

Aprovação do curso e Autorização da oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
FIC de Matemática: Equações, Sistemas Lineares, Funções e o uso do GeoGebra

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus:

Campus Caçador

2. Endereço/CNPJ/Telefone do campus:

Endereço: Avenida Fadho Thomé, 3000

CNPJ: 81 531 428 0001-62

Telefone: (49) 3561-5700

3. Complemento:

4. Departamento:

DEPE

5. Há parceria com outra Instituição?

Não.

6. Razão social:

7. Esfera administrativa:

8. Estado / Município:

9. Endereço / Telefone / Site:

10. Responsável:

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

11. Nome do responsável pelo projeto:

Prof. Msc. Robson Piacente Alves.

12. Contatos:

Telefone: (49) 3561-5700

Celular: (48) 8451-2486

E-mail: robson.piacente@ifsc.edu.br

Parte 2 (aprovação do curso)

DADOS DO CURSO

13. Nome do curso:

Formação Inicial e Continuada em Matemática: Equações, Sistemas Lineares, Funções e o uso do GeoGebra.

14. Eixo tecnológico:

Desenvolvimento Educacional e Social.

15. Forma de oferta:

Continuada.

16. Modalidade:

Presencial

17. Carga horária total:

60 horas

PERFIL DO CURSO

18. Justificativa do curso:

A necessidade da atuação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, com 20% de suas matrículas, na formação inicial e continuada de professores leva-nos a fomentar cursos de formação continuada para professores das redes municipais e estadual de Santa Catarina. Para tanto os cursos são pensados a partir da ação 20RJ disponibilizada em nossa lei orçamentária anual com a finalidade de apoiar à capacitação e formação inicial e continuada de professores, profissionais, funcionários e gestores da Educação Básica.

19. Objetivos do curso:

- Divulgar o software GeoGebra, como uma alternativa interessante de software livre para complementar o ensino da matemática;
- Analisar possíveis formas de uso do GeoGebra para o estudo de equações, sistemas lineares e funções;
- Contribuir para o cotidiano profissional dos professores envolvidos.

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

20. Competências gerais:

Espera-se que, ao final do curso, o professor da Rede Básica e/ou estudantes de licenciaturas seja(m) capaz(es) de:

- Conhecer e manusear as ferramentas do software GeoGebra;
- Trabalhar com atividades voltadas ao ensino da matemática.

21. Áreas de atuação do egresso:

Escolas públicas e privadas de educação básica.

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

22. Matriz curricular:

O curso será desenvolvido a partir de exposição dialogada acerca das questões propostas e pela realização de atividades práticas no GeoGebra. A abordagem será de acordo com a matriz que segue:

Módulo	Componente Curricular	Carga Horária
Módulo I	Equações.	16h
Módulo II	Sistemas Lineares.	20h
Módulo III	Funções.	24h

23. Componentes curriculares:

Equações.	Carga horária: 16h
Ementa: Instalação e familiarização com o GeoGebra; o uso do GeoGebra para resolução de equações do 1º e 2º grau com uma breve generalização para equações de grau $n > 2$.	
Competências: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer e manusear as ferramentas do software GeoGebra;• Trabalhar com atividades voltadas ao ensino da matemática.	
Bibliografia: SÁ, Ilydio Pereira de. Introdução ao GeoGebra – software livre. UNFESO. 2010. International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: https://wiki.geogebra.org/pt/Manual International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/type/book . International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/search/equa%C3%A7%C3%B5es International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/search/tags%3Afun%C3%A7%C3%A3o	

Sistemas Lineares.	Carga horária: 20h
<p>Ementa:</p> <p>Resolução de sistemas lineares 2 x 2 e 3 x 3 utilizando o GeoGebra; generalização para sistemas de ordem superior a 3 e para sistemas não lineares.</p>	
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e manusear as ferramentas do software GeoGebra; • Trabalhar com atividades voltadas ao ensino da matemática. 	
<p>Bibliografia:</p> <p>SÁ, Ilydio Pereira de. Introdução ao GeoGebra – software livre. UNFESO. 2010.</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: https://wiki.geogebra.org/pt/Manual</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/type/book.</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/search/equa%C3%A7%C3%B5es</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/search/tags%3Afun%C3%A7%C3%A3o</p>	

Funções.	Carga horária: 24h
<p>Ementa:</p> <p>O uso do GeoGebra para o estudo de funções: gráficos e resolução de problemas.</p>	
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e manusear as ferramentas do software GeoGebra; • Trabalhar com atividades voltadas ao ensino da matemática. 	
<p>Bibliografia:</p> <p>SÁ, Ilydio Pereira de. Introdução ao GeoGebra – software livre. UNFESO. 2010.</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: https://wiki.geogebra.org/pt/Manual</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/type/book.</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/search/equa%C3%A7%C3%B5es</p> <p>International GeoGebra Institute; 2015 - [citado em 2015 Jul]. Disponível em: http://tube.geogebra.org/search/perform/search/tags%3Afun%C3%A7%C3%A3o</p>	

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

A avaliação dos professores-alunos será realizada como parte integrante do processo educativo, acontecerá ao longo do curso de modo a permitir reflexão-ação-reflexão da

aprendizagem e a apropriação do conhecimento.

Durante o processo educativo, o discente será avaliado pela nota dos trabalhos em grupo e individuais (presenciais e a distância), além de aspectos relacionados à assiduidade, pontualidade e envolvimento nos trabalhos e discussões.

As componentes curriculares serão avaliadas da seguinte forma:

- A avaliação será realizada, em cada componente curricular, considerando os objetivos ou competências propostos no plano de ensino.
- O registro de cada componente curricular será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 1 (um) a 10 (dez).
- Ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular será atribuído o resultado 0 (zero).
- O professor tem liberdade de atribuir valores fracionados de 0 a 10 nas avaliações parciais.
- O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).
- A decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final.
- O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis).

A certificação no curso será atribuída mediante a obtenção de nota mínima de 6,0 e frequência superior a 75% em cada componente curricular.

25. Metodologia:

O curso será ministrado por meio de aulas presenciais que contemplem, de forma articulada, os conhecimentos prévios dos alunos, em uma relação de complementaridade, em que o processo de apropriação do conhecimento por parte dos professores permita o aprimoramento teórico-prático e complementado com atividades a distância para que os alunos pratiquem e desenvolvam atividades com os conhecimentos adquiridos. Vinte por cento (20%) da carga horária de cada componente curricular será ministrada a distância.

Dessa forma, serão aulas presenciais expositivas e dialogadas, seguidas pela utilização do GeoGebra como ferramenta para vincular teoria e prática, com o intuito de mobilizar a participação dos alunos com experiências e opiniões baseadas nos conteúdos e conceitos tratados no curso e suas experiências docentes.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

26. Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:

Considerando a situação ideal para o pleno funcionamento do curso: laboratório de informática, projetor multimídia e biblioteca. As instalações e equipamentos serão de responsabilidade do campus de Caçador/IFSC.

27. Corpo docente necessário para funcionamento do curso (área de atuação e carga horária):

Professor com graduação na área de Matemática.

Parte 3 (autorização da oferta)

28. Justificativa para oferta neste Campus:

O Campus de Caçador do IFSC tem como um de seus objetivos articular, fomentar e ofertar cursos de formação inicial e continuada para os professores da Rede Básica de Ensino, bem como para os estudantes de cursos de licenciatura. Dessa forma, as atividades a serem desenvolvidas pelo projeto ampliam o contato com escolas, professores e futuros profissionais da área educacional.

29. Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

A oferta do curso de Matemática: equações, sistemas lineares, funções e o uso do GeoGebra se dará conforme a demanda dos municípios e/ou estado em consonância com as possibilidades do IFSC.

30. Frequência da oferta:

Conforme demanda.

31. Periodicidade das aulas:

As aulas presenciais serão desenvolvidas semanalmente.

32. Local das aulas:

As aulas ocorrerão em laboratórios de informática do Campus Caçador/IFSC.

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

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
2015/02	Vespertino/Noturno	01	40	40

34. Público-alvo na cidade/região:

Professores do Ensino Básico das redes públicas e privadas e aos graduandos de cursos de licenciatura.

35. Pré-requisito de acesso ao curso:

Idade igual ou superior a 18 anos, graduação (completa ou em andamento) em matemática e estar atuando na rede pública ou particular de ensino.

36. Forma de ingresso:

Serão selecionados, no máximo, 40 candidatos, a partir de edital divulgado pelo departamento de ingresso do IFSC. A modalidade de sorteio será utilizada como critério de seleção dos candidatos.

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

Não se aplica.

38. Corpo docente que irá atuar no curso:

Nome	Formação	Regime de trabalho	Titulação
Robson Piacente Alves	Matemática	40 DE	Mestre