

## ITA02229-LATICÍNIOS

### Introdução

Dando continuidade ao projeto "Uso do hipertexto e animação no ensino do processamento de lácteos", contemplado por Edital UFRGS EAD anterior, *ITA02229 – Laticínios* teve como proposta o aprimoramento e incremento dos objetos educacionais anteriormente desenvolvidos (hipertextos e animações em flash) com a utilização destes mesmos recursos e também de novos, como a criação de vídeos. O uso de vídeos no detalhamento do processamento de lácteos representa um objeto de aprendizagem instrucional, digital e reutilizável, podendo ser explorado para a compreensão de processos tecnológicos em atividades de ensino a distância.

Em suas primeiras edições a disciplina foi ministrada com o auxílio da plataforma Rooda, enquanto desenvolvia-se o trabalho de adaptação à modalidade a distância, quando esta passou a se denominar *ITA02229 – Laticínios EAD*. Esta nova formatação da disciplina buscou aplicar os novos recursos desenvolvidos, juntamente com o material anteriormente elaborado, associando-os ao desenvolvimento de atividades de pesquisa dirigida (bibliográfica e/ou laboratorial) e à extensão (resolução de problemas técnicos junto a empresas processadoras, pelos alunos da disciplina), buscando fomentar um processo de aprendizagem autônomo e cooperativo.

### Objetivos

Este projeto teve como objetivo o desenvolvimento de novos objetos de aprendizagem relacionados ao ensino do processamento de lácteos e reestruturação da disciplina *ITA02229 – Laticínios*, visando sua aplicação na modalidade a distância como *ITA02229 – Laticínios EAD*.

### Metodologia

Foram desenvolvidos hipertextos, animações em flash e vídeos, de maneira a aperfeiçoar a compreensão dos fluxogramas e equipamentos de lácteos.

Os hipertextos foram elaborados em formato .html, com auxílio do software Macromedia Dreamweaver MX, e servem como base teórica aos alunos,

Jean Phillippe Palma Revillion – UFRGS/ICTA – Doutor em Agronegócios - [jeanppr@gmail.com](mailto:jeanppr@gmail.com)

Aline Biedrzycki – UFRGS/ICTA – Estudante Engenharia de Alimentos – [ab.aline@gmail.com](mailto:ab.aline@gmail.com)

Ana Paula Hauschildt – UFRGS/ICTA – Estudante Engenharia de Alimentos – [anapheng@gmail.com](mailto:anapheng@gmail.com)

fornecendo informações de maneira clara e objetiva, através de fluxogramas, textos explicativos e imagens, sobre os processos produtivos e detalhamento das etapas envolvidas no processamento de lácteos.

As animações desenvolvidas em formato flash .swf, com o auxílio do software Macromedia Flash MX, buscam tornar o ambiente de aprendizagem mais atrativo; além de atuarem como ferramentas de auxílio aos alunos, permitindo que estes visualizem, de maneira simplificada, os processos estudados.

Os vídeos representam uma ferramenta de grande relevância no ensino a distância, pois permitem que os alunos visualizem, de maneira detalhada, os processos industriais, sem a necessidade de realizarem-se visitas presenciais aos estabelecimentos produtores, e foram desenvolvidos com auxílio do software Adobe Premiere, no formato .wmv.

Todo o material foi desenvolvido de maneira a possibilitar que o aluno da disciplina tenha todas as condições de o acessar, individualmente e quantas vezes forem necessárias, e a partir deste contrapor observações divergentes colhidas a partir de pesquisa bibliográfica e/ou interação com o setor produtivo.

## **Resultados**

Este projeto possibilitou o desenvolvimento de hipertextos, animações e vídeos relacionados ao processamento de lácteos, de maneira a montar um bloco básico de conhecimentos, o qual serve como base para o ambiente educacional digital, que constitui a disciplina *ITA02229 – Laticínios EAD*. Onde, os alunos podem visualizar processos produtivos e plantas de processamento (detalhando cada equipamento envolvido) e compreender tanto a seqüência de etapas processuais, como o fluxo de cada insumo do processo (matéria-prima, vapor, fluido refrigerante, etc). Estes recursos buscam construir uma interface interativa para desenvolver a análise crítica do aluno, considerando outras opções processuais.

Durante o período que a disciplina foi oferecida, pode-se observar que o uso dos recursos desenvolvidos, associado com o desenvolvimento de atividades de pesquisa dirigida (bibliográfica e/ou laboratorial) e extensão (resolução de problemas técnicos junto a empresas processadoras) pelos alunos da disciplina, fomentou um processo de aprendizagem autônomo e cooperativo. Nesse processo, se alternaram o aproveitamento da base de conhecimento disponível

Jean Phillippe Palma Revillion – UFRGS/ICTA – Doutor em Agronegócios - [jeanppr@gmail.com](mailto:jeanppr@gmail.com)

Aline Biedrzycki – UFRGS/ICTA – Estudante Engenharia de Alimentos – [ab.aline@gmail.com](mailto:ab.aline@gmail.com)

Ana Paula Hauschildt – UFRGS/ICTA – Estudante Engenharia de Alimentos – [anapheng@gmail.com](mailto:anapheng@gmail.com)

(embutida nos objetos de aprendizagem) e o conhecimento emergente da aplicação desses recursos na resolução dos problemas técnicos balizadores das atividades propostas.

A abordagem dos conteúdos foi realizada a partir de discussões, pesquisas e apresentação de resultados, que se desenvolveram no decorrer do andamento da disciplina e que foram fomentadas a partir de questionamentos técnicos elencados pelos professores e pelos próprios alunos. Para o pleno desenvolvimento dessas atividades os alunos foram compelidos a utilizar os objetos de aprendizagem disponíveis (ferramentas de EAD) e, também, empreender pesquisas próprias (ou em grupo). A interação entre os alunos, e entre os alunos e equipe técnica (bolsistas e professores) desenvolveu-se pela proposição de problemas técnicos (hipotéticos e/ou reais) que deviam ser resolvidos de forma cooperativa, com o uso das ferramentas de interatividade disponíveis, como fóruns, por exemplo.

A avaliação do desempenho dos alunos foi realizada a partir de análise quantitativa (número de intervenções) e qualitativa (grau de contribuição do problema proposto ou nível de fomento da discussão) das participações dos alunos nos recursos de interação disponibilizados na plataforma ROODA; além de uma avaliação presencial.

## **Conclusões**

Respondendo às expectativas iniciais, *ITA02229 – Laticínios* e *ITA02229 – Laticínios EAD* possibilitaram a elaboração de diferentes materiais educacionais digitais, destinados ao ensino do processamento de lácteos, na modalidade a distância. O que, por sua vez, resultou na inserção desta nova ferramenta didático-pedagógica (ensino a distância) no Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA).

Ao final desta experiência, percebeu-se que os alunos mostraram ótima recepção ao ensino na modalidade a distância, assim como às novas ferramentas que ele disponibiliza. O que serve como impulso para a implementação de EAD tanto em novas disciplinas, quanto nas já existentes no Instituto.