Campinas – SP); Centro de Componentes Semicondutores (CCS – Unicamp – Campinas – SP); Laboratório de Instrumentação (UFCG – Campina Grande – PB); LSI TEC – Nordeste (Salvador – BA), entre outros.

g) Comitê Local de Acompanhamento – CLA

O Tutor e um bolsista do grupo participam do Comitê Local de Acompanhamento – CLA. As reuniões do CLA têm o intuito de promover o compartilhamento de experiências entre

grupos PET de UFBA e acontecem mensalmente contando com representantes de todos os grupos juntamente com representantes da Pró-Reitoria de Graduação onde são discutidos diversos temas pertinentes ao programa PET do MEC.

h) Acompanhamento da PET-BR

Em 2010, um petiano/mês será o responsável por acompanhar regularmente a lista PET-Br e trazer os assuntos importantes para discussão em grupo.

i) Acompanhamento do Blog da CENAPET

Em 2010, um petiano/mês será o responsável por acompanhar regularmente o blog da CENAPET (<http://petbrasil08.blogspot.com>) e trazer os assuntos importantes para discussão em grupo.

j) Idéias para Inovar

O grupo PET-Elétrica em parceria com a INOVAPOLI efetuará encontros mensais onde os participantes apresentam propostas de inovação tecnológica, sem obrigatoriedade de desenvolvimento, num sistema de rodízio. O intuito dos encontros é fomentar o desenvolvimento de novas idéias, que eventualmente possam emergir para a formação de novas empresas incubadas pela própria INOVAPOLI.

k) Mural do PET-Elétrica

O Mural do PET-Elétrica encontra-se no Departamento de Engenharia Elétrica da EPUFBA – 4º. Andar (próximo a sala do Grupo PET-Elétrica), e visa o alcance dos estudantes do Curso de Engenharia Elétrica, professores e funcionários do DEE. O Mural do PET-Elétrica é um instrumento visualmente atrativo e de aproximação com a comunidade acadêmica. Foi desenvolvido o Layout do mural contendo tópicos como: filosofia do grupo; quem compõe o PET; curiosidades; fale conosco; divulgação de atividades/eventos. A divisão do trabalho entre os bolsistas do PET-Elétrica é feita de maneira que todos tenham a oportunidade de colaborar, a cada mês um petiano fica responsável pela atualização do mural, divulgando novas atividades, etc.

l) Siga o PET-ELÉTRICA (HOMEPAGE, ORKUT, FACEBOOK, TWITTER)

No ano de 2010, serão mantidas tidas as ferramentas de comunicação web implantadas em 2009, a saber: HOMEPAGE (www.peteletrica.eng.ufba.br), ORKUT(<http://www.orkut.com.br/Main#Profile.aspx?origin=is&uid=8632535952477307440>), FACEBOOK (<http://www.facebook.com/people/Pet-Eletrica-Ufba/100000352734782#/profile.php?id=100000352734782>) e o TWITTER (<http://twitter.com/peteletrica>). Essa atividade faz com que o grupo possa disponibilizar uma grande quantidade de informações para o público de uma forma bastante interativa e atraente. Sendo assim, o grupo ganha uma nova e mais ampla visibilidade em meio aos

estudantes e comunidade acadêmica em geral, o que ajuda bastante na divulgação de eventos e atividades. A divisão do trabalho entre os bolsistas do PET-Elétrica é feita de maneira que todos tenham a oportunidade de colaborar, a cada mês um petiano fica responsável pela atualização das informações nas diferentes ferramentas do Siga o PET-Elétrica.

3. CRONOGRAMA PROPOSTO PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO GRUPO

A Tabela 1 ilustra o cronograma proposto para a execução das estratégias de ações do Grupo PET-Elétrica-UFBA para o segundo ano do processo de implantação (8 bolsistas). Na Tabela 1 está contemplado o tempo e/ou período de planejamento de cada atividade.

ATIVIDADES MÊS ANO 2010	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
	ATIVIDADES DE ENSINO											
Monitorias e Grupos de Estudos			X	X	X	X		X	X	X	X	
Minicursos					X					X		
Liga PET de Inglês			X	X	X	X		X	X	X	X	
Liga PET/IEEE de Robótica			X	X	X	X		X	X	X	X	
CRC – Ciclo de Reflexões Científicas		X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Manutenção e Monitorias nos Laboratórios de Eletrônica e LIPSIL		X	X				X	X				
I Encontro dos Estudantes de Engenharia da Bahia		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Sessões de Artigos		X	X	X	X	X		X	X	X	X	
ATIVIDADES DE PESQUISA												
Desenvolvimentos e Caracterização de Matrizes Porosas de Silício Nanoestruturado de Altas Luminosidade (Ano 2).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desenvolvimentos de sensores e circuitos de condicionamento de baixo consumo (Ano 2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eletrônicas Embarcadas para Sensores Inteligentes (Ano 2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Redes Neurais Artificiais Analógicas em Tecnologia CMOS (ANO 2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Síntese, Caracterização, Modelagem e Desenvolvimento de Filmes de Dióxido de Estanho	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Caracterização de Sensores Termoresistivos usando Técnicas de Linearização por Realimentação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Filtros RF passivos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Avaliação de Desempenho de um Gerador Eólico de Energia Elétrica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análise de Modelos de Locomoção de Robôs Móveis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ATIVIDADES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
	MÊS											
	ANO 2010											
ATIVIDADES DE EXTENSÃO												
Projeto Ilha de Maré	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Projeto Onda Elétrica - VII Jornada Interativa de Engenharia Elétrica	X	X	X	X	X	X	X	X				
Onda Acústico		X	X	X	X							
Corrida Tecnológica									X	X		
Reciclagem Eletrônica UFBA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Jornal Corrente Alternativa									X	X	X	
Projeto Papa-Pilha	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa Roadshow PET		X	X	X	X	X	X					
Ações PET/EPUFBA Acessibilidade para Todos		X		X		X		X		X		
ATIVIDADES DE CARATER COLETIVO												
Reuniões de acompanhamento (RA) do Grupo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Participação em Evento Regional e Nacional do PET							X					
Participação nos INTERPETS e EBAPET	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Participação em Congresso de Iniciação Científica									X	X		
Participação em Congressos Técnico-científicos Nacionais							X					X
Visitas a técnicas e/ou estágios de curta duração	X	X					X					X
Comitê Local de Acompanhamento – CLA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Acompanhamento da PET-BR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Acompanhamento do Blog da CENAPET	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Idéias para Inovar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mural do PET-Elétrica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Siga o PET-ELÉTRICA (HOMEPAGE, ORKUT, FACEBOOK, TWITTER)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4. OUTRAS AÇÕES QUE O GRUPO ACHAR PERTINENTE

Estrutura Organizacional do Grupo PET-Elétrica-UFBA

O grupo PET-Elétrica-UFBA além do papel do Tutor que coordenará o Grupo dentro da filosofia e diretrizes do Programa de Educação Tutorial do MEC/SESu/DIPES, terá uma estrutura auxiliar para contemplar a simultaneidade das diversas atividades distribuídas nos três alicerces da Universidade (Pesquisa, Extensão e Ensino). Dessa forma, o PET-Elétrica-UFBA contará com apoios para as Sub-áreas Pesquisa e Extensão e Humana.

O PET-Elétrica-UFBA também terá uma estrutura organizacional para o nível dos bolsistas. Durante a implantação, o grupo será subdividido dinamicamente em grupos menores, denominados de Grupo de Trabalho Auxiliar (GTA), para a organização e o desenvolvimento de atividades específicas. Dessa forma, pretende-se formar e estimular a busca contínua de resultados em grupo, a formação de lideranças, a cooperação interpessoal e interdisciplinaridade. No segundo ano do processo de implantação, teremos 4 GTAs, a saber: GTA ADM, GTA ENSINO, GTA PESQUISA E GTA EXTENSÃO.

A Sub-área Pesquisa direcionará as atividades de pesquisa (similarmente a uma Atividade de Iniciação Científica) para o tema “Novos Materiais e Tecnologias”. Dessa forma, o professor de apoio buscará professores orientadores voluntários dentro do tema de interesse do grupo e avaliará a proposta de atividade de pesquisa para o bolsista do grupo. O tutor referendará a atividade de pesquisa caso avalie como apropriada para a filosofia do grupo em implantação PET-Elétrica e a acompanhará.

A Sub-área Extensão e Humana coordenará diretamente as estratégias e execução das atividades de extensão. O tutor referendará a atividades de extensão e humanas caso avalie como apropriada para a filosofia do grupo em implantação PET-Elétrica e a acompanhará.

A Sub-área Ensino coordenará diretamente as estratégias e execução das atividades de ensino. O próprio tutor a acompanhará.

Os oitos petianos do segundo ano do processo de implantação do Grupo PET-Elétrica-desenvolverão por 12 meses suas atividades de pesquisa e paralelamente participarão de um dos quatros GTAs.

Todo o processo de auto-avaliação do grupo será contribuído com considerações trazidas pelos professores de apoio, e serão discutidas entre os petianos e seu tutor.

Sistemática de Acompanhamento e Avaliação das Ações

A sistemática de acompanhamento e avaliação das ações são locais e globais do Grupo PET-Elétrica-UFBA.

Dentre as ações locais, destaca-se:

Atividades de Pesquisa: Os petianos terão acompanhamento semanal dos professores orientadores da atividade de pesquisa, verificando o andamento das atividades e acompanhando o cronograma de execução das atividades. O GTA PESQUISA e o tutor acompanharão o cronograma das atividades propostas.

Atividades de Ensino: O GTA ENSINO e o tutor acompanharão o cronograma das atividades propostas.

Atividades de Extensão e Humana: O GTA EXTENSÃO e o tutor acompanharão o cronograma das atividades propostas.

Dentre as ações globais, destaca-se:

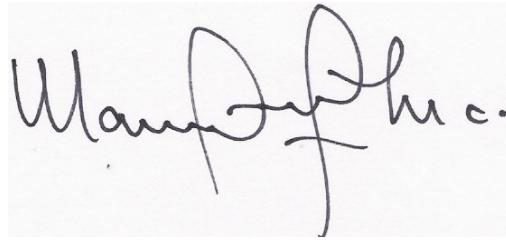
Reuniões de Acompanhamento (RA): As reuniões de andamento serão realizadas semanalmente em horário conveniente para todos os petianos, tutor e professores de apoio de áreas para avaliação do andamento das atividades de cada área e os resultados parciais obtidos na semana (tempo estimado: 1 hora/semana). Em cada RA haverá um rodízio entre os petianos para secretariar a reunião e redigir a ata da reunião que será lida e aprovada na reunião subsequente do grupo.

Reuniões de Trocas (RT): As RTs serão realizadas mensalmente com a participação exclusiva do tutor e dos professores de apoio de áreas, eventualmente com a participação dos professores-orientadores voluntários da atividade de pesquisa. Nestas reuniões cada professor descreverá o desempenho dos seus GTAs e/ou petianos orientados. O grupo avaliará os resultados e, eventualmente, serão sugeridas adaptações para potencializar os resultados dentro da filosofia de grupo PET MEC/SESu/DIPES.

Reunião Tutor-Bolsista: Essas reuniões são individuais e fechadas, apenas o tutor e o petiano participarão no encontro. Serão reuniões informais para tratar de assuntos pessoais (como dificuldades, escolhas, atitudes, postura, expectativas futuras, entre outras). Um canal que buscará uma relação mútua entre tutor e petiano de confiança e comprometimento segundo a filosofia de um Grupo PET.

Perspectivas para a consolidação do Grupo PET-Elétrica-UFBA: O Grupo PET-Elétrica-UFBA, no segundo ano do processo de implantação, será direcionado e/ou redirecionado anualmente a partir de um *Planejamento Estratégico* que será realizado no final de cada ano letivo. O planejamento estratégico será conduzido por um profissional com experiência na execução da atividade. Na atividade de planejamento estratégico participarão o tutor, os petianos, os professores de apoio, os professores orientadores voluntários de pesquisa e convidados do Grupo PET-Elétrica-UFBA. Dessa forma, espera-se que o processo de implantação seja sólido e progressivo, alcançando rapidamente o conceito máximo do MEC/SESu/DIPES rapidamente após a sua consolidação como Grupo PET.

Local e Data: Salvador, 20 de novembro de 2009.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marcio Fontana', is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a prominent 'M' and 'F'.

Tutor – Prof. Dr. Márcio Fontana