



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE ENSINO

REGISTRO SOB Nº: PJE 2019 PEL 0004
Usa exclusivo da PROEN

CAMPUS: Pelotas

I. IDENTIFICAÇÃO

a) Título do Projeto:

Realidade Aumentada para Designers

b) Resumo do Projeto:

O curso propõe ensinar a utilização de *softwares* para o desenvolvimento de aplicações em realidade aumentada para dispositivos com sistema operacional *Android*, com o objetivo de utilizar essa tecnologia no processo de construção de protótipos virtuais aplicado ao processo de metodologia projetual.

Esse curso é pertinente para os cursos de Design do IFSUL, pois contribuirá para a formação de um profissional completo, capacitado para utilizar a tecnologia da realidade aumentada para explorar e expor seus projetos virtualmente.

c) Caracterização do Projeto:

Classificação e Carga Horária Total:

<input checked="" type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input type="checkbox"/> Outro.
--	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

() Ciências Exatas e da Terra () Ciências Biológicas () Engenharias
() Ciências da Saúde () Ciências Agrárias (x) Ciências Sociais Aplicadas
() Ciências Humanas () Linguística, Letras e Artes () Outros

Carga horária total do projeto: 36h

d) Especificação do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou Departamentos/Coordenadorias envolvidos:

Coordenadoria do Design do IFSUL.

Curso de Bacharel em Design e Curso Técnico em Design de Interiores.

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. (x) Não.

Qual(is)? _____

Articulação com Pesquisa e Extensão:

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

(x) Sim. () Não.

Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?

A mestranda Lisandra Guterres está sob a orientação do Prof. Luis Otoni Ribeiro no Mestrado em Educação e Tecnologia do Campus Pelotas no IFSul, com temática de pesquisa em Realidade Aumentada.

O estudo exploratório realizado com o uso dos *softwares* de realidade aumentada servirá de base para a construção de uma metodologia para ensino projetual, com possibilidade de aplicação nos cursos de Design do Campus Pelotas do IFSUL.

Vinculação com Programas Institucionais:

O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional?

() Sim. (x) Não.

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

DIRAP Nº Entrada

DEAD 1406

Entrada nesta data

Pelotas, 20/12/18

Rubrica: Carol

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

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)
Nome: Luis Otoni Meireles Ribeiro
Lotação: Mestrado em Educação e Tecnologia, Licenciatura em Computação
SIAPE: 0274596
Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa: Informática na Educação Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação
Formação Acadêmica: Graduação: Licenciatura em Mecânica Especialização: Educação a distância Mestrado: Tecnologia - Educação Tecnológica Doutorado: Doutorado em Informática na Educação, Pós-doutorado em Educação.
Contato: Telefone campus:21231011 Telefone celular: 99106-4790 E-mail: luisribeiro@ifsul.edu.br

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
Lisandra Xavier Guterres	Ministrante	4h semanais
Catiúcia Klug Schneider	Colaborador	2h semanais

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

II. INTRODUÇÃO

A partir do estudo das potencialidades da realidade aumentada, é possível perceber a possibilidade da sua aplicação para o ensino projetual em design. Assim, esse curso tem como objetivo ensinar os alunos, ligados ao design, a realizar a construção de protótipos virtuais tridimensionais em realidade aumentada. Pressupõe-se que, a realidade aumentada pode facilitar a visualização e avaliação dos protótipos, através da inserção do objeto virtual no ambiente real, o qual pode ser visualizado pelo dispositivo móvel, contribuindo para o processo interno de reflexão acerca do projeto e, para exposição e defesa do mesmo.

III. JUSTIFICATIVA

Esse curso é pertinente para os cursos de Design do IFSUL, pois contribuirá para a formação de um profissional completo, capacitado para utilizar a tecnologia da realidade aumentada para explorar e expor seus projetos virtualmente.

A realidade aumentada é um recurso que possibilita aos designers dialogarem, apresentarem e defenderem suas propostas projetuais mediante sua atuação profissional, pois permite a construção de protótipos virtuais de alta fidelidade que podem ser visualizados facilmente com o uso de dispositivos móveis.

A proposta do presente curso foi apresentada em reunião do Colegiado do Depto. de Design e aprovada por unanimidade no dia 05 de dezembro de 2018. Sendo indicada a Profa. Catiúcia Klug Schneider para dar suporte na execução do curso e na articulação com os alunos dos cursos de Design de Interiores e Bacharel em Design. A mestranda Lisandra Guterres está sob a orientação do Prof. Luis Otoni Ribeiro no Mestrado em Educação e Tecnologia do Campus Pelotas no IFSul, com temática de pesquisa em Realidade Aumentada.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivo Geral: Analisar a viabilidade das estratégias de uso da realidade aumentada no ensino projetual de design.

Objetivos Específicos:

- Ensinar os alunos a utilizar o *software 3DS Max*, com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento de protótipos de forma mais intuitiva, através de estruturas geométricas e orgânicas.

- Ensinar os alunos a realizar uma aplicação de realidade aumentada através do modelo proposto no *3DS Max*, em conjunto com o motor de jogo *Unity* e seu kit de desenvolvimento *Vuforia*.
- Analisar os registros dos alunos nos diários de bordo visando interpretar as aprendizagens e dificuldades encontradas no uso de uma nova ferramenta projetual baseada em realidade aumentada.
- Realizar uma aula expositiva dos projetos desenvolvidos pelos alunos, na qual será analisada a defesa das escolhas projetuais realizadas pelas duplas.

V. METODOLOGIA

O curso será realizado através de aulas práticas e expositivas, no laboratório de informática da sala 416A. No módulo 1 (12h) os alunos compreenderão o processo de modelagem tridimensional no *software 3DS Max*. No módulo 2 (4h), serão trabalhados o mapeamento e a criação de texturas no *3DS Max* e *Photoshop*. No módulo 3 (8h), os alunos serão divididos em duplas, de acordo com suas afinidades projetuais em design gráfico, digital ou de produto. As duplas irão elaborar um projeto, a partir da construção de um briefing, da pesquisa e do esboço a mão. No módulo 4 (8h), os alunos criarão uma aplicação de realidade aumentada com o uso do motor *Unity* e o Kit de desenvolvimento *Vuforia*, para dispositivos *Android*. Por fim, os projetos serão apresentados e defendidos pelas duplas (4h). Nesse último encontro haverá a participação de um suposto “investidor-anjo” (Prof. Dr. Luis Otoni Ribeiro), com o objetivo de promover uma situação semelhante ao mercado de trabalho, na qual os designers devem defender suas escolhas projetuais.

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											
2		x										
3			x									
4			x									

Descrição das atividades:

Atividade 1:

Execução do módulo 1 (12h), no qual os alunos compreenderão o processo de modelagem tridimensional no *software 3DS Max*.

Atividade 2:

Aplicação do módulo 2 (4h), no qual serão trabalhados o mapeamento e a criação de texturas no *3DS Max* e *Photoshop*.

Participantes: Alunos e a Ministrante Lisandra Xavier Guterres

Atividade 3:

Realização do módulo 3 (8h), no qual os alunos serão divididos em duplas, de acordo com suas afinidades projetuais em design gráfico, digital ou de produto. As duplas irão elaborar um projeto, a partir da construção de um *briefing*, da pesquisa e do esboço a mão.

Participantes: Alunos e a Ministrante Lisandra Xavier Guterres

Atividade 4:

Desenvolvimento do módulo 4 (8h), no qual os alunos criarão uma aplicação de realidade aumentada com o uso do motor *Unity* e o Kit de desenvolvimento *Vuforia*, para dispositivos *Android*. Por fim, os projetos serão apresentados e defendidos pelas duplas (4h). Nesse último encontro haverá a participação de um suposto “investidor-anjo” (Prof. Dr. Luis Otoni Ribeiro), com o objetivo de promover uma situação semelhante ao mercado de trabalho, na qual os designers devem defender suas escolhas projetuais.

Participantes: Alunos, Ministrante Lisandra Xavier Guterres, Orientador Prof. Dr. Luis Otoni Ribeiro e Prof^a. MSc. Catiúcia Klug Schneider

VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Laboratório de Informática da Sala 416A, projetor, lousa, *softwares 3DS Max 2017, Unity* (com o kit de desenvolvimento *Vuforia*) e *Photoshop*.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

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

4				
5				

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

O curso de “Realidade Aumentada para Designer” foi estabelecido a partir da hipótese de que a realidade aumentada pode ser utilizada como uma ferramenta educacional para o ensino projetual em design. Pressupõe-se que a realidade aumentada pode potencializar a materialização do imaterial, através de um novo mecanismo perceptivo, que permite o compartilhamento e a exploração do objeto criado internamente, através da sua visualização por meio de um dispositivo móvel.

X. AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação utilizada:	
<input type="checkbox"/> Quantitativa. <input checked="" type="checkbox"/> Qualitativa. <input type="checkbox"/> Mista.	
Instrumentos/procedimentos utilizados:	
<input type="checkbox"/> Entrevistas <input type="checkbox"/> Reuniões <input checked="" type="checkbox"/> Observações <input type="checkbox"/> Relatórios	<input type="checkbox"/> Seminários <input type="checkbox"/> Questionários <input checked="" type="checkbox"/> Controle de Frequência <input checked="" type="checkbox"/> Outro(s). Especificar. Diário de Bordo Apresentação das duplas do protótipo em Realidade Aumentada
Descrição de procedimentos para avaliação:	
A avaliação será através dos modelos virtuais desenvolvidos nas aulas, dos diários de bordo preenchidos pelos alunos e dos projetos finais desenvolvidos e apresentados pelas duplas.	
Periodicidade da avaliação:	
<input type="checkbox"/> Mensal <input type="checkbox"/> Semestral	<input type="checkbox"/> Trimestral <input checked="" type="checkbox"/> Ao final do projeto
Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:	
<input checked="" type="checkbox"/> Coordenador	<input checked="" type="checkbox"/> Ministrante

(x) Colaborador

() Palestrante

(x) Participantes (Estudantes/servidores)

XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Fabio Calciolari. **3ds Max 2012: modelagem, render, efeitos e animação**. São Paulo: Érica, 2011.

KIRNER, Cláudio; SISCOUTO, Robson. Fundamentos da Realidade Aumentada. In: KIRNER, Cláudio; SISCOUTO, Robson (Org.). **Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações**. Petrópolis: SBC, 2007, p. 2-21. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/5044/504450759004.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2018.

MORRIS, Richard. **Fundamentos de design de produto**. Tradução de Mariana Bandarra. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BÜRDEK, Bernhard. **Design: História, teoria e prática do design de produtos**. Tradução de Freddy Van Camp. São Paulo: Blucher, 2010.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do Design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem as coisas**. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1998.

ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

2 -

3 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 12 / 12 / 2018



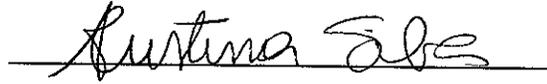
LUIS OTONI MEIRELES RIBEIRO

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: O projeto foi aprovado em reuniões de coordenação. Salientando a importância deste projeto como possibilidade de capacitação dos professores e alunos da área de Design do IFSul, campus Pelotas.
Em reunião: 19/12/18



Coordenação

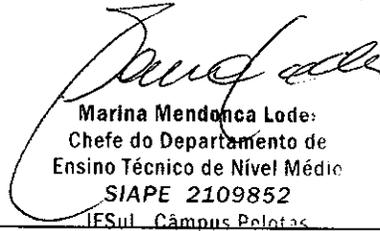
Liege Dias Lannes
Coordenadora do Curso Técnico em
Design de Interiores
SIAPE 3296620
IFSul câmpus Pelotas

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: DEFERIDO PELA IMPORTÂNCIA APRESENTADA

Em reunião: 19/12/2018



Marina Mendonça Lode:
Chefe do Departamento de
Ensino Técnico de Nível Médio
SIAPE 2109852
IFSul - Câmpus Pelotas

Direção/Departamento de Ensino



RAFAEL KROLOW SANTOS SILVA
SIAPE: 1530342
DIRETOR DE ENSINO
IFSUL - CÂMPUS PELOTAS

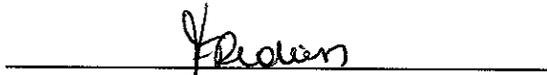
PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

aprovado () reprovado

Parecer: DE ACORDO.

Em reunião: 20/12/18

Fabiane Konrad Redies
Diretora de
Administração e Planejamento
SIAPE 2613710
IFSul - Câmpus Pelotas



Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: Favorável conforme pareceres anteriores

Em reunião: 21/12/2018



Carlos Jesus Anghinoni Corrêa
Siape: 2109861
Diretor-Geral
IFSul - Câmpus Pelotas

Diretor-geral

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer:

Em reunião: 18/01/2019



Pró-reitor de Ensino

no exercício da Pró-Reitoria