



Data
12/04/2019 14:03:05

Setor de Origem
LJ - LJ-DEPEX

Tipo
Ensino: Projeto de Ensino

Assunto
Projeto de ensino - "A FÁBRICA DA CÉLULA: INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE BIOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO".

Interessados

Claudia Redecker Schwabe, Malcus Cassiano Kuhn, Rodrigo Nascimento da Silva, Rodrigo Nascimento da Silva, Wemerson de Castro Oliveira

Situação

Em trâmite

Trâmites

- 02/05/2019 07:57
Aguardando recebimento por: LJ-DEPEX
- 02/05/2019 07:57
Enviado por: IF-PROEN: Rodrigo Nascimento da Silva
- 24/04/2019 09:57
Recebido por: IF-PROEN: Rodrigo Nascimento da Silva
- 12/04/2019 14:06
Enviado por: LJ-DEPEX: Wemerson de Castro Oliveira



FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE ENSINO

REGISTRO SOB N°: PJE 4/2019 - LJ-DEPEX/LJ-DIRGER/IF-REIT/IFSULRG

CAMPUS: Lajeado

I. IDENTIFICAÇÃO

a. **Título do Projeto:**

“A FÁBRICA DA CÉLULA: INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE BIOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO”.

b. **Resumo do Projeto:**

O Projeto tem por objetivo promover a interdisciplinaridade entre as disciplinas de Biologia e de Administração, envolvendo os alunos do primeiro ano do Curso Técnico em Administração – Modalidade Integrada ao Ensino Médio do IF Sul Câmpus Lajeado. Os alunos farão uma analogia entre a célula e suas organelas com uma fábrica e seus departamentos. Será realizado um piquenique no câmpus, onde os alunos compartilharão os alimentos (na forma de células) por eles produzidos. O resultado esperado é a integração entre as áreas do conhecimento geral e a área técnica do curso, aprofundando a aprendizagem dos alunos e integrando alunos e servidores de forma lúdica.

c. **Caracterização do Projeto:**

Classificação e Carga Horária Total:			
<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input checked="" type="checkbox"/> Outro Projeto integrador
<input type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input type="checkbox"/> Engenharias	
<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/> Ciências Agrárias	<input type="checkbox"/> Ciências Sociais Aplicadas	
<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Humanas	<input type="checkbox"/> Lingüística, Letras e Artes	<input type="checkbox"/> Outros	
Carga horária total do projeto: 50 horas			

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

Vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s):
<p>O projeto de ensino está vinculado diretamente a uma disciplina ou a várias disciplinas (projeto interdisciplinar)?</p> <p>(X) Sim. () Não.</p> <p>Qual(is)? Biologia I, Métodos e Técnicas Mercadológicas, Fundamentos da Administração, Relações Humanas no Trabalho.</p>
<p>O projeto de ensino poderá gerar alguma ação de pesquisa e extensão no futuro?</p> <p>(X) Sim. () Não.</p> <p>Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?</p> <p>Após a finalização deste projeto, de acordo com os resultados obtidos, será pensado um projeto de pesquisa e submetido para edital de fluxo contínuo.</p>
Vinculação com Programas Institucionais:
<p>O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional?</p> <p>(X) Sim. () Não.</p> <p>Em caso afirmativo, cite o(s) programa(s).</p> <p>O projeto está vinculado ao Plano Estratégico Institucional de Permanência e Êxito dos estudantes do IFSul.</p>

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

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)
Nome: Wemerson de Castro Oliveira
Lotação: DEPEX
SIAPE: 1379426
Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa: Biologia I e II
Formação Acadêmica: Graduação: Ciências Biológicas

<p>Especialização: Controle de Qualidade e Segurança Alimentar</p> <p>Mestrado: Microbiologia Agrícola</p> <p>Doutorado: Microbiologia Agrícola</p>
<p>Contato:</p> <p>Telefone campus: (51) 3710-7921</p> <p>Telefone celular: (33) 99106-4966</p> <p>E-mail: wemersonoliveira@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
Wemerson de Castro Oliveira	Professor EBTT	
Denise Oliveira	Professor EBTT	06 horas
Claire Gomes dos Santos	Professor EBTT	04 horas
Márcia Lima Santos de Cezere	Professor EBTT	04 horas
Naiara Dal Molin	Professor nível superior	04 horas

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

II. INTRODUÇÃO

Atualmente, o ensino passa por uma “ERA” em que não se cabe mais o ensino fragmentado por conteúdo. Tanta são os fatores que se alinham para um ensino integrado, seja a introdução de novas e modernas tecnologias nas escolas, como até mesmo o conhecimento prévio adquiridos pelos estudantes, no seu dia a dia, diante de tantas informações de acesso rápido. Diante disso, a escola que realiza relações entre as área de conhecimento buscando um entendimento de um todo senão fragmentado tem se destacado no ensino-aprendizagem.

A interdisciplinaridade pretende superar a fragmentação do conhecimento e para tanto necessita de uma visão de conjunto para que se estabeleça coerência na articulação dos conhecimentos (LÜCK, 1994). De acordo com Gadotti (2000), a Interdisciplinaridade tem por objetivo proporcionar aos alunos a experimentação por meio da prática e da vivência cotidiana, em trabalhos organizados de forma coletiva e solidária pela escola. Atualmente, a educação se baseia em princípios que requer iniciativas pedagógicas que visem a problematização, à negociação, ao trabalho coletivo, ao espírito de entreajuda, à criticidade, à reflexão, ao envolvimento, à criatividade e, principalmente, à transformação da realidade” (BEHRENS, 2010, p. 39).

Em consonância com os autores acima, o Curso Técnico em Administração – Modalidade Integrada ao Ensino Médio do Câmpus Lajeado do IFSul prevê, em seu projeto pedagógico (MEC, 2019),

estratégias problematizadoras que integrem os conceitos da formação geral com os demais saberes associados à formação da área técnica específica do estudante. Embora a organização curricular do curso esteja estruturada em termos de disciplinas, essa disposição não impossibilita o trabalho docente no que diz respeito à contextualização e à articulação de saberes entre elas. Nesse sentido, são previstas diferentes estratégias pautadas sobre os princípios metodológicos de contextualização, problematização e interdisciplinaridade, que vêm ao encontro da visão de Pombo (2006, p. 225), que afirma que “a interdisciplinaridade existe sobretudo como prática, afirmando que ela traduz-se na realização de diferentes tipos de experiências interdisciplinares de investigação”, contribuindo para a interação das áreas do conhecimento e, conseqüentemente, para maior compreensão por parte do aluno.

A área de conhecimento da Biologia é muitas vezes vista distante das demais áreas do curso integrado em Administração, no entanto é possível que analogias e relações sejam feitas buscando a integração dessas duas grandes áreas. O ensino de Citologia, estudo das células, no ensino médio em vários momentos são ensinados e vistos como um conteúdo isolado, no entanto, devemos considerar que as células são grandes “FÁBRICAS” produtoras de energia e proteínas e que o fluxo de produção são semelhantes a um processo industrial. Baseando-se nesta analogia podemos considerar a integração das diversas áreas do conhecimento relacionadas a área técnica. Todo conhecimento adquirido na área técnica pode ser usada no aprendizado da Biologia e vice versa. Os processos de produção de proteínas, por exemplo, dentro de uma célula podem ser comparados aos de uma indústria, tornando possível um conhecimento integrador.

O Curso Técnico em Administração na sua forma Integrada não exige estágio profissional supervisionado. Todavia, assegura a prática profissional dos estudantes ao prever o enriquecimento dos processos de ensino e de aprendizagem. Diante disso, cabe aos profissionais da educação buscar enriquecer e fornecer um ensino integrado que permita o estudante sair mais preparado para o mercado de trabalho.

Visando criar vínculos entre os dois grandes campos de conhecimento supracitados (Biologia e Administração) e estreitar os laços com as dimensões do trabalho, propõe-se uma atividade de cunho lúdico e interdisciplinar que possibilite sua problematização.

III. JUSTIFICATIVA

O ensino da disciplina de Biologia I se apresenta como um desafio quando não se dispõe de instalações adequadas e, principalmente, de equipamentos disponíveis para experiências práticas ou para visualização de estruturas microscópicas (como, por exemplo, a possibilidade de observação e de análise das estruturas celulares). Da mesma forma, as práticas pedagógicas da área da Administração se tornam complexas quando não ocorrem interações com ambientes organizacionais que possibilitem a construção das relações entre a teoria e a prática.

Por conta disso, este projeto se justifica como uma oportunidade de superar lacunas oportunizando a melhoria das relações teórico-práticas e em contextos de vivência dos alunos. Justifica-se, ainda, pela possibilidade de sua abordagem interdisciplinar, uma vez que propõe o desenvolvimento de temáticas interdisciplinares, interligando a disciplina de Biologia I às diferentes abordagens da área da Administração de forma interativa, crítica e reflexiva. Além disso, será oportunizada aos alunos uma atividade lúdica.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Geral

- Construir com os discentes uma analogia entre a célula e suas organelas com uma organização e seus departamentos por meio de uma atividade lúdica.

Específicos:

- Estabelecer relações entre abordagens teóricas e práticas das temáticas;
- Promover a interdisciplinaridade no curso;

- Observar e interagir criativamente nas diferentes áreas do conhecimento;
- Buscar o desenvolvimento da visão sistêmica entre as temáticas abordadas;
- Criar um momento de integração entre servidores e discentes.

V. METODOLOGIA

O projeto será desenvolvido no Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus Lajeado (RS) com estudantes do Curso Técnico em Administração – Modalidade Integrada ao Ensino Médio. Trata-se de um estudo interdisciplinar e integrador entre a disciplina de Biologia I e as disciplinas técnicas da área de Administração do primeiro ano do curso (Métodos e Técnicas Mercadológicas, Fundamentos da Administração e Relações Humanas no Trabalho) que fará uma analogia entre a célula e suas organelas com uma fábrica e seus departamentos. O projeto surgiu a partir da necessidade de integrar disciplinas da área de conhecimento geral com as da área técnica para um melhor entendimento e aprofundamento do aprendizado dos estudantes.

PARTICIPANTES

Participarão do projeto estudantes dos primeiros anos do Curso Técnico em Administração – Modalidade Integrada ao Ensino Médio dos turnos matutino e vespertino, totalizando 68 estudantes.

INSTRUMENTOS

Os instrumentos utilizados serão: (a) aulas desenvolvidas de forma expositiva e dialogada com recursos didáticos e midiáticos. No primeiro momento será abordado o tema Citologia nas aulas de biologia, com detalhamentos das estruturas e organelas celulares. Paralelamente, as professoras da área de Administração abordarão em suas disciplinas temas relacionados à estrutura das organizações; (b) processo produtivo - layout de uma fábrica. Será feita uma analogia das estruturas celulares com a estrutura de uma fábrica em funcionamento; (c) alimentos produzidos pelos estudantes que represente as organelas celulares (estrutura, cor, tamanho e etc); (d) um formulário de percepção dos estudantes a respeito da prática pedagógica; e) instrumento de autoavaliação.

PROCEDIMENTO

No início do projeto, durante 8 aulas da disciplina de Biologia serão trabalhados com os estudantes a parte teórica da estrutura celular e suas organelas, em relação aos temas da área de Administração sobre a estruturação e as atividades de uma fábrica. Serão abordados desde o planejamento do processo produtivo, a aquisição da matéria-prima, a operação da produção, a interação humana nas atividades até a divulgação do produto. Ademais, será feito um estudo integrador da planta baixa de uma fábrica entre as duas áreas do conhecimento estudadas. Inicialmente, os alunos serão divididos em equipe e, posteriormente, os estudantes participarão de uma atividade em que terão que fazer associações entre as estruturas de uma fábrica, por meio da planta baixa e as estruturas celulares (organelas). Nesta etapa, os estudantes realizarão atividades, tais como: colorir, recortar, criar legendas, etc.

Em um segundo momento, cada grupo irá sortear uma organela celular e seu grupo será responsável por produzir um alimento (doce ou salgado), no formato e cores da estrutura. A etapa de desenvolvimento dos alimentos será realizada nas residências dos estudantes.

A terceira etapa será um piquenique biológico que acontecerá no IFSul – Câmpus Lajeado em que os estudantes farão uma explanação a respeito da sua organela, associada ao setor da fábrica relacionado com a estrutura. No saguão do prédio central do IFSul – Câmpus Lajeado, durante a explanação dos grupos, será montada uma “célula gigante” com os alimentos produzidos pelos estudantes. Durante a explanação dos grupos, os professores envolvidos no projeto farão considerações que forem pertinentes em relação a sua disciplina para o aprendizado dos estudantes.

VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4

1	X	X	X	
2			X	
3				X
4				X
5				X
6				X

Descrição das atividades:

Atividade 1: Abordagens das partes teóricas nas disciplinas de Biologias e as da Área da Administração.

Atividade 2: Formação de equipes e orientação para o desenvolvimento das atividades.

Atividade 3: Atividades manuais/práticas fazendo a analogia entre as estruturas de uma fábrica, por meio da planta baixa e as estruturas celulares (organelas) a fim de construir as relações teórico-práticas.

Atividade 4: Produção dos alimentos.

Atividade 5: Piquenique ecológico, para a explanação e degustação.

Atividade 6: Avaliação das atividades.

VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Para a realização do projeto será necessário espaço físico no IFSul – Lajeado.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

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

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Como resultados do presente projeto, espera-se que a experiência da analogia entre uma célula e suas organelas com uma organização e seus departamentos seja bem-sucedida na medida em que permita que os estudantes estabeleçam relações entre as abordagens teóricas e práticas apresentadas. Também espera-se que a interdisciplinaridade seja promovida no seio do Curso Técnico em Administração – Modalidade Integrada, na medida em que se perceba a observação e a relação dos

estudantes entre os diferentes campos do conhecimento apresentados em interação. Por fim, espera-se que os estudantes desenvolvam uma visão sistêmica de seu curso a partir da experiência lúdica e interdisciplinar apresentada por meio de um momento lúdico e de integração entre servidores e discentes.

X. AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação utilizada:

- Quantitativa.
- Qualitativa.
- Mista.

Instrumentos/procedimentos utilizados:

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

Ficha avaliativa criada pelos professores.

Descrição de procedimentos para avaliação:

Os professores pontuarão dentro de suas disciplinas. Cada professor avaliará o conteúdo relacionado a sua disciplina e uma ficha avaliativa será distribuída para os estudantes avaliarem o trabalho e a apresentação dos demais grupos. Ao final, será feita uma média da nota dada pelos alunos e pelos professores. A nota dos professores terão peso 3.

A avaliação iniciará na atividade da analogia da célula com a planta baixa de uma fábrica. A segunda etapa da avaliação ocorrerá no dia do piquenique pelos professores e pelos próprios alunos.

Periodicidade da avaliação:

- Mensal
- Semestral
- Trimestral
- Ao final do projeto

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

- Coordenador
- Colaborador
- Participantes (Estudantes/servidores)
- Ministrante
- Palestrante

XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GADOTTI, Moacir. **Cruzando Fronteiras: Teoria, Método e Experiências Freireanas**. In: I Colóquio da Ciência da Educação, 2000, Lisboa.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Docência universitária num paradigma da complexidade: possibilidades de formação continuada no strictu sensu**. In: Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 10, n. 29, p. 27-44, jan./abr. 2010. Acesso em: 11 de janeiro de 2019.

<http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/handle/7891/1140> acesso em 21/03/2019

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Instituto Federal Sul-rio-grandense. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração – Modalidade Integrada**. Disponível em: <http://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/curso/270>. Acesso em: 22 mar. 2019.

POMBO, Olga. **Práticas Interdisciplinares**. Revista Sociologias, Porto Alegre, ano 8, n. 15, jan-jun 2006, p. 208 a 245.

ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

2 -

3 -

4 -

9 de abril 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:

- **Claudia Redecker Schwabe, DIRETOR GERAL - CD2 - LJ-DIRGER**, em 11/04/2019 10:05:20.
- **Malcus Cassiano Kuhn, CHEFE DE DEPARTAMENTO - CD4 - LJ-DEPEX**, em 10/04/2019 15:24:56.
- **Wemerson de Castro Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 09/04/2019 12:07:46.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/04/2019. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <http://suap.ifsul.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 19125

Código de Autenticação: e3e7d9b2e2





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Despacho:

Projeto de ensino para apreciação e avaliação.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Wemerson de Castro Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, LJ-DEPEX, em 12/04/2019 14:06:03.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Despacho:

De acordo. Projeto registrado sob o n°: PJE2019LAJ0055. Solicito que seja informado a PROEN (via telefone ou e-mail) o mês de vigência do projeto e que seja preenchido no cronograma do Relatório Final. Devolvemos o processo para posterior upload e encaminhamento do Relatório Final e do Formulário de Certificação.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Rodrigo Nascimento da Silva, PRO-REITOR - CD2 - IF-PROEN, IF-PROEN, em 02/05/2019 07:57:38.