



## Informações do Relatório

**IES:**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

**Grupo:**

Grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade

**Tutor:**

SIMONE MACHADO GOULART

**Ano:**

2016

**Somatório da carga horária das atividades:**

0

## Plenamente desenvolvido

### Atividade - Participação nos Programas do Câmpus

**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

**Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema



agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólídlíquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| <b>Carga Horária</b> | <b>Data Início da Atividade</b> | <b>Data Fim da Atividade</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0                    | 01/04/2016                      | 01/12/2016                   |

**Descrição/Justificativa:**

O Câmpus Itumbiara possui programas como Conhecendo o IFG. O Grupo PET atuará juntamente com as coordenações desses e demais projetos, oferecendo ajuda para organização e participação nos mesmos. Os projetos locais da instituição são ordenados de acordo com as necessidades da comunidade e segundo a vocação econômica regional. O grupo PET Química poderá auxiliar nos projetos e atuar junto à essa comunidade

**Objetivos:**

Participar e contribuir com os programas e projetos institucionais. Estimular a inserção da comunidade em espaços acadêmicos.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Através de reuniões com as coordenações dos projetos, o grupo levará propostas para as atividades, auxiliará os professores e gestores, sempre com a presença da tutora. Atuará também na organização e execução de atividades autorizadas pelas coordenações. Os alunos do PET irão apresentar experimentos de Química para apresentar aos alunos das escolas convidadas a conhecerem nosso Câmpus. Cada petiano escolherá um experimento de Química que seja interessante para Ensino Fundamental e Médio e apresentará nas visitas do Projeto Conhecendo o IFG

**Quais os resultados que se espera da 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:**

-Crescimento dos alunos do PET e demais alunos envolvidos -Maior envolvimento dos alunos nos programas do Câmpus -Troca de experiências -Contribuição com as coordenações - Criar um espaço de experimentações com os pares para o exercício de planejamento, execução e avaliação de ações

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Capacidade de articulação. Capacidade de trabalhar em equipe e desempenho na organização e fala em público.

**Atividade - Projetos de pesquisa laboratoriais- Iniciação Científica**



**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

**Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| <b>Carga Horária</b> | <b>Data Início da Atividade</b> | <b>Data Fim da Atividade</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0                    | 18/01/2016                      | 30/12/2016                   |

**Descrição/Justificativa:**

desenvolvimento de projetos de pesquisa com temas ambientais relacionados ao uso de agrotóxicos na região de Itumbiara-GO, bem como demais temas relacionados à sustentabilidade, saúde pública e proteção do ambiente serão de fundamental importância para o crescimento dos alunos e também para a sociedade, principalmente a ciência em sua totalidade.



### **Objetivos:**

Criar projetos de pesquisa com temas ambientais e desenvolver o espírito técnico-científico dos alunos envolvidos. Gerar novas metodologias analíticas para analitos e divulgar a ciência e os resultados dos projetos laboratoriais

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Três projetos de pesquisa, sendo cada um com dois petianos, foram submetidos ao edital do CNPQ para Iniciação Científica. Esses projetos iniciaram em agosto de 2015 e finalizarão em agosto de 2016. Essas propostas são para desenvolvimento de novas metodologias para análise de agrotóxicos em cana, abobrinha e em recursos hídricos da região. Além disso, um trabalho relacionado à saúde pública está sendo desenvolvido, no qual novas metodologias de análise e extração de fenilalanina serão propostas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com fenilcetonúria. Dentro dessa perspectiva de química ambiental e saúde pública o grupo pretende intensificar os trabalhos de laboratório.

### **Quais os resultados que se espera da 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:**

- Crescimento científico-tecnológico dos alunos do PET e demais alunos envolvidos -Maior atuação do grupo PET com o NUPEQUI e também com os alunos do curso técnico em química. -Soluções de problemas para a sociedade -Divulgação para órgãos de Vigilância Sanitária e sociedade. -Publicações de trabalhos e divulgação da pesquisa no IFG

#### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Participação nas atividades da pesquisa (registros em cadernos de laboratório, resumos, produção de relatórios, emissão de pareceres às produções dos colegas, etc.); Produção de artigos derivados; - Coordenação de grupos de produção.

## **Atividade - Educação Ambiental: Atuação no IFG e escolas da região**

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química;-Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do



IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 0             | 02/05/2016               | 03/10/2016            |

### **Descrição/Justificativa:**

Foram elaborados materiais didáticos, como cartilhas educativas e apostilas didáticas, esses materiais foram produzidos com interdisciplinaridade, com a participação de alunos de vários níveis e professores da área do material desenvolvido, objetivando a geração de objetos de aprendizagem interativos e que tivessem contexto químico, social e ambiental. Em 2016 serão aplicados tanto pelos alunos e professores a fim de verificar a eficácia dos mesmos. Esses materiais serão contextualizados com provas do ENEM para servir de ferramenta para preparar os alunos para esse exame.

### **Objetivos:**

Verificar a aprendizagem e a aceitação na utilização de materiais didáticos contextualizados ao tema do Grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade. O foco inicial desses materiais são os agrotóxicos e a química, por serem esses muito utilizados no contexto regional. Preparar questões semelhantes às do ENEM para aplicação nas turmas dentro e fora do IFG.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Os alunos do PET vão organizar as atividades junto aos professores do IFG e de outras escolas da região, vão orientar os estudantes na utilização dos materiais. Alunos com trabalhos de conclusão de curso associados ao tema serão encorajados a participarem com o PET na aplicação desses materiais.

### **Quais os resultados que se espera da 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:**

Estimular a produção textual e a leitura crítica e sugestiva Aplicar e criar material contextualizado e interdisciplinar



Estimular a colaboração entre estudantes de vários níveis e seus professores Valorizar o tema do PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade Maior conhecimento dos riscos do uso indiscriminado de agrotóxicos Evitar acidentes domésticos com essas substâncias

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Envolvimento dos alunos Qualidade da produção dos materiais Acolhimento às dissertações, críticas e sugestões dos colegas

## **Atividade - Avaliações: Auto-avaliação, avaliação da equipe, avaliação do tutor e avaliação dos alunos pelo tutor**

**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

**Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada



ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| <b>Carga Horária</b> | <b>Data Início da Atividade</b> | <b>Data Fim da Atividade</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0                    | 01/12/2016                      | 29/12/2016                   |

**Descrição/Justificativa:**

As avaliações do grupo ocorrem sistematicamente, entretanto, ao final do ano de 2016 formalizaremos através de documentos as seguintes avaliações: avaliação do aluno pelo tutor, avaliações do tutor pelos alunos, avaliação do aluno pela equipe e auto-avaliação. Essas avaliações serão importantes porque reforçam uma organização e um comprometimento com o grupo.

**Objetivos:**

Avaliar o grupo de forma a criar condições de melhorias. Avaliar os alunos individualmente Avaliar a equipe Avaliar o tutor Documentar nos arquivos do grupo PET as avaliações

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Em dezembro os petianos discutirão as fichas de avaliação e irão propor novos critérios. Após conclusão das fichas, o grupo irá se organizar e dentro de uma semana as avaliações serão arquivadas. Haverá um momento posterior para discussão dos resultados para que novas estratégias de trabalho possam ser traçadas, caso haja algum ponto que venha a exigir tal mudança ou adequações

**Quais os resultados que se espera da 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:**

Estabelecimento de compromissos com a qualidade dos trabalhos do grupo Intercambiar experiências entre os petianos Fortalecer o espírito crítico do grupo

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Envolvimento e organização dos alunos Capacidade na discussão crítica e respeitosa da postura dos colegas e do tutor

**Atividade - Tutorias em disciplinas e oferta de minicursos e palestras**

**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

**Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química;-Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa



temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, câmpus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| <b>Carga Horária</b> | <b>Data Início da Atividade</b> | <b>Data Fim da Atividade</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0                    | 01/04/2016                      | 09/12/2016                   |

**Descrição/Justificativa:**

Cursos de Planejamento de experimentos, quimiometria, cromatografia e palestras sobre evasão e retenção serão ofertadas. Essas atividades são solicitadas pelos próprios alunos do curso de Licenciatura e são importantes para o crescimento intelectual e científico dos petianos e dos discentes do curso. Além disso, os alunos do PET ficam em horários pré estabelecidos, disponíveis para tirar dúvidas de determinadas disciplinas, principalmente as disciplinas do primeiro período.

**Objetivos:**

Melhorar a qualidade acadêmica dos discentes e docentes do curso de Licenciatura em Química Criar um espaço de troca de conhecimentos e articulação dos mesmos Tentar compensar a deficiência de conhecimentos do Ensino Médio, tão evidente no referido curso, principalmente nas áreas de Matemática e Química através da oferta de tutorias e minicursos.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Com relação às tutorias, através do levantamento por parte dos alunos, utilizando um questionário para tal, para identificar as disciplinas e as maiores dificuldades e necessidades. O grupo PET analisará as fichas e entrará em contato com os alunos para agendamento das necessidades e início da tutoria, que poderá ser individual ou em grupo dependendo da situação e da disponibilidade dos alunos. Os minicursos serão realizados periodicamente,



aproximadamente uma vez ao mês. Esses minicursos serão ministrados por professores da instituição e também pelos próprios petianos, quando se tratarem de temas básicos, como reforços de química e matemática. O minicurso e palestras para docentes serão preparados e apresentados pela tutora e os alunos do PET. Ocorrerão no auditório do câmpus e no labor

## **Quais os resultados que se espera da 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:**

Estabelecimento de compromissos com a qualidade do ensino-aprendizado Melhoria da satisfação do aluno no curso Intercambiar experiências entre petianos e demais alunos Intercambiar experiências entre petianos e docentes

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Capacidade de organizar uma aula com seriedade e didática Ficha de avaliação dos participantes na tutoria e minicursos Envolvimento dos alunos Aplicação de exercícios individuais e em grupo ao final de cada atividade

## **Atividade - Projetos para reduzir a evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química e divulgação dessa situação aos alunos do curso**

---

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema



agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólíдолíquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 0             | 18/01/2016               | 16/12/2016            |

### **Descrição/Justificativa:**

A evasão e retenção no curso de licenciatura em química tem dados preocupantes. Esses dados vêm sendo acompanhados pelo PET desde 2013. Atividades junto a gestores foram propostas, tais como entrevistas a alunos, professores, realização de atividades sugeridas pelos próprios discentes como aulas de reforço, minicursos e eventos. Nesse ano iremos continuar essa busca e propor práticas de ensino em conjunto com o NuPEPE (Núcleo de Pesquisa e Extensão em Projetos Educacionais) e com a Coordenação de Apoio ao Ensino e Coordenação de Registros Acadêmicos.

### **Objetivos:**

Avaliar as atividades já propostas e propor novas atividades dentro do contexto evasão / retenção Divulgar o panorama aos alunos através de debates e mesa redonda com a participação de coordenações, núcleo de pesquisa e docentes do curso. Criar práticas de ensino com novas estratégias para disciplinas específicas do curso, principalmente na área de química analítica, devido ao maior foco dessa área nos projetos do PET.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Será desenvolvido um trabalho de investigação mais aprofundado e completo sobre o tema, inclusive discutindo com a comunidade da instituição (discentes, docentes e gestores da área de Ensino) sobre esse tema tão complexo. Um trabalho de conclusão de curso será desenvolvido nesse ano de 2016 e terá como tema a Evasão e Retenção de modo a buscarmos mais profundidade ao tema. Práticas de ensino de química analítica se voltarão para novos processos educacionais criando novas oportunidades de ensino/aprendizagem dessa disciplina com vistas à diminuição da retenção. Será uma prática de ensino experimental tendo o apoio do Núcleo de Pesquisa em Processos Educacionais (NUPEPE).

### **Quais os resultados que se espera da 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:**

- Acompanhamento e divulgação ampla de dados de evasão-retenção -Propostas de ensino e que irão de encontro às necessidades apontadas pelos alunos -Troca de experiências e maior aproximação com todos os alunos do curso de licenciatura, bem como professores e núcleo de pesquisa NUPEPE -Publicação de artigos sobre o tema, tendo como foco os cursos de licenciatura. -Finalização de um trabalho de conclusão de curso



### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Capacidade de articulação e compreensão frente aos colegas Capacidade de trabalhar em equipe e desempenho na organização e aplicação das entrevistas Organização de debates e participação de cada petiano

## **Atividade - Visitas técnicas às empresas da região**

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química;-Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

**Carga Horária**

0

**Data Início da Atividade**

04/04/2016

**Data Fim da Atividade**

16/11/2016



### **Descrição/Justificativa:**

Essa atividade é importante porque melhora a formação acadêmica do aluno, uma vez que associará a teoria à prática. Em Itumbiara existem muitas empresas que possuem laboratórios para controle de qualidade químico da matéria-prima e também produtos acabados.

### **Objetivos:**

Conhecer as empresas da área de química da região e as principais análises químicas realizadas Estabelecer uma ponte entre conhecimento teórico e prático Criar condições de parcerias e futuras oportunidades

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

A tutora solicitará às empresas uma visita e agendará um momento para tal. Professores do curso também serão orientados e incluirão o grupo PET nas suas atividades extracurriculares, principalmente as visitas técnicas.

### **Quais os resultados que se espera da 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:**

- Conhecimento das empresas da região -Intercâmbio entre teoria e prática -Ampliação do universo acadêmico

#### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

- Envolvimento dos bolsistas; - Capacidade de organização, coordenação e participação nas atividades realizadas; - Registros decorrentes das atividades através de relatórios.

## **Atividade - Participação nos Programas do Câmpus**

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química;-Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre



Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólído-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 0             | 01/04/2016               | 01/12/2016            |

#### **Descrição/Justificativa:**

O Câmpus Itumbiara possui programas como Conhecendo o IFG. O Grupo PET atuará juntamente com as coordenações desses e demais projetos, oferecendo ajuda para organização e participação nos mesmos. Os projetos locais da instituição são ordenados de acordo com as necessidades da comunidade e segundo a vocação econômica regional. O grupo PET Química poderá auxiliar nos projetos e atuar junto à essa comunidade

#### **Objetivos:**

Participar e contribuir com os programas e projetos institucionais. Estimular a inserção da comunidade em espaços acadêmicos.

#### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Através de reuniões com as coordenações dos projetos, o grupo levará propostas para as atividades, auxiliará os professores e gestores, sempre com a presença da tutora. Atuará também na organização e execução de atividades autorizadas pelas coordenações. Os alunos do PET irão apresentar experimentos de Química para apresentar aos alunos das escolas convidadas a conhecerem nosso Câmpus. Cada petiano escolherá um experimento de Química que seja interessante para Ensino Fundamental e Médio e apresentará nas visitas do Projeto Conhecendo o IFG

#### **Quais os resultados que se espera da 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:**

-Crescimento dos alunos do PET e demais alunos envolvidos -Maior envolvimento dos alunos nos programas do Câmpus -Troca de experiências -Contribuição com as coordenações - Criar um espaço de experimentações com os pares para o exercício de planejamento, execução e avaliação de ações

#### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Capacidade de articulação. Capacidade de trabalhar em equipe e desempenho na organização e fala em público.



## Atividade - Recepção aos ingressantes do curso

### Avaliação:

Plenamente desenvolvido

### Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, câmpus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

**Carga Horária**

0

**Data Início da Atividade**

18/02/2016

**Data Fim da Atividade**

18/08/2016



### **Descrição/Justificativa:**

O grupo PET Química considera importante a recepção aos ingressantes do curso de Licenciatura em Química, bem como a interação dos ingressantes com os demais alunos do Câmpus. Essa atividade é fundamental para o crescimento, integração e satisfação de todos os envolvidos.

### **Objetivos:**

Criar um momento de acolhida com atividades que promovam interação entre calouros e veteranos. Apresentar informações importantes sobre o curso, calendário acadêmico, atividades complementares, estágio e oportunidades de projetos.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

A atividade será realizada nos espaços da instituição, na sala de aula, laboratórios e biblioteca. Essas atividades serão realizadas em conjunto com a Direção Geral do Câmpus e demais gestores e coordenadores. Os alunos do PET vão ajudar na organização de todas as atividades, fazer os convites e marcar os espaços e recursos didáticos. Os alunos do PET, após as atividades coletivas, se reunirão com os ingressantes a fim de transmitirem informações sobre o curso e também sobre o grupo PET.

### **Quais os resultados que se espera da 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:**

- Criar um espaço para que os ingressantes se sintam acolhidos e informados, bem como tornar o grupo PET conhecido para que os ingressantes se interessem pelas ações do grupo e participem. -Maior atuação conjunta do grupo PET com os gestores do campus.

#### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Desempenho na capacidade de síntese e organização do assunto. Capacidade de construir um momento criativo e informativo. Discussão em reunião posterior sobre o sucesso da atividade, pontos positivos e negativos. Auto-avaliação e avaliação pelo grupo. Entrevista aos ingressantes a respeito da atividade.

## **Atividade - Visitas técnicas às empresas da região**

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás



Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólído-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 0             | 04/04/2016               | 16/11/2016            |

**Descrição/Justificativa:**

Essa atividade é importante porque melhora a formação acadêmica do aluno, uma vez que associará a teoria à prática. Em Itumbiara existem muitas empresas que possuem laboratórios para controle de qualidade químico da matéria-prima e também produtos acabados.

**Objetivos:**

Conhecer as empresas da área de química da região e as principais análises químicas realizadas Estabelecer uma ponte entre conhecimento teórico e prático Criar condições de parcerias e futuras oportunidades

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

A tutora solicitará às empresas uma visita e agendará um momento para tal. Professores do curso também serão orientados e incluirão o grupo PET nas suas atividades extracurriculares, principalmente as visitas técnicas.

**Quais os resultados que se espera da 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:**

- Conhecimento das empresas da região -Intercâmbio entre teoria e prática -Ampliação do universo acadêmico

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

- Envolvimento dos bolsistas; - Capacidade de organização, coordenação e participação nas atividades realizadas; - Registros decorrentes das atividades através de relatórios.



## Atividade - Colaboração e participação de egressos do PET

### Avaliação:

Plenamente desenvolvido

### Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

**Carga Horária**

0

**Data Início da Atividade**

01/08/2016

**Data Fim da Atividade**

23/12/2016

### Descrição/Justificativa:

A participação de ex-petianos como colaboradores do Grupo PET foi fundamental para o desenvolvimento de



vários projetos laboratoriais em 2016. A experiência desses alunos somada ao espírito de equipe que desenvolveram foi de grande valia para todos do PET.

**Objetivos:**

Inserir egressos do PET como colaboradores dos projetos de pesquisa laboratoriais, principalmente os relacionados à análise de agrotóxicos; Troca de experiências entre egressos e petianos; Incentivo à capacitação e à pós-graduação.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Os egressos do PET atuarão como participantes colaboradores de projetos do PET, atuando no laboratório de forma direta quando possível, e também de forma indireta, lendo e dando sugestões nos trabalhos e novos projetos do grupo. Ofertarão minicursos e abordarão suas atuais experiências profissionais e acadêmicas.

**Quais os resultados que se espera da 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:**

Espera-se maior interação e crescimento dos alunos. Além disso, aumento do número de publicações. Haverá finalmente, reflexos na melhoria do curso e uma maior divulgação da instituição, uma vez que egressos estão em outras instituições.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Através dos novos projetos e ideias desenvolvidas durante a parceria egresso-petiano. Avaliação da relação interpessoal egresso-petiano. Avaliação com base em números e qualidade de publicações.

**Atividade - Estudos internos do Grupo PET**

**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

**Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de



abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólíдолíquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| <b>Carga Horária</b> | <b>Data Início da Atividade</b> | <b>Data Fim da Atividade</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0                    | 11/01/2016                      | 16/12/2016                   |

#### **Descrição/Justificativa:**

Desenvolver o hábito de focar em estudos de interesse do grupo PET Química de modo a criar uma rotina de estudo e discussão em grupo de temas atuais e relevantes relacionados à Ensino, Pesquisa e Extensão. Aprofundar a prática da leitura em temas trabalhados pelo grupo e temas atuais.

#### **Objetivos:**

Melhorar a qualidade acadêmica dos petianos Criar um espaço de troca de conhecimentos e articulação dos mesmos Criar um espaço para discussão dos rumos dos projetos do grupo e novos conhecimentos e troca de saberes

#### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Uma vez por mês o grupo fará reuniões específicas para tratar de projetos e estudos que estão sendo realizados. Os alunos pesquisarão artigos atuais e novas propostas para apresentar a todo o grupo, esses estudos serão internos e contarão com a presença da tutora do grupo. Os alunos irão desenvolver resumos que serão lidos e apreciados pelos colegas.

#### **Quais os resultados que se espera da 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:**

Estabelecimento de compromissos com a qualidade da pesquisa e dos projetos do grupo Intercambiar experiências entre os petianos Atualizar os conhecimentos e fortalecer o espírito crítico do grupo

##### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Capacidade de organizar os resumos Envolvimento e organização dos alunos Curiosidade na busca de novas informações e ideias Capacidade na discussão crítica e respeitosa dos projetos dos colegas



## Atividade - Estudos internos do Grupo PET

### Avaliação:

Plenamente desenvolvido

### Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, câmpus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, câmpus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

**Carga Horária**

0

**Data Início da Atividade**

11/01/2016

**Data Fim da Atividade**

16/12/2016



### **Descrição/Justificativa:**

Desenvolver o hábito de focar em estudos de interesse do grupo PET Química de modo a criar uma rotina de estudo e discussão em grupo de temas atuais e relevantes relacionados à Ensino, Pesquisa e Extensão. Aprofundar a prática da leitura em temas trabalhados pelo grupo e temas atuais.

### **Objetivos:**

Melhorar a qualidade acadêmica dos petianos Criar um espaço de troca de conhecimentos e articulação dos mesmos Criar um espaço para discussão dos rumos dos projetos do grupo e novos conhecimentos e troca de saberes

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Uma vez por mês o grupo fará reuniões específicas para tratar de projetos e estudos que estão sendo realizados. Os alunos pesquisarão artigos atuais e novas propostas para apresentar a todo o grupo, esses estudos serão internos e contarão com a presença da tutora do grupo. Os alunos irão desenvolver resumos que serão lidos e apreciados pelos colegas.

### **Quais os resultados que se espera da 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:**

Estabelecimento de compromissos com a qualidade da pesquisa e dos projetos do grupo Intercambiar experiências entre os petianos Atualizar os conhecimentos e fortalecer o espírito crítico do grupo

#### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Capacidade de organizar os resumos Envolvimento e organização dos alunos Curiosidade na busca de novas informações e ideias Capacidade na discussão crítica e respeitosa dos projetos dos colegas

## **Atividade - Educação Ambiental: Atuação no IFG e escolas da região**

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do



IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 0             | 02/05/2016               | 03/10/2016            |

### **Descrição/Justificativa:**

Foram elaborados materiais didáticos, como cartilhas educativas e apostilas didáticas, esses materiais foram produzidos com interdisciplinaridade, com a participação de alunos de vários níveis e professores da área do material desenvolvido, objetivando a geração de objetos de aprendizagem interativos e que tivessem contexto químico, social e ambiental. Em 2016 serão aplicados tanto pelos alunos e professores a fim de verificar a eficácia dos mesmos. Esses materiais serão contextualizados com provas do ENEM para servir de ferramenta para preparar os alunos para esse exame.

### **Objetivos:**

Verificar a aprendizagem e a aceitação na utilização de materiais didáticos contextualizados ao tema do Grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade. O foco inicial desses materiais são os agrotóxicos e a química, por serem esses muito utilizados no contexto regional. Preparar questões semelhantes às do ENEM para aplicação nas turmas dentro e fora do IFG.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Os alunos do PET vão organizar as atividades junto aos professores do IFG e de outras escolas da região, vão orientar os estudantes na utilização dos materiais. Alunos com trabalhos de conclusão de curso associados ao tema serão encorajados a participarem com o PET na aplicação desses materiais.

### **Quais os resultados que se espera da 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:**

Estimular a produção textual e a leitura crítica e sugestiva Aplicar e criar material contextualizado e interdisciplinar



Estimular a colaboração entre estudantes de vários níveis e seus professores Valorizar o tema do PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade Maior conhecimento dos riscos do uso indiscriminado de agrotóxicos Evitar acidentes domésticos com essas substâncias

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Envolvimento dos alunos Qualidade da produção dos materiais Acolhimento às dissertações, críticas e sugestões dos colegas

## **Atividade - Tutorias em disciplinas e oferta de minicursos e palestras**

**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

**Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química;-Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de



alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| <b>Carga Horária</b> | <b>Data Início da Atividade</b> | <b>Data Fim da Atividade</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0                    | 01/04/2016                      | 09/12/2016                   |

**Descrição/Justificativa:**

Cursos de Planejamento de experimentos, quimiometria, cromatografia e palestras sobre evasão e retenção serão ofertadas. Essas atividades são solicitadas pelos próprios alunos do curso de Licenciatura e são importantes para o crescimento intelectual e científico dos petianos e dos discentes do curso. Além disso, os alunos do PET ficam em horários pré estabelecidos, disponíveis para tirar dúvidas de determinadas disciplinas, principalmente as disciplinas do primeiro período.

**Objetivos:**

Melhorar a qualidade acadêmica dos discentes e docentes do curso de Licenciatura em Química Criar um espaço de troca de conhecimentos e articulação dos mesmos Tentar compensar a deficiência de conhecimentos do Ensino Médio, tão evidente no referido curso, principalmente nas áreas de Matemática e Química através da oferta de tutorias e minicursos.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Com relação às tutorias, através do levantamento por parte dos alunos, utilizando um questionário para tal, para identificar as disciplinas e as maiores dificuldades e necessidades. O grupo PET analisará as fichas e entrará em contato com os alunos para agendamento das necessidades e início da tutoria, que poderá ser individual ou em grupo dependendo da situação e da disponibilidade dos alunos. Os minicursos serão realizados periodicamente, aproximadamente uma vez ao mês. Esses minicursos serão ministrados por professores da instituição e também pelos próprios petianos, quando se tratarem de temas básicos, como reforços de química e matemática. O minicurso e palestras para docentes serão preparados e apresentados pela tutora e os alunos do PET. Ocorrerão no auditório do câmpus e no labor

**Quais os resultados que se espera da 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:**

Estabelecimento de compromissos com a qualidade do ensino-aprendizado Melhoria da satisfação do aluno no curso Intercambiar experiências entre petianos e demais alunos Intercambiar experiências entre petianos e docentes

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Capacidade de organizar uma aula com seriedade e didática Ficha de avaliação dos participantes na tutoria e minicursos Envolvimento dos alunos Aplicação de exercícios individuais e em grupo ao final de cada atividade

**Atividade - Participação e/ou organização de Encontros e Eventos**

**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido



### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade, cumpriu todas as atividades planejadas no ano de 2015 para o ano de 2016. Essas atividades desenvolvidas contribuíram para o crescimento de todos os envolvidos direta e indiretamente no grupo PET. Inúmeros trabalhos foram apresentados em eventos nacionais como: -Agrotóxicos uma temática abordada com alunos do Curso Técnico em Química do IFG no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Agrotóxicos e a abordagem contextualizada em química ambiental, analítica e orgânica para discentes do curso de licenciatura em química no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Evasão e retenção no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara no Encontro Nacional de Ensino de Química; -Análise de carbofurano em cana-de-açúcar utilizando a extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura no Encontro Nacional de Química Analítica; -Otimização da técnica extração sólido-líquido com partição em baixa temperatura para análise de carbofurano em cucurbita pepo I (abobrinha) no Encontro Nacional de Química Analítica; -Panorama de Evasão do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás Câmpus Itumbiara no Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -O projeto Conhecendo o IFG promovendo ações para o projeto Goiás ENEM Encontro de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais; -Métodos analíticos de identificação de fenilalanina em alimentos na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Escolha do curso de Licenciatura em Química: Análise sobre as motivações discentes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; -Análise de carbofurano em amostras de abobrinhas comercializadas no município de Itumbiara-GO na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFG, campus Itumbiara; - Retenção no Curso de Licenciatura em Química: Percepções no primeiro Workshop sobre Evasão e Retenção no XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. Três artigos foram publicados pelo grupo: -Aspectos ambientais, forenses e de saúde pública em relação ao uso de agrotóxicos em um município do Estado de Goiás, Brasil. Sinergia (IFSP. Online), v. 17, p. 5662, 2016; - Abordagem contextualizada do tema agrotóxicos: uma proposta para o Ensino de Química. Periódico Tchê Química, v. 13, p. 105118, 2016; - Determinação de Carbofurano em solo utilizando a extração sólido-líquido e partição a baixa temperatura. Tecnologia Educacional, v. AnoLIV215, p. 16, 2016. Dois artigos foram submetidos para revistas qualis B e aguardam avaliação. Outros quatro estão em processo de escrita para submissão em 2017. O grupo PET criou um momento de discussão sobre o tema Evasão e Retenção no curso de Licenciatura em Química durante o I Workshop sobre Evasão e Retenção do IFG, campus Itumbiara. Essa atividade contou com o apoio do Departamento de Áreas Acadêmicas e do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais. Nesse Workshop estavam presentes docentes, discentes e gestores do IFG. Atualmente o PET atua ofertando minicursos de cromatografia e desenvolvendo trabalhos nesse equipamento. Mesmo com pouco recurso e entrada/saída de alunos, o grupo busca meios de se fortalecer e criar uma identidade cada vez mais sólida no IFG. Enfim, a cada ano, novas oportunidades e desafios vão surgindo e o grupo PET vai conquistando seu espaço e buscando excelência e parcerias nas suas atividades.

| <b>Carga Horária</b> | <b>Data Início da Atividade</b> | <b>Data Fim da Atividade</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0                    | 22/03/2016                      | 25/11/2016                   |

### **Descrição/Justificativa:**

Essas atividades de participação e organização de eventos possuem caráter integrador. De acordo com os interesses e possibilidades, eles se inserem nesses eventos com vistas a fortalecer o processo formativo e, simultaneamente, fomentar a visibilidade do PET Química, tanto no curso de origem como em outras dimensões de articulação âmbito local, regional e nacional. Dependendo do tipo de inserção os bolsistas podem ser ouvintes, colaboradores, organizadores ou apresentadores dos trabalhos do PET.

### **Objetivos:**

Inserção em eventos com vistas a ampliar a formação (especialmente na temática do projeto) e fomentar a



visibilidade do grupo PET Participar e organizar seminário Local de Iniciação Científica Participar de eventos da área de Ensino, Pesquisa e Extensão

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Pretende-se que os alunos busquem informações de eventos e comuniquem ao grupo. Partindo daí para verificação da forma de participação (ouvinte ou com apresentação de trabalho). Quando for com apresentação de trabalho, todos do grupo vão contribuir para leitura e correção dos resumos e/ou apresentações dos colegas. Nos eventos do Câmpus, como por exemplo, Seminário Local de Iniciação Científica, Seminário Institucional de Iniciação Científica, Congresso Brasileiro de Química, Semana de Ciência e Tecnologia, etc. No dia do Químico, os petianos atuarão na organização do mesmo e também elaboração certificados e declarações juntamente com a Gerência de Pesquisa e Pós-Graduação do Câmpus e o Departamento de Áreas Acadêmicas.

**Quais os resultados que se espera da 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:**

Valorizar a diversidade de interesses; Empreender o tutorial no grupo (entre os mais experientes e os iniciantes no grupo); Fomentar a visibilidade do PET e da instituição Estimular a inserção/integração do PET em espaços acadêmicos

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Quantidade de eventos inseridos; Protagonismo na participação (se ouvinte, organizador e/ou com apresentação de trabalho) Capacidade de colaboração com os trabalhos dos colegas A capacidade de organizar e dar ideias para os eventos Compromisso com as atividades, horário, postura etc.