



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR



DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE IFES
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

Planejamento Anual de Atividades – 2013
(01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2013)

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Instituição de Ensino Superior: Universidade Estadual de Ponta Grossa.

1.2. Grupo: Licenciatura em Química.

1.3. Home Page do Grupo: <http://www.uepg.br/pet>.

1.4. Data da Criação do Grupo: 09/2007

1.5. Natureza do Grupo:

Curso de graduação: Química (Bacharelado e Licenciatura).

Multi/Inter-disciplinar..... (tema)

Área do Conhecimento..... (cursos relacionados)

Institucional..... (nome do Câmpus)

1.6. Nome do Tutor: Sandro Xavier de Campos.

1.7. e-mail do Tutor: campos@uepg.br.

1.8. Titulação e área: Doutor em Saneamento.

1.9. Data de ingresso do Tutor : 09/2007.

2. ORIENTAÇÕES GERAIS

Observar atentamente as diretrizes abaixo, tomando-as como orientação para a elaboração e redação do presente planejamento, de forma a evidenciar e retratar com clareza as atividades do grupo e do tutor quanto ao atendimento dos objetivos do Programa:

- O programa tem como objetivo, entre outros, a formulação de novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país, contribuindo para a redução da evasão escolar. As atividades do grupo devem ser orientadas pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Desta forma, devem necessariamente contemplar, ao menos, todas estas três áreas da formação acadêmica, de forma equilibrada, contribuindo para a reflexão e autonomia intelectual do estudante;
- Quanto às atividades de Ensino, além do alinhamento com o Projeto Político Pedagógico Institucional, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada ao processo ensino-aprendizagem, bem como busquem inovações metodológicas;

- Quanto às atividades de Extensão, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada às demandas da sociedade, do contexto profissional e da responsabilidade social. Neste contexto, cabe lembrar que o assistencialismo não se caracteriza como atividade de Extensão;
- Quanto às atividades de Pesquisa, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada à reflexão sobre prioridades de pesquisa, aos métodos e metodologias de produção de conhecimento novo e análise crítica dos resultados;
- Sugere-se que tais atividades de Ensino, de Extensão e de Pesquisa sejam devidamente registradas nas instâncias específicas no âmbito da IES;
- O modelo adotado pelo Programa prevê atividades de natureza coletiva e interdisciplinar. Logo, o grupo deve atentar para a formação voltada para o trabalho em equipe, cuidando para o não excesso de atividades de caráter individual. Quanto à interdisciplinaridade, as atividades devem contemplar ampla abrangência de temas no contexto de atuação do grupo;
- Entre os objetivos do Programa estão a contribuição para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação, tendo como estratégia o efeito multiplicador do petiano sobre os seus colegas estudantes da IES, principalmente aqueles do primeiro ano de graduação;
- Quanto às estratégias para a formação diferenciada e qualificada dos estudantes estão o estímulo ao espírito crítico, a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior bem como o estímulo da formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

3. ATIVIDADES PROPOSTAS

No planejamento geral das atividades considerar:

- A. A descrição da atividade em si; quais os objetivos da mesma; como a atividade será realizada.
- B. Quais os mecanismos de avaliação.
- C. Quais os resultados que se espera com a atividade:
 - Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações etc.
 - Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas etc.

Observação: Para cada uma das atividades, a descrição dos seus itens A, B e C deverá ser realizada em até mil palavras.

3.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

São propostas as seguintes atividades com enfoque em ensino para o grupo PET- Química - UEPG em 2013:

- 1-** Seminários PET;
- 2-** Recepção aos calouros do curso em 2012;
- 3-** Ajuda na organização do Simpósio de Graduação e Pós-Graduação;
- 4-** Discussões de textos científicos em língua estrangeira;
- 5-** Utilização de novas mídias – Produção de vídeo aulas;
- 6-** Projeto “Pós e Graduação: Parceiros na Construção do Conhecimento Químico”;
- 7-** Melhoria da segurança dos laboratórios de química experimental.

Descrição das atividades, avaliação e resultados esperados:

1- Cada petiano deverá organizar um seminário sobre temas ambientais de discussão na sociedade. Esses seminários serão apresentados mensalmente com tempo de 50 minutos e cada ouvinte receberá uma ficha para avaliação dos seminários. No primeiro momento os seminários serão apresentados aos integrantes do grupo, alunos interessados do curso de licenciatura e bacharelado do Departamento de Química, como também a toda a comunidade acadêmica. Além disso, serão feitos ciclos de seminários aos sábados versando

os temas “A Influência da Cultura Afro Descendente na Química” (8 horas obrigatórias nas atividades extracurriculares) e “Química Forense”. Espera-se que os petianos melhorem sua oratória e desinibição ao falar em público como também, esses seminários ajudem na informação e discussão pelo público ouvinte desses temas ambientais, culturais e técnicos de extrema relevância.

2- Serão realizadas atividades que visem orientação sobre a UEPG, departamento de Química e os cursos de licenciatura e bacharelado em Química em relação a ensino, pesquisa e extensão no mês de março. Pretende-se, também, organizar momentos de lazer (churrasco, sessão de filmes, entre outras) para maior integração dos calouros ao curso. Espera-se, com a realização dessa prática, promover a integração entre os calouros, veteranos dos cursos, docentes e funcionários da UEPG. Além de transmitir as principais informações sobre pesquisa, projetos de extensão e atividades disponíveis aos alunos ingressantes na UEPG.

3- Desde o início do ano letivo o grupo já iniciará contatos com a comissão organizadora sobre sua disposição em ajudar na organização do V Simpósio de Graduação e Pós-graduação em Química da UEPG. O grupo terá um representante na comissão organizadora que se responsabilizará em trazer as informações e demandas para a participação de todos os membros.

4-- Essa atividade visa ajudar na aquisição de competências em língua estrangeira por parte dos alunos do grupo PET. Para isso serão realizados encontros mensais, nos quais os petianos deverão fazer fichamentos e apresentações de artigos em inglês ou espanhol relacionados à sua formação e seus trabalhos de pesquisa.

5- Visando uma tutoria para alunos ingressantes dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Química, como outros que tenham interesse, nas aulas de Química Geral Experimental, o grupo PET realizará vídeo aulas explicativas. Para isso, o grupo reproduzirá os experimentos com narração de dicas e cuidados durante as aulas para melhor aproveitamento por parte dos iniciantes ao laboratório de Química.

6 – Tendo como objetivo a diminuição da evasão nos cursos devido a alunos que chegam com deficiências em conhecimentos básicos de Química, será realizado um projeto em parceria com o Mestrado em Química Aplicada e Doutorado em Química da UEPG. O projeto acontecerá por meio de aulas ministradas pelos alunos de pós- graduação dos programas supra citados aos alunos com dificuldades em alguma disciplina de Química de diferentes cursos da UEPG. O grupo PET ficará responsável em reservar e organizar os espaços das aulas, listas, materiais de apoio, divulgar as aulas em outros cursos da UEPG e manter contato permanente com o professor responsável pela disciplina de Estágio em Docência do Doutorado em Química, no caso o tutor do grupo, para discussões sobre o rendimento do projeto.

7- Recentemente, um novo prédio para o departamento de Química da UEPG foi construído. Com isso, novos laboratórios de Química Experimental foram construídos ou rearranjados, tendo como necessidade informações de segurança adequadas. Desta forma, o grupo PET – Química, nesse ano de 2013, deverá confeccionar cartazes, banners, adesivos informativos, entre outros, a fim de melhorar os aspectos de segurança e cuidados com os diferentes equipamentos disponíveis nos laboratórios.

As atividades com enfoque em pesquisa a serem realizadas pelo grupo PET em 2013 serão divididas em dois grupos; atividades de pesquisa individuais e coletivas.

Nas atividades de pesquisa individuais, cada petiano deverá escolher uma linha de pesquisa de seu interesse, distribuídas nos diversos setores do conhecimento da UEPG, procurar um orientador e se dedicar, ao menos, oito horas semanais ao projeto de pesquisa proposto. Devido à extensão e detalhamento dos projetos prefere-se aqui comentar em linhas gerais

alguns projetos realizados no momento pelos petianos:

1- Aplicação de eletrodos quimicamente modificados na quantificação de poluentes emergentes em amostras de relevância ambiental

Aluna de iniciação científica – Silvane Machado Orientadoras- Profa. Dra Karen Wohnrath, Co-orientadora- Doutoranda - Giselle Nathaly Calaça.

O objetivo do presente projeto é explorar a utilização de eletrodos modificados pela técnica Layer-by-Layer formados entre os polieletrólitos, cloreto de 3-n-propilpirídínio silsesquioxano (SiPy+Cl⁻), cloreto de 3-n-propilpirídínio silsesquioxano com nanopartículas de platina (PtNP) (SiPy+Cl⁻/Pt), complexos inorgânicos (flocianina tetrassulfonada de cobre), na quantificação de fármacos em amostras de relevância ambiental.

2- Estudos de degradação de corantes oriundos da indústria têxtil utilizando processos oxidativos e redutivos.

Aluna de iniciação científica – Vanessa Maria Ribas Ransolin

Orientadora - Prof. Dra. Elaine Regina Lopes Tiburtius

Essa pesquisa visa avaliar a potencialidade do sistema oxidativo (Fenton) e redutivo fundamentado no uso de ferro metálico (Fe⁰), em relação à degradação de corantes característicos das atividades da indústria têxtil.

3- Estudos de degradação de triclosan por processo de fotocatalise heterogênea

Aluno de iniciação científica – Leonardo Wagner Endler

Orientadora - Prof. Dra. Elaine Regina Lopes Tiburtius

Essa pesquisa visa avaliar a potencialidade do processo de fotocatalise heterogênea em relação à degradação de triclosan (5-cloro-2(2,4-diclorofenoxi)fenol) em água.

4- Estudo por IV e UV/Vis da compostagem de cigarros apreendidos pela receita federal.

Construir e operar um sistema piloto de compostagem de cigarros apreendidos pela Receita Federal no estado do Paraná e analisar os resultados através de técnicas espectroscópicas como IV e UV/Vis para determinar o grau de humificação.

Orientador: Dr. Sandro Xavier de Campos

Co-orientador: Rosimara Zittel

Aluno da iniciação: Maisa da Cunha

5- Estudo por IV e UV/Vis da vermicompostagem de cigarros apreendidos pela receita federal.

Construir e operar um sistema piloto de vermicompostagem de cigarros apreendidos pela Receita Federal no estado do Paraná e analisar os resultados através de técnicas espectroscópicas como IV e UV/Vis para determinar o grau de humificação.

Orientador: Dr. Sandro Xavier de Campos

Co-orientador: Tiago Almeida

Aluno da iniciação: Pamela Catarina Tomiati

6- Determinação de metais em cigarros apreendidos e cigarros legalizados por meio de absorção atômica e forno de grafite.

Orientador: Dr. Sandro Xavier de Campos

Co- orientador – Cleber da Silva Pinto

Realizar estudos por meio de absorção atômica e forno de grafite para determinação dos metais Pb, Mg, Mn, Cu, Zn, Fe e Cd em amostras de cigarros apreendidos e legalizados, como também realizar análises de Componentes Principais (PCA) para as amostras em relações as análises físico – químicas.

Pesquisas coletivas.

Essas pesquisas serão desenvolvidas por todos os alunos do grupo PET, tendo a orientação do tutor e da cotutora Elaine Regina Tiburtius.

1- Educação Ambiental nos cursos de formação

A pesquisa tem como objetivo investigar, por meio de entrevistas semi-estruturadas, as concepções de meio ambiente e educação Ambiental de futuros professores de Química e bacharéis em Química Ambiental da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Visa também identificar quais estratégias são propostas por esses professores para relacionar temas

ambientais locais com conceitos trabalhados nas aulas e como os bacharéis poderiam inserir a educação ambiental em seu futuro campo profissional. Espera-se como resultado um diagnóstico sobre o contexto da Educação Ambiental na formação de futuros Químicos.

São propostas as seguintes atividades com enfoque em extensão para o grupo PET-Química - UEPG em 2013:

- 1- Fórum das Licenciaturas;
- 2- Química na UEPG;
- 3-** Jornal Vila Velha;
- 4- Organização do EDUQUI/UEPG;
- 5- Recepção a escolas públicas;
- 6- Química na APAE;
- 7- Projeto Valor a Vida.
- 8- Organização do III Congresso Paranaense de Educação em Química – III CPEQUI.

Descrição das atividades, avaliação e resultados esperados:

1- No mês de outubro de 2013, será realizado o Fórum das Licenciaturas. Neste acontecimento o grupo PET fará parte da comissão organizadora. Esse evento tem como objetivo integrar e compartilhar experiências desenvolvidas nos cursos de Licenciatura da UEPG. Desta forma, o grupo PET participará divulgando seus trabalhos e conhecendo trabalhos desenvolvidos em outros cursos.

2- Esta atividade tem como objetivo aproximar alunos da rede pública de ensino de Ponta Grossa, principalmente de áreas desfavorecidas economicamente, com a UEPG. Espera-se com a realização desta atividade quebrar o estigma recorrente que a Universidade pública no Brasil está disponível apenas para as classes economicamente mais favorecidas. Além disso, são contempladas nessa atividade experiências didáticas envolvendo aprendizagens ativas por meio de um tema controverso que serve de exemplo para divulgação de métodos de ensino de ciências diferenciados. A atividade terá uma duração de 20 horas distribuídas durante a semana.

3- O jornal servirá como meio de comunicação disseminador das ações do grupo PET perante a comunidade acadêmica da UEPG, informações sobre o curso de licenciatura e bacharelado em Química, entrevistas com pesquisadores e professores da rede pública sobre a profissão docente, artigos sobre educação ambiental e divulgação de eventos.

4 - Na perspectiva de melhoria do curso de Licenciatura em Química da UEPG, neste ano de 2013 será realizado o primeiro III Encontro de Educação em Química da UEPG que terá como principal objetivo fomentar a integração entre universidade, escola e comunidade de entorno por meio da divulgação do conhecimento químico em abordagens de temas sociais, tecnológicos e ambientais.

5- Nessa atividade o grupo PET ficará responsável pela recepção de alunos das escolas públicas da região de Ponta Grossa que tenham interesse em conhecer o departamento de Química. Serão apresentadas palestras, realização de experimentos demonstrativos, exposição de um professor do departamento de química sobre o trabalho do químico, do

professor de química no século XXI e apresentação de todos os espaços do departamento.

6- A Química na APAE é um evento o qual o grupo PET realiza atividades com portadores de necessidades especiais por meio de apresentações teatrais, roda de cantos, entre outras. O objetivo da atividade é proporcionar momentos de inclusão social aos petianos e aos portadores de necessidades especiais.

7- Esse projeto faz parte do Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Prof. Eugênio Malanski desde 2005. O Colégio situa-se a 30 metros do Arroio Tarobá, parte da Bacia do Rio Cará-Cará, os quais têm recebido grande carga de poluentes oriunda de esgotos e resíduos domésticos, dejetos de animais e demais poluentes. A grande maioria da comunidade concebe o arroio como um esgoto, de forma fatalista, como um rio condenado à morte, sem perspectivas de salvamento. Desta forma, para esse ano de 2013 o grupo PET pretende levantar informações sobre a realidade socioambiental do colégio e de sua respectiva comunidade, proporcionar debates sobre as relações identificadas entre humanos, não-humanos e ecossistemas, suas origens, implicações e possibilidades de enfrentamento para a resolução dos problemas socioambientais e ao final divulgar os resultados obtidos nos meios de comunicação local (jornais, TVs, entre outros), congresso (Encontro Paranaense de Educação Ambiental / EPEA), assim como reivindicar sessão pública na câmara dos vereadores de Ponta Grossa para exigir soluções ao poder público.

8- Em 2013 a Universidade Estadual de Ponta Grossa assumiu a organização do III Congresso Paranaense de Educação em Química. Nesta terceira edição ocorrerão diferentes atividades como palestras, mesas redondas, minicursos, apresentação de pôsteres e comunicações orais, mostra de materiais didáticos, exposição de atividades do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e do PDE e relatos de experiências na educação básica. A proposta é discutir a Educação Química na Universidade e na Escola: Encontros e Desencontros e terá na comissão organizadora o tutor como coordenador e os petianos como membros.

3.2. Atividades de Caráter Coletivo e Integrador – até mil palavras (atividades integradas com demais estudantes / grupos, participação em eventos do Programa ou não, entre outros)

Participação em encontros regionais e nacionais relacionados ao PET:

- XIV Encontro dos grupos PET da região Sul (XIV SULPET);
- XVI Encontro Nacional dos Grupos PET (XVI ENAPET);
- VII Jornada dos Grupos PET do Paraná.

Participação em eventos científicos:

- VI Encontro de Pesquisa da UEPG (X EPUEPG);
- V Simpósio de Graduação e Pós Graduação em Química;
- Fórum das Licenciaturas;
- 64ª Reunião Anual da SBPC.
- XXI SBQ - Sul
- III CPEQUI

Visitas Culturais:

- Visita ao projeto Tamar Florianópolis;

Atividades integradas com outros bolsistas:

- O grupo PET desenvolverá atividades em parceria com bolsistas do PIBID, PIBIC nos grupos de pesquisa e de extensão.

Resultados esperados:

Na participação dos encontros regional e nacional de grupos PET, espera-se uma interação com diferentes grupos do Paraná, da Região Sul e de todo o país. Nos encontros científicos

os petianos poderão ampliar seus conhecimentos relativos às pesquisas da área de ensino de Química e de Química aplicada.

4. OUTRAS AÇÕES QUE O GRUPO CONSIDERAR PERTINENTE – até mil palavras (processos seletivos, reuniões, organização de documentação, mecanismos de divulgação intra e extra Curso, entre outros)

Visando a melhor organização do PET, as atividades de ensino, pesquisa e extensão supra descritas são divididas entre os membros do grupo de forma democrática e por afinidade, que assumem a função de coordenador da atividade. Cada coordenador deve mobilizar os outros membros do grupo para realização das ações e dar parecer ao tutor sobre o desenvolvimento desta, assim que solicitado. No ano de 2010 foram aprovados mais dois grupos PET na UEPG (lembrando que até 2010 o grupo PET- Licenciatura em Química era o primeiro e único grupo da instituição). Assim, o grupo PET está articulando constantemente com os outros grupos aprovados (Engenharia de Alimentos e História) ações de integração e divulgação do PET na UEPG. Além disso, o grupo auxiliará a coordenação do curso de Licenciatura em Química, a qual o tutor é coordenador, fazendo a ponte entre os alunos e suas demandas em um canal direto com a coordenação tendo como objetivo a melhoria permanente do curso.

5. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE TUTORIA – até mil palavras (planejamento quanto à participação/contribuição do (a) tutor (a) nas atividades e na formação dos petianos: definição das atividades e seus objetivos, acompanhamento e avaliação individual e coletiva, entre outros)

O processo de tutoria no grupo ocorre tendo como referencial “...se caracteriza pela presença de um tutor com a missão de estimular a aprendizagem ativa de seus membros, através de vivência, reflexões e discussões, num clima de informalidade e cooperação...”(Manual de Orientações, 2006). Assim, são realizadas reuniões semanais com o tutor na sala do PET, encontros diários presenciais e via e-mail, onde os petianos devem relatar as discussões realizadas em sua reunião, pedir auxílio em demandas administrativas, entre outras. O tutor tem como principal função mediar um debate acerca das atividades, avaliando por meio dos resultados alcançados possíveis mudanças da proposta inicial. O processo para o planejamento anual das atividades ocorre de forma democrática por meio do estímulo a fala de todos os membros do grupo com sugestões e críticas, sendo todas as informações relatadas em atas das reuniões. Além disso, o tutor realiza encontros particulares com os petianos para uma conversa sobre suas vidas acadêmicas, rendimento nas disciplinas, eventuais problemas de relacionamento que estejam ocorrendo no grupo e também sobre questões particulares. Cabe salientar que a partir do ano de 2011 houve uma

mudança de cotutora, contando com a participação da professora Elaine Regina Tiburtius, que proporcionou uma aproximação do curso de bacharelado em Química com ênfase em Química Ambiental, resultando na entrada de três alunos do curso no grupo.

6. CRONOGRAMA PROPOSTO PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO GRUPO

Descrição de Atividades												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ensino												
Seminários PET				x	x	x		x	x	x	x	
Recepção aos calouros do curso	x	x	X									
Ajuda na organização do Simpósio de Graduação e Pós Graduação					x	x	x	x	x	x	x	
Aulas online de Inglês da Capes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Utilização de novas mídias- Produção de textos de ajuda em química disponibilizados via web				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Projeto "Pós e Graduação: Parceiros na Construção do Conhecimento Químico"				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria da segurança dos laboratórios de química experimental.					x	x	x	X				
Pesquisa												
Pesquisas específicas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pesquisa coletiva				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Extensão												
Fórum das Licenciaturas										x		
Jornal Vila Velha			x	x			x	x	x	x		
Química na UEPG									x			
Organização do II EDUQUI/UEPG							x	x	x	x	x	
Recepção as escolas públicas				x	x	x		x	x	x	x	
Química na APAE									x			
III CPEQUI		x	x	x	x	x	x	x				
Projeto Valor a Vida			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
De Caráter Coletivo												
XIV SULPET				x								
XVII ENAPET							x					
65 SBPC							x					
XI EPUEPG						x						
SBQ Sul											x	
VIII JOPARPET											x	
Visitas culturais								x				