

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO – BACHARELADO

**DESENVOLVIMENTO DO SIOE - SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO**

TATIANA MARIA DA ROCHA

BLUMENAU
2007

2007/2-32

TATIANA MARIA DA ROCHA

**DESENVOLVIMENTO DO SIOE - SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Universidade Regional de Blumenau para a
obtenção dos créditos na disciplina Trabalho
de Conclusão de Curso II do curso de Ciências
da Computação — Bacharelado.

Prof. Oscar Dalfovo, Dr. - Orientador

**BLUMENAU
2007**

2007/2-32

**DESENVOLVIMENTO DO SIOE - SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO**

Por

TATIANA MARIA DA ROCHA

Trabalho aprovado para obtenção dos créditos
na disciplina de Trabalho de Conclusão de
Curso II, pela banca examinadora formada
por:

Presidente: _____
Prof. Oscar Dalfovo, Dr. – Orientador, FURB

Membro: _____
Prof. Carlos E. N. Bizzotto, Dr. – FURB

Membro: _____
Prof. Everaldo Artur Grahl, Me. – FURB

Blumenau, dezembro 2007

Dedico este trabalho aos meus pais, familiares e amigos pelos ensinamentos de toda uma vida e ao nosso país, esperando que possamos tomar as melhores decisões no campo da ciência da computação, para que o Brasil seja capaz de seguir os caminhos do crescimento real, o que só pode acontecer se todos participarem dele.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me concedeu capacidades físicas, emocionais e intelectuais que permitiram a realização deste curso.

Aos meus pais e irmãs, que sempre estiveram presentes nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos, pelos diálogos, apoio e companheirismo.

Aos meus professores e mestres do passado e do presente em homenagem às suas vidas.

Ao meu orientador, Prof. Oscar Dalfovo por seu acompanhamento, comprometimento e sua forma interessada, desafiante e exigente como orientou este trabalho.

Ninguém poderá jamais aperfeiçoar-se, se não tiver o mundo como mestre. A experiência se adquire na prática.

William Shakespeare

RESUMO

Para que os gestores do Programa de Pós Graduação em Administração (PPGAD) da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB) tenham condições de tomar a decisão correta, sem agir por palpites ou impulsos, é necessário que se tenha em mãos informações mais eficientes, detalhadas e eficazes, que, propiciem uma identificação real das necessidades organizacionais. Este trabalho consiste em dar continuidade e apoiar o projeto de pesquisa aprovado pelo MEC/CAPES no edital de 01/2007, auxiliando os profissionais do PPGAD a tomar decisões estratégicas baseadas nas informações apresentadas pelo mapa estratégico. Para isto, o sistema de informação Observatório da Educação (SIOE) importa as informações da página gerada pelo currículo Lattes e atualiza o mapa estratégico. Como resultado apresenta-se no mapa estratégico os indicadores de desempenho com suas perspectivas focadas no docente, aprendizagem e crescimento.

Palavras-chave: Indicadores de desempenho. Estratégia organizacional. Mapa estratégico.

ABSTRACT

For the managers of the Graduate Program in Business Administration (PPGAD) Foundation's Regional University of Blumenau (FURB) have been able to take the correct decision, without hints or act on impulse, it is necessary to have available information more efficient, detailed and effective, which provide an identification real organisational needs. This work is to give continuity and support the research project approved by the MEC / CAPES no edict from 01/2007, helping the professionals of PPGAD taking strategic decisions based on information submitted by the strategic map. For this, the information systems Centre for Education (SIOE) important information generated by the page curriculum Lattes and updates the strategic map. As a result presents itself on the map strategic indicators of performance with their perspective focused on teaching, learning and growth.

Key-words: Indicators of performance. Organizational strategy. Strategic map.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Planejamento estratégico institucional.....	19
Figura 2 – Modelo de planejamento para instituições sem fins lucrativos	20
Quadro 1 – Indicadores de desempenho do SIOE.....	22
Figura 3 – Indicador de desempenho referente a palestras realizadas pelo PET Produção	23
Quadro 2 – Metas Secretaria do Desenvolvimento da Gestão.	25
Figura 4 - Mapa estratégico.....	26
Quadro 3 – Pontuação para medição da produção.....	32
Quadro 4 – Avaliação e metas.....	32
Quadro 5 – Requisitos funcionais.....	33
Quadro 6 – Requisitos não funcionais	34
Figura 5 – Diagrama de atividades da importação do arquivo texto	37
Figura 6 – Diagrama de atividades do usuário coordenador.....	38
Figura 7 – Diagrama de atividades do usuário consulta	38
Figura 8 – Diagrama de casos de uso do usuário administrador	39
Quadro 7 – Descrição dos casos de uso do usuário administrador.....	41
Figura 9 – Diagrama de casos de uso do usuário consulta.....	41
Quadro 8 – Descrição dos casos de uso do usuário consulta	41
Figura 10 – Diagrama de casos de uso do usuário coordenador	41
Quadro 9 – Descrição dos casos de uso do usuário coordenador.....	42
Figura 11 – Diagrama de classes	43
Figura 12 – Diagrama entidade relacionamento.....	44
Figura 13 – Interface ambiente Delphi for PHP	46
Figura 14 – Tela de acesso ao sistema	47
Figura 15 – Tela inicial do sistema.....	48
Figura 16 – Tela de cadastro de usuários	48
Figura 17 – Tela de cadastro de grupos de usuários	49
Figura 18 – Tela de cadastro de docentes	49
Figura 19 – Tela de cadastro de indicadores de desempenho	50
Figura 20 – Tela de cadastro de metas.....	50
Figura 21 – Tela de cadastro de níveis.....	51
Figura 22 – Tela de cadastro de âmbito	51

Figura 23 – Tela de cadastro de pontuação	52
Figura 24 – Tela de cadastro da lista Qualis	52
Figura 25 – Tela de importação do currículo lattes	53
Figura 26 – Mapa estratégico	53
Figura 27 – Mapa estratégico por docente	54
Figura 28 – Tela de análise comparativa	54
Figura 29 – Tela de contatos	55
Quadro 10 – Comparativo entre trabalhos correlatos	56
Quadro 11 – Currículo Lattes	74
Quadro 12 – Trecho do código da importação do currículo Lattes	77

LISTA DE SIGLAS

ADO – *ActiveX Data Objects*

API - *Applications Programming Interface*

BSC - *Balanced ScoreCard*

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DER – Diagrama Entidade Relacionamento

EA – *Enterprise Architect*

FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau

IES – Instituição de Ensino Superior

MEC – Ministério da Educação

MER – Modelo Entidade Relacionamento

PHP – *Hypertext Preprocessor*

PPGAD – Programa de Pós Graduação em Administração

RAD – Desenvolvimento Rápido de Aplicações

SGBDR – Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional

SINAES - Sistema Nacional de Avaliação de Ensino Superior

SNPG – Sistema Nacional de Pós Graduação

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

SQL - *Structured Query Language*

UML – *Unified Modeling Language*

VCL – *Visual Component Library*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO	14
1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO	14
2 OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO.....	16
2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	16
2.1.1 ETAPAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	17
2.1.2 BENEFÍCIOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	18
2.1.3 MODELOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	18
2.2 INDICADORES DE DESEMPENHO NA EDUCAÇÃO.....	20
2.2.1 INDICADORES UTILIZADOS NO SIOE	21
2.3 ANÁLISE E MEDIÇÃO DE DESEMPENHO INSTITUCIONAL	22
2.3.1 BENEFÍCIOS DA MEDIÇÃO DE DESEMPENHO.....	23
2.4 METAS E OBJETIVOS.....	24
2.5 MAPA ESTRATÉGICO	26
2.6 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA FURB	27
2.7 TRABALHOS CORRELATOS	27
3 DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO.....	30
3.1 SISTEMA PROPOSTO	30
3.1.1 REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO	33
3.2 ESPECIFICAÇÃO.....	34
3.2.1 TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NA ESPECIFICAÇÃO.....	34
3.2.1.1 UNIFIED MODELING LANGUAGE – UML	34
3.2.1.2 ENTERPRISE ARCHITECT – EA.....	35
3.2.2 ESPECIFICAÇÃO DO SOFTWARE	36
3.2.2.1 DIAGRAMA DE ATIVIDADES	36
3.2.2.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	39
3.2.2.3 DIAGRAMA DE CLASSES	42
3.2.2.4 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO.....	43
3.3 IMPLEMENTAÇÃO	44
3.3.1 TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS	44
3.3.1.1 DELPHI FOR PHP.....	45

3.3.1.2 BANCO DE DADOS MYSQL.....	46
3.3.2 OPERACIONALIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO.....	47
3.4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	55
4 CONCLUSÕES	57
4.1 EXTENSÕES	58
REFERÊNCIAS.....	59
APÊNDICE A – CURRÍCULO LATTES.....	63
APÊNDICE B – TRECHO DO CÓDIGO FONTE DA IMPORTAÇÃO DO CURRÍCULO LATTES	75

1 INTRODUÇÃO

Avaliar o índice de desempenho e metas tem sido um desafio para as instituições de ensino. As instituições buscam melhorias e garantia de espaço em meio à atualidade competitiva. Por isto, cada vez mais, busca-se ferramentas ou processos que auxiliem na identificação de estratégias, metas e medições de desempenho, pois, as mesmas precisam diferenciar-se das demais e garantir sua qualidade e satisfação de ensino.

A avaliação ou medição de desempenho é uma técnica usada para quantificar a eficiência e a eficácia das atividades do negócio, tendo a certeza que variáveis importantes estão sendo corretamente medidas e analisadas, promovendo o melhor desempenho e produtividade da instituição.

A Avaliação de Desempenho é um meio necessário e importante para o crescimento e aprimoramento contínuos, sem medição não há como gerenciar as atividades e nem controlar os resultados dos esforços empreendidos. (BERTOLDI, 2003, p. 7)

Após a avaliação de desempenho, as instituições de ensino precisam formular estratégias de melhorias, pois sem elas os indicadores de desempenho não teriam importância no processo de medição. O resultado desta medição é utilizado para realizar um estudo do desempenho passado e projetar melhorias para o futuro.

A visão estratégica é baseada em seu passado, momento atual e perspectivas para o futuro. Por meio desta visão mostra o conhecimento que tem de si, assim como também seus fracassos, potenciais, limitações, certezas e caminhos a percorrer. (ALBUQUERQUE, 2006, p.6)

Para uma melhor visualização do planejamento a ser seguido, neste trabalho é utilizado um mapa estratégico, que tem como função representar de forma mais clara a realidade atual da instituição e os resultados a serem alcançados.

O Mapa Estratégico é a forma gráfica de apresentar os objetivos estratégicos distribuídos por perspectivas e conectados através de relações de causa e efeito. Esta forma de apresentação da hipótese estratégica permite uma melhor análise da estratégia. (PEREIRA; BARROS, 2007, p. 1).

Neste trabalho, a proposta é desenvolver um ambiente informatizado via web apresentando um mapa estratégico com indicadores de desempenho baseados no Sistema Nacional de Avaliação de Ensino Superior (SINAES). O projeto, denominado Sistemas de Informação Observatório da Educação (SIOE), busca contribuir para a aplicação de um

sistema de gestão estratégica a ser implantada no Programa de Pós Graduação em Administração (PPGAd) oferecido pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB).

O SIOE é um projeto de pesquisa aprovado pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) no edital de 01/2007. O mesmo tem como objetivo auxiliar no desenvolvimento de conteúdos, no sentido de agregar valor através da melhor qualificação de seus docentes, ajudar o PPGAd a medir a produção de seus docentes e dispor informações aos gestores para tomada de decisões.

1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

O objetivo deste trabalho é o estudo e desenvolvimento do SIOE, disponibilizando um mapa estratégico com informações sobre o PPGAd.

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) disponibilizar, via web, informações referentes ao PPGAd da FURB quanto aos indicadores de desempenho junto ao MEC/CAPES;
- b) disponibilizar, em formato gráfico, a comparação do desempenho dos indicadores do PPGAd com as metas estabelecidas pela CAPES, através do mapa estratégico;
- c) monitorar, via web, informações do SIOE como: metas, mapa estratégico e indicadores de desempenho;
- d) importar informações da página gerada pelo currículo Lattes com informações sobre a produção científica dos docentes do PPGAD da FURB.

1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está organizado em quatro capítulos.

O primeiro capítulo apresenta a introdução com os objetivos do trabalho.

O segundo capítulo contempla a fundamentação teórica – Observatório da Educação, onde são apresentados os conceitos e características sobre planejamento estratégico, indicadores de desempenho, análise e medição de desempenho, mapa estratégico, programa

de Pós Graduação da FURB e trabalhos correlatos.

No terceiro capítulo são descritos o sistema atual no PPGAD e o sistema que está sendo proposto com este trabalho, os requisitos principais a serem utilizados, a especificação e implementação do sistema, assim como as ferramentas que serão utilizadas para o desenvolvimento do mesmo, os resultados e discussões.

No quarto e último capítulo são apresentadas a conclusão e sugestões para trabalhos futuros.

2 OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO

No capítulo Observatório da Educação são apresentados os principais conceitos teóricos necessários ao desenvolvimento deste trabalho. Os temas abordados são: Planejamento Estratégico Institucional, Indicadores de Desempenho na Educação, Análise e Medição de Desempenho, Mapa Estratégico e Programa de Pós Graduação em Administração da FURB. Por fim são apresentados os trabalhos correlatos e feita uma breve descrição da funcionalidade dos mesmos, assim como a relação que existe com este trabalho.

2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

O reconhecimento da importância do planejamento estratégico vem crescendo na medida em que aumenta a competitividade. As instituições precisam determinar seus objetivos e traçar suas metas de modo a adaptar-se a novos desafios e conseguir destaque perante as outras.

A estratégia é uma forma de competição, a competição é aberta a todos, vence quem se diferencia dos demais (SILVA, 2000, p. 4).

Para sua sobrevivência, a instituição necessita de uma adaptação ao ambiente competitivo no qual se encontra. Para ter sucesso ela precisa construir uma vantagem em relação a seus concorrentes. Para isto, ela deve analisar sua realidade atual e definir seus objetivos e metas a fim de identificar as oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos.

O planejamento estratégico é instrumento fundamental para que as IES possam sobreviver num ambiente de mudanças rápidas, intensa competição e desafios. Para tanto há a necessidade de que este planejamento seja materializado nas diversas áreas que compõem estas instituições. (MEYER; SERMAN; MANGOLIM, 2007)

O desenvolvimento das instituições de ensino superior, como o de todas as organizações, requer uma clara definição de seus valores, visão de futuro, missão, objetivos e metas a serem alcançadas. Os desafios a serem enfrentados, sobretudo nos próximos dez anos, impõem o planejamento como ferramenta essencial de apoio ao funcionamento dessas instituições. (GAPE, 2003)

Segundo UEL (2007, p. 3) “é necessário elaborar um planejamento estratégico que

permita identificar problemas e indicar à administração superior, de modo sistematizado, a priorização das ações a serem implementadas a curto, médio e longos prazos.”

O planejamento estratégico implica em comprometimento com a ação a ser tomada. Qualquer planejamento só tem sentido se for concretizado, caso contrário torna-se apenas um conjunto ou de boas intenções sem qualquer benefício concreto à instituição. Se o planejamento for efetuado de forma organizada ele pode trazer diversos benefícios à instituição, a curto e longo prazo.

2.1.1 ETAPAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Segundo Orsoni (2007, p. 1), alguns critérios são utilizados para seguir as etapas do planejamento estratégico conforme a seguir:

- a) cronograma do Planejamento: nessa fase, é necessário desenvolver um cronograma com datas e atividades que serão realizadas durante o planejamento;
- b) levantamento de dados sobre a instituição;
- c) "check up": são analisados os problemas, necessidades, oportunidades e ameaças;
- d) identificação dos problemas: são dificuldades internas que aconteceram ou que estão acontecendo e que precisam ser solucionadas agora;
- e) identificação das necessidades: são carências que podem ser percebidas nas pessoas ou no mercado e que precisam ser satisfeitas;
- f) identificação das oportunidades: é a possibilidade de aproveitar algo que não pode ser desperdiçado;
- g) identificação das ameaças: são as dificuldades externas que atrapalham (ou poderão atrapalhar) a instituição;
- h) identificação da missão da instituição: a missão representa o propósito da instituição;
- i) definindo a visão: nessa fase a instituição irá identificar onde deseja chegar de forma mais estruturada e projetar o futuro;
- j) definição das prioridades: como os recursos são finitos, a instituição deverá definir onde deseja focá-los;
- k) definição das estratégias: uma vez definido o foco, é preciso definir como alcançá-los como o menor tempo e recurso possível;

- 1) definição das métricas: para ter o controle do que está sendo implementado é necessária a definição de como medir cada atividade e quando essa medição será realizada.

2.1.2 BENEFÍCIOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Com a implantação do planejamento estratégico, as instituições se tornam aptas a competir em um mercado cada vez mais competitivo, elas tem maior visibilidade do seu futuro. É possível simular dificuldades futuras e encontrar as possíveis soluções para elas. O planejamento estratégico auxilia as instituições a utilizarem melhor suas capacidades e evitar a perda de tempo com atividades que não a levam ao caminho correto.

Alguns pontos positivos podem ser apontados como decorrência de um adequado planejamento estratégico. Segundo UFV (2007) existem diversos benefícios resultantes do planejamento estratégico, entre eles são:

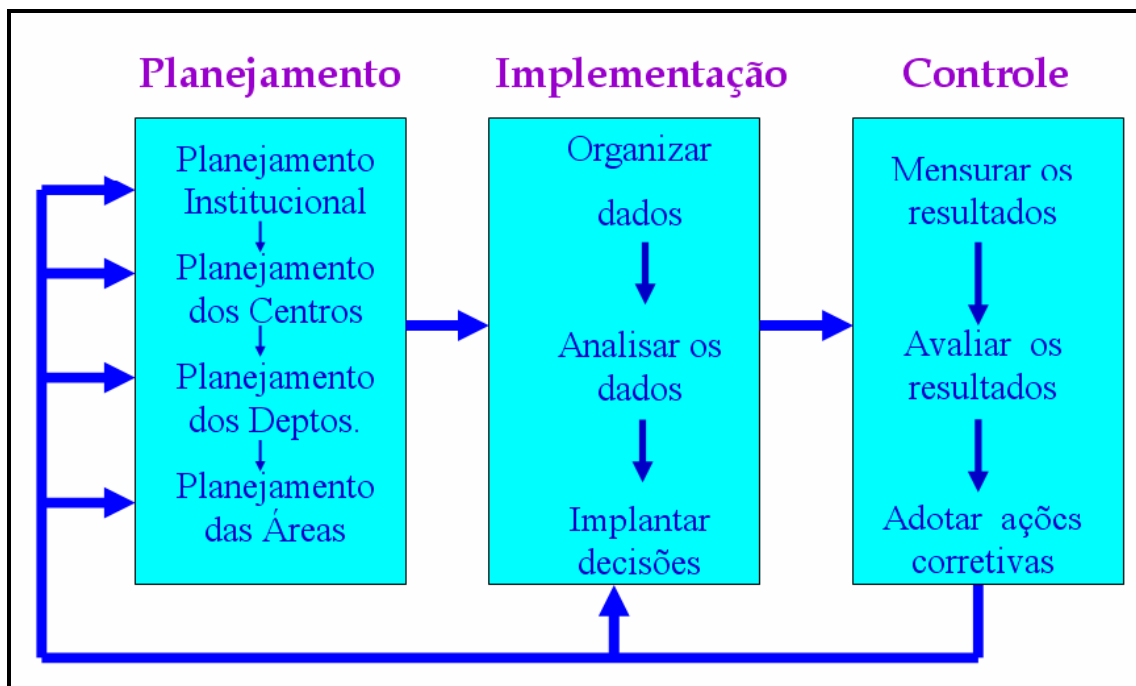
- a) agilizar decisões;
- b) melhorar a comunicação;
- c) aumentar a capacidade gerencial para tomar decisões;
- d) promover uma consciência coletiva;
- e) proporcionar uma visão de conjunto;
- f) efetuar uma direção única para todos os lados;
- g) orientar programas de qualidade;
- h) melhorar o relacionamento da instituição com seu ambiente interno e externo.

2.1.3 MODELOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Os modelos de planejamento estratégico vêm sendo adaptados e aperfeiçoados ao longo dos anos, adequando-se ao ambiente cada vez mais turbulento e imprevisível no mundo institucional. Embora cada modelo tenha sua particularidade, pode-se observar que todos apresentam etapas semelhantes e bem definidas: o diagnóstico estratégico que compreende um levantamento de informações sobre a instituição e o ambiente no qual está inserida; a

elaboração de missão, objetivos, estratégias e metas da instituição, visando estabelecer uma posição futura desejada; a implementação do plano estratégico resultante e o controle dos resultados. (CORAL, ROSSETO e SELIG, 2003, p. 7-8)

Na figura 1 é apresentado um modelo de planejamento institucional iniciando pela fase de planejamento, onde são traçadas as metas e objetivos, seguido da implementação onde são analisados e organizados os dados e implantadas as decisões e por fim o controle que é a avaliação dos resultados obtidos.



Fonte: adaptado de UFV (2007).

Figura 1 - Planejamento estratégico institucional

Na figura 2 é apresentado um modelo estratégico para instituições sem fins lucrativos. O modelo inicia com as definições de planejamento. Logo após vem a etapa de implementação onde são organizados e analisados os dados. Na etapa seguinte são avaliados os resultados. Com esses resultados são elaboradas as ações corretivas que tem por objetivo corrigir o que está incorreto no planejamento.

indicadores a inflação e a taxa de juros. A variação dos indicadores nos possibilita constatar mudanças (a febre que baixou significa que a pessoa está melhor; a inflação mais baixa no último ano indica que a economia está melhorando). Aqui, os indicadores apresentam a qualidade da escola em relação a importantes elementos de sua realidade: as dimensões. (AÇÃO EDUCATIVA, 2004).

Para ter garantia de que os objetivos estão sendo alcançados, a instituição precisa ter um controle das atividades que estão sendo realizadas, assim como também os resultados que estão sendo alcançados a partir dessas atividades. O indicador de desempenho é um parâmetro utilizado para melhorar a forma de medição do desempenho. Esta medição é necessária para garantir que os esforços feitos pela instituição tiveram o resultado esperado.

"Um indicador de desempenho deve ser uma forma objetiva de medir a situação real contra um padrão previamente estabelecido e consensuado. Ele só deve fazer sentido e ser utilizado pelo profissional completamente responsável por ele". (Rolt, 1998).

Segundo Rodrigues (2006, p. 7), "Os indicadores são ferramentas básicas para o gerenciamento do Sistema Organizacional e as informações que fornecem são essenciais para o processo de tomada de decisão".

Segundo Mafra (2007), os indicadores de desempenho podem ser utilizados para:

- a) controle: as medições ajudam a reduzir as variações, como por exemplo, controle dos lotes de matéria prima;
- b) a auto-avaliação: as medidas podem ser usadas para avaliar quão bem está se comportando o processo e determinar as melhorias a serem implementadas;
- c) melhoria contínua: as medidas podem ser utilizadas para identificar fontes de defeitos, tendências de processos e prevenção de defeitos, determinar a eficiência e efetividade dos processos, bem como as oportunidades para sua melhoria;
- d) avaliação administrativa: sem medir não há certeza de que se está agregando valor, e se está sendo efetivo e eficiente.

2.2.1 INDICADORES UTILIZADOS NO SIOE

No sistema SIOE são utilizados diversos indicadores de periódicos e eventos a fim de medir a produção dos docentes do PPGAD. No quadro 1 são apresentados todos os indicadores utilizados no SIOE.

Apresentações de trabalho
Artigos aceitos para publicação
Artigos completos publicados em periódicos
Capítulos de livros publicados
Demais tipos de produção bibliográfica
Demais tipos de produção técnica
Demais trabalhos
Livros publicados organizados ou edições
Organização de eventos
Participação em eventos
Produção artística cultural
Processos ou técnicas
Resumos expandidos publicados em anais de congressos
Resumos publicados em anais de congressos
Softwares sem registro de patentes
Textos em jornais de notícias / revistas
Trabalhos completos publicados em anais de congresso
Trabalhos técnicos

Quadro 1 – Indicadores de desempenho do SIOE

2.3 ANÁLISE E MEDIÇÃO DE DESEMPENHO INSTITUCIONAL

Medição é a primeira etapa que leva ao controle e, eventualmente à melhoria. Se não está sendo medido algo, não é possível entender o processo. Se o processo não está sendo compreendido, não é possível controlá-lo. Se não está sendo possível controlá-lo, não é possível aperfeiçoá-lo (Systems and Quality Assurance, 2006).

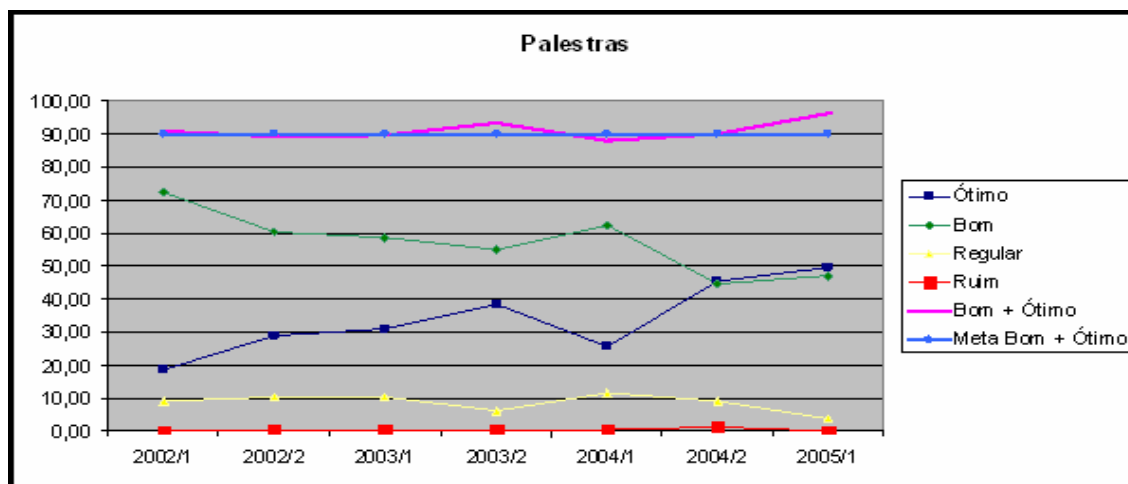
Segundo Mafra (2007), as medições podem ser classificadas segundo a finalidade da informação que fornecem, em:

- a) medição para visibilidade: são medidas para diagnóstico e têm por objetivo identificar pontos fortes e fracos ou disfunções para que seja possível propor ações de melhoria. A finalidade principal é demonstrar o desempenho atual. A avaliação é feita por comparação com dados médios do setor ou dados semelhantes de concorrentes;
- b) medição para controle: são medições que visam a controlar o desempenho em

relação a um padrão estabelecido. A avaliação é feita comparando-se os resultados com padrões adotados ou convencionados. Estes padrões constituem médias e os limites de controle superior e inferior;

- c) medições para melhoria: as medições podem, também, ser utilizadas de modo a comparar a implantação de uma melhoria em relação á meta estabelecida. Este tipo de medição visa a identificar as oportunidades de melhoria ou verificar o impacto das intervenções no processo e podem ser utilizadas para assegurar a implantação de estratégias. A avaliação é feita comparando o desempenho da variável medida em relação á meta estabelecida.

A figura 3 apresenta uma forma de análise de desempenho utilizando gráficos.



Fonte: adaptado de Pet Engenharia de Produção (2007).

Figura 3 – Indicador de desempenho referente a palestras realizadas pelo PET Produção

Através da análise de desempenho, os responsáveis pelo planejamento estratégico podem estabelecer as metas e alocar os recursos necessários para aprimorar os pontos onde foram localizados os piores desempenhos. Com esse resultado em mãos, podem ser criadas ações de melhoria a fim de aumentar e qualificar o desempenho. Com a repetição periódica da análise, eles podem avaliar o progresso que vem obtendo com seu esforço e ações de melhoria. No projeto SIOE, quem estabelece as metas é a CAPES.

2.3.1 BENEFÍCIOS DA MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Segundo Mafra (2007), um sistema de medição bem feito, resulta em inúmeros

benefícios, tais como:

- a) informações confiáveis a respeito do que está certo ou errado;
- b) identificação de pontos estratégicos e priorização de esforços em direção a eles;
- c) fornecimento de base para consenso sobre problemas, procedimentos e soluções,
- d) objetividade da avaliação;
- e) possibilidade de acompanhamento histórico;
- f) definições sobre papéis e responsabilidades;
- g) medição de graus de eficiência e eficácia.

Existem muitas instituições que tem experiências frustradas e negativas em relação à adoção de sistemas de medição de desempenho, isso ocorre porque as mesmas não deram muita importância aos aspectos anteriormente destacados. Muitas dessas instituições, por pressa em atingir os benefícios, utilizam ferramentas e métodos esquecendo-se do planejamento. O planejamento, assim como a medição de desempenho requer tempo e dedicação para ser desenvolvido, ele requer a consciência de uma nova forma de efetuar e medir os processos, mesmo que isso implique em reformular todo o sistema atual.

2.4 METAS E OBJETIVOS

Metas são resultados abrangentes com os quais a empresa ou instituição assume um compromisso definitivo. Para atingir suas metas, as mesmas devem estar dispostas a comprometer os recursos dinheiro e pessoas necessários para alcançar os resultados almejados. As metas definidas ditam as opções de negócio, orientando o processo decisório em toda a instituição. As metas devem criar um elo indissolúvel entre as ações da empresa e sua missão. (DORNELAS, 2006)

A seguir, encontram-se algumas diretrizes que podem ser seguidas para a definição de metas (DORNELAS, [2006?]):

- a) determinar quem participará da definição de metas. Como as metas são o centro do negócio, este grupo deve incluir os responsáveis por todas as suas principais atividades.
- b) desenvolver um procedimento para monitorar as metas regularmente, revisando e reformulando essas metas à medida que as circunstâncias do negócio se modificarem;

- c) criar metas individuais que esclareçam as atividades sem restringir a flexibilidade e a criatividade;
- d) certificar-se de que as metas, em conjunto, constituem um projeto eficaz para alcançar suas abrangentes intenções;
- e) as metas declaradas devem ter estreita ligação com a missão da instituição;
- f) usar as metas para comunicar as intenções a todos, dentro e fora da instituição.

No quadro 2 é apresentado um exemplo da utilização de metas. A Secretaria do Desenvolvimento da Gestão realizou um programa iniciado em 2004 conseguindo atingir as metas estabelecidas. Para chegar ao resultado esperado, a secretaria propôs ações para que se conquistasse as seguintes metas: reduzir o custo em 10% nas compras governamentais, 5% nas cópias e impressões de documentos, 20% do consumo de combustível e 25% em telefonia, 5% em energia elétrica. A projeção de despesas de 2004 teve como base as despesas do ano de 2003, os resultados apresentados na tabela revelam que as metas conseguiram ser alcançadas, totalizando um saldo credor no valor de R\$ 51.512,01

MESES	DESPESAS 2003	METAS 2004	REALIZADO 2004
JAN	24.866,09	22.379,48	37.336,53
FEV	48.298,59	43.468,73	33.666,98
MAR	39.442,27	35.498,04	38.675,31
ABR	42.209,68	37.988,71	35.684,43
MAI	31.062,81	27.956,53	38.384,59
JUN	42.493,11	38.243,80	36.148,77
JUL	52.850,11	47.565,10	38.577,94
AGO	38.697,89	34.828,10	39.115,25
SET	48.345,40	43.510,86	40.269,29
OUT	63.129,16	56.816,24	43.277,75
NOV	54.953,99	49.458,59	36.212,48
DEZ	68.982,30	62.084,07	30.936,93
TOTAL GERAL	555.331,40	499.798,26	448.286,25

Fonte: adaptado de Nogueira (2005).

Quadro 2 – Metas Secretaria do Desenvolvimento da Gestão.

No projeto SIO as metas são estabelecidas pela CAPES, portanto, não poderão ser alteradas pela instituição de ensino, somente quando solicitado pela CAPES.

2.5 MAPA ESTRATÉGICO

O mapa estratégico oferece uma visualização através de um só mostrador, do progresso organizacional diante de objetivos e metas integradas. O mesmo busca a percepção de oportunidades e provoca o pensamento estratégico, bem como facilita a comunicação, a decisão, a ação e a realização gerencial. O grande diferencial do mapa estratégico é poder avaliar o passado e planejar o futuro através das simulações.

A estratégia da instituição fica resumida em um conjunto de hipóteses sobre relações de causa e efeito, que deve ser testada ao longo dos processos de avaliação dos resultados. Esse desenvolvimento deve servir como um mapa que sirva de guia da estratégia a ser seguida. (FERNANDES, 2005).

Na Figura 4 é apresentado um mapa estratégico que avalia o desempenho de uma concessionária de energia elétrica. Todos os objetivos estratégicos estão conectados às causas e aos efeitos. O indicador informa qual área ou processo deverá ser analisado. As metas são métodos de comparações que servem para saber se a organização está atingindo seus objetivos e os programas de ação são as áreas analisadas pelo mapa.

	Objetivo	Indicador	Meta	Programa de Ação
Financeira 	Superar crescimento do Mercado Crescimento Lucrativo	Aumento das Vendas Aumento da Margem	Crescimento do Mercado +2% +5 pontos em 3 anos	
Dos Clientes 	Percepção do Custo/Benefício Relacionamentos em diversos níveis	Pesquisa de Opinião com os Clientes Número de contatos com Clientes-alvo	Classificados como número 1 por 75% 100%	Programa de Grupo de Foco Programa de Penetração de Contas
Interna 	Maximizar a retenção Desenvolver mercados regionais Identificar novos mercados lucrativos	Índice de ganhos e perdas Receita potencial de vendas no curto prazo Nº de clientes potenciais onde chegaram primeiro Nº de surpresas	Exceder 60% nos segmentos-alvos Aumento de 30% Duplicar o nº atual em 2 anos Reduzir em 50% em 2 anos	Suporte às Vendas em Oportunidades Críticas Programa de Vendas por Referência Programa "soft sell" Marketing e Imagem Programa de Marketing Dirigido
Do Aprendizado 	Desenvolver habilidades de marketing Desenvolver banco de dados de clientes	Percentual de habilidades estratégicas existentes Percentual de clientes com atributos-chave	100% em 2 anos 80% em 2 anos	Programa de Habilidades de Vendas Bando de Cacos de Clientes Sistema de Aprendizado de Vendas

Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (1997).

Figura 4 - Mapa estratégico

2.6 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA FURB

O PPGAd é recomendado pela CAPES desde 2000 e tem por objetivo desenvolver e disseminar conhecimentos de gestão empresarial e estratégias competitivas de organizações que fortaleçam a utilização de procedimentos inovadores, além de formar professores para desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão em gestão empreendedora de organizações. (FURB, 2004)

O PPGAd possui grupos de pesquisa em: empreendedorismo, inovação e competitividade em organizações, o qual estuda a organização em si, com ênfase no empreendedorismo, inovação e melhoria da competitividade; Gestão de micro, pequenas e médias organizações, que estuda a melhoria da gestão nas organizações, com ênfase em estratégias de crescimento e internacionalização; Estratégia e Competitividade de organizações, que aborda as características sistêmicas das organizações como agrupamentos, cooperação e ação conjunta de organizações (FURB, 2004).

Os docentes que serão avaliados no PPGAD são: Amelia Silveira, Arnaldo Rosa de Andrade, Carlos Alberto Cioce Sampaio, Claudio Loesch, Oscar Dalfovo, Denise Del Prá Netto Machado, Gérson Tontini, Ilse Maria Beuren, Maria Jose Carvalho de Souza Domingues, Marialva Tomio Dreher, Marianne Hoeltgebaum, Mohamed Amal e Pedro Paulo Hugo Wilhelm.

2.7 TRABALHOS CORRELATOS

Foram analisados alguns trabalhos correlatos envolvendo os seguintes assuntos: indicadores de desempenho e avaliação de desempenho.

Em Bertoldi (2003) é apresentada uma ferramenta de avaliação de desempenho chamada painel estratégico. O painel estratégico é semelhante ao mapa estratégico, porém no painel o usuário do sistema pode digitar informações, no mapa estratégico o usuário não pode interagir. O sistema colhe as informações e apresenta o resultado, permitindo apenas consultas. A ferramenta consiste em analisar informações baseadas no passado para gerar resultados futuros através de simulações. Essas informações referem-se a custo, contabilidade e satisfação de clientes. O painel estratégico auxilia os executivos a analisarem, de forma

dinâmica, a rentabilidade de seus produtos e clientes, assim como identificarem as áreas a introduzir melhorias nos processos de gestão. Alguns dos indicadores utilizados neste projeto são: geração de caixa, lucro bruto, receitas financeiras, controle ambiental, rapidez de entrega e segurança industrial. O projeto foi desenvolvido utilizando ambiente de programação delphi e banco de dados Oracle.

Gortler (2007) apresenta uma ferramenta que organiza e facilita a localização e o acesso às produções científicas desenvolvidas no PPGAd e além disso, disponibiliza um ambiente via Web que possibilite o acesso a informações sobre eventos científicos onde estas produções científicas possam ser divulgadas. Neste contexto, o presente trabalho descreve os procedimentos utilizados na elaboração de um sistema de gestão do Capital Intelectual das Produções Científicas do PPGAd da FURB.

Graeml (2000) propõe uma ferramenta que auxilia em uma análise comparativa entre gestões municipais, auxiliando na administração municipal e viabilizando soluções estratégicas para o desenvolvimento sustentável das cidades, melhorando assim a qualidade de vida de sua população. No projeto são utilizados os indicadores estratégicos: educação, segurança, infra-estrutura, transporte, trabalho, lazer, habitação, meio ambiente e saúde. Os dados coletados pelos indicadores podem demonstrar a incompetência administrativa ou mal uso de recursos públicos e desvio de verbas. As informações coletadas por esses indicadores são politicamente importantes para manter ou tirar um governante. Neste projeto não foi implementada uma ferramenta, apenas foi desenvolvida uma dissertação para obtenção do título de mestre em engenharia de produção.

Em Silva (2000) é descrita uma ferramenta estratégica que mede o desempenho de empresas do ramo de logística em longo e curto prazo, auxiliando as organizações a traduzirem a sua estratégia em objetivos, indicadores e metas que direcionem as decisões corporativas e a condução dos negócios da empresa. Alguns dos indicadores de desempenho utilizados no projeto são: capital empregado, despesas da empresa, economia de negociações contratuais, realização orçamentária de serviços, realização de pagamentos pagos no prazo, satisfação do cliente, satisfação dos gestores das áreas de negócio, solicitação de veículos, manutenções em instalações e satisfação dos clientes com alimentação. A ferramenta ajuda na criação de novas estratégias nas empresas e na criação de valor para o cliente, transformando-se numa ferramenta gerencial e estratégica de sucesso. Este projeto foi desenvolvido para a empresa Duke Energy Brasil.

O sistema SIOE tem algumas semelhanças em relação os trabalhos correlatos apresentados. Ele fará um monitoramento de indicadores de desempenho através do mapa

estratégico. Como base de medição, serão utilizadas metas pré estabelecidas e que através delas são realizadas as análises de desempenho com o objetivo de criar estratégias que auxiliem a PPGAd a identificar os problemas em seus processos. Também terá a disponibilidade de consultas via *Web* o que possibilita que outros usuários acompanhem as informações remotamente.

3 DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO

O objetivo principal deste capítulo é possibilitar uma maior compreensão sobre o software desenvolvido e suas funcionalidades. Desta forma, apresenta-se a seguir, o desenvolvimento deste trabalho, para isto, inicialmente, descreve-se o sistema atual e o sistema proposto. Na seqüência, são apresentados os requisitos principais do problema, a especificação (mencionando as técnicas e ferramentas utilizadas nesta fase os diagramas produzidos), a implementação (através das técnicas e ferramentas utilizadas e da operacionalidade da mesma) e por fim os resultados e discussão obtidos com a realização do presente trabalho.

3.1 SISTEMA PROPOSTO

O Sistema de Avaliação da Pós-Graduação foi implantado pela Capes em 1976 e desde então vem cumprindo papel de fundamental importância para o desenvolvimento da pós-graduação e da pesquisa científica e tecnológica no Brasil, dando cumprimento aos seguintes objetivos (CAPES):

- a) estabelecer o padrão de qualidade exigido dos cursos de mestrado e de doutorado e identificar os cursos que atendem a tal padrão;
- b) fundamentar, nos termos da legislação em vigor, os pareceres do Conselho Nacional de Educação sobre autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de mestrado e doutorado brasileiros - exigência legal para que estes possam expedir diplomas com validade nacional reconhecida pelo Ministério da Educação, MEC;
- c) impulsionar a evolução de todo o Sistema Nacional de Pós-Graduação, SNPG, e de cada programa em particular, antepondo-lhes metas e desafios que expressam os avanços da ciência e tecnologia na atualidade e o aumento da competência nacional nesse campo;
- d) contribuir para o aprimoramento de cada programa de pós-graduação, assegurando-lhe o parecer criterioso de uma comissão de consultores sobre os pontos fracos e fortes de seu projeto e de seu desempenho e uma referência sobre o

- estágio de desenvolvimento em que se encontra;
- e) contribuir para o aumento da eficiência dos programas no atendimento das necessidades nacionais e regionais de formação de recursos humanos de alto nível;
 - f) dotar de um eficiente banco de dados sobre a situação e evolução da pós-graduação;
 - g) oferecer subsídios para a definição da política de desenvolvimento da pós-graduação e para a fundamentação de decisões sobre as ações de fomento dos órgãos governamentais na pesquisa e pós-graduação.

A Avaliação dos Programas de Pós-graduação compreende a realização do acompanhamento anual e da avaliação trienal do desempenho de todos os programas e cursos que integram o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG). Os resultados desse processo, expressos pela atribuição de uma nota na escala de "1" a "7" fundamentam a deliberação CNE/MEC sobre quais cursos obterão a renovação de "reconhecimento", a vigorar no triênio subsequente (CAPES, 2007).

Atualmente o PPGAD não dispõe de nenhuma ferramenta que auxilie na análise e medição de desempenho dos docentes. Todo o processo é feito de forma manual. A secretaria do PPGAD pede que cada professor envie um relatório com toda a sua produção, o que torna o processo lento e incerto.

O sistema SIOE tendo o objetivo de medir a produção dos docentes, fazendo com que o PPGAD possa efetuar a sua avaliação regularmente e não somente quando a produção é enviada para a CAPES. Se a produção for acompanhada, pode-se identificar pontos fracos e obter melhorias antes que seja feita a avaliação oficial. Para isto o SIOE mede a produção dos docentes de acordo com a lista Qualis.

Qualis é uma lista de veículos utilizados para a divulgação da produção intelectual dos programas de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado), classificados quanto ao âmbito de circulação (Local, Nacional, Internacional) e à qualidade (A, B, C), por área de avaliação. A Capes utiliza o Qualis para fundamentar o processo de avaliação do Sistema Nacional de Pós-Graduação (CAPES, 2007).

O SIOE irá importar em formato arquivo texto, da página do currículo lattes dos docentes do PPGAD, toda a produção cadastrada pelos mesmos. Ao importar o arquivo, o sistema busca as produções relacionadas à lista qualis e calcula a pontuação. Para o SIOE são avaliados somente os indicadores de periódicos e eventos, os outros indicadores não pontuam. Está pontuação é apresentada no quadro 3.

ÂMBITO	NÍVEL	PONTUAÇÃO
Internacional	A	3
Internacional	B	2
Internacional	C	1
Local	A	0
Local	B	0
Local	C	0
Nacional	A	2
Nacional	B	1
Nacional	C	0

Quadro 3 – Pontuação para medição da produção

Após a importação de toda a produção, o sistema efetua um cálculo da produção do docente, este cálculo consta em somar toda a pontuação. Desta forma o sistema pode avaliar como está a produção dos docentes.

Essas avaliações podem ser: muito fraco, fraco, regular, bom e muito bom. Caso o docente tenha atingido a meta, o mesmo receberá uma boa avaliação, caso não tenha atingido sua meta ficará abaixo do esperado. Essas metas são estabelecidas pela CAPES e não poderão ser alteradas pelos usuários ou docentes do SIOE. Essas metas estão ilustradas no quadro 4.

META	AVALIAÇÃO
1 até 9 pontos	Muito fraco
10 até 19 pontos	Fraco
20 até 29 pontos	Regular
30 até 39 pontos	Bom
Acima de 40 pontos	Muito bom

Quadro 4 – Avaliação e metas

Após o sistema efetuar o cálculo das metas, o mesmo mostra o desempenho no mapa estratégico. Também pode ser efetuada uma análise comparativa entre os últimos anos de avaliação do docente, pode-se saber se ele está progredindo ou regredindo com sua produção.

3.1.1 REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO

Nos quadros 5 e 6 são apresentados respectivamente os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.

REQUISITOS FUNCIONAIS	
RF01	O sistema deve permitir que o administrador, o usuário coordenador e o usuário consulta possam efetuar login.
RF02	O sistema deve permitir que o administrador cadastre o usuário coordenador.
RF03	O sistema deve permitir que o administrador possa efetuar alterações de indicadores de desempenho quando necessário.
RF04	O sistema deve permitir que o administrador efetue a importação dos arquivos texto com a produção dos docentes.
RF05	O sistema deve permitir que o administrador, usuário coordenador e usuário consulta acessem o mapa estratégico.
RF06	O sistema deve permitir que o administrador efetue manutenção de docentes.
RF07	O sistema deve permitir que o administrador efetue manutenção de metas.
RF08	O sistema deve permitir que o administrador efetue manutenção de níveis.
RF09	O sistema deve permitir que o administrador efetue manutenção de âmbito.
RF10	O sistema deve permitir que o administrador efetue manutenção de pontuações.
RF11	O sistema deve permitir que o administrador efetue manutenções na tabela qualis quando determinado pela CAPES.
RF12	O sistema deve permitir que o administrador e o usuário coordenador possam emitir relatórios estatísticos da produção dos docentes.
RF13	O sistema deve permitir que o administrador e o usuário coordenador efetuem consultas de análises comparativas das produções de anos anteriores.
RF14	O sistema deve permitir que o administrador e o usuário coordenador consultem os indicadores e suas respectivas metas.
RF15	O sistema deve permitir que o usuário coordenador consulte a lista Qualis.

Quadro 5 – Requisitos funcionais

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	
RNF01	O sistema deve apresentar todos os campos de cadastro e consulta na mesma tela.
RNF02	O sistema deve possuir um controle de acesso por perfil: administrador, usuário coordenador e usuário consulta.
RNF03	O sistema deve rodar em ambiente web.
RNF04	O sistema deve ser compatível com o Internet Explorer.
RNF05	O sistema deve utilizar banco de dados MySQL
RNF06	O sistema deve ser desenvolvido no ambiente de programação Delphi for PHP.

Quadro 6 – Requisitos não funcionais

3.2 ESPECIFICAÇÃO

Nesta seção são apresentadas as técnicas e ferramentas utilizadas na especificação e também a especificação do software com os diagramas de atividades, diagrama de casos de uso e o diagrama de classes.

3.2.1 TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS NA ESPECIFICAÇÃO

Neste tópico são apresentadas as técnicas e ferramentas utilizadas na especificação do sistema. Para a especificação foi utilizada a UML onde é descrita na seção 3.3.1.1. Os diagramas foram desenvolvidos com o auxílio da ferramenta EA, versão 4.5.

3.2.1.1 Unified Modeling Language – UML

Segundo Uriarte (2007) a *Unified Modeling Language* (UML) é uma linguagem padrão para especificar, visualizar, documentar e modelar partes integrantes de um sistema e pode ser utilizada com todos os processos ao longo do ciclo de desenvolvimento, através de diferentes tecnologias de implementação. Suas características principais são: é uma linguagem de modelagem, não uma metodologia; Auxilia na utilização maximizada da "orientação a

objetos"; Mantém a modelagem do sistema e, em decorrência, sua automação o mais próximo possível de uma visão conceitual do mundo real; Serve de base à decomposição e modelagem dos dados, que é o elemento mais estável de todos aqueles que compõem um sistema de informação; Oferece maior transparência na passagem da fase de modelagem para a construção (desenvolvimento) através da introdução de detalhes, não requerendo uma reorganização do modelo.

De acordo com Almeida et al (2001) “a UML define nove tipos de diagramas, no entanto, não existe uma limitação, pois podem ser criados novos diagramas com a finalidade de visualizar os elementos da UML de maneira diferente, são eles: diagrama de classes, diagrama de objetos, diagrama de componentes, diagrama de implantação, diagrama de interação, diagrama de seqüência, diagrama de colaboração, diagrama de atividades, diagrama de estados, diagrama de atividades, diagrama de casos de uso.”

No projeto SIOE é utilizada a UML para a o desenvolvimento dos diagramas de atividades, casos de uso e classe.

3.2.1.2 Enterprise Architect – EA

O Enterprise Architect (EA) é uma ferramenta que permite a construção de modelos usando os diagramas e notação UML 2.0, além de permitir geração e engenharia reversa de classes escritas em C++, Java, C#, VB, VB.Net, Delphi e PHP. Oferece também recursos para modelagem de dados e engenharia reversa para os bancos de dados mais populares, entre eles: DB2, InterBase, MS-Access, MySql, Oracle, PostgreSQL, MS-SQL Server e Sybase (LIMA, 2005, p. 41).

O EA é uma ferramenta que cobre todos os aspectos do ciclo de desenvolvimento, fornecendo suporte para teste, manutenção e controle de mudanças de requisitos. Além dos diagramas e modelos UML 2.0, o EA permite a modelagem de processos de negócio, *sites* da web, interfaces de usuário, mapeamento e configuração de equipamentos, planos de teste, entre outros (LIMA, 2005, p. 42). Para este trabalho foi utilizada a versão do Enterprise Architect 4.5.

3.2.2 ESPECIFICAÇÃO DO SOFTWARE

Para a especificação do software foi utilizada a UML, apresentada na seção 3.3.1.1, que é apresentado através do diagrama de atividades, diagrama de caso de uso e diagrama de classes. Estes diagramas serão apresentados a seguir construídos na ferramenta EA, apresentada na seção 3.3.1.2.

3.2.2.1 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

De acordo com Almeida, et al (2001), o diagrama de atividades mostra o fluxo de uma atividade para outra. As atividades efetivamente resultam em alguma ação. As ações abrangem a chamada a outras operações, enviando um sinal, criando ou destruindo um objeto ou alguma computação pura, como o cálculo de uma expressão. Para o desenvolvimento deste trabalho, foram desenvolvidos três diagramas de atividades para as atividades consideradas de maior importância no sistema.

A figura 5 apresenta o diagrama de atividades referente à importação do arquivo texto realizado pelo administrador do sistema.

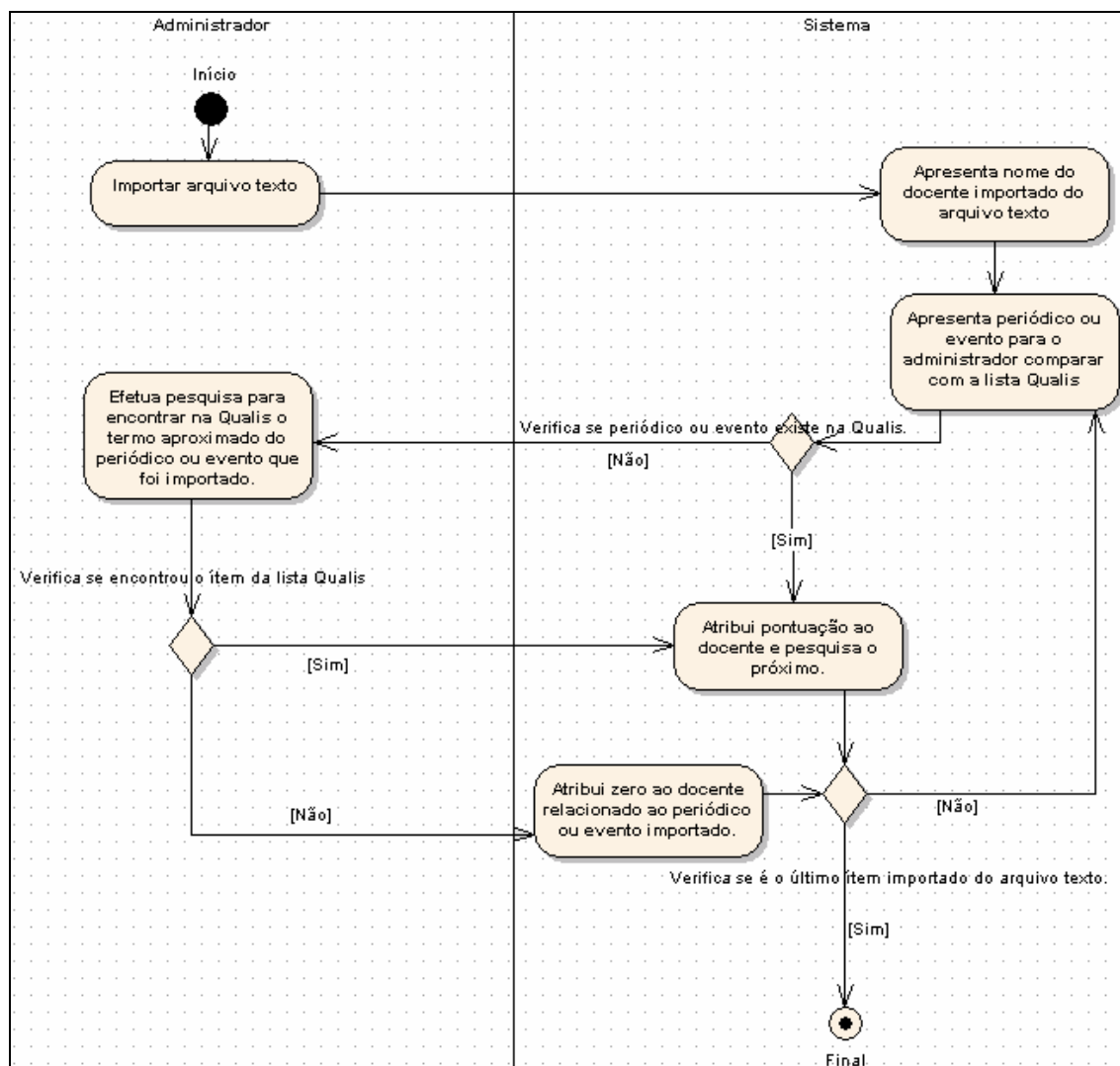


Figura 5 – Diagrama de atividades da importação do arquivo texto

A figura 6 representa o diagrama de atividades do usuário coordenador. O usuário coordenador deve estar previamente cadastrado pelo administrador para que então possa efetuar as consultas.

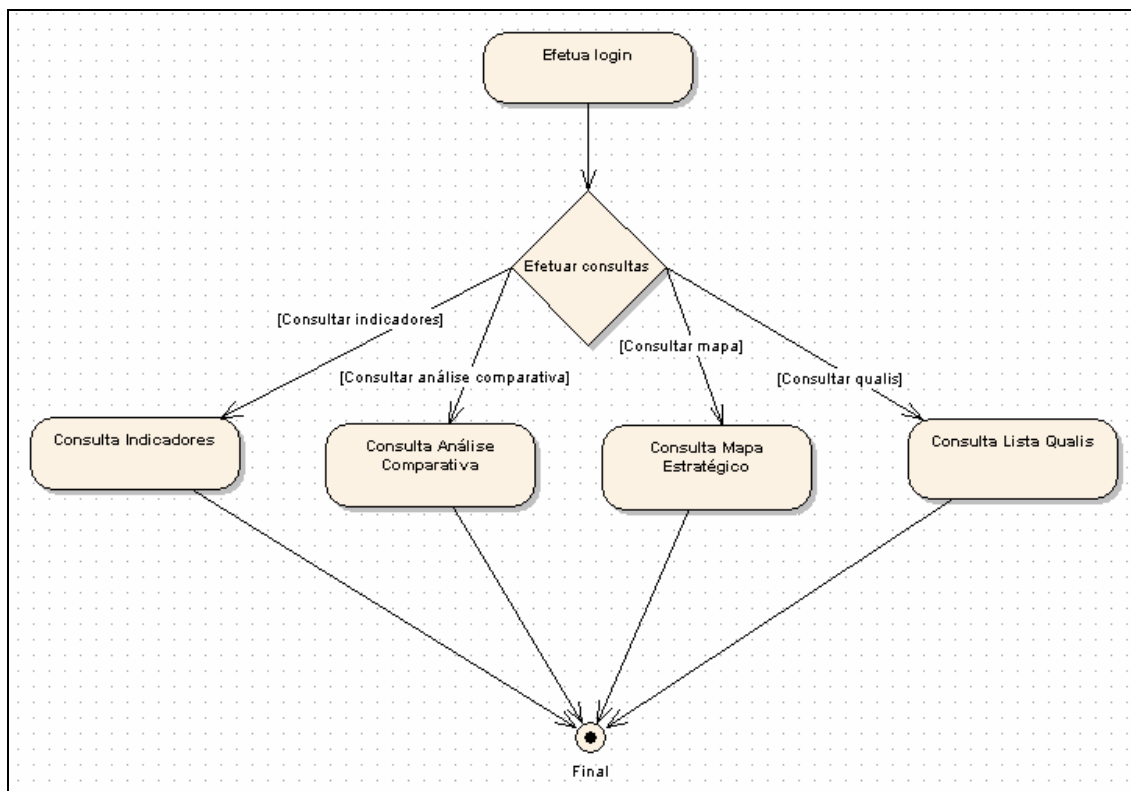


Figura 6 – Diagrama de atividades do usuário coordenador

A figura 7 representa o diagrama de atividades referente ao usuário consulta. O usuário consulta não é cadastrado no sistema, qualquer usuário poderá ter acesso ao mapa estratégico.

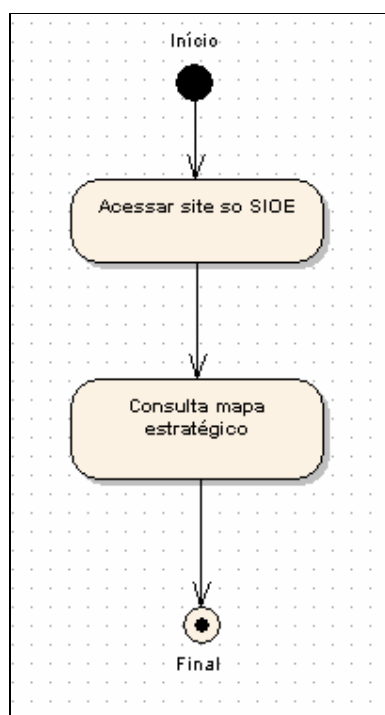


Figura 7 – Diagrama de atividades do usuário consulta

3.2.2.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Segundo Almeida et al (2001), o diagrama de casos de uso é o diagrama que mostra um conjunto de casos de uso e atores e seus relacionamentos. Este diagrama contém casos de uso, atores e relacionamentos de dependência, generalização e associação e são basicamente usados para fazer a modelagem de visão estática do caso de uso do sistema. Essa visão proporciona suporte principalmente para o comportamento de um sistema, ou seja, os serviços externamente visíveis que o sistema fornece no contexto de seu ambiente. Neste caso os diagramas de caso de uso são usados para fazer a modelagem do contexto de um sistema e fazer a modelagem dos requisitos de um sistema.

A seguir são apresentados os Diagramas de Casos de Uso, assim como suas descrições, que estão divididos em Usuário Administrador, Usuário Coordenador e Usuário consulta.

Na figura 8 é apresentado o Diagrama de Casos de Uso relacionado ao Usuário Administrador.

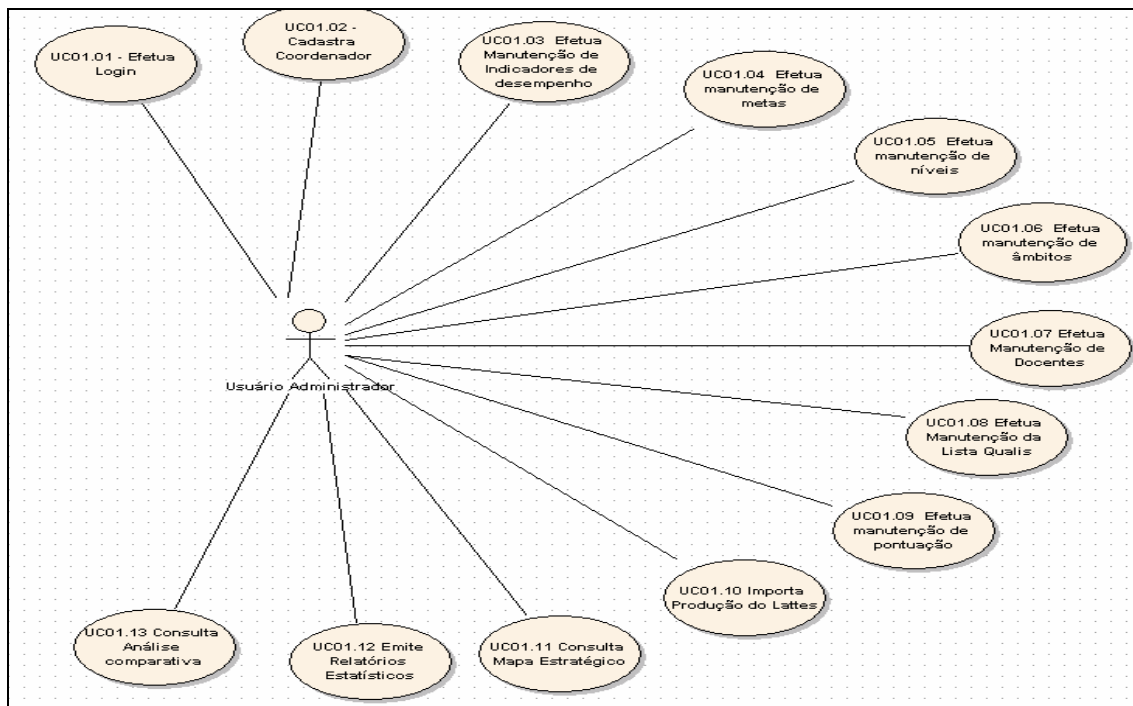


Figura 8 – Diagrama de casos de uso do usuário administrador

No Quadro 7 são descritos os casos de uso exibidos na Figura 9.

CASOS DE USO	DESCRIÇÃO
UC01.01 Efetua Login	Permite ao usuário administrador efetuar o login no sistema.
UC01.02 Cadastra Usuários	Permite ao usuário administrador cadastrar os usuários do sistema.
UC01.03 Efetua Manutenção de Indicadores de desempenho	Permite ao usuário administrador efetuar as manutenções de indicadores de desempenho (incluir, alterar e excluir) quando forem alterados pela CAPES.
UC01.04 Efetua manutenção de metas	Permite ao usuário administrador efetuar as manutenções de metas (incluir, alterar e excluir) quando alteradas pela CAPES.
UC01.05 Efetua manutenção de níveis	Permite ao usuário administrador efetuar as manutenções de níveis (incluir, alterar e excluir) quando determinado pela CAPES.
UC01.06 Efetua manutenção de âmbito	Permite ao usuário administrador efetuar a manutenção de âmbito quando determinado pela CAPES
UC01.07 Efetua Manutenção de docentes	Permite ao usuário administrador efetuar a manutenção dos docentes (cadastro, alteração e exclusão).
UC01.08 Efetua Manutenção da Tabelas Qualis	Permite ao usuário administrador efetuar a manutenção da tabela Qualis (incluir, alterar e excluir) sempre que houver alterações na mesma.
UC01.09 Efetua manutenção de pontuação	Permite ao usuário administrador efetuar a manutenção da pontuação (incluir, alterar e excluir) referente ao nível e âmbito.
UC01.10 Importa Produção do Lattes	Permite ao usuário administrador importar arquivos em formato txt com a produção dos docentes.
UC01.11 Consulta Mapa Estratégico	Permite ao usuário administrador consultar o mapa estratégico.
UC01.12 Emite Relatórios Estatísticos	Permite ao usuário administrador emitir relatórios estatísticos da produção dos docentes.
UC01.13 Consulta Análise Comparativa	Permite ao usuário administrador consultar a análise comparativa da produção dos docentes.

Quadro 7 – Descrição dos casos de uso do usuário administrador

Na figura 9 é apresentado o Diagrama de Casos de Uso relacionado ao Usuário Consulta.

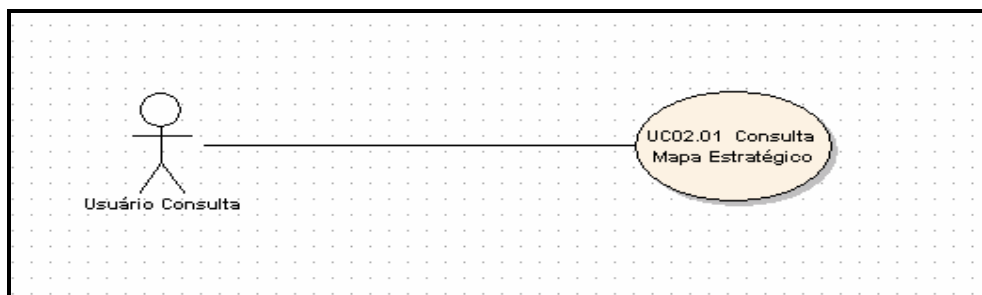


Figura 9 – Diagrama de casos de uso do usuário consulta

No Quadro 8 são descritos os casos de uso exibidos na Figura 10.

CASOS DE USO	DESCRIÇÃO
UC02.01 Consulta Mapa Estratégico	Permite ao usuário consultar o mapa estratégico.

Quadro 8 – Descrição dos casos de uso do usuário consulta

Na figura 10 é apresentado o Diagrama de Casos de Uso relacionado ao Usuário coordenador.

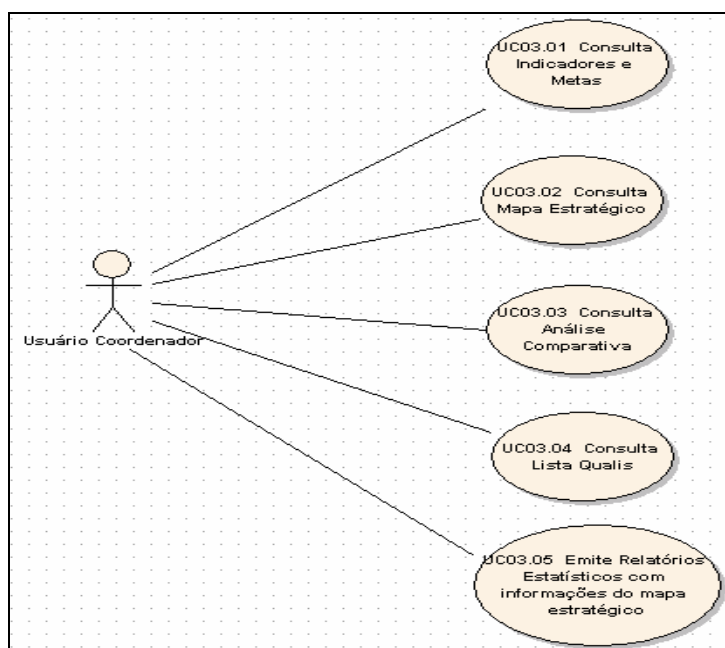


Figura 10 – Diagrama de casos de uso do usuário coordenador

No Quadro 9 são descritos os casos de uso exibidos na Figura 10.

CASOS DE USO	DESCRIÇÃO
UC03.01 Consulta Indicadores e Metas	Permite ao usuário coordenador consultar os indicadores e metas estabelecidas pela CAPES.
UC03.02 Consulta Mapa Estratégico	Permite ao usuário coordenador consultar o mapa estratégico.
UC03.03 Consulta Análise Comparativa	Permite ao usuário coordenador consultar a análise comparativa dos docentes.
UC03.04 Consulta Lista Qualis	Permite ao usuário coordenador consultar a lista Qualis sem efetuar manutenções.
UC03.05 Emite Relatórios Estatísticos	Permite ao usuário coordenador emitir relatórios estatísticos da produção dos docentes.

Quadro 9 – Descrição dos casos de uso do usuário coordenador

3.2.2.3 DIAGRAMA DE CLASSES

Os diagramas de classes costumam conter os seguintes itens: Classes, Interfaces, Colocações, Relacionamentos de dependências, generalizações e associação e também pode conter pacotes ou subsistemas utilizados para agrupar elementos do seu novo modelo em um conjunto maior. Os diagramas de classes servem para fazer a modelagem da visão de um sistema. (ALMEIDA, 2001)

A figura 11 apresenta o diagrama de classes do sistema desenvolvido no presente trabalho.

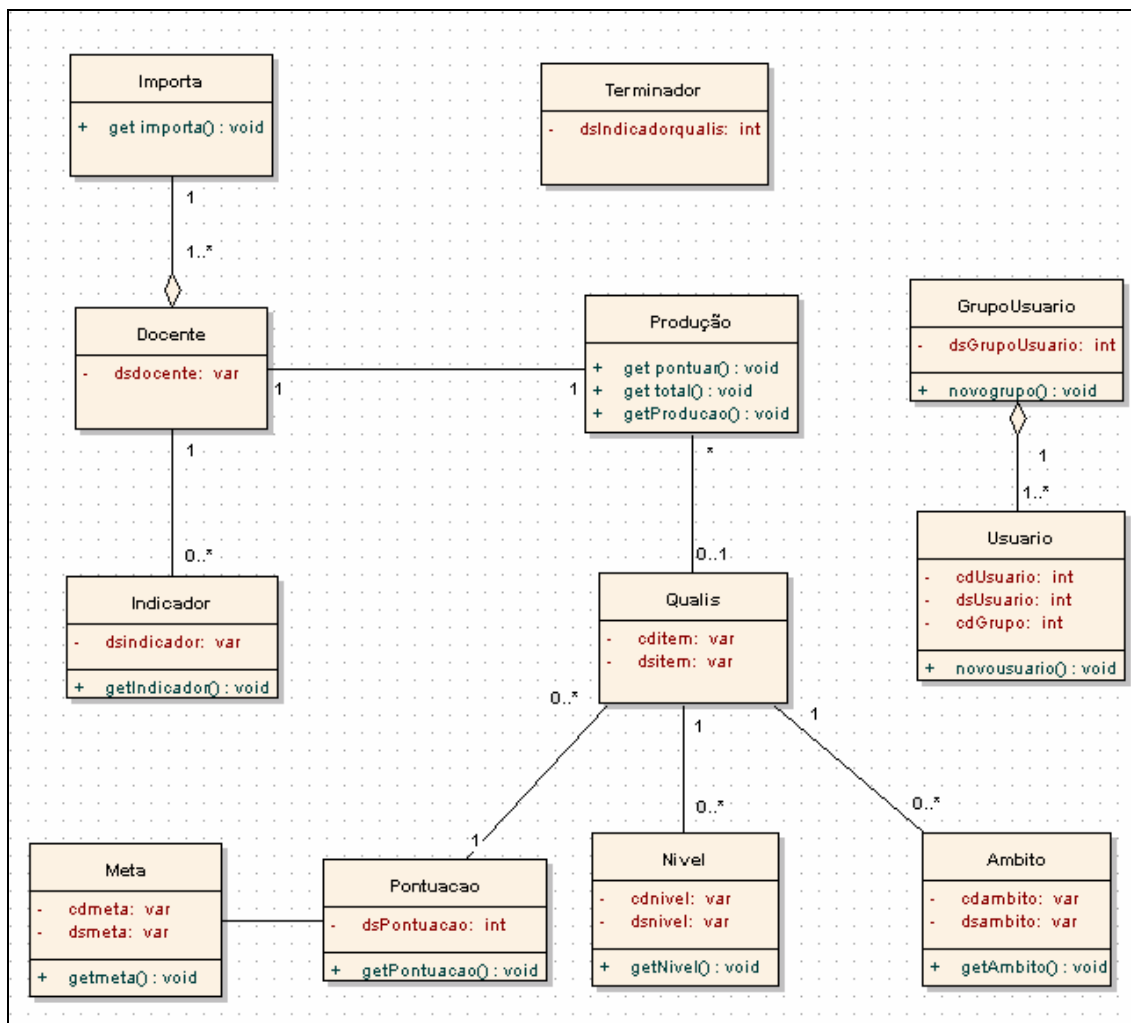


Figura 11 – Diagrama de classes

3.2.2.4 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

O modelo entidade-relacionamento (MER) é baseado em uma percepção de um mundo real que consiste em uma coleção de objetos básicos chamados entidades, e em relacionamentos entre estes objetos. (SANCHES; ANDRE, 2005)

De acordo com Heuser (2000), o objetivo do Diagrama Entidade Relacionamento (DER) é obter uma descrição abstrata, independente de implementação, dos dados que serão armazenados no banco de dados.

A figura 12 representa o diagrama entidade relacionamento do sistema desenvolvido neste trabalho.

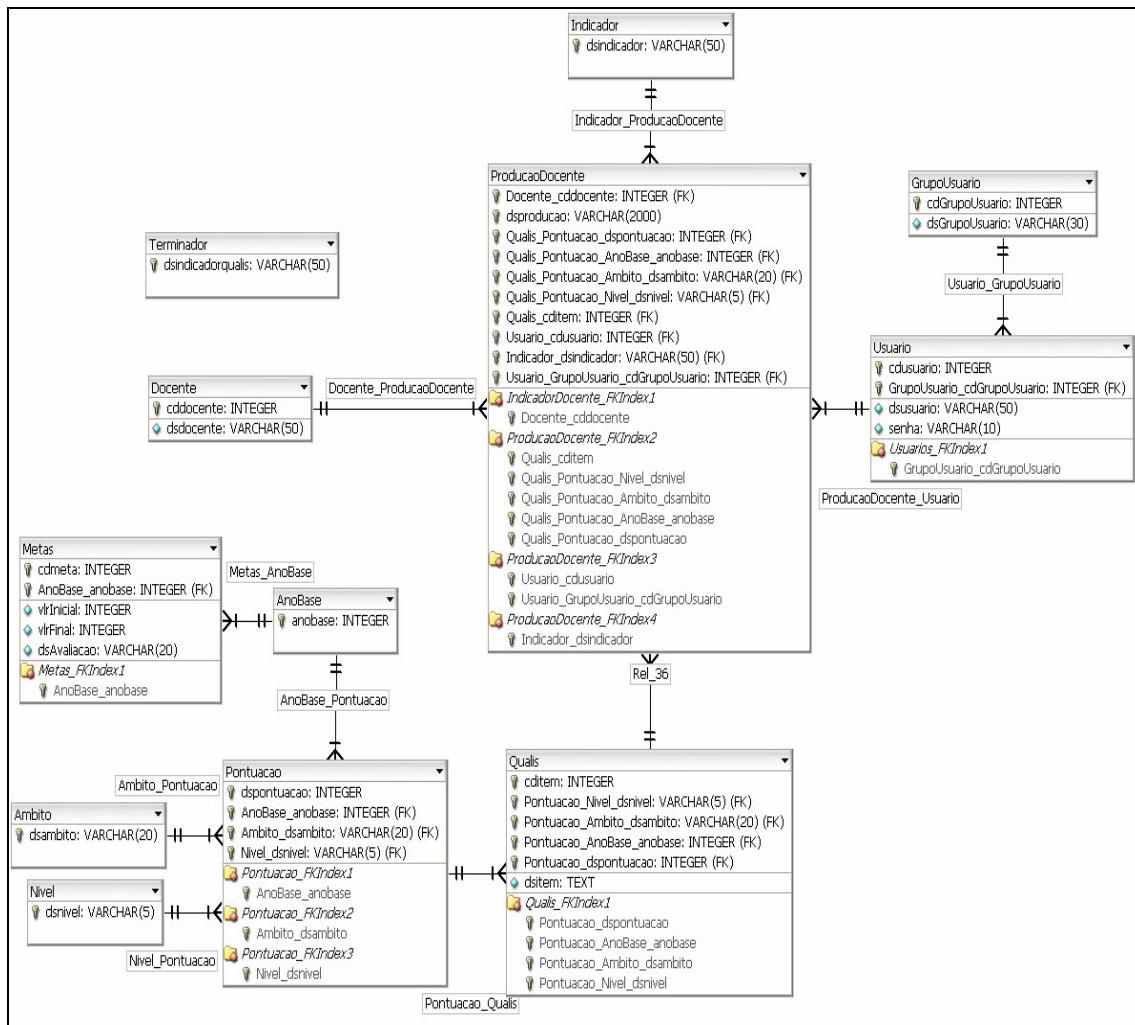


Figura 12 – Diagrama entidade relacionamento

3.3 IMPLEMENTAÇÃO

Nesta seção são descritas as técnicas e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do sistema e uma apresentação das funcionalidades do mesmo.

3.3.1 TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

Nesta seção são apresentadas as técnicas e ferramentas utilizadas no desenvolvimento

do sistema, desde a sua especificação até a sua implementação. As técnicas e ferramentas descritas são: Delphi for PHP e Banco de Dados MySQL.

3.3.1.1 Delphi for PHP

Delphi for PHP é o mais novo produto da CodeGear para desenvolver aplicações PHP, módulos, bibliotecas e componentes "como em Delphi". Delphi for PHP é um ambiente de desenvolvimento RAD, que contém um designer, editor, debugger, wizard para distribuição da aplicação. (EPOPÉIA, 2007)

O ambiente Delphi for PHP tem interface similar ao Delphi, tornando-o mais rápido e fácil de ser utilizado na construção de aplicações web pelo uso de componentes. Apesar de a interface ser similar ao Delphi, o Delphi for PHP gera todo o código da linguagem PHP, além de possuir uma série de componentes já encontrados no Delphi que permitem o fácil acesso a diversos bancos de dados, dentre eles: Interbase, MySQL, Access, ADO, FrontBase, Informix, SQL Server, FireBird, [Oracle](#), PostGreSQL, SQL Anywhere e Sybase.

O Delphi for PHP oferece todas as funções e funcionalidades necessárias à criação rápida e visual de poderosas aplicações em PHP, de novos componentes nesta linguagem e à transformação do código PHP existente em componentes visuais reutilizáveis. O novo Delphi para PHP faz tudo isso, com suporte impecável a InterBase® da CodeGear, MySQL®, e outros bancos de dados SQL; e com a VCL for PHP de código aberto. Os desenvolvedores Microsoft® Windows® RAD passam a contar com a familiaridade e a facilidade já conhecidas do Delphi e pelo C++Builder®; podendo assim realizar o desenvolvimento de PHP com agilidade e confiança (SWINDELL, 2007).

A figura 13 apresenta a interface do ambiente Delphi for PHP. No canto superior esquerdo está o Code Explorer, onde é organizado o código utilizado na aplicação. No canto inferior esquerdo localiza-se o Object Inspector que são as propriedades dos controles usados na página. No canto superior direito ficam o Project Manager e Data Explorer, que são os formulários e banco de dados do sistema e no canto inferior direito fica localizado o Tool Palette, que são os controles usados nos formulários.

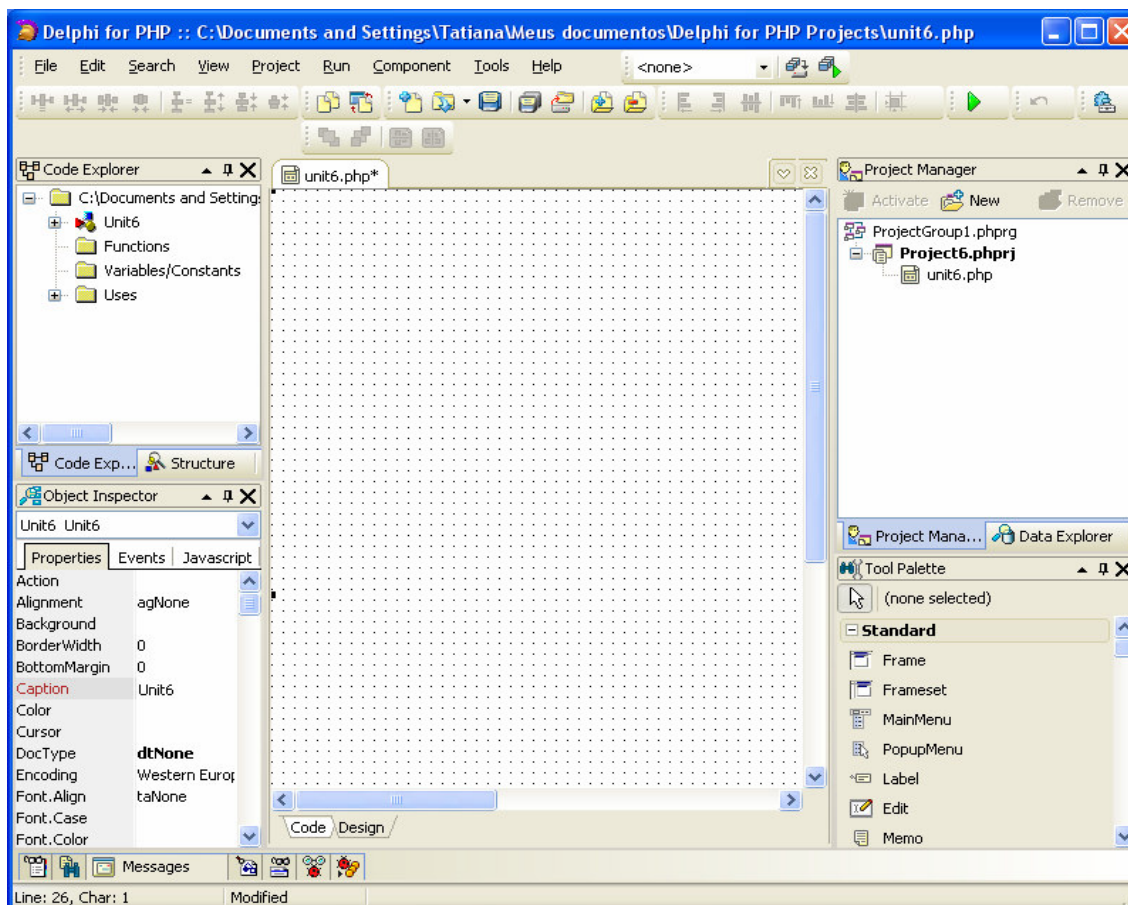


Figura 13 – Interface ambiente Delphi for PHP

3.3.1.2 Banco de Dados MySQL

O MySQL surgiu na Suécia pelas mãos de três colegas: Allan Larsson, David Axmark e Michael Monty Widenius. Trabalhando com base de dados, eles sentiram a necessidade de fazer determinadas conexões entre tabelas e usaram o mSQL para isso. Porém, não demorou a perceberem que essa ferramenta não lhes atendia conforme o necessário e passaram a trabalhar em uma solução própria. Surgia então o MySQL, cuja primeira versão foi lançada no ano de 1996. (ALECRIM, 2006)

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional, que suporta grande quantidade de dados com bastante eficácia, além de oferecer estabilidade, suporte por parte de seus desenvolvedores e baixo custo. Esse SGBDR opera em diversas plataformas e possui muitas interfaces para programação de aplicação API, permitindo ao desenvolvedor acessar e modelar o banco de dados via programas em várias linguagens. O sistema

gerenciador de banco de dados relacional (SGBDR) MySQL é um sistema livre e gratuito, sendo seu código fonte aberto, com isso vem rapidamente ocupando o seu espaço no mercado. Deste modo, a maioria de suas versões não requer nenhuma licença ou compra, e sua distribuição possui duas versões, a binária ou código fonte. Estas versões estão disponíveis e acessíveis a todos, e suas funcionalidades podem ser adequadas de acordo com as necessidades do usuário, conforme especifica Suehring (2002).

3.3.2 OPERACIONALIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO

Nesta seção é apresentado o funcionamento da implementação onde são apresentadas as telas no formato tutorial. Para demonstrar a operacionalidade da implementação.

A figura 14 apresenta a página de entrada da área restrita do usuário cadastrado onde estão disponíveis as demais funcionalidades. Tem-se acesso ao sistema após efetuar o *login*/senha corretamente.



SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

FURB

Login

Senha

[Consultar Mapa Estratégico](#)

Figura 14 – Tela de acesso ao sistema

A figura 15 apresenta a tela inicial do sistema, sempre que o sistema for aberto o usuário deve selecionar o ano base, ou seja, se escolher o ano de 2007, todas as consultas são mostradas apenas no ano de 2007.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Bem vindo ao sistema SIOE !

Por favor, selecione o ano base:

Ano:

Figura 15 – Tela inicial do sistema

A figura 16 apresenta o cadastro de usuários do sistema. Para cada usuário cadastrado deve ser informado um grupo de usuário, este grupo de usuários determina o acesso que cada usuário pode ter no sistema.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Cadastro de Usuários

Login:

Senha:

Confirme a senha:

Grupo:

Salvar Excluir Voltar

Usuários Cadastrados

Login	Grupo de Usuários
Tatiana	1
Dalfovo	1

2 rows

Figura 16 – Tela de cadastro de usuários

A figura 17 apresenta o cadastro de grupos de usuários. Estes grupos determinam o acesso que cada usuário pode ter ao sistema.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Grupos de Usuários

Código Grupo:

Descrição:

Salvar Excluir Voltar

Grupos Cadastrados

Código	Descrição
1	Administrador
2	Coordenador

2 rows

Figura 17 – Tela de cadastro de grupos de usuários

O cadastro de docentes é apresentado na figura 18. Para cadastrar um novo docente é solicitado apenas o nome completo do mesmo.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Cadastro de Docentes

Nome Completo:

Salvar Excluir Voltar

Docentes Cadastrados

Nome
Anelia Silveira
Arnaldo Rosa de Andrade
Carlos Alberto Cioce Sampaio
Claudio Loesch
Denise Del Prá Netto Machado
Gerson Tontini
Maria José Carvalho de Souza Domingues
Marianne Hoettgebaum
Manalva Tomio Dreher
Mohamed Amal

10 rows

Figura 18 – Tela de cadastro de docentes

A figura 19 apresenta a tela de cadastro de indicadores de desempenho. Para cadastrar um indicador é solicitado apenas o nome do mesmo.

The screenshot shows the SIOE system interface. At the top, there is a blue header with the text "SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação". Below the header is a navigation menu with items: "Cadastros", "Mapa Estratégico", "Consultas", "Relatórios", "Contatos", and "Sair". The main content area is titled "Indicadores de Desempenho". It features a form with a label "Indicador:" followed by a text input field. Below the input field are three buttons: "Salvar", "Excluir", and "Voltar". At the bottom of the form area, there is a section titled "Indicadores Cadastrados" which contains a list of categories: "Indicadores de Desempenho", "Apresentações de trabalho", "Artigos aceitos para publicação", "Artigos completos publicados em periódicos", "Capítulos de livros publicados", "Demais tipos de produção bibliográfica", "Demais tipos de produção técnica", "Demais trabalhos", "Livros publicados organizados ou edições", "Organização de eventos", and "Participação em eventos". At the very bottom, it indicates "10 rows" with navigation arrows.

Figura 19 – Tela de cadastro de indicadores de desempenho

Na figura 20 é apresentado o cadastro de metas do SIOE. As metas somente poderão ser cadastradas ou alteradas quando solicitado pela CAPES. O campo ano é solicitado, pois, a cada ano podem ser alteradas as metas sem que isto cause a perda de informações de anos anteriores. O valor inicial e valor final determinam a pontuação, ou seja, se um docente tiver uma produção total de 1 ponto até 9 pontos significa que a produção está muito fraca.

The screenshot shows the SIOE system interface for "Cadastro de Metas". It has the same header and navigation menu as Figure 19. The main content area is titled "Cadastro de Metas". It features a form with a dropdown menu for "Ano:", and three text input fields for "Inicial:", "Final:", and "Avaliação:". Below the input fields are three buttons: "Salvar", "Excluir", and "Voltar". At the bottom of the form area, there is a section titled "Metas Cadastradas" which contains a table with the following data:

Valor Inicial	Valor Final	Avaliação
1	9	Muito Fraco
10	19	Fraco
20	29	Regular
30	39	Bom
40	9999	Muito Bom

At the bottom of the table, it indicates "5 rows" with navigation arrows.

Figura 20 – Tela de cadastro de metas

A figura 21 apresenta a tela de cadastro de níveis. Os níveis somente poderão se cadastrados ou alterados quando solicitado pela CAPES.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Cadastro de Níveis

Nível:

Salvar Excluir Voltar

Níveis Cadastrados

Níveis de Qualificação
A
B
C

3 rows

Figura 21 – Tela de cadastro de níveis

A figura 22 apresenta a tela de cadastro de âmbitos. Os âmbitos somente poderão se cadastrados ou alterados quando solicitado pela CAPES.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Cadastro de Âmbito

Âmbito:

Salvar Excluir Voltar

Âmbitos Cadastrados

Âmbito
Internacional
Local
Nacional

3 rows

Figura 22 – Tela de cadastro de âmbito

A figura 23 apresenta a tela de cadastro de pontuação. O campo ano é solicitado, pois, a cada ano podem ser alteradas as pontuações sem que isto cause a perda de informações de anos anteriores. Devem ser selecionados também o âmbito e nível de abrangência, pois, para cada âmbito e nível existe uma determinada pontuação, lembrando que isto é determinado pela CAPES.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Pontuação

Ano:

Âmbito:

Nível:

Pontuação:

Salvar Excluir Voltar

Pontuações Cadastradas

Ano	Âmbito	Nível	Pontuação
2007	Local	A	0
2007	Local	B	0
2007	Local	C	0
2007	Nacional	C	0
2007	Internacional	C	1
2007	Nacional	B	1
2007	Internacional	B	2
2007	Nacional	A	2
2007	Internacional	A	3

9 rows

Figura 23 – Tela de cadastro de pontuação

A figura 24 apresenta a tela de cadastro da lista Qualis. A lista qualis somente poderá ser alterada quando solicitado pela CAPES.

SIOE – Sistemas de Informação Observatório da Educação

Cadastros Mapa Estratégico Consultas Relatórios Contatos Sair

Lista Qualis

Descrição Item:

Salvar Excluir Voltar

Ítems da Lista Qualis

Descrição
A Água em Revista
Cadernos da FCECA (PUCCAMP)
Cadernos Gestão Pública e Cidadania
Ciências Sociais em Perspectiva
eGesta (UNISANTOS)
Gestão & Regionalidade
Organizações em Contexto
Patrimônio, Lazer & Turismo (UNISANTOS)
Pretexto (Belo Horizonte)
REA, Revista Eletrônica de Administração

10 rows

Figura 24 – Tela de cadastro da lista Qualis

A figura 25 apresenta a tela de importação do currículo lattes. Para importar um currículo basta o usuário localizar o arquivo e importar. O sistema apresenta uma mensagem quando a importação estiver finalizada. No apêndice A é apresentado um modelo de currículo Lattes e no apêndice B um trecho do código fonte da importação do mesmo.

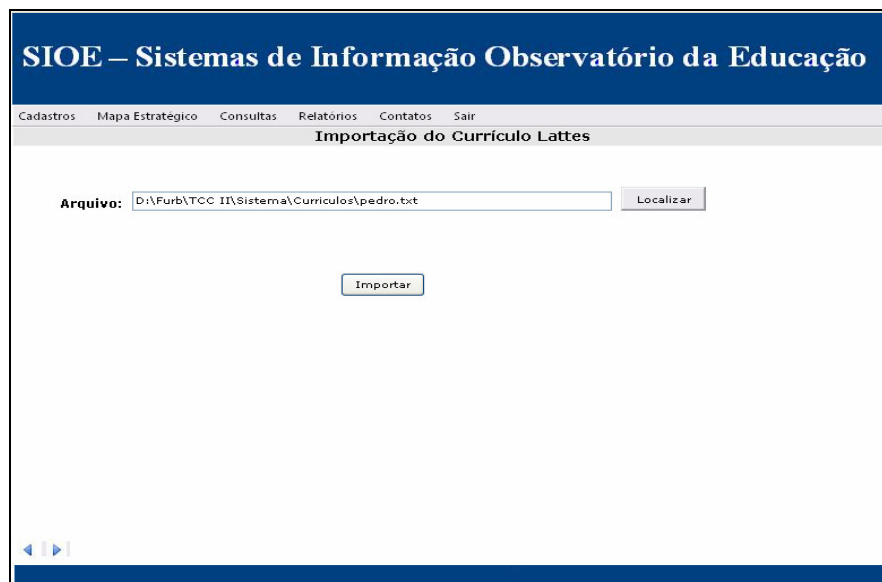


Figura 25 – Tela de importação do currículo lattes

A figura 26 apresenta a tela de mapa estratégico. O usuário do sistema pode optar por pesquisar o mapa estratégico por indicador ou por tipo de busca. A pesquisa é feita baseada no ano selecionado.

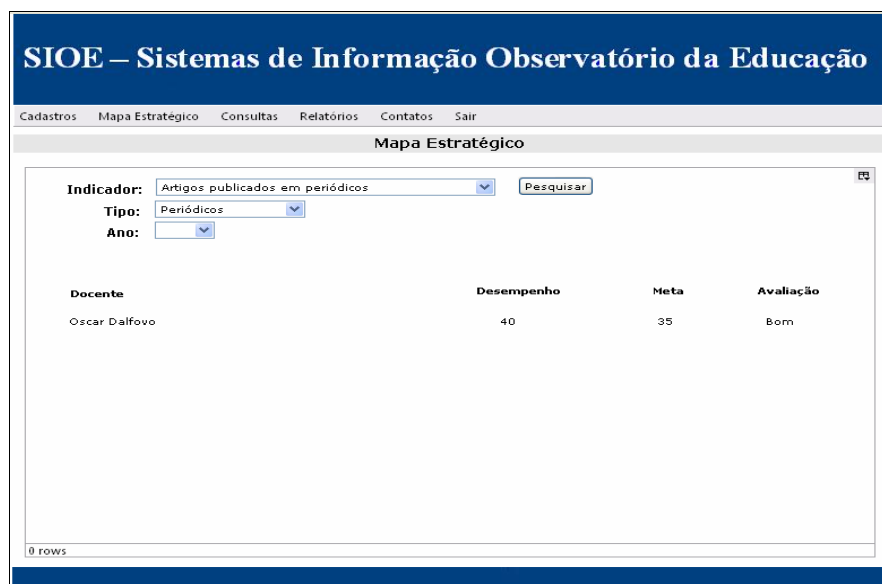


Figura 26 – Mapa estratégico

Conforme a figura 27, caso o usuário do sistema opte por fazer uma pesquisa detalhada por docente, o mesmo pode selecionar o docente e o sistema irá pesquisar todos os indicadores com suas respectivas avaliações.

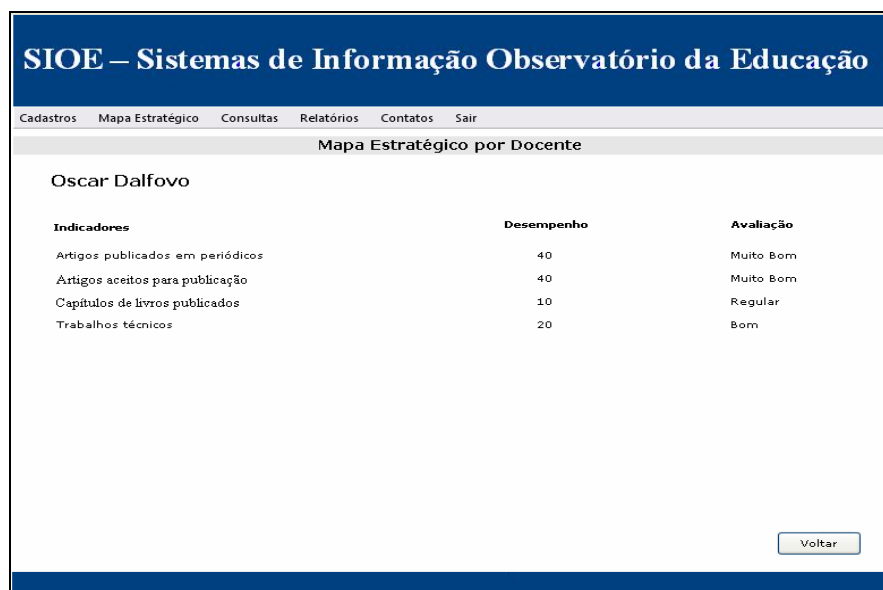


Figura 27 – Mapa estratégico por docente

A figura 28 apresenta a tela de análise comparativa. Ao selecionar o docente, ano inicial e final, o sistema fornece as informações do desempenho do docente e o gráfico comparando a produção dos anos selecionados anteriormente.

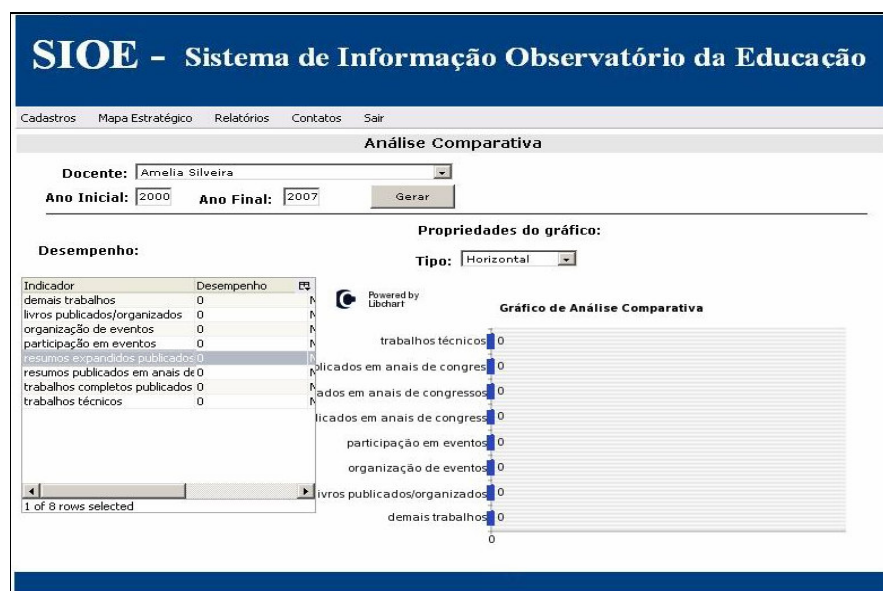


Figura 28 – Tela de análise comparativa

A figura 29 apresenta a tela de contatos da desenvolvedora do sistema e também do professor Oscar Dalfovo que orientou este trabalho.

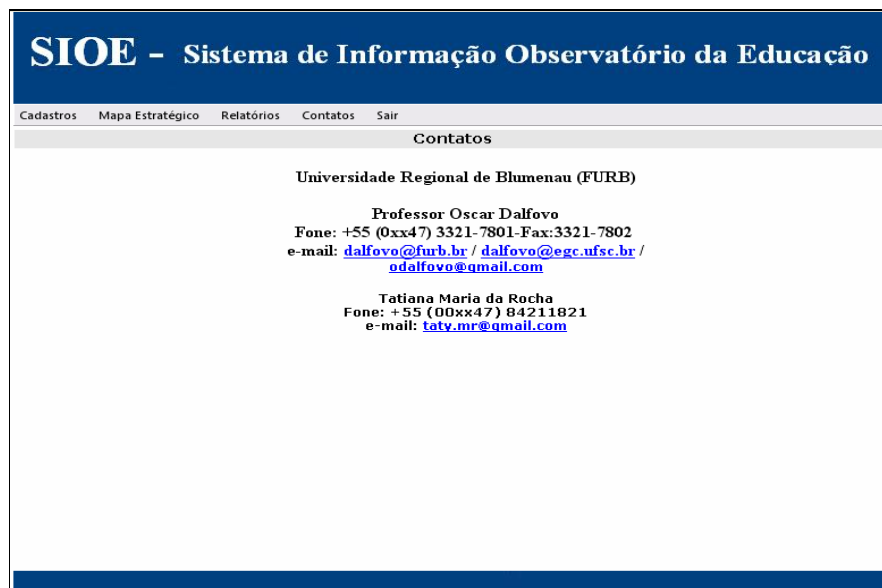


Figura 29 – Tela de contatos

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O SIOE foi desenvolvido para atender as necessidades do PPGAD da FURB, permitindo o monitoramento da produção dos docentes, identificando os pontos fracos que precisam de melhorias.

Nos testes realizados na ferramenta SIOE, constatou-se que a mesma auxilia na medição de desempenho dos docentes, ajudando o PPGAD a identificar os docentes que estão com a produção abaixo do estabelecido pelo MEC.

O ambiente de programação Delphi for PHP facilitou o desenvolvimento das páginas do sistema, pois, assim como o IDE Delphi, ele possui componentes prontos, não sendo necessário criá-los.

No quadro 10 é feito um comparativo entre o SIOE e os trabalhos correlatos apresentados no item 2.7. O sistema SIOE possui alguns diferenciais com relação aos trabalhos correlatos pesquisados, entre eles, monitora e mede o desempenho que pode ser acessado via web por usuários que não precisam estar cadastrados no sistema. Outro diferencial é a utilização do mapa estratégico, poucas ferramentas de avaliação de desempenho possuem mapa estratégico, geralmente são utilizados relatórios como, por exemplo, na ferramenta de Silva.

	Gráfico	Indicadores	Mapa	Mede Desempenho	Objetivo Estratégico	Web
Bertoldi	X	X	X	X	X	
Gortler					X	X
Graeml	X	X		X	X	
Silva	X	X		X	X	
SIOE	X	X	X	X	X	X

Quadro 10 – Comparativo entre trabalhos correlatos

4 CONCLUSÕES

O desenvolvimento deste trabalho permitiu concluir que a utilização de metas e indicadores de desempenho tornam-se fundamentais para um bom planejamento estratégico. As estratégias são importantes para que as instituições possam ter uma melhor visão de futuro.

O planejamento estratégico é fundamental para que possam ser alcançados os objetivos esperados. Para que seja elaborada uma boa estratégia, é preciso desenvolver um plano utilizando metas e indicadores de desempenho. Com todo este planejamento é possível traçar as metas a fim de alcançar os principais objetivos, obtendo o resultado esperado. Todo este processo exige tempo para a criação e o resultado é obtido em longo prazo, por este motivo, muitas vezes o planejamento não é adotado pelas instituições, ocasionando erros e retrabalhos. De acordo com as pesquisas feitas, é importante destacar que as empresas têm buscado cada vez mais utilizar estratégias, como por exemplo, o uso de gráficos e mapas estratégicos, o que deixa o processo mais simples de ser analisado por qualquer pessoa e não somente um especialista..

Com a utilização do mapa estratégico torna-se simples e clara a forma de observar as metas estabelecidas e se essas metas estão sendo atingidas. Através do mapa torna-se mais simples a identificação de problemas nos processos e a melhor forma de desenvolver estratégias para melhorar o desempenho na instituição.

O objetivo principal o sistema, importar o currículo Lattes dos docentes do PPGAD foi atingido. É possível importar currículos de todos os docentes do PPGAD assim como consultar os resultados apresentados no mapa estratégico. Também é possível fazer uma análise de produção, por docente, dos últimos anos, assim como visualizar através de gráfico o desempenho dos mesmos.

Uma das maiores dificuldades encontradas no trabalho foi a utilização do ambiente de programação Delphi for PHP. Este ambiente é novo, foi lançado em maio de 2007, possuindo ainda pouca documentação.

Em termos de limitações, o sistema não possui uma busca automática na lista qualis, ou seja, quando um docente publica uma produção no currículo lattes, o sistema não verifica se esta publicação encontra-se na lista Qualis, obrigando o usuário do sistema efetuar a pesquisa. Outra limitação existe na importação do arquivo, o sistema SIOE importa apenas arquivos com extensão txt.

4.1 EXTENSÕES

Como extensão para este trabalho sugere-se a utilização da técnica de similaridade para que quando o arquivo texto seja importado, o sistema possa identificar as palavras similares informadas na produção e efetuar a pontuação ao docente, sem que o usuário do sistema precise comparar e pesquisar manualmente a lista Qualis. Também pode ser efetuada a importação dos dados diretamente da página do lattes sem ter que gerar um arquivo texto para depois importar no sistema SIOE.

REFERÊNCIAS

AÇÃO EDUCATIVA. **Indicadores de qualidade na educação**. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.undime.org.br/htdocs/index.php?acao=biblioteca&publicacaoID=624>>. Acesso em: 30 ago. 2007.

ALBUQUERQUE, Roseanne A. **Elaboração de indicadores de desempenho institucional**. [S.I.], 2006. Disponível em: <http://www.cmcg.org.br/Arquivos/Peg/curso_indicadores/Apostila%20De%20Apoio.doc>. Acesso em: 07 abr. 2007.

ALECRIM, Emerson. **Banco de dados MySQL e PotGreSQL**. [S.I.], 2006. Disponível em: <<http://www.infowester.com/postgremysql.php>>. Acesso em: 29 ago. 2007.

ALMEIDA, Taisa C.S. et al. **Unified Modeling Language**. Recife, 2001. Disponível em: <<http://www.dei.unicap.br/~almir/seminarios/2001.1/5mno/uml>>. Acesso em: 01 set. 2007.

BERTOLDI, João. **O painel estratégico como ferramenta de avaliação de desempenho: uma abordagem conceitual em uma empresa do ramo metalúrgico**. Porto Alegre, 2003. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

CAPES. **Avaliação da pós graduação**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/avaliacaopos.html>>. Acesso em: 18 out. 2007.

CORAL, Eliza; ROSSETO, Carlos R.; SELIG, Paulo M. **O planejamento estratégico e a formulação de estratégias econômicas, sociais e ambientais: uma proposta em busca de sustentabilidade empresarial**. Florianópolis, 2003. Disponível em: <http://www.fgvsp.br/iberoamerican/Papers/0306_Artigo%20Iberoamerican%20-%20PEPSE.pdf>. Acesso em: 03 set. 2007.

DORNELAS, José. **Planejamento estratégico do negócio**. [S.I.] [2006?]. Disponível em: <http://www.planodenegocios.com.br/dinamica_artigo.asp?tipo_tabela=artigo&id=27>. Acesso em: 03 set. 2007.

EPOPEIA. **Delphi for PHP**. Marília, 2007. Disponível em: <<http://www.epopeia.com.br/index.php?meio=curso&id=51>>. Acesso em: 29 ago. 2007.

FERNANDES, Amarildo da Cruz. **Mapas estratégicos do balanced scorecard: contribuições ao seu desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.bsc.com>>. Acessado em: 31 ago. 2007.

FURB. Universidade regional de Blumenau. Blumenau, 2006. Disponível em: <<http://www.furb.br>>. Acesso em: 29 ago. 2007.

GAPE – GRUPO DE APOIO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA UFPE.

Planejamento estratégico da UFPE. Recife, 2003. Disponível em:

<http://www.proplan.ufpe.br/Docs/Planejamento_Estrategico_Institucional-UFPE.pdf>

Acesso em: 29 ago. 2007.

GORTLER, Joseane. **Sistema de gestão de capital intelectual das produções científicas do programa de pós graduação em administração da universidade Regional de Blumenau.**

2007. 71 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

GRAEML, Felipe Reis. **Indicadores estratégicos: uma ferramenta de auxílio na administração municipal.** Florianópolis, 2000. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de banco de dados.** 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: balanced scorecard.** 2^a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LIMA, Adilson da S. **UML 2.0: do requisito à solução.** São Paulo: Érica, 2005.

MAFRA, Antero T. **Proposta de indicadores de desempenho para a indústria de cerâmica vermelha.** Florianópolis, 1999. Disponível em:

<<http://www.eps.ufsc.br/disserta99/antero/cap3.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2007.

MEYER, Victor; SERMAN, Lucia; MANGOLIM, Lucia. **Planejamento e gestão estratégica: viabilidade nas IES.** [S.I.], 2007. Disponível em:

<http://64.233.169.104/search?q=cache:Xiizt9a54cAJ:www.inpeau.ufsc.br/coloquio04/completos/Victor%2520Meyer%2520Jr%2520-%2520Planejamento%2520e%2520Gest%25E3o%2520Estrat%25E9gica.doc+planejamento+estrat%25C3%A9gico+institucional&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=98&gl=br&lr=lang_pt>. Acesso em: 29 ago. 2007.

NOGUEIRA, Jander. **Secretaria do desenvolvimento da gestão realiza com êxito o programa de gestão por diretrizes.** Sobral, 2005. Disponível em:

<http://www.sobral.ce.gov.br/.../b_fevereiro2005/03>.htm. Acesso em: 03 set. 2007.

OLIVEIRA, Bráulio; ROSS, Erineide S.; ALTIMEYER, Helen Y. **Proposta de um modelo de planejamento estratégico para instituições sem fins lucrativos.** Curitiba, 2005.

Disponível em:

<http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/rev_fae_v8_n1/rev_fae_v8_n1_06.pdf>.

Acesso em: 31 ago. 2007.

ORSONI, Marcelo. **Planejamento estratégico.** [S.l.], 2007. Disponível em:

<http://www.ibm.com/br/businesscenter/articles_etips/oa8b.phtml>. Acesso em: 31 ago. 2007.

PEREIRA, Livia S.; BARROS, Marcella M. C. **Mapa estratégico: dinamismo na comunicação da estratégia.** Juiz de Fora, 2007. Disponível em: <http://www.ipixel.com.br/artigos_esp.aspx?cod_artigo=11&relacao=1>. Acesso em: 31 ago. 2007.

SILVA, Janine A. C. **Implementação da ferramenta Balanced ScoreCard: um estudo de caso na área de logística.** Ourinhos, 2000. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/137.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2007.

PET ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Implementação e implantação de um sistema de gestão de qualidade conforme a norma ABNT NBR ISO 9001:2000 no programa de Educação Tutorial Engenharia Elétrica.** [S.l.], 2007. Disponível em: <http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.peteps.ufsc.br/imagens/clip_image002.gif&imgrefurl=http://www.peteps.ufsc.br/pesquisaThiago.htm&h=285&w=595&sz=6&hl=pt-BR&start=5&um=1&tbnid=y8Q-OdotfwJT0M:&tbnh=65&tbnw=135&prev=/images%3Fq%3D%2522indicador%2Bde%2Bdesempenho%2522%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dpt-BR%26lr%3Dlang_pt%26sa%3DG>. Acesso em: 30 ago. 2007.

RISTOFF, Dilvo Ilvo. **Manual de avaliação do curso de computação e informática.** [S.l.], 2007. Disponível em: <<http://campeche.inf.furb.rct-sc.br/phpcollab/linkedcontent/accessfile.php?mode=view&id=67&PHPSESSID=25bf0396a4842c55990d5f4f5b0cb117>>. Acesso em: 22 ago. 2007.

ROLT, Mirian Inês Pauli. **O uso de indicadores para a melhoria da qualidade em pequenas empresas.** Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 1998.

SANCHES, André. **Curso de tecnólogo em banco de dados.** [S.l.], 2007. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~andrrs/aulas/bd2005-1>>. Acesso em: 04 nov. 2007.

SUEHRING, Steve. **MySQL, a bíblia.** Tradução Edson Furmankiewicz. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SILVA, Janine A. C. **Implementação da ferramenta Balanced ScoreCard: um estudo de caso na área de logística.** Ourinhos, 2000. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/137.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2007.

SYSTEMS AND QUALITY ASSURANCE. **Gerenciando operações de software através de indicadores de desempenho.** [S.l.], 2006. Disponível em: <http://www.spinsp.org.br/apresentacao/Indicadores_desempenho.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2007.

SWINDELL, Michael. **Delphi for PHP.** Ribeirão Preto, 2007. Disponível em: <<http://www.activedelphi.com.br/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=486>>. Acesso em: 24 ago. 2007.

UEL. **Planejamento estratégico institucional**. Londrina, 2002. Disponível em: <http://www.uel.br/pei/download/Diretrizes_Elaboracao_PEI.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2007.

UFV. **Planejamento estratégico institucional**. Viçosa, 2007. Disponível em: <www.cpd.ufv.br/planogestao/doc/apresenta_seminario.ppt>. Acesso em: 29 ago. 2007.

URIARTE, Ricardo. **O que é UML**. Brusque, 2007. Disponível em: <<http://www.febe.edu.br>>. Acesso em: 12 set. 2007.

APÊNDICE A – Currículo Lattes

Neste apêndice é ilustrado o currículo Lattes do professor Cláudio Loesch.

Claudio Loesch

possui graduação em Matemática pelo Fundação Universidade Regional de Blumenau (1975) , mestrado em Matemática e Computação Científica pela Universidade Federal de Santa Catarina (1981) , doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1995) e pos-doutorado pela Universitat Kaiserslautern (1998) . Atualmente é PROFESSOR do Fundação Universidade Regional de Blumenau. Tem experiência na área de Administração , com ênfase em Administração de Empresas.

(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)

Última atualização do currículo em 22/11/2006

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/4707036007225232>

[Certificada pelo autor em:22/11/06]

Outros links:

Diretório de grupos de pesquisa

<<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhepesq.jsp?pesq=4707036007225232>>

Dados pessoais <#DadosPessoais> Formação acadêmica/Titulação

<#Formacaoacademica/Titulacao> Atuação profissional

<#Atuacaoprofissional> Linhas de pesquisa <#LinhaPesquisa> Projetos de pesquisa <#ProjetoPesquisa> Áreas de atuação <#Areasdeatuacao> Idiomas

<#Idiomas>

* Produção em C,T & A <#Producaocientifica>

o Produção bibliográfica » <#Producaobibliografica>

+ Artigos publicados <#Artigospublicados>

+ Livros e capítulos <#Livroscapitulos>

+ Textos em jornais ou revistas <#Textosjornaisrevistas>

+ Trabalhos Completos/Resumos Publicados em Anais de Congressos <#Trabalhoseventos>

+ Artigos aceitos para publicação <#artigosAceitos>

+ Apresentações de trabalho <#ApresentacaoTrabalho>

+ Demais tipos de produção bibliográfica

<#Demaistiposproducaobibliografica>

o Produção técnica » <#Producaotecnica>

+ Software com registro de patente <#softwarecompatente>

+ Software sem registro de patente <#softwaresempatente>

+ Produtos tecnológicos <#Produtostecnologicos>

+ Processos e técnicas <#Processostecnicas>

+ Trabalhos técnicos <#Trabalhostecnicos>

o Produção artística/cultural <#Producaoartistica/cultural>

o Demais trabalhos <#Demaistrabalhos>

* Orientações <#Orientacoes>

o Orientações em Andamento <#Orientacaoemandamento>

o Orientações concluídas <#Orientacoesconcluidas>

****Dados pessoais

Nome Claudio Loesch

Nome em citações bibliográficas LOESCH, C.

Sexo Masculino

Endereço profissional Fundação Universidade Regional de Blumenau, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração.

Rua Antônio da Veifa, 140

89010-971 - BLUMENAU, SC - Brasil - Caixa-Postal: 1507

Telefone: (47) 3210275

URL da Homepage: www.furb.br

Endereço eletrônico loesch@furb.br

<#Indice>

****Formação acadêmica/Titulação

1998 - 1998 Pós-Doutorado.

Universitat Kaiserlautern, UK*, Alemanha.

1993 - 1995 Doutorado em Engenharia de Produção.

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

/Título: /Dteção e diagnóstico de irregularidades na indústria de
fiação têxtil, /Ano de Obtenção: /1995.

/Orientador: /Ricardo Miranda Barcia .

/Bolsista do(a): /Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior, CAPES, Brasil.

1979 - 1981 Mestrado em Matemática e Computação Científica.

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

/Título: /Um método heurístico para resolução de problemas de
programação linear através do método das projeções ortogonais, /Ano de
Obtenção: /1981.

/Orientador: /Wilhelm Rödder.

/Bolsista do(a): /Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior, CAPES, Brasil.

/Grande área: /Engenharias / /Área: /Engenharia de Produção / /Subárea:

/Pesquisa Operacional.

1971 - 1975 Graduação em Matemática. Fundação Universidade Regional de
Blumenau, FURB, Brasil.

/Título: /Matemática.

/Orientador: /xx.

<#Indice>

****Atuação profissional

Fundação Universidade Regional de Blumenau, FURB, Brasil.

Vínculo institucional

1975 - Atual Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional:
PROFESSOR, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Atividades

8/2003 - Atual Conselhos, Comissões e Consultoria, Centro de Ciências
Sociais Aplicadas, Departamento de Administração.

Cargo ou função

Membro de comissão permanente - CAP interna.

8/2002 - Atual Pesquisa e desenvolvimento , Centro de Ciências Sociais
Aplicadas, Departamento de Administração.

Linhas de pesquisa

Empreendedorismo e novos negócios

<#LP_Empreendedorismo e novos negócios>

8/2002 - Atual Atividades de Participação em Projeto, Centro de Ciências
Sociais Aplicadas, Departamento de Administração.

Projetos de pesquisa

Empreendedorismo: a motivação empreendedora e a satisfação com o
desempenho organizacional.

<#PP_Empreendedorismo: a motivação empreendedora e a
satisfação com o desempenho organizacional.>

3/1999 - Atual Atividades de Participação em Projeto, Centro de Ciências
Sociais Aplicadas, Departamento de Administração.

Projetos de pesquisa

Gestão de Instituições de Ensino Superior

<#PP_Gest%C3%A3o de Institui%C3%A7%C3%B5es de Ensino Superior>

8/1975 - Atual Pesquisa e desenvolvimento .

Linhas de pesquisa

TEORIA DOS GRAFOS APLICADA A CARTOGRAFIA.

<#LP_TEORIA DOS GRAFOS APLICADA A CARTOGRAFIA.>

3/1979 - 3/1981 Direção e administração, Centro de Ciências Exatas e Naturais, Departamento de Matemática.

Cargo ou função

VICE-DIRETOR DO CENTRO DE CIENCIAS EXATAS E NATURAIS
COORDENADOR DO
COLEGIADO DE MATEMATICA..

<#Indice>

****Linhas de Pesquisa

1. TEORIA DOS GRAFOS APLICADA A CARTOGRAFIA.

2. Empreendedorismo e novos negócios

<#Indice>

****Projetos de Pesquisa

2002 - Atual Empreendedorismo: a motivação empreendedora e a satisfação com o desempenho organizacional.

/Descrição: /A necessidade de entender melhor, como a indústria

encontra-se na percepção dos seus gestores, e quais foram e são as motivações de seu empresariado, as principais características comportamentais dos gestores e a satisfação com o desempenho das organizações existentes, fizeram-se a principal demanda deste estudo. O estudo é a continuidade de uma linha de pesquisa desenvolvida no núcleo de empreendedorismo, inovação e competitividade, há dois anos, que tem o intuito de estudar as características comportamentais dos empreendedores, o perfil dos empreendedores, suas principais motivações e o fomento do evento empreendedor. Esta pesquisa tem o intuito de em sua primeira instância identificar as principais motivações empresariais/empreendedoras nas empresas. Pretende-se também verificar a satisfação dos entrevistados com o desempenho das empresas abertas. A coleta dos dados será realizada através da aplicação de um questionário com 30 perguntas, onde se identifica o entrevistado, suas motivações empreendedoras (replicação de modelo de mensuração desenvolvido por Kuratko, Hornsby e Naffziger (1997)), e mensura-se o desempenho organizacional (replicação de modelo desenvolvido por Namam e Slevin (1993)). A coleta de dados, na continuação da pesquisa, mensurará as características comportamentais dos empreendedores (replicação de modelo desenvolvido por McClelland (1972), estruturado e em uso pelo SEBRAE (2001)), composto por uma seqüência de 55 afirmações estruturadas. Os três estudos ocorrem em paralelo. Nos instrumentos de coleta de dados, as afirmativas propõem são uma auto reflexão do entrevistado, através de uma escala, que fundamenta-se no raciocínio qualitativo de avaliações intangíveis de Likert. O tipo de enquête será descritivo, será composto por amostragens aleatórias probabilísticas. Os principais resultados, serão analisados essencialmente com estatística multivariada. .

/Situação: /Em andamento; /Natureza: /Pesquisa.

/Alunos envolvidos: //Graduação /(4) / /Especialização /(0) /

/Mestrado acadêmico /(4) / /Mestrado profissionalizante /(0) /

/Doutorado /(0) .

/Integrantes: /Marianne Hoeltgebaum - Coordenador / Rafael dos Santos -

Integrante / Anay Stela de Oliveira - Integrante / Andre Sant´ana -

Integrante / Caio Julio de Souza Fontenelle - Integrante / Cristiane Heloisa Batista - Integrante / Irio Roque Debastini - Integrante / Julio Cesar Vieira - Integrante / Liege Viviane dos Santos - Integrante / Nicole Dias - Integrante / Claudio Loesch - Integrante.

/Número de produções C, T & A: /1.

1999 - Atual Gestão de Instituições de Ensino Superior

/Descrição: /Tendo em vista o crescimento na oferta de serviços educacionais e conseqüente aumento da concorrência, o estudo das estratégias e da competitividade nas IES, reverte na importância no contexto das organizações. Nesse ambiente as estratégias de marketing e endomarketing, bem como de planejamento estratégico, avaliação institucional, tecnologia da informação e inteligência competitiva constituem-se em projetos de pesquisa voltados para a realidade brasileira e de Santa Catarina, de forma mais específica..

/Situação: /Em andamento; /Natureza: /Pesquisa.

/Alunos envolvidos: //Graduação /(0) / /Especialização /(0) /

/Mestrado acadêmico /(0) / /Mestrado profissionalizante /(0) /

/Doutorado /(0) .

/Integrantes: /Marianne Hoeltgebaum - Integrante / Amélia Silveira - Coordenador / Arnaldo Rosa de Andrade - Integrante / Denise Del Prá Netto Machado - Integrante / Gérson Tontini - Integrante / Juarez Perfeito - Integrante / Maria José Carvalho de Souza Domingues - Integrante / Claudio Loesch - Integrante.

<#Índice>

****Áreas de atuação

1. /Grande área: /Ciências Sociais Aplicadas //Área: /Administração /
/Subárea: /Administração de Empresas //Especialidade: /Gestão Moderna

de Negócios.

2. /Grande área: /Ciências Sociais Aplicadas //Área: /Administração /
/Subárea: /Administração de Empresas.

3. /Grande área: /Ciências Exatas e da Terra //Área: /Matemática /
/Subárea: /Matemática Aplicada.

4. /Grande área: /Ciências Exatas e da Terra //Área: /Ciência da
Computação //Subárea: /Metodologia e Técnicas da Computação.

5. /Grande área: /Engenharias //Área: /Engenharia de Produção /
/Subárea: /Pesquisa Operacional.

6. /Grande área: /Ciências Exatas e da Terra //Área: /Probabilidade e
Estatística //Subárea: /Probabilidade e Estatística Aplicadas.

<#Indice>

****Idiomas

Compreende .

Fala Alemão (Razoavelmente), Inglês (Pouco), Espanhol (Razoavelmente).

Lê Alemão (Razoavelmente), Inglês (Razoavelmente), Espanhol
(Razoavelmente).

Escreve Alemão (Razoavelmente), Inglês (Razoavelmente), Espanhol
(Razoavelmente).

<#Indice>

Ver informações complementares

<visualizacv.jsp?id=K4787360A9&tipo=completo>

****Produção em C,T & A

Produção bibliográfica <#Producaobibliografica> Produção técnica

<#Producaotecnica>

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

1. LOESCH, C. . Elaboração de Produtos Multimídia - CD-ROM Educacional - para Programa de Educação Continuada à Distância. *Dynamis - Revista Técnico-Científica*, Blumenau, v. 7, n. 29, p. 37-43, 1999.
2. LOESCH, C. ; SILVA, H. S. . A Informatização dos Horários na FURB - Vista como uma "Inovação Tecnológica". *Revista de Divulgação Cultural, Furb - Universidade Regional d*, v. 1, n. 69, p. 92-97, 1999.
3. LOESCH, C. . Reconhecimento de Objetos em Imagens Bidimensionais. *Revista Ciências Exatas, Universidade de Taubaté*, v. 4, n. 1-2, p. 7-14, 1998.
4. LOESCH, C. . Cognitron e Neocognitron. *Dynamis - Revista Técnico-Científica*, Blumenau, v. 4, n. 14, p. 50-66, 1996.
5. LOESCH, C. . Busca de Soluções Conexionistas para o Reconhecimento de Padrões: O Caso de Irregularidades em Espectrogramas. *Dynamis - Revista Técnico-Científica*, Blumenau, v. 2, n. 9, p. 15-27, 1994.
6. LOESCH, C. . Ein Stochastisches Modell Der Hochwasservorherasage Des Vale do Itajai. *Z. L. KULTURTECHNIK UND FLURBEREINIGUNG*, Berlin, v. 29, p. 36-52, 1987.

Livros publicados/organizados ou edições

1. LOESCH, C. ; HOELTGEBAUM, Marianne . Métodos Estatísticos Multivariados aplicados à Economia de Empresas. 1. ed. Blumenau: Nova Letra Gráfica e Editora, 2005. v. 1. 253 p.
2. LOESCH, C. ; HEIN, N. . Pesquisa Operacional: Fundamentos e

Modelos. 1. ed. Blumenau: Editora da FURB, 1999. v. 1. 270 p.

3. LOESCH, C. ; SARI, S. T. . Redes Neurais Artificiais: Fundamentos e Modelos. 1. ed. Blumenau: Editora da FURB, 1996. v. 1. 166 p.

Capítulos de livros publicados

1. LOESCH, C. . A Informática na Matemática. In: Rosinete Gaertner. (Org.). Tópicos de Matemática para o Ensino Médio. Blumenau: Edifurb, 2001, v. 2, p. 21-38.

2. LOESCH, C. ; TAFNER, M. A. ; STRINGARI, S. . Considerações na comunicação através do WIndows. In: Malcon Anderson Tafner. (Org.). Comunicação de dados usando a linguagem C. 1 ed. Blumenau: Editor da FURB, 1996, v. , p. 73-84.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. LOESCH, C. ; HOELTGEBAUM, Marianne ; DEBASTIANI, I. R. ; DORNELAS, José Carlos Assis . O empreendedor, suas motivações e satisfações. In: Iberoamerican Academy of Manangement, 2005, Lisboa. IV THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IBEROAMERICAN ACADEMY OF MANAGEMENT.
Lisboa : IAM, 2005. v. 4. p. 1-26.

2. LOESCH, C. ; DETTMER, Brígida ; KATO, Heitor Takashi . A influência da incubação na eficiência em marketing: um estudo nas empresas desenvolvedoras de software de Santa Catarina. In: Congreso da Sociedad Latinoamericana de Estrategia, 2004, Itapema. Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Estrategia - SLADE, 2004. v. 1. p. 1-16.

3. HOELTGEBAUM, Marianne ; SANTOS, Rafael dos ; LOESCH, C. .

Motivações

que levam ao empreendedorismo versus satisfação com o desempenho organizacional: um estudo na indústria têxtil de Blumenau. In:

EGEPE-ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO, 2003, Brasília.

Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE), 3. 2003.. Brasília : UEM/UEL/UnB, 2003. v. 1. p. 113-124.

4. LOESCH, C. ; SANTOS, Luis Rafael dos . Estudo de eficiência em reconhecimento de faces. In: XXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2003, São José do Rio Preto. Anais do XXVI CNMAC, 2003. v. 1. p. 1-10.

5. LOESCH, C. ; REBELLHO, Raquel Andrade ; BARBETTA, Pedro Alberto ; PORTO, Alessandra . Aplicação dos sistemas especialistas Netica e Amzi-Prolog para escolha de vinhos. In: II Congresso Brasileiro de Computação, 2002, Itajaí. Anais do II Congresso Brasileiro de Computação, 2002. v. 1. p. 1-10.

6. LOESCH, C. . Redes Neurais Artificiais. In: IX Escola de Informática da SBC - Sul, 2001, Passo Fundo, São José, Maringá. Livro Texto da IX Escola de Informática da SBC - Sul. Porto Alegre : Luciana Porchel Nedel, 2001. v. 1. p. 63-79.

Produção técnica

Softwares sem registro de patente

1. LOESCH, C. ; HOELTGEBAUM, Marianne . Software LHStat. 2004.

<#Indice>

****Orientações

Orientações concluídas <#Orientacoesconcluidas>

Supervisões e orientações concluídas

Dissertação de mestrado

1. <<http://lattes.cnpq.br/6249682637880430>>Aloysio dos Santos Bahiense Junior. O ensino superior de graduação no Brasil e sua influência na geração de riquezas: um estudo descritivo . 2005. 102 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Fundação Universidade Regional de Blumenau, . /Orientador: /Claudio Loesch.

2. Brígida Dettmer. O marketing nas empresas desenvolvedoras de software de Santa Catarina: a influência da incubação na eficiência em marketing. 2002. 146 f. Dissertação - Fundação Universidade Regional de Blumenau, . /Co-Orientador: /Claudio Loesch.

<#Indice>

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 27/10/2007 às 12:06:59

Apêndice B – Trecho do código fonte da importação do currículo Lattes

Neste apêndice é ilustrado um trecho do código fonte da importação do currículo Lattes.

```
function btnImportarClick($sender, $params)
{
    $arq = $_REQUEST['edCaminho'];
    $arq = file($arq);
    $arq = implode("", $arq);
    $fim_nome = strpos($arq, "possui");
    if ($fim_nome > '60' or !$fim_nome)
        $fim_nome = strpos($arq, "Formado");
    $nome_docente = trim(substr($arq, 0, $fim_nome));
    $ini = strpos($arq, "<#Producaobibliografica>", 1);
    $arq = substr($arq, $ini, strlen($arq));
    //echo $arq;
    $indicadores = array();
    $i = 0;
    $indic_achados = array();
    //monta uma matriz com todas as posições dos indicadores
    for($y = 0; $y < count($indicadores); $y++)
    {
        if(strpos(strtolower($arq), strtolower($indicadores[$y])))
        {
            $posi[$i] = strpos(strtolower($arq), strtolower($indicadores[$y]));
            //echo $posi[$i]. " - ".$indicadores[$y]; echo "<br>";
            array_push($indic_achados, strtolower($indicadores[$y]));
            $i++;
        }
    }
    //print_r($posi);
    //print_r($posi_aux);
    //ordena posições dos indicadores na matriz por ordem numérica
    sort($posi, SORT_NUMERIC);
}
```

```

reset($posi);
//print_r($posi);
$conteudo_cap = array();
//guarda na matriz conteudo as obras de cada indicador
for($x = 0; $x < count($posi); $x++)
{
    if ($x + 1 < count($posi))
        $fim = $posi[$x + 1];
    else
        $fim = strlen($arq);
    $fim = ($fim - $posi[$x]);
    //echo "$posi[$x] - $fim <br>";
    $conteudo[$x] = substr($arq, $posi[$x], $fim);
    //$arq_array = explode($indicadores[$x]);
    $pos_cap = array();
    for($i = 1; $i < 100; $i++)
    {
        //separando agora cada item de cada indicador
        $posicao = $i . ". ";
        if (strpos($conteudo[$x], $posicao))
        {
            $pos = strpos($conteudo[$x], $posicao);
            $pos = $pos - '4';
            $trecho = substr($conteudo[$x], $pos, 4);
            // echo is_string($trecho);
            //if ($trecho) echo "OI";
            array_push($pos_cap, strpos($conteudo[$x], $posicao));
        }
    }
    //sort($pos_cap, SORT_NUMERIC);
    //reset($pos_cap);
    //print_r($pos_cap);
    // $conteudo_cap[0] = $indic_achados[$x];
    for($y = 0; $y < count($pos_cap); $y++)

```

```

    { if ($y + 1 < count($pos_cap))
      $fim = $pos_cap[$y + 1];
    else
      $fim = strlen($conteudo[$x]);
    $fim = ($fim - $pos_cap[$y]);
    //echo "$posi[$x] - $fim <br>";
    array_push($conteudo_cap, substr($conteudo[$x], $pos_cap[$y], $fim));
    //$arq_array = explode($indicadores[$x]);
  } for($z = 0; $z < count($conteudo_cap); $z++)
  { $ano = $_SESSION['MasterPage.anobase.ItemIndex'];
    if (strpos($conteudo_cap[$z], $ano))
    { //echo $conteudo_cap[$x]; echo "<br><br>";
      $this->qdocente->filter="cddocente IS NOT NULL ORDER BY cddocente
DESC";

      $this->qdocente->Refresh();
      $ultimo = $this->qdocente->Fields[cddocente];
      $codigo = $ultimo+1;
      $sql      =      "INSERT      INTO      producaodocente
(Docente_cddocente,dsproducao,Indicador_dsindicador,Qualis_Pontuacao_AnoBase_anobase
) ";
      $sql      .="      "VALUES
('$codigo','$conteudo_cap[$z]','$indic_achados[$x]','$ano)";
      //echo $sql; echo "<br><br>";
      mysql_query($sql);
      //$this->tbprod->Insert($sql);
      // mysql_query($sql); } }
  } //for principal
  //print_r($conteudo_cap);
  $sql="INSERT INTO docente (cddocente,dsdocente) VALUES
('$codigo','$nome_docente)";
  mysql_query($sql);
  $this->IbAviso->Caption="<a href='Upontua.php?cddocente=$codigo'>Importação
realizada com sucesso!<br> Clique aqui para pontuar</a>"; }

```

Quadro 12 – Trecho do código da importação do currículo Lattes