



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

Aprovação do curso e Autorização da oferta

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DE CIÊNCIAS**

**Parte 1 (solicitante)**

**DADOS DO CAMPUS PROPONENTE**

**1 Campus:**

Criciúma

**2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:**

Rodovia SC 443 Nº 845 KM 1

Bairro Vila Rica - Criciúma

CNPJ: 11.402.887/0008-37

Telefone: (048) 3462-5000

**3 Complemento:**

**4 Departamento:**

Departamento de Ensino Pesquisa e Extensão

**5 Há parceria com outra Instituição?**

Sim. Secretaria Municipal de Educação de Criciúma.

**6 Razão social:**

Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Criciúma

**7 Esfera administrativa:**

Federal

**8 Estado / Município:**

Criciúma- SC

**9 Endereço / Telefone / Site:**

IFSC – Campus Criciúma: [www.criciuma.ifsc.edu.br](http://www.criciuma.ifsc.edu.br)

Secretaria Municipal de Educação de Criciúma: [www.criciuma.sc.gov.br/site/sistema/educacao](http://www.criciuma.sc.gov.br/site/sistema/educacao)

**10 Responsável:**

Gustavo Camargo Bérti

**DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO****11 Nome do responsável pelo projeto:**

Gustavo Camargo Bérti

**12 Contatos:**

Fone: (48) 3462-5015

Email: [gustavocberti@gmail.com](mailto:gustavocberti@gmail.com)

**Parte 2 (aprovação do curso)****DADOS DO CURSO****13 Nome do curso:**

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DE CIÊNCIAS

**14 Eixo tecnológico:**

Desenvolvimento educacional e social

**15 Frequência de oferta:**

A qualquer tempo

**16 Modalidade:**

Presencial

**17 Carga horária total:**

40 h (10 encontros)

**PERFIL DO CURSO****18 Justificativa do curso:**

Os Institutos Federais foram criados pela da lei número 11892/08 que determina que 20 % da oferta de cursos sejam para a formação de professores.

A formação inicial, quer em nível de graduação ou pós-graduação não garante ao docente todos os conhecimentos pedagógicos para sua atuação em sala de aula. É o cotidiano da escola que permite ao docente, por meio de sua reflexão sobre a sua prática, aprimorar o seu fazer pedagógico.

Todas as disciplinas que fazem parte de uma matriz curricular, mais que cumprir a legislação, preenchem uma questão social, pois são decorrentes das necessidades de um determinado grupo. Desenvolver tais disciplinas, dentro de uma concepção pedagógica, transcende a visão de transmitir informações.

Propiciar situações de formação continuada ao docente implica partir das necessidades dos envolvidos. A proposta desse curso vem de encontro com uma solicitação da Secretaria Municipal de Educação de Criciúma, a qual constatou a dificuldade dos professores que ministram aulas para o nono ano do Ensino Fundamental na unidade curricular de Ciências, a qual tem a ementa fundamentada nos tópicos de Química e Física em tal ano escolar, tendo em vista que a maior parte desses docentes é licenciada em Biologia.

Este curso visa proporcionar aos docentes a atualização e o aprimoramento do estudo a cerca da matriz curricular das disciplinas ministradas, bem como a discussão os respectivos objetivos, conteúdos essenciais, processos de planejamento e avaliação, como forma de promover a autoria intelectual dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

**19 Objetivos do curso:**

- Oportunizar a atualização e aprofundamento teórico e metodológico de professores

que ministram aulas de Ciências no Ensino Fundamental;

- Explorar possibilidades de propostas didáticas diferentes das convencionais que podem colaborar para um processo de ensino-aprendizagem significativo nas disciplinas da área de Ciências.

## PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

### 20 Competências gerais:

Desenvolver habilidades e competências específicas para atuação em sala de aula no Ensino Fundamental, na unidade curricular de Ciências, em especial no nono ano.

### 21 Áreas de atuação do egresso:

Docência na unidade curricular de Ciências no Ensino Fundamental.

## ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 22 Matriz curricular:

Os primeiros dois encontros (8 h) exploram conhecimentos pedagógicos pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem de Ciências. Nos demais oito encontros (32 h) os vinte e cinco professores inscritos para Ciências terão encontros que abordam tópicos de Química e de Física. Ao final dos dez encontros o participante terá direito a um certificado.

UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
1- Fundamentos Pedagógicos	8 h
2- Química	16 h
3- Física	16 h

## 23 Componentes curriculares:

<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos Pedagógicos
<b>Carga horária:</b> 8 h
<b>Área de conhecimento:</b> Formação pedagógica
<b>Ementa</b> A relação entre a educação tradicional e os diálogos formativos contemporâneos. Alternativas didáticas para o trabalho docente no ensino fundamental. Objetivações e proposições no contexto do ensino de ciências.
<b>Objetivos Gerais</b> Discutir os limites e possibilidades da atuação pedagógica no ensino fundamental no contexto do ensino de ciências.
<b>Objetivos Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar e discutir os principais conceitos que sustentam a educação contemporânea;</li><li>• Dialogar quanto aos limites e possibilidades das distintas alternativas didáticas para o trabalho docente no ensino fundamental;</li><li>• Delinear os fundamentos teórico-metodológicos de uma proposta de trabalho docente no contexto do ensino de ciências no ensino fundamental.</li></ul>

## **Bibliografia**

BRASIL, 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.

SANTA CATARINA, 2005. Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. Proposta Curricular de Santa Catarina: Estudos Temáticos. Florianópolis: IOESC, 2005 192 p.

\_\_\_\_\_ Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. Proposta Curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: Temas Multidisciplinares. Florianópolis: COGEN, 1998.

**Unidade Curricular:** Química

**Carga horária:** 16 h

**Área de conhecimento:** Formação geral

### **Ementa**

Introdução ao Ensino de Química. Relações entre os conhecimentos específicos de Química e suas respectivas aplicações tecnológicas. Materiais didáticos e contextualização de atividades de ensino. O Ensino de Química por meio de atividades experimentais: aulas experimentais relacionadas ao Ensino Fundamental.

### **Objetivos Gerais**

Discutir elementos sobre didática das ciências, potencialidades e limitações de atividades no ensino de química.

### **Objetivos Específicos**

- Compreender a necessidade do ensino de química
- Relacionar o ensino de química com as aplicações reais residenciais e industriais;
- Utilizar aplicações práticas de laboratório para melhorar o aproveitamento do processo de ensino-aprendizagem.

### **Bibliografia**

KUHN, Thomas. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

MALDANER, Otavio Aloisio. **Formação inicial e continuada de professores de Química (A):** professores, pesquisadores. 3. Ed. Ijuí: Unijuí, 2008.

MALDANER, Otavio Aloisio. **Formação inicial e continuada de professores de Química (B):** professores, pesquisadores. 3. Ed. Ijuí: Unijuí, 2008.

POSTMA; J. M; ROBERTS Jr.; J. L.; HOLLENBERG, J. L. **Química no laboratório**. 5. Ed. Barueri: Manole, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b> Física
<b>Carga horária:</b> 16 h
<b>Área de conhecimento:</b> Formação geral
<b>Ementa</b> Tendências atuais das Pesquisas em Ensino de Física. Análise de materiais e recursos alternativos: atividades experimentais, vídeos e simulações. Planejamento de tópicos/temas do Ensino de Física (sequências didáticas) com auxílio de multimeios, simulações e atividades experimentais.
<b>Objetivos Gerais</b> Analisar criticamente as potencialidades e limitações de metodologias alternativas, a partir de exemplos concretos, privilegiando as atividades práticas para um processo de ensino-aprendizagem mais eficiente, além de propiciar momentos de reflexão sobre a prática da disciplina para propor mudanças em tal processo.
<b>Objetivos Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as necessidades do atual Ensino de Física;</li><li>• Conhecer possibilidades de materiais e recursos didáticos alternativos;</li><li>• Utilizar aplicações práticas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem.</li></ul>
<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <b>PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias</b> . Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.  GLAISER, M. Por que Ensinar Física? <b>Física na Escola</b> , v. 1, n. 1, 2000.  KAWAMURA, M.R. E HOSOUME, Y. A Contribuição da Física Para o Novo Ensino Médio. <b>Física na Escola</b> , v. 4, n. 2, 2003.  MENEZES, L.C. Uma Física Para o Novo Ensino Médio. <b>Física na Escola</b> , v. 1, n. 1, 2000. Periódicos: Caderno Brasileiro de Ensino de Física; Revista Brasileira de Ensino de Física;

Revista Física na Escola; Ciência Hoje; Science Education, Enseñanza de la Ciencia.

### **Complementar**

ANGOTTI, J.A.P. e DELIZOICOV, D. **Física**. S. Paulo, Cortez, 1998.

ANGOTTI, J. A. P e REZENDE JUNIOR, M. F. **Prática de Ensino de Física**. LED/UFSC, Florianópolis, 2001.

CARVALHO, A.M. P. **Prática de Ensino**. São Paulo, Edusp, 1998.

GRAF. **Física 1, 2 e 3** . S.Paulo, EDUSP, 1996.

## **METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

### **24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:**

A avaliação será processual e diagnóstica, acompanhando o desenvolvimento do aluno no que tange os objetivos gerais e específicos de cada unidade curricular do curso. Tal avaliação será feita pelo conjunto dos professores ministrantes das aulas, por meio de atividades individuais e em grupo desenvolvidas no contexto das aulas teóricas e práticas.

No registro das avaliações, os professores atribuirão uma nota para o desempenho de cada aluno, de acordo com Regimento Didático Pedagógico.

A avaliação final será realizada pelo consenso do corpo docente, devendo o resultado ser expresso, individualmente, da seguinte forma:

- O aluno será considerado Apto no curso se:
  - sua frequência for igual ou superior a 75% nas aulas;
  - obtiver nota de aprovação nas atividades didáticas.
- O aluno será considerado Não Apto no curso se :
  - sua frequência for inferior a 75% nas aulas;
  - obtiver nota não satisfatória nas atividades didáticas, mesmo com frequência igual ou superior a 75%.

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades

didáticas no decorrer do curso que possam promover a aprendizagem paralela e contínua, tendo em vista o desenvolvimento das competências, conforme a Organização Didático-Pedagógica do Câmpus Criciúma.

## **25 Metodologia:**

O acompanhamento das atividades será realizado de forma constante, através de observação e diálogos com os participantes.

As atividades desenvolvidas buscarão instigar a curiosidade e a criatividade dos participantes visando à transposição das mesmas para o seu cotidiano no Ensino Fundamental.

## **ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO**

### **26 Instalação e ambientes físicos**

- 1 sala de aula com 40 carteiras;
- 1 (uma) mesa, 1 computador e 1 (uma) cadeira para o professor;
- 1 (um) quadro;
- 1 (uma) tela para projeção;
- 1 (um) projetor multimídia;
- 1 laboratório de cada área;
- 500 cópias.

### **27 Corpo docente necessário para funcionamento do curso**

Formação Pedagógica: 1 professor

Formação Geral: 3 professores de Química e 3 professores de Física.

## **Parte 3 (autorização da oferta)**

### **28 Justificativa para oferta neste campus**

A realização do curso visa atender a uma demanda da rede municipal de ensino de Criciúma no que diz respeito à formação dos professores de Ciências do Ensino Fundamental. Além disso, tal oferta se justifica pelo papel na formação de formadores que o Instituto Federal deve desempenhar no contexto regional em que o campus está

inserido.

**29 Itinerário formativo no contexto da oferta/câmpus:**

Este curso articula-se à área de formação de professores, especificamente, de Ciências do itinerário formativo do Curso de Licenciatura em Química do IFSC Câmpus Criciúma.

**30 Frequência da oferta:**

O curso será oferecido no segundo trimestre de 2016, podendo ser oferecido novamente conforme a demanda.

**31 Periodicidade das aulas:**

Encontros quinzenais no período noturno.

**32 Local das aulas:**

Parte das aulas no IFSC Câmpus Criciúma e parte na Casa do Professor da Secretaria Municipal de Educação de Criciúma

**33 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:**

Semestre letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de vagas
2016/1	noturno	1	25	25

**34 Público-alvo na cidade/região:**

Professores que ministram aulas de Ciências no Ensino Fundamental, em especial na rede municipal de ensino de Criciúma.

**35 Pré-requisito de acesso ao curso:**

Licenciatura em qualquer unidade curricular da área de Ciências da Natureza.

**36 Forma de ingresso:**

Análise socioeconômica.

**37 Caso a opção escolhida seja análise socioeconômico, deseja acrescentar alguma questão específica ao questionário de análise socioeconômico?**

**Pergunta 1)** Em que rede de ensino você atua como docente?

(Comprovação via contracheque, por exemplo)

a) rede estadual: 3 pontos

- b) rede municipal de outros municípios que não Criciúma: 5 pontos
- c) rede municipal de Criciúma: 10 pontos
- d) rede particular: 1 ponto

**Pergunta 2)** Atualmente você leciona que disciplinas (assinale apenas uma alternativa, a de maior pontuação)?

(Comprovação via declaração da direção da instituição, por exemplo)

- a) ciências no ensino fundamental: 10 pontos
- b) outras unidades curriculares no ensino fundamental: 3 pontos
- c) biologia no ensino médio: 5 pontos
- d) química no ensino médio: 3 pontos
- e) física no ensino médio: 3 pontos
- f) outras unidades curriculares no ensino médio: 2 pontos
- g) atualmente não está lecionando: 1 ponto

### 38 Corpo docente que irá atuar no curso:

<b>Docente</b>	<b>Formação</b>
Marcos Luis Grams (40 h/DE)	Graduação em Pedagogia. Mestrado em Educação.
Eduardo Alberton Ribeiro (40 h/DE)	Licenciatura em Química. Mestrado em Química.
Michele Coral Dutra (40h/Professora Substituta)	Licenciatura em Química. Mestrado em Química.
Naiane Mariano Sartor (40 h/DE)	Licenciatura em Química. Mestrado em Ciências da Natureza.
Evandro Luis da Cunha (40 h/DE)	Licenciatura em Física. Especialização em Ação Interdisciplinar Física e Matemática.
Lizandra Botton Marion Morini (40 h/DE)	Licenciatura em Física. Mestrado em Ensino de Física.
Orlando Giacomelli Netto (40 h/DE)	Licenciatura e Bacharelado em Física. Mestrado em Educação Científica e Tecnológica.