

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE UNIÃO DA VITÓRIA
CURSO DE INFORMÁTICA DE GESTÃO - UNIUV**

LUIS FELIPE OLIVETTI

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMPUTADORIZADO PARA CONTROLE DE
HORAS COMPLEMENTARES APLICADO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE UNIÃO DA VITÓRIA**

**UNIÃO DA VITÓRIA - PR
2013**

LUIS FELIPE OLIVETTI

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMPUTADORIZADO PARA CONTROLE DE
HORAS COMPLEMENTARES APLICADO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE UNIÃO DA VITÓRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito final para a obtenção do título de
Bacharel em Informática de Gestão pelo Centro
Universitário de União da Vitória - UNIUV.

Orientador: Prof. Esp. Alex Mateus Porn
Coorientador: Prof. Esp. Marcos J. de O. Nielsen

UNIÃO DA VITÓRIA – PR

2013

LUIS FELIPE OLIVETTI

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMPUTADORIZADO PARA CONTROLE DE
HORAS COMPLEMENTARES APLICADO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE UNIÃO DA VITÓRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito final para a obtenção do título de
Bacharel em Informática de Gestão pelo Centro
Universitário de União da Vitória - UNIUV.

Orientador: Prof. Esp. Alex Mateus Porn
Coorientador: Prof. Esp. Marcos J. de O. Nielsen

BANCA EXAMINADORA:

Alexandre Unterstell

Especialista, Centro Universitário de União da Vitória – UNIUV

Edna Satiko Eiri Trebien

Mestra, Centro Universitário de União da Vitória - UNIUV

Marcos Jesus de Oliveira Nielsen

Especialista, Centro Universitário de União da Vitória - UNIUV

13 DE NOVEMBRO DE 2013

RESUMO

Devido às atividades complementares serem requisitos obrigatórios para a conclusão de curso no Centro Universitário de União da Vitória – UNIUV, a proposta deste trabalho é automatizar este processo, registrando as atividades complementares e suas respectivas horas através de um sistema web que será alimentado pelos usuários registrados e que possa emitir relatórios e gráficos para a tomada de decisão dos interessados.

Palavras-chave: Controle das horas, Atividades complementares.

ABSTRACT

Due to the complementary activities are mandatory requirements for the completion of course at the Centro Universitário de União da Vitória - UNIUV, the purpose of this work is to automate this process, recording the complementary activities and their hours through a web system that will be powered by registered users and can issue reports and graphs for the decision making of stakeholders.

Keywords: Control of hours, complementary activities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura UNIUV	14
Figura 2 - Diagrama Entidade Relacionamento.....	17
Figura 3 - Diagrama de atividade: Login Orientador/Administrador.....	19
Figura 4 - Diagrama de atividade: Login Acadêmico	19
Figura 5 - Diagrama de atividade: Cadastrar Atividade	20
Figura 6 - Diagrama Caso de uso	21
Figura 7 - Diagrama de classes.....	22
Figura 8 - Tela: Login.....	26
Figura 9 - Tela: Escolha de nível	27
Figura 10 - Tela: Escolha de turma.....	27
Figura 11 - Tela: Menu acadêmico.....	28
Figura 12 - Tela: Configuração	29
Figura 13 - Tela: Cadastro Atividade.....	29
Figura 14 - Tela: Consulta atividades	30
Figura 15 - Tela: Consulta atividades aguardando avaliação	30
Figura 16 - Tela: Informações do nível acadêmico	31
Figura 17 - Tela: Menu Orientador.....	32
Figura 18 - Tela: Turmas nível Orientador	32
Figura 19 - Tela: Avaliação Atividade.....	33
Figura 20 - Tela: Menu Administrador.....	33
Figura 21 - Tela: Menu Cursos	34
Figura 22 - Tela: Menu Orientadores	34
Figura 23 - Tela: Menu turmas.....	34
Figura 24 - Tela: Menu Eventos.....	35
Figura 25 - Relatório: Relação de acadêmicos por turma	35
Figura 26 - Relatório: Relação de horas complementares	36
Figura 27 - Gráfico: Comparativo entre horas restantes e realizadas	36
Figura 28 - Gráfico: Quantia de horas realizadas agrupadas por evento	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Entidade Pessoa.....	23
Tabela 2 - Entidade Grade_Curso	23
Tabela 3 - Entidade Evento	24
Tabela 4 - Entidade Grade_Evento	24
Tabela 5 - Entidade Curso.....	24
Tabela 6 - Entidade Turma	24
Tabela 7 - Entidade Aluno_Turma	25
Tabela 8 - Entidade Professor_Turma	25
Tabela 9 - Entidade Lancamento.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SQL – Linguagem de consulta estruturada

WEB – Sistema de informações ligados através de hipermídia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	10
1.2 OBJETIVO GERAL.....	11
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4 JUSTIFICATIVA.....	11
1.5 METODOLOGIA.....	11
1.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	11
2 A EMPRESA.....	13
2.1 PROBLEMATIZAÇÃO DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO.....	15
3 PROJETO DO SISTEMA	16
3.1 DESCRIÇÕES DO SISTEMA.....	16
3.2 MODELAGEM CONCEITUAL	16
3.3 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO	16
3.4 DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....	18
3.5 DIAGRAMA DE CASO USO.....	21
3.6 DIAGRAMA DE CLASSES	22
3.7 DICIONÁRIO DE DADOS	23
3.8 INTERFACES DO SISTEMA.....	25
3.9 RELATÓRIOS E GRÁFICOS.....	35
4 CONCLUSÃO.....	38
5 REFERÊNCIAS	39
ANEXO A – Exemplo de controle de horas em planilha eletrônica.....	40

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia é uma necessidade absoluta que tem um papel muito grande na maioria dos aspectos de nossas vidas. Ela veio para nos dar conforto, facilidade, “ganhar tempo”, comunicar-se de forma extremamente rápida. E para atender essa demanda de comunicação, foram criados equipamentos e softwares que ao passar dos anos foram evoluindo e continuam em constante evolução.

Por vivermos em um mundo globalizado, nosso dia-a-dia possui muitas tarefas e possuímos cada vez menos tempo. Para evitar o “desperdício” deste tempo, cria-se métodos para otimizá-lo.

Obtemos isso, criando softwares específicos para as diversas situações corriqueiras. Uma delas é o cadastro de informações pertinentes as atividades complementares que são requisitos obrigatórios para a conclusão dos cursos na formação acadêmica.

Para isso, será desenvolvido um sistema de controle de horas das atividades complementares do Centro Universitário de União da Vitória - UNIUV.

O capítulo 2 desse trabalho descreve a história da instituição em que será aplicado este trabalho.

O capítulo 3 fundamenta este trabalho, problematiza a situação atual e o justifica. Em seguida, no capítulo 4 é descrito o sistema, as etapas pelas quais o sistema passou, a linguagem de programação utilizada e o sistema gerenciador de banco de dados. Além disso, é descrito as interfaces do sistema e os relatórios/gráficos que o mesmo gera.

Logo em seguida, no capítulo 5 descreve as implementações futuras que o sistema ainda deverá possuir.

Finalmente no capítulo 6 conclui-se o trabalho, os argumentos e a importância de se desenvolver um sistema flexível que aceite mudanças e implementações.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Devido o controle das horas complementares ser realizado por meio de planilhas eletrônicas descentralizadas, que não garantem segurança nas informações, não possuem cópias de segurança e os acadêmicos não possuem

acessos a elas, levou a decisão da criação de um sistema que realizasse este controle.

1.2 OBJETIVO GERAL

Produzir um sistema informatizado em uma plataforma web compatível com navegadores *Google Chrome* e *Chromium* onde todos os acadêmicos da instituição possam informar as atividades realizadas e que possam obter controle sobre elas.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Exibir relatórios e gráficos para exibir informações relativas às atividades realizadas e suas respectivas horas, através do sistema desenvolvido.

1.4 JUSTIFICATIVA

Contribuição com a comunidade acadêmica e para a própria instituição de ensino, pois validará com mais facilidade as horas das atividades complementares que os acadêmicos realizaram.

1.5 METODOLOGIA

Após um levantamento bibliográfico realizado, considerando obras, artigos e demais subsídios relacionados às ferramentas a serem utilizadas para desenvolver o sistema e a documentação referente às horas complementares.

Após o estudo, foi realizado o desenvolvimento do sistema e ao seu término, será realizado a implantação e acompanhamento do sistema.

Este acompanhamento será realizado para caso ocorra algum problema ou solicitação de uma funcionalidade que o sistema não ofereceu.

1.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades Complementares podem ser desenvolvidas em qualquer fase do curso e são integradas por atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, conforme previsto no Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso.

Os objetivos das Atividades Complementares são os de proporcionar ao acadêmico a oportunidade de aplicação prática dos conceitos teóricos e aprofundamento em temas da área do respectivo curso e outros, de forma a propiciar-lhes a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar. Atualmente, o controle destas atividades é realizado através de planilhas eletrônicas demonstradas no exemplo (Anexo A).

2 A EMPRESA

Segundo Horbatiuk (2004), o Centro Universitário de União da Vitória – UNIUV foi criado em meados do ano de 1974. União da Vitória e região eram um grande centro madeireiro e cultural. Contavam com a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras – FAFI, desde 1959. Em reunião na data de 7 de dezembro de 1973, liderada pelo empresário Nelson Dissenha, iniciaram o projeto de criação de uma faculdade e em 5 de janeiro de 1974 tomaram-se as primeiras providências para a sua criação e instalação.

Dia 14 de agosto de 1974, houve a segunda reunião em favor de Fundação Faculdade Municipal de Administração e Ciências Econômicas de União da Vitória. Nessa reunião formaram-se as comissões necessárias.

Em 21 de novembro de 1974, a área da antiga Casa Generalícia e Noviciado da Congregação das Irmãs Catequistas de Sant'Ana, cuja pedra fundamental fora lançada em 1968, foi transferida por escritura pública à Fundação Faculdade.

Adquirido o imóvel, havia a necessidade de fazer as adequações no prédio, para transformá-lo em escola. Em seguida, foram realizadas estas adequações através da Construtora Strobino.

Este imóvel localiza-se na Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, 3856 – Bairro São Basílio Magno – União da Vitória – PR.

Na data de 12 de Setembro de 1974, pelo Parecer nº 086/74, o Conselho Estadual de Educação emitiu parecer favorável à criação da Fundação Faculdade Municipal de Administração e Ciências Econômicas, de União da Vitória.

Em 19 de setembro de 1974, o Prefeito Municipal promulga a Lei nº974/74, instituindo essa faculdade, quando adquiriu o nome FACE. A autorização de funcionamento veio em 26 de março de 1975 e nos dias 13, 14 e 15 de julho houve o primeiro Concurso Vestibular.

Os primeiros professores a lecionar na FACE eram advogados, juizes, contadores, empresários com formação em Administração ou Ciências Econômicas.

Em 1977, houve muitas conferências, sobre o direito do trabalho, sobre o papel da pequena e media empresa, sobre o uso da hidrelétrica de Foz do Rio D'areia.

A antiga FACE tornou-se Centro Universitário de União da Vitória (UNIUV) em 2007, pois alcançaria maior liberdade para criação de cursos, para alterar currículos

de cursos, participar de projetos nacionais, sem obrigatoriedade de pesquisa, que é condição necessária à Universidade.

Atualmente, a reitoria da UNIUV esta nas mãos do reitor professor Jairo Vicente Clivatti que esta administrando a UNIUV desde 1999. Já o vice-reitor é o Odelir Dileto Cachoeira.

Atualmente a UNIUV oferece os seguintes cursos de graduação: Administração, Secretariado Executivo, Ciências Contábeis, Turismo, Arquitetura e Urbanismo, Comunicação Social – Jornalismo, Comunicação Social – Publicidade e Propaganda, Engenharia Civil, Engenharia Ambiental, Engenharia Industrial da Madeira, Engenharia de Produção, Licenciatura em Educação Física, Licenciatura em informática, Educação física, Odontologia, Informática de Gestão e Sistemas de Informação.

Figura 1 - Estrutura UNIUV



Fonte: UNIUV, 2013.

2.1 PROBLEMATIZAÇÃO DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO

A cada dia que passa o fluxo de informações do Centro Universitário de União da Vitória aumenta e conseqüentemente, faz-se necessário a implantação de sistemas que auxiliem o andamento dos processos.

Na questão do controle das atividades complementares, a UNIUV ainda não consta com um sistema que realize este controle, e utilizam-se de planilhas eletrônicas centralizadas em alguns computadores da instituição e mantidas pelos professores responsáveis.

Estes arquivos por sua vez, geralmente não possuem cópias de segurança e obter acesso a elas por parte dos acadêmicos é ainda um empecilho.

3 PROJETO DO SISTEMA

O desenvolvimento do sistema computadorizado visa proporcionar confiabilidade ao processo de tomada de decisão, podendo-se assim obter informações de maneira rápida, precisa e eficaz.

3.1 DESCRIÇÕES DO SISTEMA

O sistema CUCO foi desenvolvido na linguagem PHP¹, juntamente com linguagem de marcação HTML 5² e *jQuery mobile* que segundo Silva (2012), “é um *framework* para desenvolvimento web, otimizado para interação por toque e que se destina à criação de aplicações para smartphones e tablets.”

O sistema gerenciador de banco de dados relacional utilizado no sistema é o MySQL que para Manzona (2009), o programa MySQL é um sistema que utiliza linguagem de consulta SQL como interface de acesso e extração de informação do banco de dados em uso, é rápido, multitarefa e multiusuário.

3.2 MODELAGEM CONCEITUAL

Segundo Cougo (1997), define-se como modelo conceitual aquele em que os objetos, suas características e relacionamentos tem a representação fiel ao ambiente observado, independente de limitações quaisquer impostas por tecnologias, técnicas de implementação ou dispositivos físicos. Nesse modelo, devemos representar os conceitos e características observados em um dado ambiente, voltando-nos simplesmente ao aspecto conceitual.

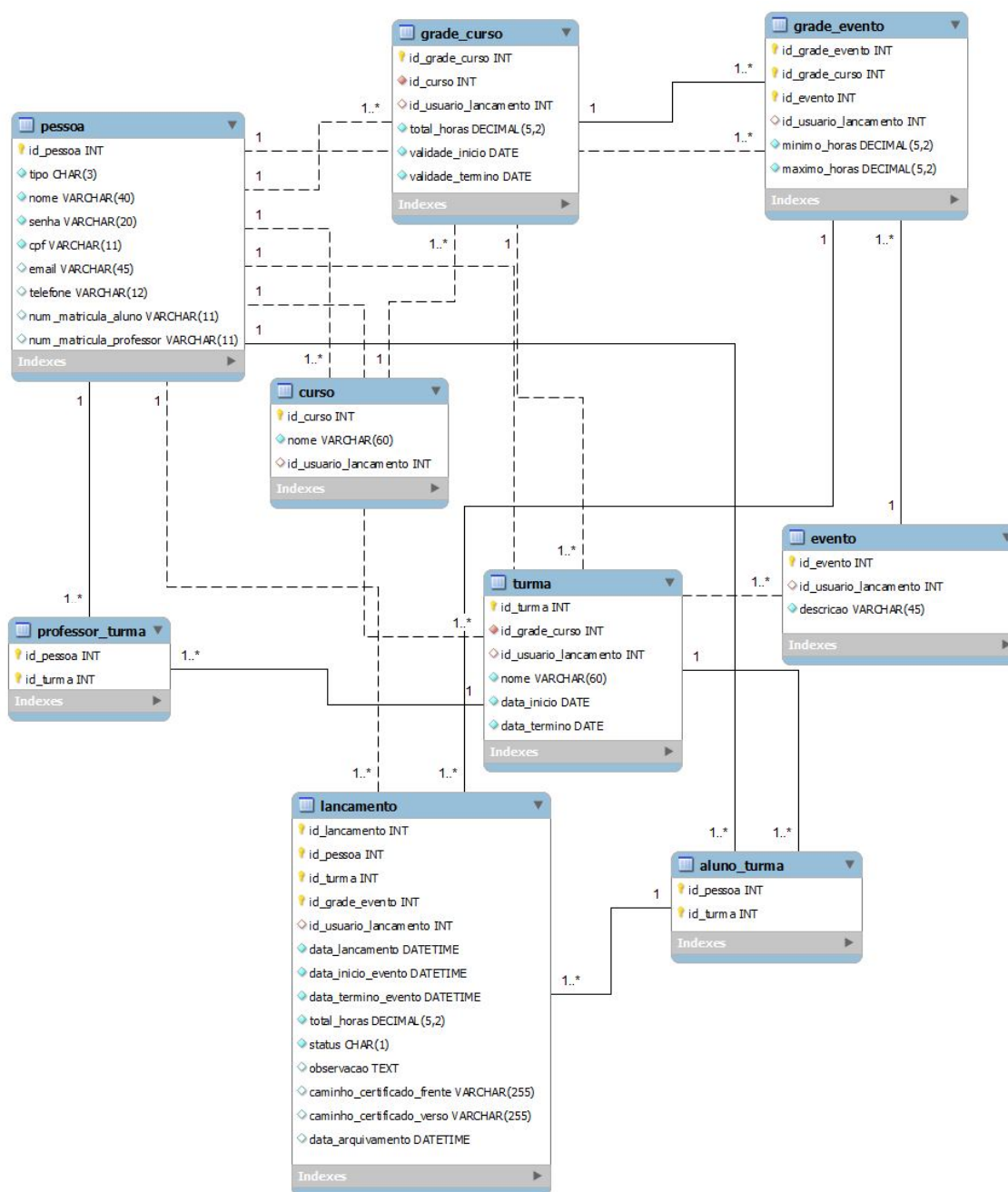
3.3 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

Para Pressman (2006), o principal objetivo dos diagramas entidade relacionamento é representar os objetos de dados e suas relações. Nestes diagramas são mostrados como os objetos associam-se.

¹ - Linguagem que permite a criação de web sites dinâmicos, possibilitando uma interação com o usuário através de formulários, parâmetros da *URL* e *links*.

² - Linguagem de marcação desenvolvida exclusivamente pela W3C (World Wide Web Consortium).

Figura 2 - Diagrama Entidade Relacionamento



Fonte: do autor, 2013, gerado pelo software MySQL Workbench.

No diagrama de entidade relacionamento acima, identificamos a entidade pessoa, que seriam os acadêmicos, professores orientadores e administradores cadastrados no sistema, esta entidade possui relacionamentos com outras entidades a fim de armazenar o dado de quem realizou o cadastro de determinada informação.

A entidade curso esta relacionada com grade_curso na ocasião de um para muitos, pois os cursos podem ser os mesmos mas com total de horas diferentes, assim como suas datas de validade de início e término.

A entidade evento possui relacionamento de um para muitos com grade_evento, pois a entidade grade_evento esta relacionada com a grade_curso sendo um para muitos no sentido da grade_curso para grade_evento, pelo fato de cada grade poder ter eventos com horários diversos.

A entidade turma esta relacionada com professor_turma e professor_aluno no sentido de um para muitos em ambos os casos, pois uma turma pode ter vários alunos e professores.

E a entidade lancamento possui relacionamento com aluno_turma sendo de um para muitos no sentido de aluno_turma para lancamento, pois um aluno pode lançar várias atividades complementares que realizou.

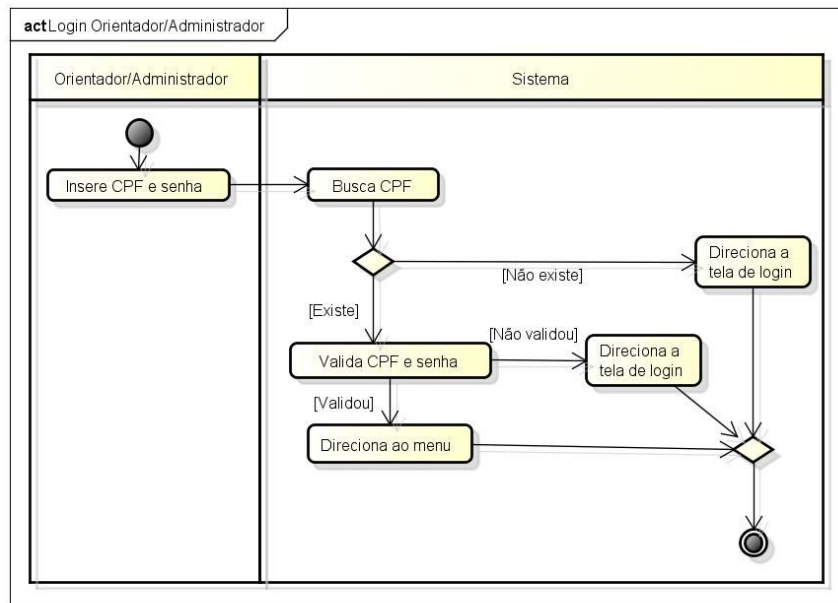
Ainda, a entidade lancamento possui relacionamento com grade_evento, sendo de um para muitos no sentido de grade_evento para lancamento.

3.4 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Para Lima (2007, p.223), este tipo de diagrama “[...] permite modelar o comportamento do sistema, denotando os caminhos lógicos que um processo pode seguir.”

No diagrama a seguir (Figura 3), representa-se o processo de login do orientador ou administrador, onde ao inserir o CPF e senha, será verificado se o CPF existe na base de dados, se existir, validará o CPF e senha, senão mostrará a tela de login novamente, caso a validação de CPF e senha tenha concluída com sucesso, mostrará a tela de menu, senão mostrará a tela de login.

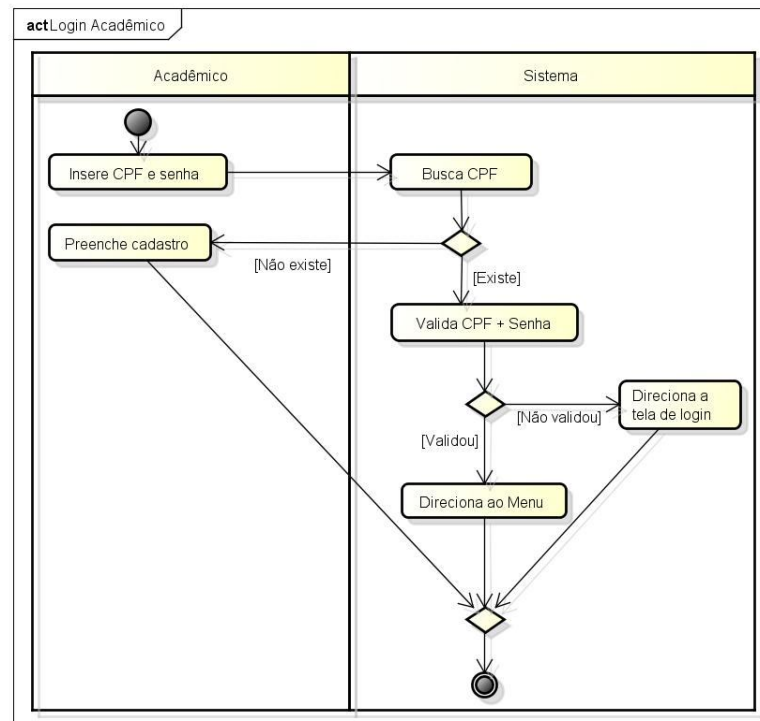
Figura 3 - Diagrama de atividade: Login Orientador/Administrador



powered by Astah

Fonte: do autor, 2013.

Figura 4 - Diagrama de atividade: Login Acadêmico

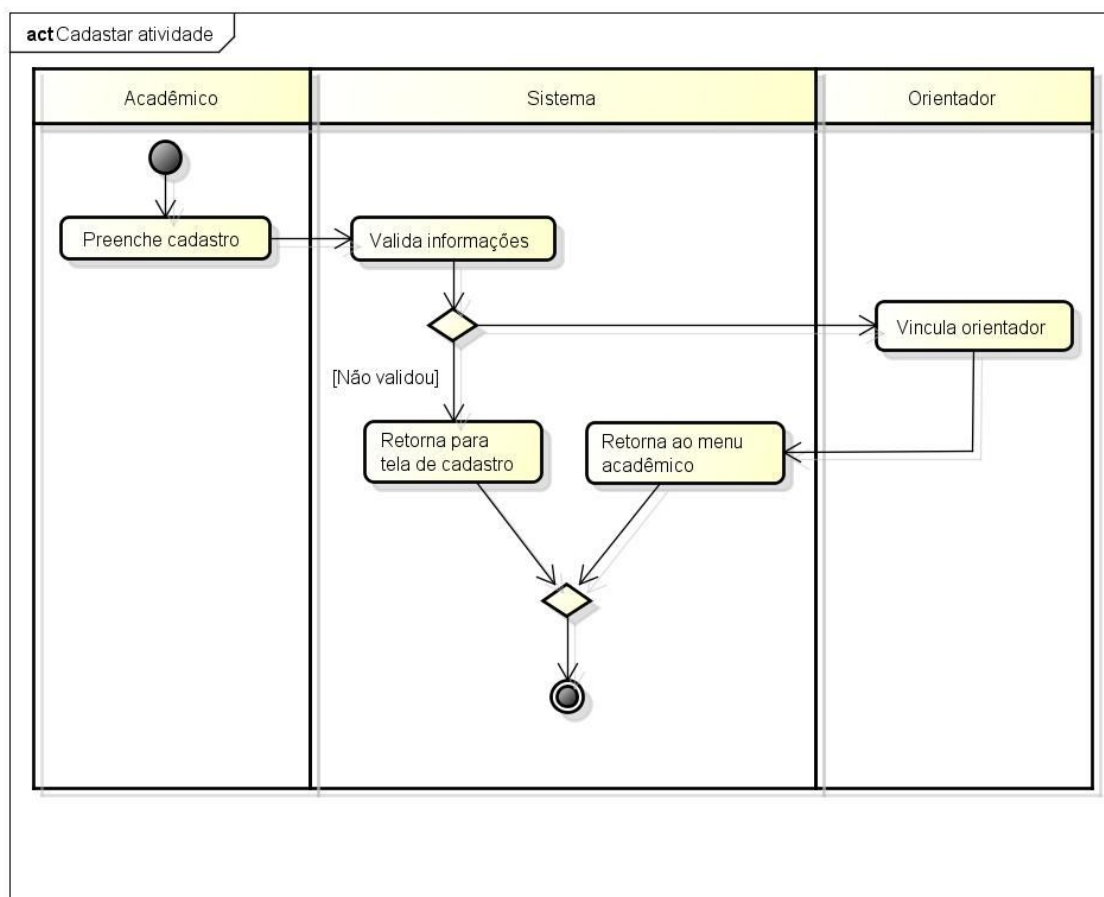


powered by Astah

Fonte: do autor, 2013.

No diagrama acima, representa-se o processo de login do acadêmico, onde ao inserir o CPF e senha, será verificado se o CPF existe na base de dados, se existir, validará o CPF e senha, senão mostrará a tela de novo cadastro, caso a validação de CPF e senha tenha concluída com sucesso, mostrará a tela de menu, senão mostrará a tela de login.

Figura 5 - Diagrama de atividade: Cadastrar Atividade



powered by Astah

Fonte: do autor, 2013.

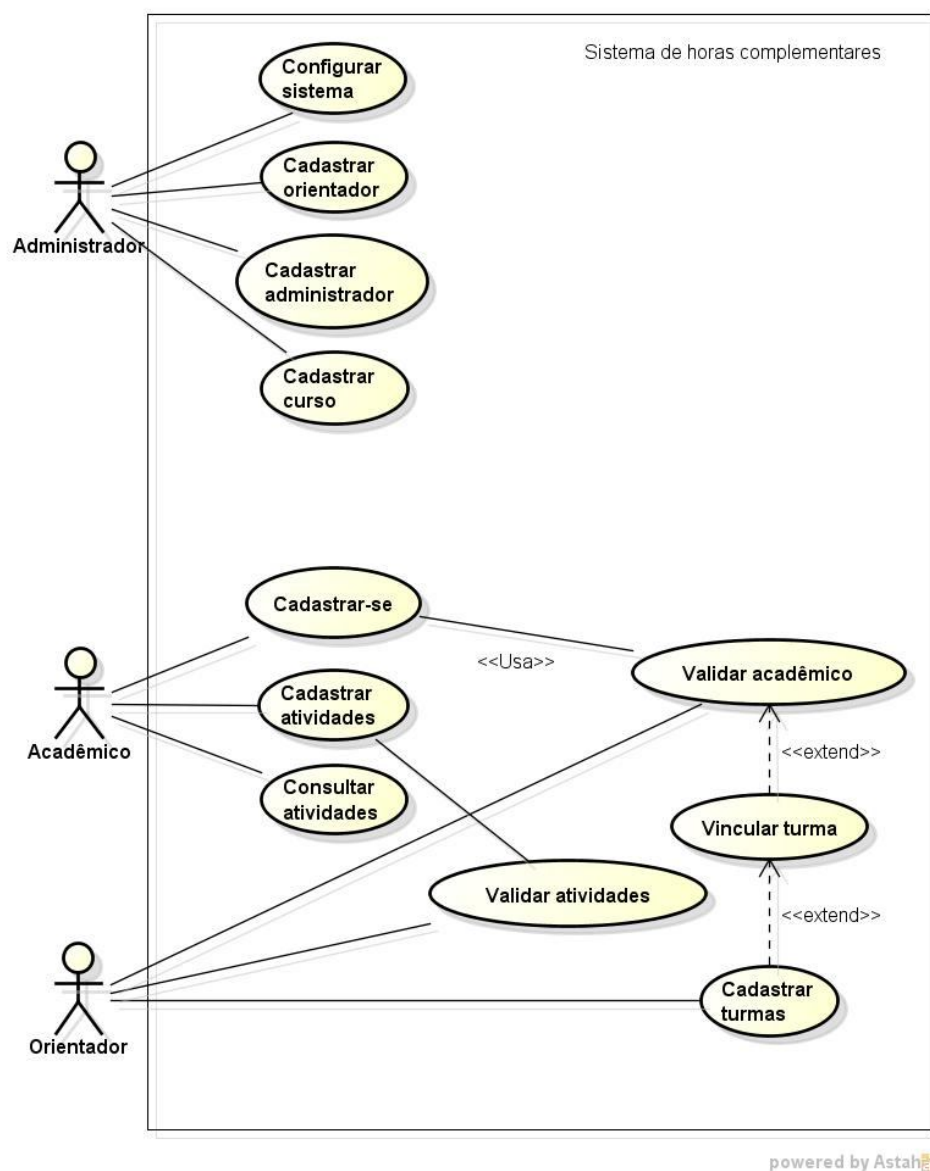
No diagrama acima, representa-se o processo de cadastro da atividade complementar, onde o acadêmico preenche o cadastro e confirma. No processo de confirmação, será realizado a validação destas informações, caso não tenha validado, retorna a tela de cadastro para o acadêmico providenciar o correto preenchimento das informações. Caso tenha validado, será vinculado um professor

orientador para que o mesmo valide a atividade cadastrada pelo acadêmico. Ao fim deste processo, será direcionado a tela de menu acadêmico.

3.5 DIAGRAMA DE CASO USO

Segundo Lima (2007), o diagrama de casos de uso representa a funcionalidade de um sistema, demonstrando interações externas com outras entidades.

Figura 6 - Diagrama Caso de uso



Fonte: do autor, 2013, gerado pelo software Astah.

No diagrama de caso de uso, o caso de uso “configurar sistema” que o administrador realiza seria realizar todos os cadastros necessários para o funcionamento do sistema para o uso dos orientadores e acadêmicos.

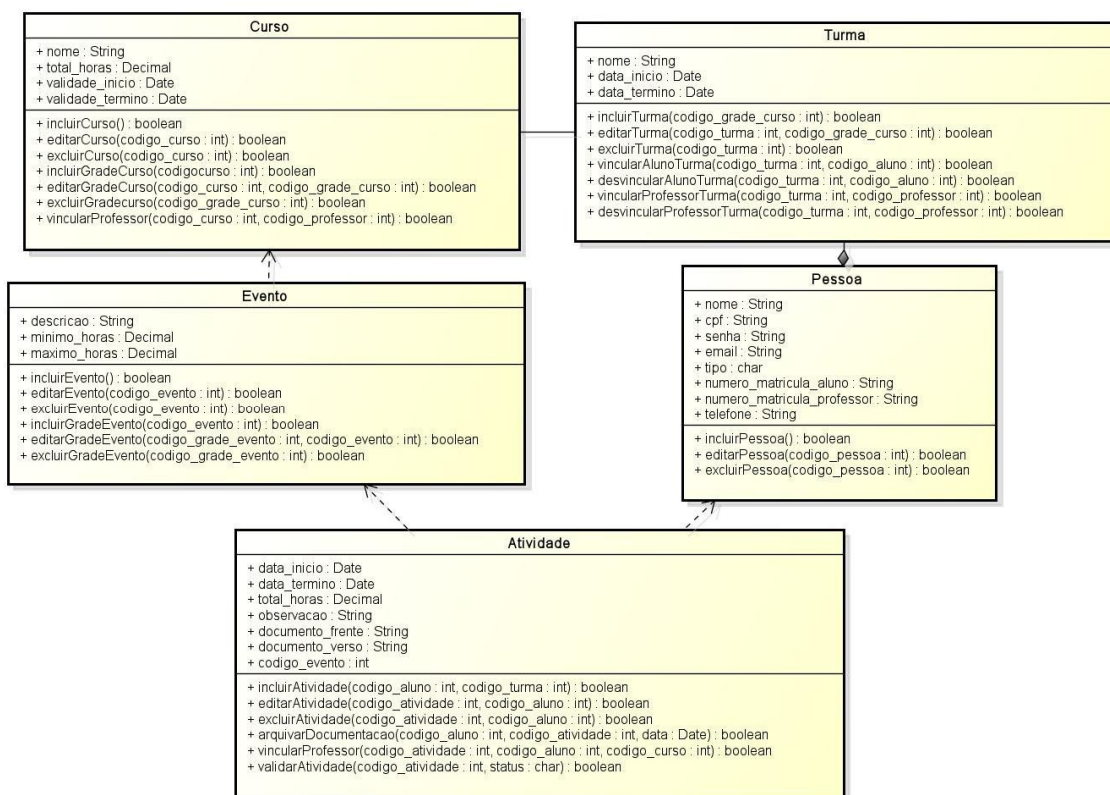
Já no caso do acadêmico, o caso de uso “cadastrar-se” usaria o caso “validar acadêmico”, pois após o acadêmico realizar o seu próprio cadastro, o orientador precisa verificar se este acadêmico está realmente matriculado e se esta na turma e/ou curso correto.

Ainda no ator acadêmico, o mesmo realiza o cadastro das atividades complementares, este caso usa o caso “validar atividade”, pois esta hora complementar precisa ser verificada pelo orientador para ser considerada válida.

3.6 DIAGRAMA DE CLASSES

De acordo com Lima (2008), uma classe é a definição dos atributos e funções de um tipo de objeto, onde descreve um conjunto de objetos individuais em qualquer contexto.

Figura 7 - Diagrama de classes



Fonte: do autor, 2013, gerado pelo software Astah.

No diagrama de classes, temos a classe Curso que possui uma associação com turma. Já o relacionamento de Curso e Evento, ocorre uma dependência.

Já no relacionamento de Turma e Pessoa, ocorre uma composição, pois uma pessoa pode existir independentemente de existir ou não uma turma.

E por fim, a classe Atividade possui relacionamento com Pessoa e Evento, ambos dependência, pois não existe atividade sem uma pessoa e evento.

3.7 DICIONÁRIO DE DADOS

Segundo Rocha (2013), dicionário de dados (DD) é uma listagem organizada de todos os elementos de dados pertinentes ao sistema, com definições precisas e rigorosas para que o utilizador e o analista de sistemas possam reconhecer todas as entradas, saídas, componentes de depósitos e cálculos intermédios.

Tabela 1 - Entidade Pessoa

PESSOA						
Pessoas cadastradas						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_pessoa	Integer		Não	Sim	AI
2	Tipo	Varchar	40	Não		
3	Nome	Varchar	20	Não		
4	Senha	Varchar	11	Não		
5	Cpf	Varchar	11	Não		
6	Email	Varchar	45	Sim		
7	Telefone	Varchar	11	Não		
8	Num_matricula_aluno	Varchar	45	Sim		

Fonte: do autor, (2013).

Tabela 2 - Entidade Grade_Curso

GRADE_CURSO						
Um curso pode conter diferenciação com o passar do tempo. Ex: Curso de Informática de gestão que no ano de 2010 era obrigatório 200 horas complementares passa a ter 250 horas.						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_grade_curso	Integer		Não	Sim	AI
2	Id_curso	Integer		Não		FK
3	Id_usuario_lancamento	Integer		Sim		FK
4	Total_horas	Decimal	(5,2)	Não		
5	Validade_inicio	Date		Não		
6	Validade_termino	Date		Não		

Fonte: do autor, (2013).

Tabela 3 - Entidade Evento

EVENTO						
Eventos realizados. Ex: Simpósio, palestras, desfile, etc.						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_evento	Integer		Não	Sim	AI
2	Id_usuario_lancamento	Integer		Sim		FK
3	descricao	Varchar	20	Não		

Fonte: do autor, (2013).

Tabela 4 - Entidade Grade_Evento

GRADE_EVENTO						
Cada evento pode diferenciar-se conforme o curso. Ex: Curso de Informática de Gestão, o mínimo de horas do evento pode ser de 20 horas e no curso de Administração, 30 horas.						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_grade_evento	Integer		Não	Sim	AI
2	Id_grade_curso	Integer		Não	Sim	
3	Id_evento	Integer		Não	Sim	
4	Id_usuario_lancamento	Integer		Sim		FK
5	Minimo_horas	Decimal	(5,2)	Não		
6	Maximo_horas	Decimal	(5,2)	Não		

Fonte: do autor, 2013.

Tabela 5 - Entidade Curso

CURSO						
Cursos oferecidos pela instituição de ensino						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_curso	Integer		Não	Sim	AI
2	Id_usuario_lancamento	Varchar	40	Sim		FK
3	Nome	Varchar	60	Não		

Fonte: do autor, 2013.

Tabela 6 - Entidade Turma

TURMA						
Turmas dos cursos da instituição de ensino						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_turma	Integer		Não	Sim	AI
2	Id_grade_curso	Integer		Não		FK
3	Id_usuario_lancamento	Integer		Sim		FK
4	Nome	Varchar	60	Não		
5	Data_inicio	Date		Não		
6	Data_termino	Date		Não		

Fonte: do autor, 2013

Tabela 7 - Entidade Aluno_Turma

ALUNO_TURMA						
Vínculo de aluno com turma						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_pessoa	Integer		Não	Sim	FK
2	Id_turma	Integer		Não	Sim	FK

Fonte: do autor, 2013.

Tabela 8 - Entidade Professor_Turma

PROFESSOR_TURMA						
Vínculo de professor orientador com turma						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_pessoa	Integer		Não	Sim	FK
2	Id_turma	Integer		Não	Sim	FK

Fonte: do autor, 2013.

Tabela 9 - Entidade Lancamento

LANCAMENTO						
Atividade complementar realizada pelo acadêmico						
Ord	Nome Coluna	Tipo	Tamanho	Nulo	PK	Extras
1	Id_lancamento	Integer		Não	Sim	AI
2	Id_pessoa	Integer		Não	Sim	FK
3	Id_turma	Integer		Não	Sim	FK
4	Id_grade_evento	Integer		Não	Sim	FK
5	Id_usuario_lancamento	Integer		Sim		FK
6	Data_lancamento	Datetime		Não		
7	Data_inicio_evento	Datetime		Não		
8	Data_termino_evento	Datetime		Não		
9	Total_horas	Decimal	(5,2)	Não		
10	Status	Char	1	Não		
11	Observação	Text	11	Sim		
12	Caminho_certificado_frente	Varchar	255	Sim		
13	Caminho_certificado_verso	Varchar	255	Sim		
14	Data_arquivamento	Datetime		Sim		

Fonte: do autor, 2013.

3.8 INTERFACES DO SISTEMA

O sistema CUCO tem como objetivo, exibir relatórios e gráficos relativos às horas das atividades complementares realizadas e restantes.

A figura 8 é a primeira interface acessada pelo usuário, onde faz-se necessário o preenchimento do CPF (somente números) e senha que deverá ter no mínimo 5 a 10 caracteres.

Caso a pessoa ainda não possua acesso ao sistema, deverá realizar seu cadastro escolhendo a opção “Quero me cadastrar”. E Caso tenha esquecido sua senha, deverá escolher a opção “Esqueci a senha”, onde será redirecionado para outra tela onde confirmará seu CPF e o sistema encaminhará para o e-mail cadastrado no sistema a senha de acesso.

Figura 8 - Tela: Login



A tela de login apresenta um cabeçalho azul com o texto "Conecte-se". Abaixo, há campos para "CPF" e "Senha". O campo CPF contém o texto "Insira 11 dígitos numéricos e sem máscara". O campo Senha contém o texto "Insira ao menos 5 dígitos e máximo 10". Abaixo dos campos, há um botão azul com um ícone de checkmark e o texto "Conectar". Abaixo do botão, há dois links: "Esqueci a senha" (com ícone de alerta) e "Quero me cadastrar" (com ícone de plus). No centro da tela, há o logo "CUCCO UNIV" em verde, amarelo e azul. Na base da tela, há o texto "Controle de horas complementares".

Fonte: do autor, 2013.

Depois de realizado o acesso ao sistema, como há 3 níveis de acesso (Acadêmico, Administrador e Orientador), caso a pessoa possua os 3 níveis habilitados, aparecerá a tela para a escolha do nível demonstrado na figura 9.

Figura 9 - Tela: Escolha de nível



Fonte: do autor, 2013.

Caso tenha realizado o acesso com o nível “Acadêmico” e possua mais de uma turma vinculada ao acadêmico, será mostrada a tela de escolha de turmas demonstrada na figura 10.

Figura 10 - Tela: Escolha de turma



Fonte: do autor, 2013.

Depois de realizada a escolha da turma, abrirá a tela inicial do nível acadêmico como demonstra a figura 11.

Figura 11 - Tela: Menu acadêmico



Fonte: do autor, 2013.

Todos os menus possuem a tela de configuração. Nos níveis Acadêmico e Orientador, é possível até o momento somente alterar a senha de acesso ao sistema (Figura 12). Já na tela de Administrador, é possível alterar a senha, cadastrar administradores e realizar cópia de segurança do sistema.

Figura 12 - Tela: Configuração



Fonte: do autor, 2013.

No menu acadêmico há o botão Cadastrar, utilizado para cadastrar a atividade complementar. Após realizado o cadastro, essa atividade é encaminhada para o professor orientador que a validará.

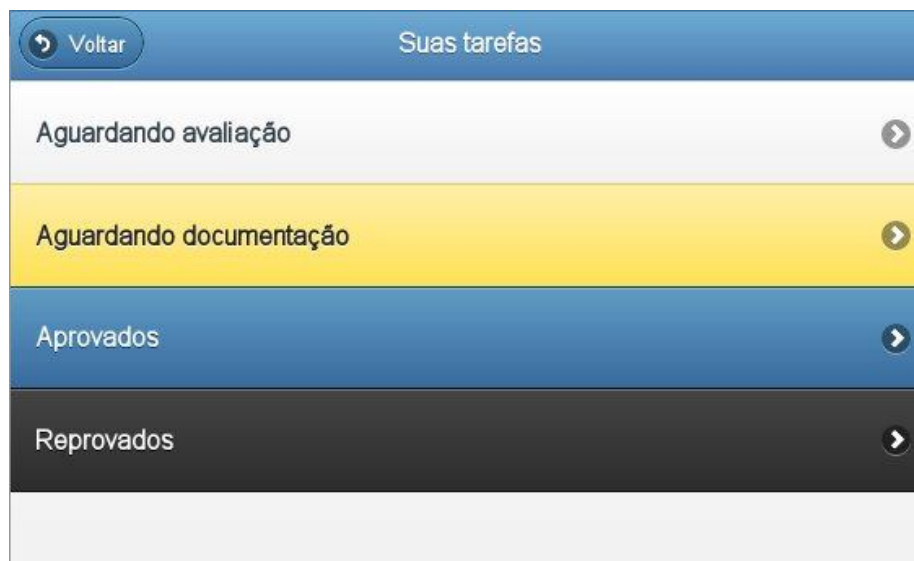
Figura 13 - Tela: Cadastro Atividade



Fonte: do autor, 2013.

Ainda no menu acadêmico, há o botão Consultar, onde é possível consultar as atividades cadastradas, divididas por situação (Aguardando avaliação, aguardando documentação, aprovados e reprovados).

Figura 14 - Tela: Consulta atividades



Fonte: do autor, 2013.

Figura 15 - Tela: Consulta atividades aguardando avaliação



Fonte: do autor, 2013.

E por fim, no menu acadêmico há o botão Informações, onde é possível verificar um resumo das quantia de horas exigidas e realizadas, além de gerar relatórios e gráficos.

Figura 16 - Tela: Informações do nível acadêmico



Fonte: do autor, 2013.

No nível Orientador é possível realizar o cadastro de turmas, vincular/desvincular alunos na turma (Figura 18) e validar as atividades dos acadêmicos (Figura 19).

Figura 17 - Tela: Menu Orientador



Fonte: do autor, 2013.

Figura 18 - Tela: Turmas nível Orientador



Fonte: do autor, 2013.

Figura 19 - Tela: Avaliação Atividade

Voltar Atividade

Atividade

Acadêmico: Administrador
Código: 28
Evento: Simpósio
Data do evento: 27/10/2013 até 27/10/2013
Total de horas: 2.00
Situação: Aguardando avaliação
Observações:
[Download do arquivo 1](#)

Situação:

☒ Aprovado mas aguardando documentação
☐ Aprovado
☐ Rejeitado

Fonte: do autor, 2013.

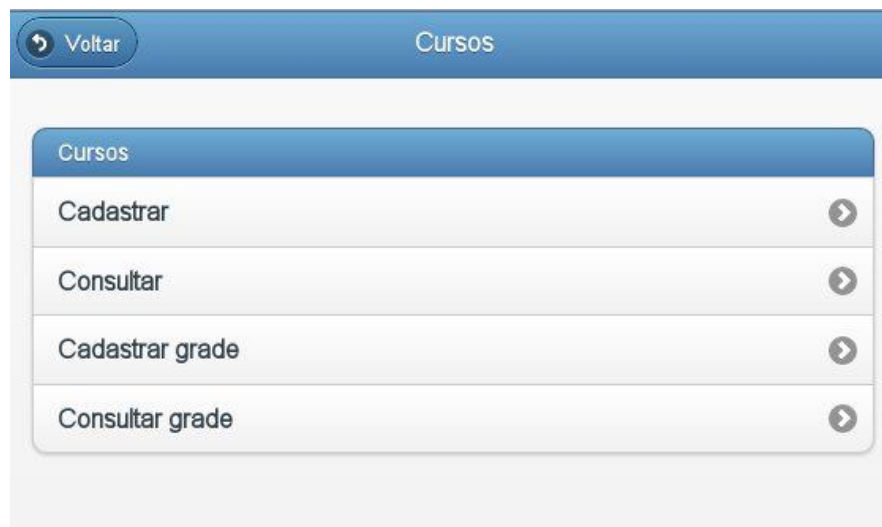
Figura 20 - Tela: Menu Administrador

Sair Administrador **Config.**

Cursos
Orientadores
Turmas
Eventos

Fonte: do autor, 2013.

Figura 21 - Tela: Menu Cursos



Fonte: do autor, 2013.

Figura 22 - Tela: Menu Orientadores



Fonte: do autor, 2013.

Figura 23 - Tela: Menu turmas



Fonte: do autor, 2013.

Figura 24 - Tela: Menu Eventos



Fonte: do autor, 2013.

3.9 RELATÓRIOS E GRÁFICOS

A geração de relatórios é umas das ferramentas de maior importância do sistema, no entanto sua precisão depende da coleta de dados, estruturação da base de dados e validações que o sistema possui.

Figura 25 - Relatório: Relação de acadêmicos por turma

Centro Universitário de União da Vitória - UNIUV
CUCO - Controle de horas complementares
Relação de acadêmicos por turma

03/11/2013 10:25

Nome	CPF	E-mail	Telefone	Matrícula
Turma: Informática de gestão 2010-2013		Horas exigidas:	200.00	
Luis Felipe Olivetti	85055608846	luisf92@gmail.com	4235227878	101111434
Horas aguardando avaliação:				
Horas aguardando documentação:				
Horas aprovadas:	52.00	Horas restantes:	148.00	
Horas reprovadas:	80.00			

Fonte: do autor, 2013.

Figura 26 - Relatório: Relação de horas complementares

Centro Universitário de União da Vitória - UNIUV
 CUCO - Controle de horas complementares
 Relação de horas complementares

02/11/2013 21:22

Lançamento	Data de lançamento	Total horas	Evento	Situação
Acadêmico:	31	Luis Felipe Olivetti		
38	02/11/2013	48.00	Cursos	Aprovado
39	02/11/2013	4.00	Desfile 7 de setembro	Aprovado
40	02/11/2013	80.00	Cursos	Rejeitado

Total de horas aguardando avaliação:

Total de horas aguardando documentação:

Total de horas aprovadas:

Total de horas reprovadas:

52.00

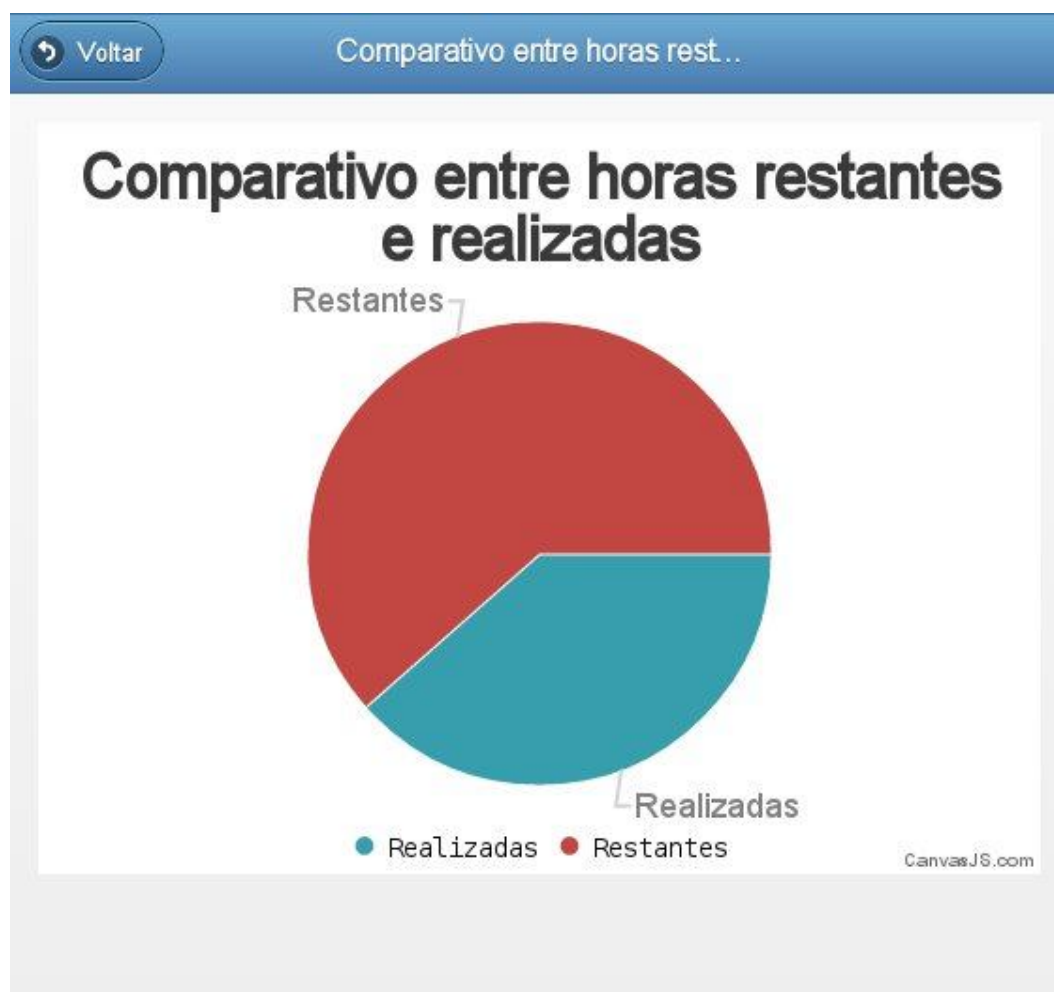
80.00

Total de horas restantes:

148.00

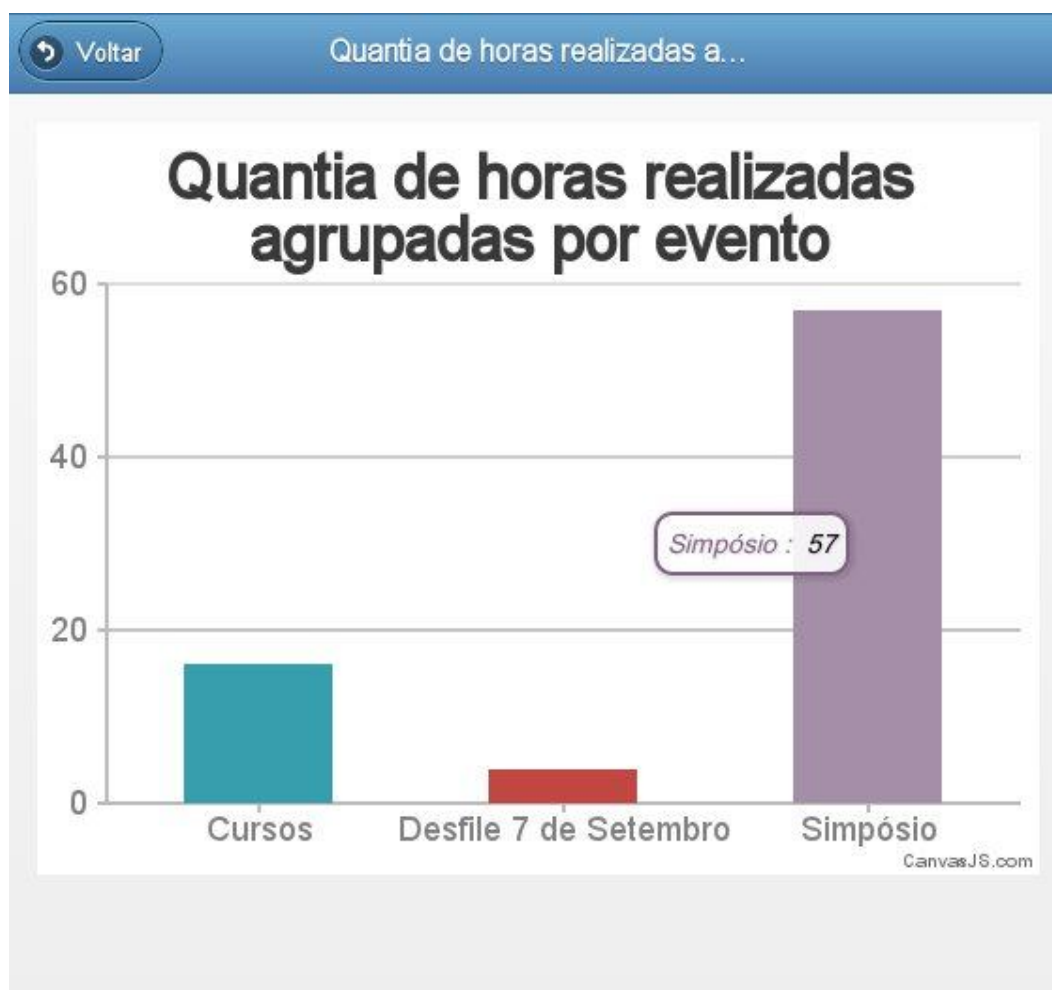
Fonte: do autor, 2013.

Figura 27 - Gráfico: Comparativo entre horas restantes e realizadas



Fonte: do autor, 2013.

Figura 28 - Gráfico: Quantia de horas realizadas agrupadas por evento



Fonte: do autor, 2013.

4 CONCLUSÃO

Com a identificação das necessidades de desenvolvimento de um software de auxílio de tomada de decisão e definição da solução encontrada, procurou-se detalhar as fases de desenvolvimento para que o mesmo seguisse um padrão concreto desde o projeto até sua concepção final.

Durante o desenvolvimento do sistema desde a identificação das necessidades até os testes finais, pode-se notar as dificuldades de se propor uma solução específica e criação de um sistema, para que o mesmo seja flexível e atenda as futuras necessidades, no entanto os esforços são recompensados, pois, mesmo com todas as dificuldades nas linguagens utilizadas, falta de experiência com desenvolvimento web, o sistema apresenta as funções propostas e esta preparado para ser implantado futuramente.

Além disso, é um sistema voltado para tecnologias móveis, com interfaces leves e intuitivas.

Para que o Centro Universitário de União da Vitória tenha um bom nível de controle das horas complementares, ficou clara a necessidade de um sistema computadorizado para que o mesmo forneça suporte à tomada de decisão de forma ágil, confiável e segura. Com a ferramenta os acadêmicos e professores orientadores terão as informações relativas às horas das atividades complementares realizadas e as restantes.

O sistema ainda não foi implantado e a previsão é que no início do ano de 2014 seja realizada a implantação e ao longo do tempo, realizadas as devidas implementações que seriam: compatibilidade com outros navegadores, mensagem tratada de chave estrangeira e desenvolvimento de algumas verificações de duplicidade.

5 REFERÊNCIAS

- CARLSON, D. **Modelagem de aplicações XML com UML**: Aplicações práticas de E-Business, Makron Books, 2002.
- COUGO, P. **Modelagem conceitual e projeto de banco de dados**, Campus, 1997.
- HORBATIUK, F. P. **Dialogando com a FACE**: memorial dos 30 anos, FACE, 2004.
- LIMA, A. S. **UML 2.0**: Do requisito à solução. 2.ed. São Paulo. Érica, 2007.
- MANZONA J. A. N. G. **MySQL 5.1-interativo**: guia básico de orientação e desenvolvimento. 2.ed. São Paulo: Érica, 2009.
- PHP.NET. **O que é PHP?**. Disponível em <http://php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php>. Acesso em: 05 maio 2013.
- PRESMANN, R. S. **Engenharia de Software**, MC Graw Hill, 2006, 6 ed.
- ROCHA. A. **Análise estruturada moderna**: Dicionário de dados. Disponível em <<http://www2.ufp.pt/~amrocha/as0506/DicionarioDeDados.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2013.
- SILVA. M. S. **jQuery Mobile**: Desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI. São Paulo. Novatec editora, 2012.
- UNIUV. **Estrutura**. Disponível em <<http://www.uniuv.edu.br/estrutura.php>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

ANEXO A – Exemplo de controle de horas em planilha eletrônica

	NOME DO ALUNO	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS	HORAS
1	Antonio	6	10	19	23	20
		QUALIDADE AO ATENDIMENTO AO PUBLICO 2010	DESAFIOS A LIDERANÇA 2008 LUIS MARINS	CIRCUITO CELEPAR SOFTWARE LIVRE 2010 (21-22/05)	CIRCUITO CELEPAR SOFTWARE LIVRE 2008(AGO/2008)	CURSO PHOTOSHOP UNIUV 2008
2	Antonio	15	4	5	16	8
	desistente	CURSO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE	SINCOR PALESTRA MARINS	PALESTRA DA LID A CONFIANCA 2010	SEBRAE PALESTRA QUALIDADE ATENDIMENTO	JORNADA ECUMENICA 2008
3	Cristian	23	3	20	20	16
		CIRCUITO CELEPAR SOFTWARE LIVRE 2008(AGO/2008)	CURSO HAB E RESPONSABILIDADE SOCIAL	CURSO DE FLASH 2009 UNIUV	CURSO DE PHOTOSHOP 2009 UNIUV	ELEIÇÕES TRABALHO
4	Flavio	2	5	4	19	3
		OFICINAS PEDAGOGICAS UNIUV 2008	PALESTRA "DA LIDERANCA A CONFIANCA" 2010	ENCONTRO SECRETARIADO EXECUTIVO 2010	CIRCUITO CELEPAR SOFTWARE LIVRE 2010 (21-22/05)	AULAS INAUGURAL 2008, PALESTRA
5	Guilherme					
	Não vai terminar esse ano					
6	Jaderson	20	4	19	120	1
		CURSO DE FLASH 23 A 27/07/2008 UNIUV	PALESTRA "CHEGA DE PAPO"	CIRCUITO CELEPAR SOFTWARE LIVRE 2010 (21-22/05)	TOTAL EM ANEXO	MOSTRA DE CURSOS 2011
7	João	8	40	19	4	3
		VII ENC. ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTIFICA	LINUX AVANÇADO	CIRCUITO CELEPAR SOFTWARE LIVRE 2010 (21-22/05)	PALESTRA MARCO AURELIO FERREIRA VIANA	AULAS INAUGURAL 2008, PALESTRA