

# PROGRAMAÇÃO

## **Semana de Educação, Ciência e Tecnologia**

### **SECITEC 2016**

**Instituto Federal de Goiás – Câmpus Itumbiara**

18 a 21 de outubro de 2016



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

## Dia 18/10/2016

- **14h – 17h - Atividades da Semana do Livro e da Biblioteca**

- Sessão de Cinema.
- Exposição do Concurso de Curtas e Fotografias
- Feira de Troca de Livros

Responsável: Esp. Fábio Marques Brito da Silva- IFG – Câmpus  
Itumbiara

Nº de vagas: 300  
Público alvo: Público interessado em geral.  
Carga horária: 3h  
Local: Auditório

- **14h – 19h – Credenciamento**

Local: Estandes

- **19h - ABERTURA**

Atividade Cultural

Palestra de Abertura: Ciência alimentando o Brasil

Profª Drª. Warde Antonieta da Fonseca Zang – IFG – Câmpus Goiânia

Nº de vagas: 300  
Público alvo: Público interessado em geral.  
Carga horária: 3h  
Local: Auditório

**Dia 19/10/2016**

• **8h – 11h30min – MINICURSOS**

1 - Democracia e cidadania no Brasil: apontamentos fundamentais para uma participação política consciente.

Ministrante: Prof. Ms. Marcos Cristiano dos Reis - IFG – Câmpus Itumbiara.

Nº de vagas: 30

Público alvo: Ensino Médio, alunos dos cursos técnicos integrados, e público em geral.

Carga horária: 6h (19 e 20 /10).

Local: Sala S-402

Resumo: Somente após a reabertura democrática o Brasil conseguiu engendrar um esforço sistemático de inclusão das massas no seu processo democrático. Nos últimos vinte e seis anos (26) essa inclusão tem promovido o crescimento de movimentos sociais diversos que são constituídos por públicos bastante heterogêneos. Dentre as pautas destes movimentos sociais estão o uso consciente da ciência e da tecnologia e o esforço pela distribuição das benéficas do desenvolvimento científico para grupos marginalizados. A reflexividade científica tem promovido a ruptura com padrões normativos verticais e buscado a inclusão e o questionamento cada vez mais intenso das formas de organização social tradicionais. Dentro deste contexto, brasileiros devem aprender a conviver numa exponencial sociedade hedônica e informacional que impõe o consumo como forma de cidadania em lugar da participação democrática. Ainda neste contexto, o crescente processo de individualização diminui os níveis de austeridade e torna a esfera pública uma dimensão cada vez mais conflituosa e menos profícua de resultados positivos para a comunidade. Neste sentido, reestabelecer a noção de cidadania através da reconstrução histórica do seu processo geracional torna-se importante para o desenvolvimento de uma participação política ativa e saudável. Serão abordados: Delimitação do conceito de cidadania, esfera pública e democracia. Reconstrução do desenvolvimento histórico da cidadania no Brasil.

2 - Alimentos transgênicos - problema ou solução?

Ministrante: Prof. Dr. Fernando dos Reis de Carvalho- IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, incluindo EJA, e Público interessado em geral.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala S-403

Resumo: O tema a ser abordado nesta proposta de minicurso é de grande relevância no contexto atual de grande demanda pela produção de alimentos, já que a produção de alimentos transgênicos caracteriza-se como uma tecnologia bastante atualizada e muito controversa, que suscita constantes debates entre a comunidade científica e os diversos segmentos da sociedade. Além disso, este tema encaixa-se com

perfeita adequação ao tema da SECITEC 2016, "Ciência alimentando o Brasil", por abordar tecnologia moderna para a produção de alimentos. Serão abordados: Tecnologia do DNA recombinante e da obtenção de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) ou Organismos Transgênicos; Breve histórico da tecnologia e produção de organismos transgênicos no Brasil e no mundo; Exemplos de organismos transgênicos cultivados ou criados no Brasil e no mundo e de produtos derivados destes organismos e utilizados na alimentação humana; Legislação brasileira para cultivo, criação, produção e comercialização de produtos transgênicos; Principais vantagens da utilização de organismos transgênicos na produção de alimentos; Potenciais riscos ambientais, econômicos, sociais, à biossegurança e à saúde humana, atribuídos à produção e ao consumo de organismos transgênicos e seus derivados.

### 3 - Libras que língua é essa? Noções básicas.

Ministrante: Esp. Lucimar Alves de Oliveira - IFG – Câmpus Itumbiara.

Nº de vagas: 25

Público alvo: Alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, incluindo EJA, e Público interessado em geral.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala S-501

Resumo: A Libras é uma língua com estrutura e gramática própria, é reconhecida oficialmente como língua da comunidade surda do Brasil. O tema da Secitec é "Ciência alimentando o Brasil", para que os surdos tenham acesso a essa ciência que alimenta nosso país, eles precisam ser aceitos como cidadãos brasileiros, e o primeiro passo para aceitá-los como cidadãos é aceitar sua língua e cultura. Serão abordados: Primeiro contato com o surdo, o que fazer e o que não fazer; Libras que Língua é essa? ; Mitos comuns sobre os surdos e a língua de sinais; Alfabeto e números; Diálogos.

### 4 - Introdução à linguagem PYTHON.

Ministrante: Ms. Leonardo Garcia Marques - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, Alunos de Cursos Superiores e Público interessado em geral.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala S-405 – Laboratório de Informática

Resumo: Python é uma linguagem de altíssimo nível, criado pelo holandês Guido Van Rossum, sob o ideal de "Programação para todos". É uma linguagem orientada a objetos, um paradigma que facilita entre outras coisas o controle sobre a estabilidade dos projetos. Serão abordados: Interpretador de Python; Tipos de objetos; Formatando objetos.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

5 - Cristais: definição, aplicações e crescimento.

Ministrante: Prof. Ms. Katiúscia Daiane Ferreira- IFG – Câmpus Itumbiara

Resumo: Os fenômenos de cristalização constituem uma área importante da Ciência dos Materiais. O estudo e compreensão destes vêm alavancando o desenvolvimento de novos materiais e aplicações tecnológicas importantes características dos cristais. Serão abordados: Definição de materiais cristalinos; Principais características; Aplicações tecnológicas; Métodos de crescimento de cristais mais empregados; Realização de experimento de crescimento por solução aquosa.

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio e Público interessado em geral.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala T-301 – Laboratório de Química

6 - Sistemas Supervisórios para Controle de Processos Industriais

Ministrante: Prof. Dr. Jucélio Costa de Araújo - IFG – Câmpus Itumbiara;

Téc. Marcos Fernandes Simplício – SENAI (CPF: 986.717.826-20)

Nº de vagas: 15

Público alvo: Alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, Alunos de Cursos Superiores e Público interessado em geral.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala S-502

Resumo: Os sistemas supervisórios permitem que sejam monitoradas e rastreadas informações de um processo produtivo ou instalação física. Tais informações são coletadas através de equipamentos de aquisição de dados e, em seguida, manipuladas, analisadas, armazenadas e posteriormente, apresentadas ao usuário. Serão abordados: componentes físicos de um sistema de supervisão, Componentes lógicos de um sistema SCADA, Modos de comunicação.

- **Atividade Itinerante nas escolas municipais e estaduais**

**(não tem inscrição)**

Trabalhando a sustentabilidade.

Ministrante: Gilberto Vieira Mendes - ITA- São José dos Campos-SP.

Resumo: A situação atual e os cenários que se desenham nos campos econômico e social apontam para a necessidade de profissionais mais versáteis, atentos com a conservação do planeta, profissionais que encontrem soluções mesmo em momento de escassez e seja empreendedor. Neste contexto, utiliza a arte como ferramenta para desenvolver a criatividade, educar, tecnologia e agregar valores tangíveis e intangíveis na comunidade local. Serão abordados: Desenvolver criatividade, despertar visão empreendedora, trabalhar o compartilhamento de bens e serviços, sustentabilidade, reutilização, reciclagem e reuso material reciclável, principalmente o lixo tecnológico.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

- **14h – 17h - Atividades da Semana do Livro e da Biblioteca - Tarde Cultural**

Nº de vagas: 300

Público alvo: Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Auditório

- Exposição “Arte sustentável” - Gilberto Vieira Mendes – ITA- São José dos Campos-SP;

- Grupo “Quinteto de sopro” - IFG – Câmpus Goiânia;

- Coral “Incantus” - IFG – Câmpus Itumbiara

- Coral de idosos “Viva Feliz” - IFG – Câmpus Itumbiara

- Camerata de violões- IFG – Câmpus Itumbiara

- Recital de poesias – Silene Maria Silva – Escritora

- Exposição do Concurso de Curtas e Fotografias

- Feira de Troca de Livros (14h às 21h)

Responsáveis: Esp. Fábio Marques Brito da Silva - IFG – Câmpus Itumbiara

Profª Ms. Daniela Oliveira dos Santos - IFG – Câmpus Itumbiara

- **14h – 17h30min – MINICURSOS**

1 - Na ponta do lápis: como elaborar um artigo acadêmico-científico?

Ministrante: Profª. Ms. Dalva Ramos de Resende Matos- IFG – Câmpus

Itumbiara

Profª. Drª. Pauliana Duarte Oliveira - IFG – Câmpus Itumbiara

Profª. Drª. Selma Zago da Silva Borges - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 25

Público alvo: Alunos dos Cursos Superiores e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-402

Resumo: Frequentemente, profissionais e estudantes apresentam dificuldades na elaboração de trabalhos da esfera acadêmica, como o artigo científico-acadêmico. Esse gênero materializa-se por meio de um texto técnico-científico relativamente curto, porém completo, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados de estudos e pesquisas nas diversas áreas do conhecimento. Tendo em

vista a relação entre essas premissas e o tema da SECITEC – 2016, Ciência alimentando o Brasil, o minicurso, busca propor um espaço a mais para o ensino da escrita acadêmico-institucional, como também colaborar, dentre outros aspectos, para a divulgação de trabalhos no âmbito de ensino, pesquisa e extensão. Serão abordados: O gênero artigo científico-acadêmico: conceitos, tipos e meios de circulação. Características essenciais do artigo científico: conteúdo, estrutura composicional (elementos pré-textuais, elementos textuais e elementos pós-textuais) e estilo de linguagem. Regras de apresentação do artigo científico de acordo com a ABNT.

2- Usos sociais da ciência. Crítica ao conceito de desenvolvimento e progresso a partir da perspectiva sociológica de Pierre Bourdieu

Ministrante: Prof. Ms. Marcos Cristiano Dos Reis - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos Cursos Superiores e Público interessado em geral.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala S-403

Resumo: A ciência moderna surge a partir de meados do século XVII como produto de uma série de modificações sociais e políticas na Europa. Foi o produto da necessidade de uma classe social emergente que junto com novas formas de “saber como produzir” trouxe consigo também a necessidade do reconhecimento desse saber como autônomo do conhecimento de tipo religioso. A partir de então, o conhecimento científico erigiu-se como a forma legítima de conhecer e dominar a realidade sendo utilizado socialmente por diversos governos e grupos sociais. Usos adequados construindo uma comunidade ética e próspera, mas também usos predatórios. Pierre Bourdieu, sociólogo francês que faleceu no início da década de 2000, foi um dos principais pensadores da sociologia do conhecimento que colocou a ciência como uma produção humana e que consequentemente desmascarou a falácia da neutralidade do conhecimento científico. A proposta deste mini curso pretende resgatar o debate iniciado por Bordieu para fazer pensar quais as consequências da produção científica contemporânea e qual a responsabilidade social e política do cientista, seja ele de qual área for. Serão abordados: Delimitação do conceito de ciência. Discutir a formação do campo científica como um microcosmos. Discutir as propriedades específicas dos campos científicos. Discutir as duas espécies de capital científico para ir além das aparências.

3 - Projetista de Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede: conceitos básicos.

Ministrante: Prof. Dr. Sergio Batista Silva - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do Curso de Engenharia Elétrica.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala S-501

Resumo: Com o aumento da conscientização ambiental por parte da população, a busca por meios alternativos de produção de energia tem sido bastante elevada nos últimos anos. Entre todas as fontes

renováveis de energia, a geração solar fotovoltaica (FV) é a que mais tem se destacado, com enfoque na geração distribuída (GD). A GD é aquela onde a produção de energia e o consumidor estão no mesmo local ou bem próximo. Com o aumento do interesse em sistemas de energia renováveis, os governos têm incluído esse tema em programas de energia e em políticas energéticas dos mesmos, principalmente em países desenvolvidos. A energia solar se destaca por ser uma fonte limpa, silenciosa, de fácil instalação, além de sua característica modular. Outro benefício da procura de produção de energia solar FV foi a queda nos preços desses sistemas, apesar de, no caso brasileiro, os valores ainda impedem que essa tecnologia se popularize com maior facilidade. No Brasil, apesar das altas incidências de radiação solar diária, a aplicação de tecnologia solar FV ainda é recente e insignificante na participação da matriz elétrica. A falta de conhecimento sobre a tecnologia, e a falta de mão de obra especializada é um dos grande entraves para a disseminação da tecnologia solar FV. Neste sentido, o mini-curso, visa a suprir, parte do conhecimento necessário para a elaboração de projetos de microsistemas conectados à rede elétrica, contribuindo para disseminar a tecnologia entre seus participantes. Serão abordados: Sistemas fotovoltaicos panorama global, nacional e local; Principais usos e aplicações; Características e componentes do sistema; Regulamentação da ANEL RN482/2012 e sua revisão RN687/2015, norma NTC71 CELG-D; Dimensionamento dos componentes do sistema FV (módulos, inversores, proteção...); Análise do local da instalação, sombreamento; Softwares de simulação (PVSyst; RETScreen...).

#### 4 - Simuladores aplicados em robótica.

Ministrante: Prof. Msc. Willian Martins Leão - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do Cursos de Engenharias.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Laboratório 24

Resumo: Esse minicurso se justifica devido a necessidade de levar o aluno a questionar e procurar soluções que envolvam problemas que podem ser tratados através de teoria de robótica. Além disso, esse curso permitirá o conhecimento de métodos modernos de simulação que além serem didáticos são gratuitos. Serão abordados: Conceitos Básicos; Definição de robôs; Tipos de robôs; Aplicações de Robótica; Áreas de conhecimento envolvidas; Aplicação de Matlab aplicado em robótica; Problemas e soluções envolvendo robótica; Apresentação do software V-Rep em robótica.

#### 5 - Automação de processo industrial de cerveja retornável. Princípio funcionamento Lavadora de garrafas e Pasteurizador.

Ministrante: Prof. Dr. Victor Regis Bernardeli - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do Cursos de Engenharias.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Laboratório 09

Resumo: Na indústria, um dos principais indicadores de desempenho é a eficiência da produção, a qual avalia a quantidade de produtos que são fabricados em um intervalo de tempo determinado. Uma das



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

demandas corrente no mercado de engenharia para a busca de uma maior eficiência é a atualização do sistema elétrico de acionamento de máquinas e equipamentos. Serão abordados: Funcionamento dos equipamentos de lavagem e pasteurização; Automatização dos processos.

#### 6 - Algoritmos Genéticos.

Ministrante: Prof. Dr. Hugo Xavier Rocha - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos Cursos de Engenharias.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Laboratório 23

Resumo: Os problemas de engenharia que podem ser resolvidos por meio dos algoritmos genéticos é uma das principais áreas de pesquisa no campo da inteligência artificial. Serão abordados: Algoritmos genéticos básicos.

#### 7- Simulação de Máquinas Elétricas.

Ministrante: Prof. Dr. Marcos Antônio Arantes de Freitas - IFG – Câmpus  
Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos Cursos de Engenharias.

Carga horária: 6h (19 e 20/10).

Local: Sala S-405 – Laboratório de informática.

Resumo: Neste minicurso serão modelados e simulados os principais métodos de controle de máquinas elétricas. Visando a didática, inicialmente serão modelados circuitos mais simples, tais como circuitos RL e controle de corrente destes circuitos, respectivamente. Em seguida serão modeladas e simuladas as máquinas de corrente contínua (MCC). Será feito o controle em malha fechada de corrente, velocidade e posição destas máquinas. Na sequência serão modelados e simulados os motores de passo, com o respectivo controle em malha fechada de corrente destas máquinas. Por fim serão modelados e simulados os motores de indução acionados por inversores de frequência e por chaves de partida suave (Soft-Starters).

#### 8 – Inversor de frequência: configuração e acionamentos.

Ministrante: Prof.Dr. Jucélio Costa de Araújo- IFG – Câmpus Itumbiara;

Téc. Clodoaldo Pertile de Macedo – SENAI

Nº de vagas: 30



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

Público alvo: Alunos dos Cursos de Engenharias.  
Carga horária: 6h (19 e 20/10).  
Local: Sala S-503

Resumo: A função principal de um inversor de frequência é, a partir de uma alimentação com frequência fixa, prover à carga uma alimentação ajustável. Com este tipo de controle, é possível ajustar, por exemplo, velocidade e torque de um motor. O que permite uma grande versatilidade nas mais diversas aplicações industriais. Serão abordados: Programação e comandos

- **17h30min - 19h30min - SESSÃO DE POSTERES**

Local: Hall do Auditório

- **19h - 22h - PALESTRA**

Informação para a ciência - Biblioteca ou Internet?

Profª Drª. Bernadete Campello – UFMG

Nº de vagas: 300

Público alvo: Licenciatura em Química e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Auditório.

- **19h - 22h - MINICURSO**

1 - Trabalho e formação: desafios diários.

Ministrantes: Ms. Ana Flávia Gomes Garcia- IFG – Câmpus Itumbiara

Esp. Sônia Ferreira de Jésus - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do curso técnico em agroindústria e público em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala T-402

Resumo: No mundo contemporâneo o trabalho é normalmente associado à fadiga, ao desgaste físico e, por decorrência, ao desprezo. O trabalhador se sujeita às tarefas mais árduas e de menor remuneração, muitas vezes em condições precárias e insalubres, em troca de um salário. Raramente o trabalho é associado ao prazer, ao gosto do fazer e à criatividade, uma vez que a sua remuneração é sempre apenas uma parcela da riqueza que foi produzida e, portanto, para uma grande maioria da população, insuficiente

à satisfação de suas necessidades básicas. Neste sentido, o que se pretende é justamente mostrar ao aluno trabalhador que o trabalho, aliado a uma formação para inserção humanizada na vida produtiva pode sim se constituir em algo prazeroso para o sujeito. Serão abordados: Significado do trabalho: visão sistêmica e motivação; o trabalho como fonte de identidade e autorrealização; o trabalho é uma atividade vital devendo ser motivo de satisfação; competências necessárias para atender as exigências do mundo do trabalho; as relações entre trabalho e escola; o ambiente de trabalho como fator de significação; motivação para o trabalho, possibilidades de crescimento no trabalho.

## 2 – Análises de Contaminantes Químicos em Leite.

Ministrante: Prof. Dr. João Paulo Victorino dos Santos - IFG – Câmpus

Itumbiara

Resumo: A presença de substâncias químicas proibidas em leite tem sido alvo constante de investigações pelo Serviço de Inspeção Federal e Polícia Federal. O objetivo deste curso será o de capacitar o aluno para realizar algumas destas análises em relação à presença de inibidores e redutores de acidez além de sua conscientização sobre o assunto.

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do curso técnico em agroindústria.

Carga horária: 3h

Local: Sala T- 301 – Laboratório de Química

## 3 – Sistemas Supervisórios para Controle de Processos Industriais

Ministrante: Prof.Dr. Jucélio Costa de Araújo - IFG – Câmpus Itumbiara

Téc. Marcos Fernandes Simplício – SENAI

Nº de vagas: 15

Público alvo: Alunos do curso técnico em eletrotécnica (subsequente).

Carga horária: 3h

Local: Sala T- 501.

Resumo: Os sistemas supervisórios permitem que sejam monitoradas e rastreadas informações de um processo produtivo ou instalação física. Tais informações são coletadas através de equipamentos de aquisição de dados e, em seguida, manipuladas, analisadas, armazenadas e posteriormente, apresentadas ao usuário. Serão abordados: componentes físicos de um sistema de supervisão, Componentes lógicos de um sistema SCADA, Modos de comunicação.



## Dia 20/10/2016

- **8h – 11h30min – MINICURSOS**

**(Continuação dos minicursos do dia 19/10)**

1 - Democracia e cidadania no Brasil: apontamentos fundamentais para uma participação política consciente.

Ministrante: Prof. Ms. Marcos Cristiano dos Reis - IFG – Câmpus Itumbiara.

2 - Alimentos transgênicos - problema ou solução?

Ministrante: Prof. Dr. Fernando dos Reis de Carvalho- IFG – Câmpus Itumbiara

3 - Libras que língua é essa? Noções básicas.

Ministrante: Esp. Lucimar Alves de Oliveira - IFG – Câmpus Itumbiara

4 - Introdução à linguagem PYTHON.

Ministrante: Ms. Leonardo Garcia - IFG – Câmpus Itumbiara

5 - Cristais: definição, aplicações e crescimento.

Ministrante: Prof. Ms. Katiúscia Daiane Ferreira- IFG – Câmpus Itumbiara

6 - Sistemas Supervisórios para Controle de Processos Industriais

Ministrante: Prof.Dr. Jucélio Costa de Araújo IFG – Câmpus Itumbiara

Téc. Marcos Fernandes Símplicio - SENAI

- **Atividade Itinerante nas escolas municipais e estaduais**

**(não será feita inscrição)**

Trabalhando a sustentabilidade.

Ministrante: Gilberto Vieira Mendes - ITA- São José dos Campos-SP.

Resumo: A situação atual e os cenários que se desenham nos campos econômico e social apontam para a necessidade de profissionais mais versáteis, atentos com a conservação do planeta, profissionais que encontrem soluções mesmo em momento de escassez e seja empreendedor. Neste contexto, utilizo a arte



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

como ferramenta para desenvolver a criatividade, educar, tecnologia e agregar valores tangível e intangível na comunidade local. Serão abordados: Desenvolver criatividade, despertar visão empreendedora, trabalhar o compartilhamento de bens e serviço, sustentabilidade, reutilização, reciclagem e reuso material reciclável, principalmente o lixo tecnológico.

- **13h30min - 15h - PALESTRA**

Operação do sistema interligado, proteção e controle automático da geração.

Ministrante: Esp. Roberval Madeira - Operador Nacional do Sistema Elétrico

Nº de vagas: 300

Público alvo: Alunos das Engenharias e público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Auditório

- **14h - 16h30min**

**Atividade Itinerante nas escolas municipais e estaduais**

Trabalhando a sustentabilidade.

Ministrante: Gilberto Vieira Mendes - ITA- São José dos Campos-SP.

- **15h – 17h30min – MINICURSOS**

**(Continuação dos minicursos do dia 19/10)**

1 – Calculadora Científica

Ministrante: Prof. Ms. Mateus Almeida de Freitas - IFG – Câmpus Itumbiara

2 - Usos sociais da ciência. Crítica ao conceito de desenvolvimento e progresso a partir da perspectiva sociológica de Pierre Bourdieu

Ministrante: Prof. Ms. Marcos Cristiano Dos Reis - IFG – Câmpus Itumbiara

3 - Projetista de Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede: conceitos básicos.

Ministrante: Prof. Dr. Sergio Batista Silva - IFG – Câmpus Itumbiara



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

4 - Simuladores aplicados em robótica.

Ministrante: Prof. Ms. Willian Martins Leão - IFG – Câmpus Itumbiara

5 - Automação de processo industrial de cerveja retornável. Princípio funcionamento Lavadora de garrafas e Pasteurizador.

Ministrante: Prof. Dr. Victor Regis Bernardeli - IFG – Câmpus Itumbiara

6 - Algoritmos Genéticos.

Ministrante: Prof. Dr. Hugo Xavier Rocha - IFG – Câmpus Itumbiara

7- Simulação de Máquinas Elétricas.

Ministrante: Prof. Dr. Marcos Antônio Arantes de Freitas - IFG – Câmpus  
Itumbiara

8 – Inversor de frequência: configuração e acionamentos.

Ministrante: Prof. Dr. Jucélio Costa de Araújo- IFG – Câmpus Itumbiara;  
Téc. Clodoaldo Pertile de Macedo – SENAI

- **17h30min - 19h15min - SESSÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL**

A programação será definida após a avaliação dos trabalhos pela Comissão Científica.

O número de vagas e o local serão definidos posteriormente.  
Carga horária: 2h.

- **19h30min - 22h – MINICURSOS**

1- Os aspectos socioculturais e ambientais da produção alimentar.

Ministrante: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Manuela Alvarenga do Nascimento - IFG – Câmpus  
Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do curso de Agroindústria e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h.

Local: Sala S-402

Resumo: O tema da SECITEC 2016, “Ciência alimentando o Brasil”, está diretamente relacionado aos usos dos conhecimentos científicos na produção alimentar e um de seus desdobramentos é contribuir para o aperfeiçoamento dessa produção no país. A ciência e os usos das tecnologias não estão dissociados dos aspectos socioculturais que acompanham todo o processo produtivo. Este minicurso visa fornecer elementos teórico-conceituais para a formação sociocultural dos alunos do curso técnico em agroindústria e demais interessados. Os participantes serão estimulados a reconhecer e refletir sobre aspectos sociais que perpassam constantemente as atividades da agroindústria, tais como: valores socioculturais; meio ambiente, desenvolvimento local, consumo e globalização. Neste minicurso serão abordadas as questões acima mencionadas com o propósito de contribuir para a concretização do objetivo 12 do Perfil Profissional de Conclusão do curso técnico em Agroindústria, que diz: “Compreender que a concepção e a prática do trabalho relacionam-se e fundamenta-se, em última instância, à construção da cultura, do conhecimento, da tecnologia e da relação homem-natureza”. Serão abordados: Experiências exitosas de produção alimentar em diversas localidades no Brasil e em outros países; Estratégias de fortalecimento da produção local via a articulação entre profissionais de diversas áreas para dinamizar o mercado; Reconhecimento da cultura e traços alimentares locais como mecanismo de valorização dos produtos; O consumo sustentável e os diversos grupos de consumidores que se definem a partir de ideais e estilos de vida; Implicações sociais, econômicas e ambientais dos estilos de consumo.

## 2- Minha História em Prosa e Verso.

Ministrante: Prof<sup>a</sup> Ms. Adria Assunção Santos de Paula - IFG – Câmpus Goiânia

Oeste

Prof. Ghesley Jorge Xavier - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do curso de Agroindústria

Carga horária: 3h

Local: Sala S-403

Resumo: Os estudantes da EJA, em geral, têm uma história escolar constituída por experiências negativas, dificuldades de aprendizagem, no processo de escolarização, um histórico de descontinuidade nos estudos, automiagem negativa e baixa autoestima. Essa realidade, na maioria das vezes, influencia na forma como esses sujeitos se relacionam com a escola e com o saber na atualidade, podendo comprometer a assiduidade, a persistência diante das dificuldades encontradas ao estudar os conteúdos e, não raro, levando a um novo abandono dos estudos. Essa oficina tem como objetivo possibilitar a ressignificação dessa história de vida a fim de que os estudantes possam compreender os fatores que podem comprometer o êxito nos estudos agora, e possam, também, se fortalecer emocionalmente de forma a serem capazes de enfrentar os desafios que a escola apresenta e concluir o curso. Serão abordados: Diversidade textual: poesia, biografia/autobiografias; história de vida dos estudantes da EJA; significado da escola; relação com o saber.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

3 - Planejamento de experimentos de química empregando a quimiometria.

Ministrante: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Simone Machado Goulart - IFG – Câmpus Itumbiara;

Mestrando Adilson Correia Goulart - UFU

Nº de vagas: 40

Público alvo: Alunos da Licenciatura em Química e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-505

Resumo: A quimiometria com a utilização da metodologia do planejamento fatorial fornece informações seguras sobre os experimentos, minimizando erros de análise, custos desnecessários e interpretação dos experimentos. Interessante salientar que o desenvolvimento de um novo produto e/ou processo é, em geral, dependente de um grande número de variáveis e o planejamento dos experimentos é indispensável para que resultados confiáveis sejam obtidos. Dentro do tema Ciência Alimentando o Brasil, a grande competitividade dentro da Ciência e a responsabilidade dos pesquisadores requer conhecimento das ferramentas da Quimiometria para que se obtenha redução de custos, rapidez e confiabilidade das técnicas e ou produtos desenvolvidos. Serão abordados: Conceito de Quimiometria; Estatística aplicada à Quimiometria; Como variar tudo ao mesmo tempo (análise multivariada); Planejamento fatorial 22 e 23; Interpretação geométrica dos efeitos; Interpretação dos resultados e tomada de decisão; Aplicações na área de Química Analítica.

4 - Introdução à teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel.

Ministrante: Prof. Ms. Thiago Machado Luz - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos da Licenciatura em Química, Professores e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-501

Resumo: A temática "Ciência alimentando o Brasil" evoca o papel da Ciência como alicerce de uma sociedade baseada no desenvolvimento científico. No contexto de alimentação, a educação formal coloca-se como uma ação deliberada de nutrir com conhecimentos o aprendiz em busca de autonomia do livre pensar e, como corpo de conhecimento da Psicologia Educacional, a teoria da aprendizagem significativa de David. P. Ausubel propõe uma maneira objetiva de se alcançar a aprendizagem com qualidade de compreensão dos conceitos apresentados. Um verdadeiro direcionamento para a qualidade da nutrição educacional. Serão abordados: Aprendizagem significativa versus aprendizagem por memorização. Estrutura cognitiva. Conhecimento prévio. Subsunção. Material potencialmente significativo. Mecanismo de aprendizagem significativa. Organizador prévio.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

5 - Análise de materiais didáticos digitais para o ensino de química.

Ministrante: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marlene Ribeiro da Silva Graciano - IFG – Câmpus

Itumbiara

Graduanda Eliana Rodrigues da Cunha Alves

Nº de vagas: 25

Público alvo: Alunos da Licenciatura em Química e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-404 – Laboratório de Informática

Resumo: Oportunizar aos licenciandos a formação para a análise e utilização dos materiais didáticos – MD disponíveis, bem como até a criação de novos MDs. A relação com o tema do evento está no campo científico, que alimenta a produção de conhecimentos num campo tão carente quanto o da utilização de tecnologias no processo ensino-aprendizagem pelos professores. Serão abordados: Design instrucional de materiais didáticos digitais– MD. Teorias de aprendizagem que embasam a produção dos materiais didáticos disponíveis na web. Categorias de análise dos MDs.

6 - A Química do Cálculo.

Ministrante: Prof<sup>ª</sup> Ms. Adriana Carvalho Rosa- IFG – Câmpus Itumbiara

Prof. Esp. Ricardo Soares Oliveira - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos da Licenciatura em Química e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-502

Resumo: É notório que todas as ciências têm como primórdio a matemática, especificamente o cálculo diferencial e integral. Pensando no desenvolvimento e aprimoramento dos futuros professores e pesquisadores do curso de licenciatura em química, aplicamos os conhecimentos do cálculo através de um espectro mais aplicado e computacional. Serão abordados: Estudo das principais funções e suas aplicações, com as respectivas derivadas.

5 - Chemskecht no ensino de química orgânica

Ministrante: Prof<sup>ª</sup> Ms. Gláucia Aparecida Andrade Rezende - IFG – Câmpus

Itumbiara



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos da Licenciatura em Química e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-405 – Laboratório de Informática

Resumo: O ChemsSketch é ser um software gratuito, podendo ser usado livremente na escola e contém interface compatível com a maioria de editores de texto e com a Internet. O uso da tecnologia educacional atrai a atenção dos alunos facilitando a percepção na visualização das estruturas tridimensionais. Serão trabalhados: Importância do software; Aplicações para a Química Orgânica; Geometria molecular; Simulações.

#### 6 - Minicurso Portal CAPES

Ministrante: Esp. Fábio Marques Brito da Silva - IFG – Câmpus Itumbiara

Rosiane Gonçalves de Lima Santana Silva - IFG – Câmpus  
Itumbiara

Nº de vagas: 16

Público alvo: Alunos dos cursos superiores, público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Biblioteca - Laboratório de Informática

Resumo Promover o uso e recursos do Portal de Periódicos Capes, aumentando sua estatística de uso. Tornar os participantes multiplicadores. Serão trabalhados: as coleções de periódicos disponibilizados ao IFG pelo Portal; acesso local e remoto ao Portal (caminhos); o que é o Portal (histórico definição); opções de busca disponíveis; operadores booleanos; exemplos de bases de dados de algumas áreas do conhecimento; recursos disponíveis; aula prática no laboratório: criação de perfil para os alunos participantes, acesso remoto ao portal, realização de buscas simples e avançada, conhecimento de algumas bases de dados especializadas, etc.

#### 7 - Dimensionamento de sistemas fotovoltaicos residenciais: estudo de caso.

Ministrante: Prof. Dr. Olívio Carlos Nascimento Souto - IFG – Câmpus

Itumbiara

Prof. Dr. Sergio Batista da Silva - IFG – Câmpus Itumbiara

Emerson José Silva

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos do curso técnico em eletrotécnica (subsequente) e Público interessado em geral.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

Carga horária: 3h

Local: Sala S-503

Resumo: Apresentar aos alunos um tema inovador no contexto da engenharia elétrica, tratando os aspectos práticos sobre o dimensionamento e instalação de sistemas fotovoltaicos. Serão abordados: Aspectos gerais sobre geração fotovoltaica; Dimensionamento de sistemas fotovoltaicos; Aspectos legais da CELG para instalação de sistemas fotovoltaicos; Projeto elétrico e sistemas fotovoltaicos; Montagem e instalação de sistemas fotovoltaicos; Aspectos sobre segurança na montagem e operação de sistemas fotovoltaicos; Estudo de caso prático.

## Dia 21/10/2016

- **7h30min - 11h30min - OFICINAS**

1 - Trabalhando a sustentabilidade.

Ministrante: Gilberto Vieira Mendes - ITA- São José dos Campos-SP.

Nº de vagas: 08

Público alvo: Alunos dos cursos técnicos e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala T-501

Resumo: A situação atual e os cenários que se desenham nos campos econômico e social apontam para a necessidade de profissionais mais versátil, antenado com a conservação do planeta, profissionais que encontrem soluções mesmo em momento de escassez e seja empreendedor. Neste contexto, utilizo a arte como ferramenta para desenvolver a criatividade, educar, tecnologia e agregar valores tangível e intangível na comunidade local. Serão abordados: Desenvolver criatividade, despertar visão empreendedora, trabalhar o compartilhamento de bens e serviço, sustentabilidade, reutilização, reciclagem e reuso material reciclável, principalmente o lixo tecnológico.

2 - TIC TAC POC POC – eu e meus pares!!!!

Ministrante: Ms. Ana Flávia Gomes Garcia - IFG – Câmpus Itumbiara

Ms. Sônia Ferreira de Jésus - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos cursos técnicos e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala T-402

Resumo: Esta oficina tem o intuito de propor uma intervenção interpessoal entre estudantes/participantes, entre todos os personagens que convivem no meio institucional e social – sendo: professor/professor, entre professores/pais, entre aluno e aluno, entre aluno/professor, com a finalidade de ajudar estes relacionamentos. Serão abordados: Aprendendo a conviver, O processo de interação entre as pessoas no ambiente escolar e na vida social, A empatia e a flexibilidade de comportamento no relacionamento interpessoal, os conflitos emergentes do relacionamento interpessoal, a mitigação dos conflitos, o feedback no relacionamento interpessoal.

### 3 - Probabilidade das previsibilidades.

Ministrante: Prof. Espc. Antunes de Lima Mendes- IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos cursos técnicos e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala T-401

Resumo: As atividades propostas neste material objetivam que os alunos desenvolvam a habilidade e utilizem princípios probabilísticos na resolução de problemas. Serão abordados: Probabilidade: Conceitos – Eventos Equiprováveis – Probabilidade Condicional

### 4 - Divertindo com a geometria.

Ministrante: Prof<sup>a</sup>. Ms. Ricardo Gomes Assunção - IFGoiano – Câmpus

Urutaí

Prof. Gilsimar Francisco de Souza - Colégio Estadual José Flávio

Soares.

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos cursos técnicos e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala T-502

Resumo: Para que se tenha ciência com qualidade é necessário se utilizar de uma ferramenta importante que é a Matemática. Sendo assim, nosso minicurso utilizará conceitos como áreas e congruências, presentes em várias aplicações em outras áreas do conhecimento, e que juntamente com técnicas específicas, ajudam a estabelecer relações e alavancar a ciência com ideias inovadoras. Serão discutidos: Áreas de figuras planas, congruência e semelhança de triângulos.

5 - Rousseau e a pergunta: “quem governa o governo?”.

Ministrante: Prof. Ms. Moisés Rodrigues da Silva - IFG – Câmpus Itumbiara

Resumo: Embora a filosofia não seja uma ciência, ela é, por excelência, o campo do conhecimento humano capaz de tornar os homens “cientes” de seus problemas. A questão política sempre se faz urgente em uma sociedade livre, e entendemos que, para que o Brasil seja bem alimentado, precisa também saber digerir ideias com as quais ele possa, enquanto povo, elaborar critérios de julgamento de sua realidade político-social. Serão abordados: A relação entre Povo e Governo em Rousseau. A formação do Corpo Político e sua Vontade. A distinção entre Soberano e Governo. Economia pública popular e economia pública tirânica. As regras da boa administração política. Lei, virtude, desigualdade e educação.

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos cursos técnicos e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-402

6- Você é um cara legal?

Ministrante: Prof<sup>a</sup> Ms. Adria Assunção Santos de Paula - IFG – Câmpus Goiânia

Oeste

Prof. Ghesley Jorge Xavier - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 30

Público alvo: Alunos dos cursos técnicos e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-403

Resumo: Os relacionamentos que são estabelecidos durante a vida nos constituem como sujeitos, e a escola é um espaço social que contribui fortemente para a formação humana, extrapolando o âmbito da formação intelectual dos nossos adolescentes. Na escola, os estudantes podem vivenciar situações conflituosas, as quais podem comprometer o relacionamento interpessoal, a aprendizagem e o desempenho acadêmico. Desta forma, torna-se importante que os mesmos tenham oportunidades de refletir sobre as suas atitudes, sobre as causas, as consequências dos conflitos, e as responsabilidades dos envolvidos, bem como de desenvolver habilidades de comunicação necessárias para a resolução dos conflitos e, principalmente, para adotarem uma postura dialógica na convivência com os pares. Serão abordados: Conflitos vivenciados na escola durante a adolescência; habilidades de comunicação.

7- Mini aplicativos para sistema ANDROID.

Ministrante: Ms. Gesmar de Paula Santos Junior - IFG – Câmpus Itumbiara

Nº de vagas: 20

Público alvo: Alunos dos cursos Engenharia de Controle e Automação, técnicos e Público interessado em geral.

Carga horária: 3h

Local: Sala S-404

Resumo: Instalação e configuração do Eclipse e do Android Studio. Primeiros passos para o desenvolvimento de aplicativo para Android. Desenvolvimento de aplicativo real.

Obs.: É necessário ter conhecimento de programação.

- **7h30min - 11h30min - MINICURSOS (escolas estaduais)**

1 - Agrotóxicos e alimentos: uma discussão necessária.

Ministrante: Dr<sup>a</sup> Karla Amâncio Pinto Field's (orientadora) - IFG – Câmpus Itumbiara e alunos do curso de Licenciatura em Química.

Nº de vagas: 20

Público alvo: Alunos das escolas estaduais

Carga horária: 3h

Local: Sala T-301 – Laboratório de Química

Resumo: Os agrotóxicos tem sido muito utilizados no controle de pragas em diversas plantações de alimentos, com isso, sem o cuidado necessário dessa utilização ele pode trazer problemas ao meio ambiente e principalmente a saúde humana a partir da ingestão dos alimentos mal higienizados que foram submetidos à presença dos agrotóxicos para sua maior qualidade. Sendo assim, o minicurso proposto apresenta-se como estratégia de discutir os aspectos que influenciam a utilização dos agrotóxicos e alimentos ao mesmo tempo alertando para o cuidado que se deve ter ao comprar alimentos que foram expostos ao uso dos agrotóxicos. Serão discutidos: Conceito geral de agrotóxicos, Relação dos agrotóxicos com alimentos, Solução. pH, Ácido e base, Concentração.

2 - Produção artesanal do polvilho de mandioca, um contexto para o ensino de química.

Ministrante: Dr<sup>a</sup> Karla Amâncio Pinto Field's (orientadora) - IFG – Câmpus Itumbiara e alunos do curso de Licenciatura em Química.

Nº de vagas: 20

Público alvo: Alunos das escolas estaduais

Carga horária: 3h

Local: Sala T-404 – Laboratório de Alimentos

Resumo: A mandioca está entre um dos principais produtos da alimentação dos brasileiros, sendo a fécula de mandioca um dos seus derivados que é a base da produção de tapioca, biscoitos, pães, bolos, etc. Iremos utilizar a produção de polvilho para que os alunos possam identificar os processos de separação de misturas. Serão discutidos: Prática de produção da fécula, Contexto Histórico e Cultural da Origem do polvilho, Separação de Misturas.



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

3 - Refrigerante: explorando a química em nosso cotidiano.

Ministrante: Dr<sup>a</sup> Karla Amâncio Pinto Field's (orientadora) - IFG – Câmpus Itumbiara e alunos do curso de Licenciatura em Química.

Nº de vagas: 20

Público alvo: Alunos das escolas estaduais

Carga horária: 3h

Local: Sala T-302 – Laboratório de Química

Resumo: Mostrar a história da evolução química e sua relação com os alimentos (no caso refrigerante) com a contribuição do conhecimento científico e tecnológico para tornar a nossa alimentação diária cada vez melhor. Serão discutidos: História do refrigerante, Processo de fabricação do refrigerante, conceito de equilíbrio químico e o princípio de Le Chatelier, soluções ácidas ou básicas, temas de saúde.

- **11h30min - Encerramento**

Cerimônia de Encerramento

Premiação do concurso de curtas e fotografias;

Premiação da sessão de painéis.

Nº de vagas: 300

Local: Auditório

## Comissões

- **Comissão Geral**

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Blyeny Hatalita Pereira Alves - Química

Prof. Dr. Ghunter Paulo Viajante – Engenharia

Prof. Dr. Marcos Antônio Arantes de Freitas – Engenharia

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Tatiana Aparecida Rosa da Silva - Química

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Karla Amâncio Pinto Fields - Química

Prof. Dr. Olívio Carlos Nascimento Souto - Engenharia



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.  
CÂMPUS ITUMBIARA  
GERÊNCIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

Prof. Dr. Fernando dos Reis de Carvalho – Biologia

Ms. Aline Silva Barroso - Administradora

Esp. Fábio Marques Brito da Silva - Bibliotecário

- **Comissão Científica**

- Prof. Dr. Fernando dos Reis de Carvalho
- Prof. Dr. Marcelo Escobar de Oliveira
- Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>a</sup> Marlene Ribeiro da Silva Graciano
- Prof<sup>ª</sup> Dra. Selma Zago da Silva Borges
- Prof<sup>ª</sup>. Dra. Simone Machado Goulart

- **Secretaria**

- Ana Carolina de Lima Pereira
- Gesmar de Paula Santos Júnior
- Leonardo Garcia Marques
- Fabiano Lúcio Peres
- Andrea Gomes Cardoso.
- PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade - IFG/Câmpus Itumbiara.
- PIBID Química.

- **Apoio**

NuPEQUI - Núcleo de Pesquisa e Estudos em Química de Goiás

NuPSE - Núcleo de Pesquisas de Sistemas de Energia

NuPMAQ – Núcleo de Pesquisas em Máquinas Elétricas

NuPEPE – Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais

PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade - IFG/Câmpus Itumbiara

PIBID Química- IFG/Câmpus Itumbiara