

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PEDAGÓGICA NAS ESCOLAS
TÉCNICAS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – ETSUS – CEGEPE
PÓLO FORTALEZA - CEARÁ

ANA LÚCIA BARRETO XENOFONTE

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE ACADÊMICO
COMO FERRAMENTA DE MONITORAMENTO PEDAGÓGICO DOS
CURSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA ESCOLA DE SAÚDE
PÚBLICA DO CEARÁ.**

FORTALEZA
2013

ANA LUCIA BARETO XENOFONTE

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE ACADÊMICO
COMO FERRAMENTA DE MONITORAMENTO PEDAGÓGICO DOS
CURSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA ESCOLA DE SAÚDE
PÚBLICA DO CEARÁ**

Projeto de Intervenção submetido à banca examinadora da Universidade Federal de Minas Gerais, sob orientação da Profa. Dra. Salete Maria de Fátima Silqueira como exigência para obtenção do Título de Especialista em Gestão Pedagógica – CEGEPE -.

Orientadora:

Salete Maria de Fátima Silqueira

FORTALEZA

2013

Ficha de Identificação da Obra
Escola de Enfermagem da UFMG

Xenofonte, Ana Lucia Bareto

Implantação de um sistema de controle acadêmico como ferramenta de monitoramento pedagógico dos cursos da educação profissional da Escola de Saúde Pública do Ceará . [manuscrito] /Ana Lucia Bareto Xenofonte. - 2013.

30 f.

Orientadora: Salete Maria de Fátima Silqueira

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão Pedagógica nas Escolas Técnicas do SUS, realizado pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. ETSUS - Pólo Fortaleza-CE, para obtenção do título de Especialista em Gestão Pedagógica.

1.Educação Profissional em Saúde Pública. 2. Educação Profissionalizante/metódos. 3.Educação em Saúde/organização & administração. 4.Centros Educacionais de Areas da Saúde/ organização & administração. I. Silqueira, Salete Maria de Fátima. II.Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. Curso de Especialização em Gestão Pedagógica nas Escolas Técnicas do SUS. III.Título.

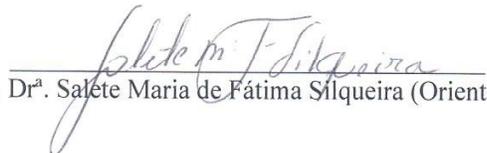
Elaborada por Maria Piedade F. Ribeiro Leite – CRB6/601

Ana Lúcia Barreto Xenofonte

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE ACADÊMICO COMO
FERRAMENTA DE MONITORAMENTO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DO CEARÁ**

Trabalho apresentado ao Curso de
Especialização em Gestão Pedagógica nas
ETSUS, realizado pela Universidade Federal
de Minas Gerais, ETSUS Polo Fortaleza/CE.

BANCA EXAMINADORA:


Prof.ª. Dr.ª. Salete Maria de Fátima Silqueira (Orientadora)


Prof.ª. Sônia Maria Nunes Viana

Data de aprovação: 27 de fevereiro de 2013

Fortaleza - CE
2013

Dedico o presente trabalho a minha Tutora Maria Ivanília Tavares Timbó, pelo grande incentivo a minha participação no Curso de Especialização em Gestão Pedagógica.

RESUMO

O presente trabalho enfoca a necessidade da implantação de um sistema de controle acadêmico, tendo como base o crescimento das novas tecnologias voltadas para o ensino, bem como a citação dos novos softwares livres disponíveis no mercado, permitindo, assim, trabalharmos em ambientes mais adequados e apropriados no âmbito educacional. Assim, como objetivo geral o presente projeto pretende implantar um sistema de controle acadêmico que atenda as demandas dos cursos da ESP/CE. E como objetivos específicos: Identificar internamente os requisitos essenciais para o desenvolvimento do sistema de controle acadêmico dos cursos ministrados pela ESP/CE; identificar o tipo de software livre educacional a ser utilizado pela ESP/CE, identificar, dentre as existentes, uma plataforma adequada em software livre e elaborar o ciclo de vida do sistema, treinamento dos usuários no sistema e monitoramento. A metodologia adotada foi a proposta de intervenção que foi desenvolvida em quatro etapas. Espera-se que com a implantação do Sistema de Controle acadêmico na ESP/CE as ações de ensino desenvolvidas tenham suas informações, dados, resultados concentrados em um instrumento amplo, adequado as necessidades de ensino e que nos permita obter informações rápidas, completas e em tempo real.

ABSTRACT

This paper focuses on the need to implement a system of academic control, based on the growth of new technologies for teaching, as well as the quote of new free software available on the market, thus allowing work environments more appropriate and appropriate in the context of education. Thus, the general objective of this project intends to implement a control system that meets the academic demands of courses ESP / EC. And the following objectives: Identify the essential requirements internally to develop the control system of academic courses taught by ESP / EC; identify the type of free educational software to be used by ESP / EC, identify amongst the existing a suitable platform free software and develop the life cycle of the system, user training and system monitoring. The methodology adopted was a proposal for intervention that was developed in four stages. It is expected that with the implementation of the Control System in academic ESP / EC actions have developed their education information, data, results focused on a broad instrument, the appropriate educational needs and allow us to obtain rapid information, and complete real time.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 JUSTIFICATIVA DA INTERVENÇÃO.....	10
3 OBJETIVOS.....	11
3.1 Objetivo Geral.....	11
3.2 Objetivos Específicos.....	11
4 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA.....	12
5 PROBLEMATIZAÇÃO DA SITUAÇÃO.....	15
6 METODOLOGIA.....	16
6.1 Cenário da Intervenção.....	16
6.2 Sujeitos da Intervenção.....	16
6.3 Fases da Intervenção.....	16
6.3.1 Fase 1: Levantamento de requisitos para o desenvolvimento do Sistema de controle acadêmico.....	16
6.3.2 Fase 2: Contratação de serviços de empresa especializada em desenvolvimento e implantação de sistemas acadêmicos.....	23
6.3.3 Fase 3: Desenvolvimento do Sistema.....	23
6.3.4 Fase 4: Implantação e Treinamento dos usuários.....	24
6.4 Resultados Esperados com a Intervenção.....	24
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
8 ORÇAMENTO.....	27
9 CRONOGRAMA.....	28
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

Tem sido cada vez mais evidente a preocupação de escolas governamentais em relação à integração do discente à vida escolar e, em especial, ao seu desempenho acadêmico e situação de permanência ou evasão. Tal preocupação tem como justificativa o próprio princípio norteador das ações de uma instituição de ensino.

Durante a vida escolar do discente é importante e necessário constatar que no intervalo compreendido entre o início do processo, com o ingresso do aluno na instituição, e a sua saída, culminada com a conclusão do seu curso, muitos fatos ocorrem.

Assim, considera-se como necessária à ampliação do conhecimento da instituição escolar sobre si mesma e sobre seus produtos, suas ações, seus discentes e docentes, de forma a garantir o cumprimento adequado de suas funções educacionais e sociais, de garantir a emória de cada passo da execução das suas ações acadêmicas, de concentrar em um instrumento de gestão todas as informações que percorrem o desenvolvimento das atividades educacionais da Instituição.

A Escola de Saúde Pública do Ceará – ESP/CE tem como missão: “Promover a formação e educação permanente, pesquisa e extensão na área da Saúde, na busca de inovação e produção tecnológica, a partir das necessidades sociais e do SUS, integrando ensino-serviço-comunidade, formando redes colaborativas e fortalecendo o sistema saúde-escola”.

Com a sua missão e os objetivos definidos em Lei, a ESP/CE atua ainda de maneira a cumprir as determinações do governo do Estado dentro de sua área de atuação buscando a excelência em educação dos profissionais de saúde e pesquisa. Desde 1993 que a ESP/CE vem desenvolvendo Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Todo o material escolar, utilizado durante a realização dos Cursos (diários de Classe, fichas do

discente, apostilas, etc) é enviado para a Secretaria Escolar da ESP/CE, o qual fica sob a sua guarda.

O sistema de informação vem facilitando o cotidiano dos registros acadêmicos numa velocidade assustadora, ao mesmo tempo encantadora. Nesse sentido, instrumentos de gestão de monitoramento pedagógico estão sendo construídos com o intuito de caracterizar o discente e o docente e verificar como as experiências escolares marcam seus percursos acadêmicos.

Para desenvolver a sua missão dentro dos padrões mínimos de excelência, exigidos pela sociedade, faz se necessário o emprego dos meios tecnológicos de última geração, nesse caso, customizar um software para atender de maneira específica as diversas áreas de ensino da ESP/CE, principalmente, os Cursos de Educação profissional Técnica de Nível Médio, que seja na plataforma 100% web, permitindo executar via navegador de internet, dispensando instalação de software cliente nas estações.

Garcia et al (2004) propõem que, para que um processo seja satisfatoriamente utilizado em ambiente acadêmico, ele deve:

- ser adequado às características dos projetos desenvolvidos, que possuem pequeno escopo; valorizar avaliações contínuas e iterativas com a presença de clientes reais e usar tecnologias consideradas estado da arte;
- focar na aprendizagem do processo com alguns elementos qualificadores: boa produtividade, geração mínima de artefatos, etc;
- ser de fácil entendimento e simples, mas robusto e completo o suficiente para gerar produtos de qualidade.

No entanto, é um desafio construir instrumentos válidos e capazes de medir dimensões que sejam apropriadas para compreender como os discentes e docentes vivenciam o ambiente escolar e tomam suas decisões quanto à vida acadêmica. Somente a adequação de um registro acadêmico à legislação vigente, ao regimento e regulamentos da Instituição, permitirá criar um processo consistente, gerando um fluxo de procedimentos que tem por objetivo simplificar e evitar equívocos causados pelo desconhecimento dos aspectos legais.

Essa tarefa diz respeito não apenas à identificação das principais características dos discentes e docentes do ambiente institucional, mas também ao estudo do processo de interação desses dois elementos e das mudanças produzidas em ambos. Assim, considerou-se importante medir aspectos que fossem apropriados para compreender como os discentes e docentes vivenciam o ambiente escolar.

Um grande problema na implantação de um novo instrumento de gestão acadêmica é que apesar do avanço tecnológico propiciar mudanças na metodologia de ensino, essas mudanças se não forem incorporadas pelos gestores da instituição pode afetar o desenvolvimento nos processos de ensino do curso quanto ao que refere a aprendizagem, a coleta de dados, o resguardo das informações e a agilidade na emissão dos resultados para obtenção de melhores resultados. Os docentes têm que mudar suas posturas pedagógicas e práticas, entendendo que precisam utilizar dessas novas tecnologias para obter melhorias no desenvolvimento educacional.

2 JUSTIFICATIVA DA INTERVENÇÃO

Com a criação de um sistema de controle acadêmico, espera-se fortalecer o processo de acompanhamento organizado por parte da Secretaria Escolar juntamente com a Diretoria de Educação Profissional em Saúde da ESP/CE, com vista à melhoria do ato pedagógico, buscando a excelência dos cursos. Conseqüentemente, contribuir com a mudança de práticas dos atores envolvidos.

O sistema permitirá que as coordenações dos cursos, bem como a secretaria escolar não tenham mais que se ocupar diretamente com publicações das notas e faltas de cada uma das suas avaliações e atividades. Esta automação será benéfica e permitirá aos docentes trabalharem diretamente no instrumento de gestão, com mais agilidade e eficácia quanto ao armazenamento das informações geradas durante o curso. Esta funcionalidade também deverá diminuir a carga de trabalho da secretaria e dos apoios administrativos ligados diretamente aos cursos, permitindo que seja realizado um trabalho de melhor qualidade e com maior rapidez. Atualmente, a utilização generalizada das tecnologias Web nos sistemas de administração escolar das instituições de ensino ainda é bastante reduzida.

Todos os setores da ESP/CE que irão operacionalizar o sistema estarão ligados em rede, seguindo um plano de informatização, que instalará terminais para utilização, sob senha, tanto pelo discente quanto pelo docente, em toda a instituição. Um discente poderá obter um histórico escolar de um terminal, poderá ter seus resultados, gerais, e de provas recentes, sua situação de frequência em cada módulo/unidade, os planos de ensino das unidades, com bibliografia básica, unidades didáticas, equipamentos de apoio. Em relação aos docentes, sua titulação, sua categoria funcional, o horário escolar, o calendário escolar, os horários de atendimento da Diretoria, Secretaria Escolar, Centros, Coordenações de cursos, o acervo bibliográfico disponível, por área, na Biblioteca e que poderá ser requisitado de onde ele estiver. Um mundo aberto à utilização e que tem seu custo que poderá ser cobrado, e que é pouco, considerando o que se pode oferecer, o custo é irrisório. Cada Instituição deve ter o seu ambiente de comunicação e transformar-se num processo integrado. E tudo isto pode minimizar custos, facilitar relacionamentos, aliviar setores significativamente. Esse é sem uma dúvida alguma, um caminho sem volta.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Implantar um sistema de controle acadêmico que atenda as demandas dos cursos da ESP/CE.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar internamente os requisitos essenciais para o desenvolvimento do sistema de controle acadêmico dos cursos ministrados pela ESP/CE;
- Identificar o tipo de software livre educacional a ser utilizado pela ESP/CE.
- Identificar, dentre as existentes, uma plataforma adequada em software livre, que seja 100% web, permitindo executar via navegador de internet, dispensando instalação de software cliente nas estações;
- Elaborar o ciclo de vida do sistema (levantamento de requisitos, análise do sistema, projeto, desenvolvimento, testes, validação, implantação);
- Treinamento dos usuários do sistema;
- Monitoramento.

4 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

Em 1990, a então Secretaria Nacional de Educação Superior - SENESu/MEC, através da Portaria 255, de 20 de dezembro, tomou uma decisão que veio facilitar e modernizar o processo de arquivamento da documentação escolar.

Na época, a atitude foi vista como uma invasão indevida as normas estabelecidas pelas próprias administrações institucionais de ensino quanto a guarda dos arquivos escolares, muito embora fosse percebida igualmente, que a portaria era de fato instrutiva e poderia vir a ajudar no processo de melhoria nos métodos de arquivamento. Partido dessa orientação, os arquivos escolares, que ficaram sob a responsabilidade da Secretaria Escolar institucional, passaram a ser vistoriados pelo Ministério da Educação – MEC e, atualmente, pelos Conselhos de Educação – CEC.

Essa Portaria veio tranquilizar as Instituições no que se refere a seus registros Acadêmicos, já que nenhum técnico ministerial, estadual, ou quem quer que seja poderá exigir documentação comprobatória fora dos parâmetros nela identificados. Mesmo assim, algumas Instituições ainda temem descartar o volume de arquivos físicos por não terem um instrumento de gestão confiável que armazene as informações escolares necessárias e obrigatórias.

Com o crescimento e as inovações advindas da tecnologia da informação, não faz sentido guardarmos tantos documentos escolares (físicos), quando podemos concentrar as informações em um único instrumento de gestão, o sistema de controle acadêmico. A organização dos arquivos escolares é de competência da instituição. É evidente que há o conhecimento do que deve ser guardado e o que pode ser descartado.

Desde 1999, a nossa experiência na Secretaria Escolar da ESP/CE nos mostra a importante necessidade de termos um instrumento acadêmico que venha facilitar o processo de acompanhamento, controle, monitoramento dos resultados obtidos pelos alunos, durante o desenvolvimento dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

A ESP/CE tem uma longa experiência na realização de cursos descentralizados, no âmbito do Estado do Ceará, tendo executado Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, simultaneamente, em 80 a 90 municípios. O controle dos instrumentos pedagógicos aplicados durante a realização dos cursos se faz por meio de registros em diários de classe, que ficam durante um longo tempo sobre a guarda dos coordenadores e docentes selecionados no próprio município onde o curso se desenvolve. Após o final do curso, esse material é enviado a sede da ESP/CE, ficando outro tempo sob a guarda da Diretoria de Educação Profissional da ESP/CE. Por fim, após o fechamento dos relatórios relativos aos cursos realizados, a Diretoria de Educação Profissional envia o material à Secretaria Escolar, a qual irá analisar e coletar os dados, em seguida, providenciar as certificações e diplomações e arquivar definitivamente o referido material (diários de Classe e Pasta do Aluno) dos cursos.

O tempo que decorre entre a guarda do material escolar pelo coordenador e/ou docente do curso no município no qual está sendo realizado, até a chegada do mesmo à Secretaria Escolar da ESP/CE, é bem significativo, dificultando, na maioria das vezes, o acesso às informações sobre os resultados das avaliações, das frequências obtidas pelos alunos durante o curso, das evasões, das desistências, das reprovações. Essa dificuldade no acesso às informações gera impedimento nas expedições de declarações que envolvam informações sobre resultados da vida escolar do aluno durante a trajetória do seu curso.

Daí importância em termos um instrumento de gestão pedagógica, ou seja, um sistema de controle acadêmico, que nos mantenha atualizados quanto aos resultados obtidos durante o desenvolvimento do curso, em tempo real.

Segundo Campos e Campos (2001), um *software* educacional precisa ter sete características de qualidade técnica e aspectos educacionais envolvidos em sua composição e finalidade. São eles:

- Características pedagógicas: para viabilizar a utilização de *softwares* no ciclo educacional segundo o Programa Curricular Nacional;
- Metodologia de ensino: características de adequação às linhas de ensino;
- Usabilidade: garantindo o uso do *software* sem dificuldades pelo usuário;
- Características da interface: recursos que garantem a interatividade do usuário com o

software;

- Tradução: compatibilidade do *software* com o idioma português e adequação às normas da ABNT;
- Abrangência: capacidade de execução em mais de uma plataforma, livre ou proprietária;
- Atividades sugeridas: experiências sugeridas para adequação dos *softwares* com a matéria lecionada em sua potência educacional.

Ressalta-se que a opção pelo software livre em escolas deve-se, na maioria das vezes, a realidade das escolas públicas que não dispõe de recursos financeiros para regularização de software, elemento fundamental em políticas públicas de inclusão digital aliada a sua filosofia libertária. Segundo Silveira e Cassino (2003), não há porque gastar recursos com softwares proprietários se existe alternativas livres de qualidade similar.

5 PROBLEMATIZAÇÃO DA SITUAÇÃO

- A dificuldade em expedir documentações escolares pela falta de informação constante nos diários de classe e dossiê do aluno, considerando que a maioria dos cursos ocorre de forma descentralizada;
- O acúmulo físico do material escolar, ocasionado a falta de espaço para arquivamento;
- A baixa efetividade do software utilizado atualmente pela ESP/CE, para armazenar informações acadêmicas em tempo real ao desenvolvimento dos cursos;
- Inexistência de um sistema de controle acadêmico para acompanhamento, visando à correta coleta de resultados computados durante a realização dos cursos, possibilitando, assim a guarda da memória dos resultados e uma correta expedição de certificações.

6 METODOLOGIA DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

6.1 Cenário da Intervenção

Escola de Saúde Pública do Ceará – ESP/CE, com foco centrado, prioritariamente, na Secretaria Escolar e na Diretoria de Educação Profissional da ESP/CE;

6.2 Sujeitos da Intervenção

Secretário Escolar e Diretor (a), Coordenadores dos Cursos, Docentes Facilitadores, Supervisores, Instrutores, apoiadores temáticos, Tutores, orientadores, que atuam nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio da ESP/CE;

A metodologia da intervenção permite que elucidemos ou intervimos sobre uma realidade adequando-a as necessidades de um grupo, individuo ou instituição. Dessa forma visando intervir no sistema de registros e controle acadêmicos da referida instituição, o presente projeto prever o desenvolvimento das etapas que se seguem.

6.3 Fases da Intervenção

6.3.1 Fase 1: Levantamento de requisitos para o desenvolvimento do Sistema de controle acadêmico;

Funcionalidade de ouvidoria com os campos:

Nome completo (opcional);

E-mail ou telefone;

Vínculo (discente, docente, funcionário, comunidade, outros);

Número de matrícula;

Tipo de contato (agradecimento, crítica, denúncia, elogio, informação, reclamação, outros);

Assunto (pós- graduação, técnicos, financeiro, biblioteca, infraestrutura, outros)

Mensagem (texto puro).

Funcionalidade do painel do tomador de decisão:

Permite apresentar gráficos e tabelas com informações estatísticas customizadas pelo perfil dos gestores da Instituição.

Deverão ser funcionalidades do módulo de gestão acadêmica:

- a) Cadastro de cursos e versões;
- b) Cadastro de unidades/disciplinas/módulos e versões, permitindo distinção de créditos por vetor de carga horária;
- c) Cadastro de matriz curricular, contemplando:
 - Matrizes diferentes para cursos, uma em cada versão;
 - Definição de módulos/unidades para cada semestre do curso;
 - Definição de dependências, pré-requisitos e co-requisitos para módulos/unidades;
 - Definição de regras para atividades complementares;
 - Possibilidade de parte da matriz ser eletiva, de forma ao discente poder escolher disciplinas a serem cursadas.
- d) Cadastro de períodos letivos por curso, contemplando:
 - Ocorrência de mais de uma versão de curso ao mesmo tempo;
 - Regras e limites de matrícula;
 - Regras de aprovação;
 - Utilização de aprovação via nota ou conceito;
 - Definição de nota mínima para aprovação;
 - Definir regras de formação da nota final.
- e) Ocorrência de módulos/unidades, contemplando:
 - Definição de datas e horários de ocorrências ao longo do semestre.
 - Matrícula, contemplando:
 - Escolha de módulos/unidades conforme regras e limites definidos para o período letivo;
 - Atendimento de regras dependências, pré-requisitos e co-requisitos, conforme matriz curricular;
 - Verificação de choque de horários;
 - Matrícula automatizada, dispensando escolha de módulos/unidades, em caso de regime seriado;
 - Matrícula em lote em caso de regime seriado, matriculando diversos discentes em um único processo;
 - Possibilidade de priorização de matrículas de discente no semestre correto;
 - Integração com o módulo de gestão de acervo/biblioteca para verificação de pendências com o setor.
- f) Controle de chamadas de suplentes, contemplando:

- Anulação de contrato de discentes não matriculados, após período de matrícula ou confirmação;
- Geração de contrato de suplentes, conforme vagas, permitindo geração de documento para chamadas;

g) Aproveitamento de módulos/unidades internas ou externas;

- Transferência de curso;
- Trancamento e reativação de contratos.
- Digitação das notas, contemplando:
 - Respeito à estrutura definida no período letivo;
 - Alteração de nota, exigindo justificativa e mantendo histórico;
 - Definição de status final, conforme aprovação por média ou por exame, reprovação por média, exame ou excesso de faltas.

h) Calendário acadêmico, contemplando:

- Definição de feriados e dias úteis e não úteis;
- Possibilidade de separação do calendário por módulos/unidades;
- Emissão em documento, já prevendo períodos descritos no sistema, como período de matrícula;
- Registro de andamento e encontros de orientador e aluno de TCC;
- Prorrogação de prazo e de módulo de TCC.

i) Emissão de relatórios, documentos e atestados:

1. Boletim de nota e frequência;
2. Caderno de chamada;
3. Ata de exame;
4. Histórico escolar;
5. Diploma/Certificado;
6. Atestado de Docente;
7. Atestado de semestralidade;
8. Atestado de vínculo;
9. Atestado de vínculo sem matrícula (aguardando período);
10. Requerimento para confirmação de matrícula;
11. Requerimento de matrícula, com informações das unidades escolhidas e horário de aula;
12. Matriz curricular, com informação das unidades por semestre, com carga horária e número de créditos;
13. Diário de classe preenchido, com resumos de aula, frequências e notas.;

14. Horário do período por curso, incluindo informações de todas as unidades oferecidas;
15. Atestado de conclusão;
16. Atestado de frequência;
17. Termo de desistência;
18. Lista de discentes matriculados por curso;
19. Lista de discentes matriculados por módulo;
20. Boletim de notas do semestre cursado;
21. Listagem de módulos/unidades que deverão ocorrer, levando em consideração demanda de discentes.

j) Deverão ser funcionalidades do módulo de processo seletivo:

- Escolher cursos contemplados pelo processo seletivo;
- Dividir o processo em diversas etapas;
- Configuração de critérios de desempate;
- Permitir diversos processos seletivos ao mesmo tempo;
- Cadastro de inscrições;
- Importação de inscrições.

k) Classificação das etapas, contemplando:

- Digitação das notas em etapas;
- Importação das notas em etapas;
- Classificação automática da etapa, conforme notas;
- Classificação manual da etapa;
- Classificação no processo seletivo, conforme performance nas etapas.

l) Relatórios e documentos:

- Inscritos;
- Inscritos por curso;
- Classificados, suplentes e reprovados;
- Classificados, suplentes e reprovados por curso.

m) Deverão ser funcionalidades do módulo protocolo online:

- Integração com setores do módulo acadêmico.
- Cadastro de tipo de solicitação, contemplando:
 - Assunto;
 - Configuração de fluxo das solicitações entre os setores;
 - Documentos exigidos;
 - Possibilidade de exigir pagamento de taxa;

- Interface online no módulo portal para nova solicitação e acompanhamento de solicitações;
- Controle do fluxo da solicitação;
- Encaminhamento automático ao setor responsável;
- Exigência de parecer ao efetuar um encaminhamento;
- Registro de histórico da solicitação;
- Possibilidade de anexar arquivos.
- Relatórios:
- Solicitações por setor;
- Tempo de resposta das solicitações dos setores.

n) Deverão ser funcionalidades do módulo portal:

- Acesso externo do discente ou docente a um portal;
- Integrado a um portal com gestão de conteúdo via sistema CMS licenciado sob GPL;
- Acesso restrito, mediante usuário e senha;
- Possibilidade de solicitação de documentos, através do módulo protocolo.

o) Área restrita ao discente, contemplando:

- Consulta do histórico de disciplinas cursadas;
- Consulta de frequências e notas dos módulos/unidades matriculadas;
- Matrícula online, com escolha de módulos/unidades e checagens de regras de dependências, pré-requisitos, co-requisitos e choque de horário;
- Consulta ou geração de documento da matriz curricular do curso, com informação de dependências, requisitos e créditos de cada módulo/unidade;
- Consulta ou emissão de documento com os horários de aula do período selecionado.

p) Área restrita ao docente, contemplando:

- Consulta de módulos/unidades que está lecionando;
- Digitação de notas, frequência e diário de aula;
- Documentação das avaliações parciais que formam as notas;
- Envio de e-mail aos discentes, permitindo anexos;
- Criação automática de módulos/unidades, já adicionando discente e docente em um ambiente virtual de aprendizado Moodle;
- Emissão do caderno de chamada (com e sem foto).

q) Inscrição em processos seletivos, contemplando:

- Formulário de dados do discente;
- Questionário socioeconômico.

r) Deverão ser funcionalidades do módulo de questionário:

- Criação de formulários com diversas questões;
- Possibilidade de ter questões de múltipla resposta;
- Possibilidade de ter questões de resposta única;
- Possibilidade de justificar uma resposta.

s) Deverão ser funcionalidades do módulo de cursos livres ou extensão:

- Cadastro de curso contemplando:
 - Projeto do curso;
 - Prever constituição por módulos ou semestre;
 - Docentes;
 - Horários;
 - Organizadores;
 - Taxa de inscrição.
- Controle de sala;
- Gerenciar notas ou frequência;
- Emissão de atestados/certificados (Docentes e Discentes);
- Inscrição;
- Relatório dos participantes;
- Relatório de atividade dos organizadores.

t) Documentos e relatórios:

- Histórico escolar;
- Certificado de conclusão;
- Termo de outorga;
- Declaração de participação em banca para preceptores;
- Declaração de preceptor;
- Declaração de residente;
- Geração de crachá;
- Relatório de residente;
- Solicitação de desligamento;
- Solicitação de suspensão;

u) Deverão ser funcionalidades do módulo, avaliação institucional para auto-avaliação:

- Entender que o discente quando identificado para preenchimento da avaliação institucional, deve ter disponíveis somente as opções de avaliar o(s) docente(s), curso(s) e campi de vínculo no semestre;
- Entender que o docente quando identificado para preenchimento da avaliação institucional, deve ter disponíveis somente as opções de avaliar o(s) coordenador(s), curso(s) e campi de vínculo no semestre;
- Entender que o funcionário quando identificado para preenchimento da avaliação institucional, deve ter disponíveis somente as opções de avaliar o(s) departamento(s) de vínculo no semestre;
- Prever a coleta de informações de discentes, docentes e funcionários, criando ambientes distintos para a carga e manipulação de cada uma das “modalidades” da avaliação;
- Permitir a interrupção do preenchimento do questionário para posteriormente ser finalizada;
- A identificação das pessoas para acesso aos formulários de avaliação institucional será feita através de digitação do CPF ou código de usuário e senha, onde os formulários terão acesso restrito ao ambiente de informática da ESP/CE. O questionário só poderá ser respondido uma vez para cada CPF, ou seja, cada CPF terá direito a responder uma vez a avaliação;
- Permitir a criação de formulários com função de criação de questões com campos em escala lickert, criação de questões com campos texto abertos optativas (escolha múltipla) marcação de questões que, obrigatoriamente, devem ser preenchidos, identificação para liberação do formulário, permitir a realocação da ordem das questões dentro do questionário, mesmo depois de montado;
- Prever funcionalidade de recepção/coleta de dados através do portal Web da instituição sendo compatível com navegador Internet Explorer 6 ou superior, Mozilla Firefox e Chrome, possibilitando a customização estética dos formulários utilizando CSS;
- Prever funcionalidade de divulgação de resultados com ferramenta de distribuição de e-mail para discentes, docentes e funcionários com os relatórios relativos à avaliação individualizada.

v) Deverão ser funcionalidades do módulo financeiro

- Gerenciamento das taxas de inscrições do processo seletivo:
 - Consulta taxa de discente;
 - Pagamento da taxa;
 - Importação de arquivo de retorno (bancos cód. 001, 104, 237, 341, 356, 399, 409);
- Gerenciamento de taxa de protocolo:
 - Consulta taxa de discente;
 - Pagamento da taxa.
- Gerenciamento das taxas da biblioteca:

- Consulta taxa de discente;
 - Pagamento da taxa.
 - Controle de caixa
 - Abertura de caixa;
 - Movimentação de caixa;
 - Fechamento de caixa.
 - Relatórios:
 - Inscrições pagas;
 - Inscrições não pagas;
 - Relatório de movimentação de caixa;
 - Relatório de movimentação bancária;
 - Relatório de horas contratadas/ministradas pelos docentes e preceptores, prevendo hora extra nos casos previstos em contratação.
- x) Deverão ser funcionalidades relativas à integração com outros módulos e/ou softwares:
- Pendências de usuários/discente relativas à biblioteca integradas ao sistema acadêmico, dispensando emissão de comprovante “nada-consta”;
 - Cadastro de pessoas/discentes/docentes/usuários integrados entre a gestão de acervo/biblioteca e acadêmica, mantendo uma base única e centralizada;
 - Pesquisa de materiais para bibliografia de disciplinas do módulo acadêmico diretamente através do módulo de acervo, fazendo a geração automática do formato bibliográfico exigido;
 - Com software externo de processo seletivo, permitindo importação de cadastro de pessoas, inscrições e resultados através de arquivo pré-formatado.

6.3.2 Fase 2: Contratação de serviços de empresa especializada em desenvolvimento e implantação de sistemas acadêmicos.

Considerando que a equipe do Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC – da ESP/CE, tem um quantitativo satisfatório de profissionais especializados, mas que o elevado número de atribuições diárias desenvolvidas por seus profissionais impossibilita-os de desenvolverem o sistema de controle acadêmico em um tempo razoável, a solução encontrada foi viabilizar a contratação de empresa especializada em desenvolvimento e implantação de sistema acadêmico. A empresa a ser contratada deverá apresentar característica de licenciamento e funcionalidades gerais do software, sendo elas:

- Distribuição sob licença GPL, possibilitando futuros desenvolvimentos por parte da equipe de TI da ESP/CE;
- Utilização de sistemas operacionais em servidores e estações que não exigem aquisição de licenças de software;
- Permissão da instalação de Banco de Dados em servidores internos da ESP/CE;
- Organização em módulos integrados, facilitando o uso do mesmo e permitindo a posterior criação de novas funcionalidades a serem agregadas no sistema;
- Interface que respeitam um padrão estético e de funcionalidade.

O processo de contratação da empresa será iniciado a partir do mês de maio/2013.

6.3.3 Fase 3: Desenvolvimento do Sistema

Continuidade do ciclo de vida do sistema, envolvendo:

- Codificação do Sistema/Estruturação do Banco de Dados/Levantamento de Dados e Análise dos Procedimentos/Critérios/Customização do Sistema SAGU/ Treinamento no Framework Miolo para a Equipe de TIC;
- Testes;
- Validação.

6.3.4 Fase 4: Implantação e Treinamento dos Usuários

Tão logo seja implantado o sistema de controle acadêmico da ESP/CE, que está previsto para novembro/2013, a própria empresa responsável pelo seu desenvolvimento dará o treinamento aos usuários da Instituição, permanecendo pelo período de 1(um) ano, após o término da implantação, fazendo a manutenção do mesmo. A necessidade constante de acompanhamento por profissionais especializados possibilitará que a ocorrência de erros fique praticamente eliminada.

6.4 Resultados Esperados com a Intervenção

Espera-se com a implantação do sistema de controle acadêmico a obtenção de todas as informações relevantes e obrigatórias processadas e alimentadas no referido sistema durante a realização dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como

dos Cursos Livres (Básico, Atualização, Aperfeiçoamento), permitindo, dessa forma, que se possa obter um resultado, em tempo real, do que está sendo realizado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a implantação do Sistema de Controle acadêmico na ESP/CE espera-se que as ações de ensino desenvolvidas tenham suas informações, dados, resultados concentrados em um instrumento amplo, adequado as nossas necessidades de ensino e que nos permita obter informações rápidas, completas e em tempo real.

8 ORÇAMENTO

- O recurso será oriundo do convênio Sistema Saúde Escola do Sistema Único de Saúde do Ceará (SSESUS-CE), firmado entre Governo do Estado do Ceará, Escola de Saúde Pública e Ministério da Saúde.

- Valor Global para implantação do sistema de controle acadêmico é de R\$ 286.300,00 (duzentos e oitenta e seis mil, trezentos reais);

9 CRONOGRAMA

FASES	ATIVIDADES	PERÍODOS
1ª Fase	Levantamento de requisitos para o desenvolvimento do Sistema de controle acadêmico;	Janeiro a Fevereiro/2013
2ª Fase	Contratação de serviços de empresa especializada em desenvolvimento e implantação de sistemas acadêmicos;	Março a Maio/2013
3ª Fase	Desenvolvimento do sistema	Junho a novembro/2013
4ª fase	Implantação e Treinamento dos usuários	Dezembro/2013

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria n. 255, de 20 de dezembro de 1990 (publicada no DOU em 24/12/1990 - págs. 25/26 - Seção I). Brasília, DF, 1990.

CAMPOS, F. C. A., CAMPOS, G. H. B. Qualidade de software educacional. In: ROCHA, A. R. C. da, MALDONADO, J. C. , WEBER, K. C. (Org.). **Qualidade de software**: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall. 2001.

GARCIA, F. P. et al. *easYProcess*: um processo de desenvolvimento para uso no ambiente acadêmico. 2004. Disponível em:
<http://www.gustavowagner.com/paginaPessoal/documentos/artigos/YPsbc2004-GustavoWagnerMendes.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2013.

SENNE, E. L. F.; BATISTA JÚNIOR, E. D.; DELAMARO, M. C. **SAA**: sistema de avaliação acadêmica. 2000.

SILVEIRA, S. A.; CASSINO (Org.). **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.