



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

**FORMULÁRIO-SÍNTESE DA PROPOSTA - SIGProj**  
**EDITAL Edital nº 296/16 - Submissão de Cursos de Extensão - Novos Docentes**

Uso exclusivo da Pró-Reitoria (Decanato) de Extensão

**PROCESSO N°:**

**SIGProj N°: 240929.1264.260928.23062016**

**PARTE I - IDENTIFICAÇÃO**

**TÍTULO: QUÍMICA ANALÍTICA I: PROCEDIMENTOS BÁSICOS EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISE**

**TIPO DA PROPOSTA:**

Curso

**ÁREA TEMÁTICA PRINCIPAL:**

Comunicação

Cultura

Direitos Humanos e Justiça  Educação

Meio Ambiente

Saúde

Tecnologia e Produção  Trabalho

Desporto

**COORDENADOR: Juliana Fernanda Almeida Castro**

**E-MAIL: julianacastro@ifsp.edu.br**

**FONE/CONTATO: (12)36216285 / (12)(981252478**



**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

## **FORMULÁRIO DE CADASTRO DE CURSO DE EXTENSÃO**

Uso exclusivo da Pró-Reitoria (Decanato) de Extensão

<b>PROCESSO N°:</b>
<b>SIGProj N°: 240929.1264.260928.23062016</b>

---

### **1. Introdução**

---

#### **1.1 Identificação da Ação**

**Título:** QUÍMICA ANALÍTICA I: PROCEDIMENTOS BÁSICOS EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISE

**Coordenador:** Juliana Fernanda Almeida Castro / Docente

**Tipo da Ação:** Curso

**Edital:** Edital nº 296/16 - Submissão de Cursos de Extensão - Novos Docentes

**Faixa de Valor:**

**Vinculada à Programa de Extensão?** Não

**Instituição:** IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**Unidade Geral:** PRX - Pró Reitoria de Extensão

**Unidade de Origem:** CAR - Caraguatatuba

**Início Previsto:** 25/07/2016

**Término Previsto:** 16/12/2016

**Possui Recurso Financeiro:** Não

#### **1.2 Detalhes da Proposta**

**Carga Horária Total da Ação:** 40 horas

**Justificativa da Carga Horária:** Carga horária coerente com os conteúdos a serem desenvolvidos. Carga horária semanal de 2 h, como são 20 semanas de curso, com aulas uma vez por semana, totalizando 20 semanas de aulas.

**Periodicidade:** Semestral

**A Ação é Curricular?** Não

**Abrangência:** Regional

### 1.2.1 Turmas

#### Turma 1

**Identificação:** Turma 1  
**Data de Início:** 25/07/2016  
**Data de Término:** 16/12/2016  
**Tem Limite de Vagas?** Sim  
**Número de Vagas:** 20  
**Tem Inscrição?** Sim  
**Início das Inscrições:** 25/07/2016  
**Término das Inscrições:** 05/08/2016  
**Contato para Inscrição:** IFSP/Câmpus Caraguatatuba  
Avenida Rio Grande do Norte, 450 Indaia Caraguatatuba/SP  
**Tem Custo de Insc./Mensalidade?** Não  
**Local de Realização:** IFSP/Câmpus Caraguatatuba  
Avenida Rio Grande do Norte, 450 Indaia Caraguatatuba/SP

### 1.3 Público-Alvo

Estudantes e profissionais da área da Química.

**Nº Estimado de Público:** 20

**Discriminar Público-Alvo:**

	A	B	C	D	E	Total
Público Interno da Universidade/Instituto	0	0	0	0	0	0
Instituições Governamentais Federais	0	0	0	0	20	20
Instituições Governamentais Estaduais	0	0	0	0	0	0
Instituições Governamentais Municipais	0	0	0	0	0	0
Organizações de Iniciativa Privada	0	0	0	0	0	0
Movimentos Sociais	0	0	0	0	0	0
Organizações Não-Governamentais (ONGs/OSCIPs)	0	0	0	0	0	0
Organizações Sindicais	0	0	0	0	0	0
Grupos Comunitários	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

Legenda:  
(A) Docente  
(B) Discentes de Graduação

- (C) Discentes de Pós-Graduação
- (D) Técnico Administrativo
- (E) Outro

#### 1.4 Caracterização da Ação

<b>Área de Conhecimento:</b>	Química » Química Analítica » Instrumentação Analítica » Ciências Exatas e da Terra
<b>Área Temática Principal:</b>	Educação
<b>Área Temática Secundária:</b>	Trabalho
<b>Linha de Extensão:</b>	Educação Profissional
<b>Caracterização:</b>	Presencial
<b>Subcaracterização 1:</b>	

#### 1.5 Descrição da Ação

##### Resumo da Proposta:

O oferecimento do curso de extensão - Química Analítica I: Procedimentos Básicos em Laboratórios de Análise tem como intuito a reciclagem e capacitação de estudantes e profissionais para atuação em laboratórios químicos, proporcionando um desenvolvimento tecnológico e social à região. Este curso teórico/prático tem como objetivo apresentar regras básicas de segurança e boas práticas de laboratório, principais vidrarias e utensílios utilizados, incluindo informações sobre o uso e cuidados operacionais a serem tomados.

##### Palavras-Chave:

Laboratório Químico, procedimentos básicos.

##### Informações Relevantes para Avaliação da Proposta:

Muitas empresas do ramo industrial que utilizando a Química como ferramenta de trabalho, estão instaladas na região de Caraguatatuba. Neste contexto, o oferecimento de cursos de Formação Continuada pelo Campus de Suzano se torna muito interessante, visando a capacitação da população que já trabalha ou pretende trabalhar na área industrial. O oferecimento dos cursos de extensão - Química Analítica I: procedimentos Básicos em Laboratórios de Análise tem como intuito a reciclagem e capacitação de estudantes e profissionais para atuação em laboratórios químicos, proporcionando um desenvolvimento tecnológico e social à região.

##### 1.5.1 Justificativa

Muitas empresas do ramo industrial que utilizando a Química como ferramenta de trabalho, estão instaladas na região de Caraguatatuba. Neste contexto, o oferecimento de cursos de Formação Continuada pelo Campus de Suzano se torna muito interessante, visando a capacitação da população que já trabalha ou pretende trabalhar na área industrial. O oferecimento dos cursos de extensão - Química Analítica I: procedimentos Básicos em Laboratórios de Análise tem como intuito a reciclagem e capacitação de estudantes e profissionais para atuação em laboratórios químicos, proporcionando um desenvolvimento tecnológico e social à região.

##### 1.5.2 Fundamentação Teórica

Em seu aspecto global, a formação inicial e continuada (FIC) é concebida como uma oferta educativa específica da educação profissional e tecnológica, que favorece a qualificação, a requalificação e o

desenvolvimento profissional de trabalhadores nos mais variados níveis de escolaridade e de formação. Os Institutos federais, vem aumentando a oferta de cursos nesse modelo (FIC), procurando levar educação a todos os níveis de escolaridade. As Boas Práticas de Laboratório (BPL) é um sistema de qualidade relativo ao processo organizacional e às condições sob as quais estudos não-clínicos referentes à saúde e meio ambiente são planejados, realizados, monitorados, registrados, arquivados e relatados (MOREL, 2008). De acordo com o Conselho Regional de Química, 2007, noções básicas de segurança e boas práticas em laboratório dão conteúdos básicos necessários a todos que atuam dentro de um laboratório. Os tópicos abordados no curso, como manuseio de vidrarias e soluções, serão baseados no trabalho de Andrade, 2011.

Para os profissionais da área da Química, o laboratório deve ser visto como um local especial de trabalho, pois o mesmo pode se tornar perigoso, caso não seja utilizado adequadamente. É necessário que laboratoristas, estagiários e colaboradores sejam orientados sobre as regras e procedimentos básicos que devem ser implantados e utilizados em laboratórios visando a segurança de todos.

### **1.5.3 Objetivos**

Este curso teórico/prático tem como objetivo apresentar regras básicas de segurança e boas práticas de laboratório, principais vidrarias e utensílios utilizados, incluindo informações sobre o uso e cuidados operacionais a serem tomados.

### **1.5.4 Metodologia e Avaliação**

**METODOLOGIA DE ENSINO:** Aulas expositivas ministradas com auxílio de recursos audiovisuais, atividade em grupo e aulas práticas abordando conteúdo visto em sala de aula.

**AVALIAÇÃO:** As avaliações serão de forma contínua e gradual, tanto teóricas quanto práticas, a fim de proporcionar um constante acompanhamento dos alunos.

#### **1.5.5.1 Conteúdo Programático**

- Regras básicas de segurança em laboratório;
- Armazenamento e descarte de resíduos;
- Vidrarias e utensílios de laboratório;
- Técnicas laboratoriais fundamentais;
- Equipamentos volumétricos;
- Lavagem de vidrarias;
- Armazenamento e o manuseio das soluções.

### **1.5.6 Relação Ensino, Pesquisa e Extensão**

Entende-se que o ensino sem pesquisa implica em ensino livresco e impotente para agir sobre os problemas reais. A pesquisa enriquece o ensino, atualizando-o e tornando-o vivo. Da mesma forma, deixa claro a importância da extensão para a formação cidadão do estudante pela prática da democratização do conhecimento bem como pela interação com a comunidade local. O curso buscará articular o ensino de boas práticas e segurança de laboratório com a pesquisa de novos procedimentos e equipamentos. A extensão será utilizada buscando minimizar os impactos ambientais aplicando os três R's (reduzir, reutilizar e reciclar) através do relacionamento com a comunidade externa.

### **1.5.7 Avaliação**

#### **Pelo Público**

No final do curso será solicitado que os alunos preencham um formulário avaliando o curso e com possibilidade de sugestões.

#### **Pela Equipe**

Análise do andamento teórico prático e experimental, avaliando o retorno dado pelos alunos. Bem como listas de exercícios e uma prova teórica, ao final do curso.

### 1.5.8 Referências Bibliográficas

ANDRADE, J. C. Química Analítica Básica. Os instrumentos básicos de laboratório, 2011.

DE QUÍMICA, Conselho Regional; REGIÃO, I. V. Guia de Laboratório para o Ensino de Química: instalação, montagem e operação. São Paulo: CRQ 4ª Região, 2007.

FRANCHETTI, S. M. M. Manual de segurança e regras básicas em laboratório. laboratório de Tratamento e armazenamento de resíduos químico, UNESP, Rio Claro, 28p, 2002.

MOREL, P. Boas práticas de laboratório. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA, 2008.

### 1.5.9 Observações

### 1.6 Anexos

Nome	Tipo
plano_de_ensino_quimica_analitica_i.pdf	Plano de Ensino dos Componentes
quimica_analitica_1_termodeanuencia.pdf	Termo de Anuência

---

## 2. Equipe de Execução

---

---

\_\_\_\_\_, 15/08/2016  
Local

---

**Juliana Fernanda Almeida Castro**  
Coordenador(a)/Tutor(a)

---