

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Eliana de Fátima Souza Salomon Benfatti

**UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA EM EAD NA
FORMAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE
PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ITAJUBÁ: UMA AVALIAÇÃO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como requisito parcial à obtenção do título de *Mestre em Engenharia de Produção*

Orientador: Prof^a Dra. Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano.

Itajubá

2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Eliana de Fátima Souza Salomon Benfatti

UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA EM EAD NA FORMAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ: UMA AVALIAÇÃO

Dissertação aprovada por banca examinadora em 14 de Setembro de 2007, conferindo ao autor o título de *Mestre em Engenharia de Produção*.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano (Orientadora)

Profa. Dra. Hilda M. C. Barroso Braga

Prof. Dr. João Bosco Schumann (Co-orientador)

Prof. Dr. José Arnaldo Barra Montevechi

Itajubá

2007

Imagine que você está à beira-mar e vê um navio partindo. Você fica olhando enquanto ele vai se afastando cada vez mais longe, até que finalmente parece mais um ponto no horizonte, lá onde o mar e o céu se encontram. E você diz: Pronto, ele se foi... Foi aonde? Foi a algum lugar que sua vista não alcança. Só isso. Ele continua grande, tão bonito e tão importante como era quando estava perto de você. A dimensão diminuída está em você, não nele. E naquele exato momento em que você está dizendo “Ele se foi”, há outros exclamando em júbilo: “Ele está chegando”!

Henry Sobel

Ao meu pai,
amor, gratidão.

Ao tio Bosco,
amor, exemplo.

A amiga Meire,
amor, incentivo.

Saudades.

*Seres humanos,
pessoas daqui e de toda parte,
vocês que são arrastados no grande
movimento da desterritorialização,
vocês que são enxertados no
hipercorpo da humanidade
e cuja pulsação ecoa as gigantescas
pulsações deste hipercorpo,
vocês que pensam reunidos e dispersos
entre o hipercórtex das nações,
vocês que vivem capturados,
esquartejados,
nesse imenso acontecimento do mundo
que não cessa de voltar a si e de
recriar-se,
vocês que são jogados vivos no virtual,
vocês que são pegos nesse enorme
salto que nossa espécie efetua em
direção à nascente do fluxo do ser,
sim,
no núcleo mesmo desse estranho
turbilhão
vocês estão em sua casa.
Bem-vindos à nova morada do gênero
humano.
Bem-vindos aos caminhos do virtual!*
Lévy

Beto, Júlio, Ana Júlia, Mãe, Elenise, Nanda, Mariana, Érika, Thiago, Álvaro, Sandra, Hugo, Lucio, Bruna, Marcelinho, Ana Elisa, Diu, Tulio, Bruno, Dora, Angelina, Karina e Maria Luiza. Família que amo.

David, Vanessa, Márcia, Juliana, Ana Carolina, Molina, amigos que participaram desta conquista.

Professores, alunos e funcionários da UNIFEI, especialmente, Paulo (reitoria), Jaqueline, Cristina, Margareth, Neuza e a equipe de Educação a Distância coordenada pela Professora Lucia Franco.

A Escola Livre Ofício e a FATEC- Faculdade de Tecnologia Internacional, pela disponibilidade para a pesquisa.

A Professora Rita Stano, meu sonho não se realizaria sem ela.

Cada pessoa que passa em nossa vida é

única.

Sempre deixa algo de

si,

leva um pouco de

nós...

Não há os que não deixam nada.

Esta é a prova evidente de que duas

almas não se encontram por acaso.

(autor desconhecido)

Minha gratidão eterna.

Lista de Figuras

| | | |
|-------------|--|----|
| Figura 2.1 | Esquema da visão sintética de Engenharia | 6 |
| Figura 2.2 | O distanciamento entre o conhecimento possível e o disponível | 15 |
| Figura 2.3 | Contraste entre diferentes enfoques dados aos cursos de graduação em Engenharia | 18 |
| Figura 3.1 | Marcos Históricos da EaD mundial | 28 |
| Figura 3.2 | Marcos Históricos da EaD no Brasil | 32 |
| Figura 3.3 | Ciclo de pesquisa, interação, construção e difusão de saberes | 40 |
| Figura 4.2 | Resumo do currículo e carga horária em Engenharia de Produção | 61 |
| Figura 4.3 | Disciplinas oferecidas no programa de pós-graduação – UNIFEI | 61 |
| Figura 5.1 | Entrevista semi-estruturada | 66 |
| Figura 5.2 | Habilidades técnicas e comunicacionais para EaD | 78 |
| Figura 5.3 | Competências e produtos para EaD | 79 |
| Figura 5.4 | Alunos matriculados na graduação em Engenharia de Produção no segundo semestre de 2006 | 80 |
| Figura 5.5 | Alunos da graduação respondentes | 81 |
| Figura 5.6 | Alunos com experiência em EaD – graduação | 81 |
| Figura 5.7 | Alunos da pós-graduação respondentes | 82 |
| Figura 5.8 | Alunos da pós-graduação com experiência em EaD | 82 |
| Figura 5.9 | Atendimento às expectativas – graduação | 84 |
| Figura 5.10 | Atendimento às expectativas – pós-graduação | 84 |
| Figura 5.11 | Meio adequado – graduação | 85 |
| Figura 5.12 | Meio adequado – pós-graduação | 85 |
| Figura 5.13 | Dificuldades encontradas – graduação | 86 |
| Figura 5.14 | Dificuldades encontradas – pós-graduação | 86 |
| Figura 5.15 | Pontos positivos – graduação | 89 |
| Figura 5.16 | Pontos positivos – pós-graduação | 89 |
| Figura 5.17 | Efetividade do processo ensino- aprendizagem - graduação | 91 |
| Figura 5.18 | Efetividade do processo ensino-aprendizagem – pós-graduação | 91 |
| Figura 6.1 | Grade Curricular, CST Gestão Empreendedora de Negócios | 95 |
| Figura 6.2 | Atendimento às expectativas – FATEC | 96 |

| | | |
|------------|---|-----|
| Figura 6.3 | Meio adequado – FATEC | 96 |
| Figura 6.4 | Dificuldades encontradas – FATEC | 97 |
| Figura 6.5 | Pontos Positivos – FATEC | 98 |
| Figura 6.6 | Efetividade do processo ensino-aprendizagem | 98 |
| Figura 7.1 | Coefficientes de correlação ordenada de Spearman | 100 |
| Figura 7.2 | Concordância entre alunos graduação e pós-graduação UNIFEI e FATEC – Atendimento às expectativas | 101 |
| Figura 7.3 | Concordância entre alunos graduação e pós-graduação UNIFEI e FATEC – Meio adequado | 102 |
| Figura 7.4 | Concordância entre alunos graduação e pós-graduação UNIFEI e FATEC – Dificuldades encontradas | 102 |
| Figura 7.5 | Concordância entre alunos graduação e pós-graduação UNIFEI e FATEC – Pontos Positivos | 103 |
| Figura 7.6 | Concordância entre alunos graduação e pós-graduação UNIFEI e FATEC – Efetividade do processo | 104 |

Lista de Tabelas

| | | |
|------------|--|----|
| Tabela 2.1 | Paralelo entre as abordagens apresentadas | 24 |
| Tabela 2.2 | Mudança de foco no processo ensino.aprendizagem | 26 |
| Tabela 3.1 | Cenário de combinações em EaD | 45 |
| Tabela 4.1 | Características das pesquisas | 57 |
| Tabela 5.1 | Dos professores: idade, formação e tempo de magistério na UNIFEI | 73 |
| Tabela 5.2 | Experiência dos professores em EaD na UNIFEI | 74 |
| Tabela 5.3 | Da avaliação da aprendizagem | 74 |
| Tabela 5.4 | Da avaliação da “práxis” docente | 74 |
| Tabela 5.5 | Professores que utilizam ferramentas da EaD no processo de ensinagem | 74 |
| Tabela 5.6 | Opção pela modalidade semipresencial | 75 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| Dedicatória | iii |
| Epígrafe | iv |
| Agradecimentos | v |
| Lista de Figuras | vi |
| Lista de Tabelas | viii |
| Sumário | ix |
| Resumo | xi |
| Abstract | xii |
| | |
| CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. Considerações Iniciais | 1 |
| 1.2. Objetivo | 1 |
| 1.3. Justificativa | 2 |
| 1.4. Metodologia da Pesquisa | 3 |
| 1.5. Estrutura do trabalho | 3 |
| | |
| CAPÍTULO 2 – ENSINO DE ENGENHARIA | 5 |
| 2.1. Definição de engenharia | 5 |
| 2.2. Definição de Engenheiro | 7 |
| 2.3. Histórico da Engenharia | 7 |
| 2.4. O Novo Perfil do Profissional Engenheiro | 9 |
| 2.5. Novos olhares ao Ensino de Engenharia | 12 |
| 2.6. O ensinar e o aprender – abordagens e competências | 17 |
| | |
| CAPÍTULO 3 - A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) | 27 |
| 3.1. Um breve histórico sobre a Educação a Distância | 27 |
| 3.2. Educação a Distância no Brasil, sua legislação | 31 |
| 3.3. EaD na UNIFEI: histórico, implantação, desenvolvimento e situação atual | 35 |
| 3.4. Definindo a Educação a Distância | 38 |
| 3.5. Educação a Distância na educação formal | 46 |
| 3.6. Educação a Distância no ensino de engenharia de Produção | 53 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO 4 - METODOLOGIA DA PESQUISA | 56 |
| 4.1. Pesquisa quali-quantitativa | 56 |
| 4.2. Estudo de Caso | 57 |
| 4.2.1. Sujeitos da pesquisa: professores e alunos dos cursos graduação e pós-graduação em Engenharia de Produção da UNIFEI | 58 |
| 4.2.1.1. A Engenharia de Produção | 59 |
| 4.2.1.2. A Engenharia de Produção na Unifei – alunos e professores | 60 |
| 4.2.2. Cenário da pesquisa: a Universidade Federal de Itajubá | 63 |
| 4.3. Ferramentas e levantamento de dados | 64 |
| CAPÍTULO 5 - RESULTADOS E ANÁLISES | 66 |
| 5.1. Visão dos professores sobre a EaD | 66 |
| 5.1.1 Competências e habilidades | 75 |
| 5.2. Visão dos alunos quanto às experiências e efetividade do processo ensino-Aprendizagem | 80 |
| CAPÍTULO 6 - UMA INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO PARANÁ | 93 |
| 6.1. A Fatec | 93 |
| 6.2. Visão dos alunos quanto às experiências e efetividade do processo ensino-Aprendizagem | 95 |
| CAPÍTULO 7 - AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS ALUNOS DA UNIFEI (GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO) E FATEC (CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA) QUANTO AS POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO DA EAD | 100 |
| 7.1 Coeficiente de Correlação Ordenado de Spearman | 100 |
| CAPÍTULO 8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENCAMINHAMENTOS | 105 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 109 |

RESUMO

Este trabalho resulta de uma pesquisa que se propôs a analisar dados obtidos em uma instituição de ensino superior brasileira, tendo como foco a avaliação da utilização da tecnologia em Educação a Distância (EaD) como mecanismo de acesso e incremento à qualidade no ensino de Engenharia de Produção. Evidencia três aspectos: a) se a instituição, através das falas de seus professores, estará disposta à quebra de paradigmas, já que tão habituada ao processo tradicional de ensino; b) se essa modalidade de educação atende as necessidades educacionais dos alunos; c) e quais as impressões sobre a efetividade do processo ensino-aprendizagem nas palavras dos professores e na visão e experiência dos alunos. Identificou também, através de entrevistas e questionários, crenças, inquietações, dificuldades, barreiras encontradas nesta modalidade de ensino, o que não prejudicou o resultado positivo quanto à efetividade do processo ensino-aprendizagem. Pensando na manutenção do encadeamento de evidências (Yin, 2005), a pesquisa buscou nova observação e investigação em uma instituição de ensino superior com estrutura e funcionamento de cursos à distância, já consolidada, confirmando o resultado obtido anteriormente. Fica evidente, entretanto, a necessidade de avaliações acerca da EAD considerando as características em mudanças dos alunos e dos novos conhecimentos, problemas e orientações do mundo contemporâneo.

Palavras-chave: Educação a Distância; Ensino-Aprendizagem; Engenharia de Produção, Avaliação Educacional.

ABSTRACT

This study results analyzing of a research that supports the data that have obtained in a Brazilian Superior Education Institution. This work has as focus the valuation of making use of the distance Education technology (EAD) as access mechanism the increase to the quality in the education of Production Engineering. It shows three aspects that have been analyzed answering the objective of the research: a) if the institution, through professors' speech, it will be broken the paradigm. That the institution has already accustomed to the traditional process of education; b) if this modality of education attends of the educational necessities of the pupils; c) and what are the impressions on the affectivity of the process teach-learning, in the professors' speech and the pupils' vision and experience. The research identified through interviews and questionnaires beliefs, fidgets, difficulties, barriers have found in this modality of education. It did not harm the positive result how much to the affectivity of the process teaching-learning. Thinking about the maintenance of the chaining of evidences (Yin, 2005), the research looked for new observation and inquiry in a Superior Education Institution with structure and functioning of courses in the distance already consolidated, thus confirming the gotten result previously. It's sure, however, the necessity of valuation concerning the EAD considering the characteristics in changes of the pupils and the new knowledge, problems and management of the contemporary world.

Key-words: Distance Education (EaD), Teaching-learning, Production Engineering, Educational Valuation.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)