



**Data**  
24/06/2019 11:27:40

**Setor de Origem**  
CM - CM-DEPEX

---

**Tipo**  
Acadêmico

**Assunto**  
Projeto de Ensino do Curso Técnico em Informática do Campus Camaquã.

---

**Interessados**  
Sergio da Costa Nunes

---

**Situação**  
Em trâmite

---

## Trâmites

- 24/06/2019 17:47  
**Recebido por: IF-PROEN: Rodrigo Nascimento da Silva**
- 24/06/2019 17:21  
**Enviado por: IF-DEGAE: Liliane da Costa Ores**
- 24/06/2019 16:46  
**Recebido por: IF-DEGAE: Liliane da Costa Ores**
- 24/06/2019 11:37  
**Enviado por: CM-DEPEX: Sergio da Costa Nunes**



## **FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE ENSINO**

**REGISTRO SOB N°:** PJE 1/2019 - CM-DEPEX/CM-DIRGER/IF-REIT/IFSULRG

**CAMPUS:** Camaquã

### **I. IDENTIFICAÇÃO**

**a. Título do Projeto:**

**Desenvolvimento e Aplicação de Objetos de Aprendizagem em Curso de Nível Médio no IFSul Campus Camaquã.**

**b. Resumo do Projeto:**

Recursos educacionais digitais conhecidos como Objetos de Aprendizagem (OA) têm sido disponibilizados para facilitar a melhoria do ensino e aprendizado, seja na escola tradicional ou no ensino a distância. Com a utilização destas ferramentas, uma nova forma de se ensinar e aprender têm sido utilizados, fator positivo que evidencia a importância em conhecê-las. Cattani (2001) afirma que os Objetos de Aprendizagem (OA), mediados pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) podem ampliar as possibilidades das ações educativas, e proporcionam a professores novos métodos pedagógicos de ensino. Partindo-se destas evidências este projeto busca o desenvolvimento de OA utilizando-se a Linguagem de Programação Scratch, por grupo de professores e alunos do Curso Técnico Integrado em Informática, objetivando auxiliar na implementação deste recurso didático no Campus Camaquã.

**c. Caracterização do Projeto:**

<b>Classificação e Carga Horária Total:</b>			
<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input checked="" type="checkbox"/> Outro (Especificar). Criação de recursos didáticos.

Ciências Exatas e da Terra    Ciências Biológicas    Engenharias  
 Ciências da Saúde    Ciências Agrárias    Ciências Sociais Aplicadas  
 Ciências Humanas    Lingüística, Letras e Artes    Outros

Carga horária total do projeto: 240 horas

d. **Especificação do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou Departamentos/Coordenadorias envolvidos:** Curso Técnico em Informática - CM-DEPEX

**Vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s):**

O projeto de ensino está vinculado diretamente a uma disciplina ou a várias disciplinas (projeto interdisciplinar)?

Sim.  Não.

Qual(is)? Linguagem de Programação I e disciplinas da área básica.

O projeto de ensino poderá gerar alguma ação de pesquisa e extensão no futuro?

Sim.  Não.

Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?

**Vinculação com Programas Institucionais:**

O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional?

Sim.  Não.

Em caso afirmativo, cite o(s) programa(s).

e. **Identificação da equipe, com a função e a carga horária prevista:**

**Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)**

**Nome Sergio da Costa Nunes**

**Lotação : Campus Camaquã**

**SIAPE: 1768209**

<p><b>Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:</b></p> <p><b>Lógica para Computação, Linguagem de Programação I, Engenharia de Software I, Fundamentos da Informática, Sistemas de Informação.</b></p>
<p><b>Formação Acadêmica</b></p> <p>Graduação: Tecnologia em Processamento de Dados e Licenciatura Plena para Formação de Professores.</p> <p>Mestrado: Ensino de Ciências e Matemática</p> <p>Doutorado: Ensino de Ciências e Matemática</p>
<p><b>Contato:</b></p> <p>Telefone campus: (51) 36717350 - Ramal: 7399</p> <p>Telefone celular: (55) 984498922</p> <p>E-mail: sergio.nunes@camaqua.ifsul.edu.br</p>

*Observação: se o projeto de ensino apresentar mais de 01 coordenador será necessário replicar a tabela acima. A carga horária do Coordenador será a carga horária do projeto de ensino.*

Demais membros		
Nome	Função	CH prevista
Geraldo Dias Barbosa	Colaborador	5h semanais
Murilo Raubach Vargas	Colaborador	5h semanais
Matheus Bandeira Ollerman	Colaborador	5h semanais
Timóteo Meyer Stiff	Colaborador	5h semanais

*Observação: a carga horária prevista é em horas-aula semanais e a função pode ser Coordenador, Colaborador, Participante, Ministrante ou Palestrante.*

## II. INTRODUÇÃO

Em poucas décadas de vida, a Internet tem proporcionado a criação e o armazenamento de inúmeros recursos de suporte ao ensino e aprendizado. Redes de dados que proporcionam o acesso a arquivos nos diversos ambientes a partir de computadores, tablets, celulares e outros recursos mediados pela internet, a qual viabiliza o uso dos espaços virtuais. Estes espaços fortalecem a inteligência coletiva, conforme apresenta Levy (1999) isso potencializa a disseminação de

informações. Cattani (2001) afirma que os Objetos de Aprendizagem (OA), mediadas pelas Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) podem ampliar as possibilidades das ações educativas, e proporcionam a professores novos métodos pedagógicos de ensino. Tavares (2007) apresenta que alguns materiais digitais tidos como bons, de referência, são escassos. Baseando-se neste cenário, este trabalho, visa criar OA para propiciar aos educadores novas possibilidades ao alcance de seus objetivos educacionais.

### III. JUSTIFICATIVA

O ensino e aprendizado tem tido como ferramenta aliada para sua melhoria a TDIC. Kenski (2003) afirma que para abrir-se a novas formas de ensinar e de aprender, é necessário adequar-se às concepções paradigmáticas de uma sociedade, bem como aceitar suas atualizações e conceitos. Estas atualizações estão diretamente ligadas às inovações tecnológicas na educação. Segundo Lévy (1999, p.22), as tecnologias podem ser vistas como "... produtos de uma sociedade e de uma cultura". A atual sociedade tem como cultura a disseminação de informação por meio das tecnologias informáticas, fator que favorece a atualização social.

Os Recursos Educacionais Digitais proporcionam o desenvolvimento de ambientes que podem ser utilizados em prol da educação, aliada a outras ferramentas pedagógicas de ensino. Almeida (2000, p. 79) diz que é necessário que se crie um ambiente que favoreça a aprendizagem significativa ao aluno. Isto posto, contribui para justificar este projeto que trata do desenvolvimento de ferramentas pedagógicas (objetos de Aprendizagens) através de uma Linguagem de Programação Modular chamada *Scratch*. *Scratch* é uma linguagem de programação gráfica desenvolvida pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), que oferece, aos programadores, um ambiente de desenvolvimento acolhedor que permite criar animações, histórias interativas ou jogos em *browser*. Esta linguagem de programação favorece a criação de OA pois utiliza-se de módulos pré-programados em sua sintaxe.

### IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

#### **Objetivo Geral:**

Desenvolver Objetos de Aprendizagem para contribuir nos processos de ensino e aprendizagem de disciplinas dos Cursos do Campus Camaquã.

#### **Objetivos Específicos:**

- Utilizar a linguagem de programação *Scratch* como ferramenta de programação para o desenvolvimento dos OA;
- Buscar teorias educacionais para dar suporte pedagógico para o desenvolvimento dos OA;
- Criar grupo de desenvolvimento de software (alunos do Técnico em

Informática) para criação dos OA;

- Criar parcerias com Professores para suporte conceitual em disciplinas dos cursos envolvidos, para o desenvolvimento dos OA;

- Propiciar a participação do grupo em eventos, simpósios, congressos e seminários para divulgar e compartilhar os avanços do projeto.

## V. METODOLOGIA

Este trabalho pode ser identificado, segundo a classificação de Gil (1999), como exploratório aplicado. Pois se preocupa em desenvolver os objetos de aprendizagem com a aplicação de uma linguagem específica de programação ao mesmo tempo em que explora as características pedagógicas dos mesmos de acordo com uma teoria educacional pré-determinada.

Inicialmente o grupo deverá estudar a linguagem de programação para conhecer aprofundadamente suas características e potencialidades. Após, será feita uma pesquisa em repositórios visando conhecer o estado da arte dos objetos de aprendizagem.

A fase anterior ao início da programação dos OA, será de coleta de requisitos através de entrevistas semi estruturadas com professores dos cursos do campus visando verificar o conteúdo para os objetos. Após a elaboração dos OA, serão feitas aplicações práticas em turmas de alunos com utilização de questionários específicos para a técnica de análise de conteúdo para avaliar a usabilidade dos objetos testados.

## VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	x	x										
2			x	x	x							
3						x	x	x	x			
4										x	x	x
5											x	x

Descrição das atividades:

Atividade 1: Estudo da linguagem de programação Scratch. - Coordenador e pesquisadores colaboradores.

Atividade 2: Coleta de requisitos para o desenvolvimento dos Objetos de Aprendizagem - Coordenador e pesquisadores colaboradores.

Atividade 3: Desenvolvimentos dos objetos de aprendizagem. - Pesquisadores colaboradores com

supervisão do coordenador.

Atividade 4: Testes, aplicação e avaliação dos Objetos de Aprendizagem. - Coordenador e pesquisadores colaboradores.

Atividade 5: Elaboração de artigo científico para contextualizar o projeto. - Coordenador.

## VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

(Informar de forma sucinta a infraestrutura necessária para a implementação do projeto).

## VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Este item **NÃO SE APLICA** ao projeto.

Item	Discriminação	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1				
2				
3				
4				
5				

## IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Espera-se que este projeto contribua para a inserção das TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação aos processos de ensino e aprendizagem dos Cursos desenvolvidos no Campus Camaquã. Para tanto acredita-se que através das fases de testes e aplicação dos Objetos de Aprendizagem possa-se estimular à cultura destas tecnologias pois, durante estas etapas teremos efetivo envolvimento de docentes e discentes dos Cursos do Campus Camaquã.

## X. AVALIAÇÃO

**Tipo de avaliação utilizada:**

- Quantitativa.  
 Qualitativa.  
 Mista.

#### Instrumentos/procedimentos utilizados:

- Entrevistas                       Seminários  
 Reuniões                             Questionários  
 Observações                       Controle de Frequência  
 Relatórios                          Outro(s). Especificar.

---

---

#### Descrição de procedimentos para avaliação:

Os Objetos de Aprendizagem serão aplicados em 3 turmas de alunos do Curso Técnico em Informática do Campus Camaquã. Ao final de cada uma das aplicações de cada um dos objetos será aplicado um questionário aos alunos com perguntas semi estruturadas no sentido de coletar suas impressões acerca dos objetos por eles testados e também procurando verificar as conexões teórico-pedagógicas envolvidas no experimento. Os resultados serão tabulados de acordo com a teoria de análise de conteúdo de BARDIN (2011).

#### Periodicidade da avaliação:

- Mensal     Trimestral  
 Semestral     Ao final do projeto

#### Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:

- Coordenador     Ministrante  
 Colaborador     Palestrante  
 Participantes (Estudantes/servidores)

### XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. **O computador na escola: contextualizando a formação de professores**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.



CATTANI, A. **Recursos informáticos e telemáticos como suporte para formação e qualificação de trabalhadores da construção civil**. 2001. 249 p. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

KENSKI. V.M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. 264p.

TAVARES, Romero. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. In. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico/Organização** – Brasília: MEC, SEED, 2007. Disponível em:  
<<http://www.fisica.ufpb.br/~romero/pdf/2007CapituloOARivedSeedMec.pdf>> Acesso em 10 maio 2019.

ANEXOS (Listar os anexos)
1 -
2 -
3 -
4 -

14 de maio de 2019

Assinatura do Coordenador do Projeto

Solicitar a assinatura da direção/departamento de ensino;

Solicitar a assinatura da direção/departamento de administração e planejamento (quando necessário);

Solicitar a assinatura da direção-geral do campus;

Solicitar a assinatura da Pró-reitoria de Ensino;

Finalizar documento e abrir um processo eletrônico;

Anexar documento e outros anexos ao processo (se houver);

Encaminhar processo a Pró-Reitoria de Ensino para análise, registro e lançamento no moodle.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rodrigo Nascimento da Silva, PRO-REITOR - CD2 - IF-PROEN**, em 19/06/2019 16:47:25.
- **Sergio da Costa Nunes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/05/2019 13:59:07.
- **Guilherme Karsten Schirmer, CHEFE DE DEPARTAMENTO - CD4 - CM-DEPEX**, em 28/05/2019 08:29:52.
- **Tales Emilio Costa Amorim, DIRETOR GERAL - CD2 - CM-DIRGER**, em 28/05/2019 09:15:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/05/2019. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 22342

**Código de Autenticação:** bb21215905





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**Instituto Federal Sul-rio-grandense**

## Despacho:

Encaminhamento de Projeto de Ensino de Camaquã.

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Liliane da Costa Ores, CHEFE DE DEPARTAMENTO - CD4 - IF-DEGAE, IF-DEGAE, em 24/06/2019 17:21:48.