

Versão 2.0

Revision History

Data	Versão	Descrição	Autor
24/03/2013	1.0	Versão inicial para discussão	Victor Soares
04/04/2013	1.1	Adição de funcionalidade e trabalhos futuros	Victor Soares
11/04/2013	2.0	Revisão de texto, termos e adição de conceitos	Victor Soares

Conteúdo

1. Introdução	4
1.1 Finalidade	4
1.2 Fatores influentes	4
1.3 Escopo	4
1.4 Definições, siglas e abreviações	4
1.5 Referências externas	4
1.6 Resumo da Visão	4
2. Posicionamento do Projeto	5
2.1 Oportunidade de Negócio	5
2.2 Definição do Problema e solução proposta	5
3. Descrição dos Interessados e Usuários	5
3.1 Sumário dos usuários	5
3.2 Ambiente de Trabalho	5
3.3 Perfil dos Usuários	6
3.3.1 Coordenador do Curso	6
3.3.2 Professor	6
3.3.3 Aluno	6
3.4 Necessidades-chaves dos Usuários	7
3.4.1 Gestão de atividades	7
3.4.2 Gestão de disciplinas	7
3.4.3 Gestão de pessoas	7
3.4.4 Mapa de atividades	7
3.4.5 Histórico de atividades	7
4. Visão Geral do Produto	8
4.1 Perspectiva do Produto	8
4.2 Sumário de Funcionalidades	8
4.3 Suposições e Dependências	8
4.4 Licenças e Instalação do Software	8
5. Funcionalidades do Sistema	8
5.1 Gestão de Atividades	8
5.2 Gestão de Disciplinas	8
5.3 Gestão de Pessoas	9
5.4 Mapa de Atividades	9
5.5 Histórico de Atividades	9
6. Restrições	9
7. Requisitos de Qualidade	9
8. Precedência e Prioridade	9
9. Outros requisitos do Produto	9
10. Requisitos de Documentação do Software	9
11. Trabalhos Futuros	9

Projeto PBL

1. Introdução

Este documento serve para coletar, analisar e definir necessidades de alto nível do sistema do Projeto PBL. É focado nas necessidades definidas pelos solicitantes/interessados do sistema, e dos usuários finais, e o porquê destas necessidades existirem. Os detalhes de como o Projeto PBL irá preencher estes requisitos e necessidades estão expostos nas especificações complementares e use-cases. A seguir são definidas de maneira resumida a finalidade do sistema, fatores que influenciaram ou deram contribuição positiva ao início do processo de desenvolvimento, o escopo do sistema e sistemas correlatos, fatores que impulsionaram os solicitantes e interessados do sistema e os documentos, abreviaturas e siglas utilizadas neste documento.

1.1 Finalidade

O Projeto PBL é um sistema que permite ao coordenador e professores registrarem afazeres disciplinares e associá-los às disciplinas do curso e a outros afazeres disciplinares. Tais afazeres disciplinares apoiarão a resolução de casos acadêmicos que, por consequência, apoiarão na resolução de desafios reais. Os objetivos do sistema são: motivar uma cultura de resolução de problemas na instituição; poder mapear o perfil acadêmico dos alunos; entender a relação entre as disciplinas do curso através do conhecimento das relações entre os afazeres disciplinares, por exemplo, um afazer disciplinar que o aluno desenvolve no primeiro semestre pode apoiar um afazer disciplinar do oitavo semestre.

1.2 Fatores Influentes

O projeto PBL surgiu inspirado no conceito de PBL, uma metodologia de aprendizado baseado em problemas, de um desejo da coordenação do curso de Sistemas de Informação da UNIME de implementar a cultura de resolução de problemas no curso e, por isso, surgiu a necessidade de criar um ambiente flexível para a elaboração e desenvolvimento de atividades. No ambiente atual, as disciplinas possuem ementas que não podem ser modificadas. O projeto também recebeu influência dos conceitos de TBL, ABL e PrBL.

O sistema é o resultado de um esforço conjunto do corpo discente com o corpo docente da disciplina de Tópicos Avançados em Informática II do curso de Sistemas de Informação.

1.3 Escopo

O sistema deve ser baseado em Web, ter arquitetura orientada a serviços (SOA) com implementação de Web Services e bancos de dados não relacionais.

1.4 Definições, siglas e abreviações

PBL – Problem Based Learning (Aprendizado Baseado em Problemas) – O PBL “destaca o uso de um contexto clínico para o aprendizado, promove o desenvolvimento da habilidade de trabalhar em grupo, e também estimula o estudo individual, de acordo com os interesses e o ritmo de cada estudante. O aprendizado passa a ser centrado no aluno, que sai do papel de receptor passivo, para o de agente e principal responsável pelo seu aprendizado. Os professores que atuam como tutores (ou facilitadores) nos grupos têm a oportunidade de conhecer bem os estudantes e de manter contato com eles durante todo o curso.” (Retirado de <http://www.unifesp.br/centros/cedess/pbl/>)

TBL – Team Based Learning (Aprendizado Baseado em Equipes) – TBL é uma estratégia baseada em procedimentos para desenvolver times de aprendizado de alta performance que podem melhorar dramaticamente a qualidade de aprendizado estudantil.

ABL – Activity Based Learning (Aprendizado Baseado em Atividades) –

PrBL –

Afazeres Disciplinares – Possuem dimensão unidisciplinar, sem temporalidade, ou seja, iniciam e terminam dentro de um semestre acadêmico.

Casos Acadêmicos – Possuem dimensão multidisciplinar, relação interdisciplinar, sem temporalidade, ou seja, iniciam e terminam dentro de um semestre acadêmico.

Desafios Reais – Possuem dimensão multidisciplinar, relação transdisciplinar, com temporalidade, ou seja, pode não ser concluído dentro de um semestre acadêmico.

1.5 Referências Externas

(Colocar os artigos de PBL)

1.6 Resumo da Visão

No resto deste documento estão definidos todos os tópicos relacionados com o Projeto PBL. Ele contém

informações sobre os definidores de requisitos do projeto, usuários, a definição do projeto propriamente dita e análise inicial de funcionalidades do sistema.

2. Posicionamento do Projeto

2.1 Oportunidade de Negócio

Apesar de o projeto ser inicialmente focado para o curso de Sistemas de Informação da UNIME, outros cursos da faculdade ou até outras faculdades podem ter interesse no uso do sistema.

2.2 Definição do Problema e solução proposta

O uso do PBL para o ensino requer que a universidade e a cultura dos seus alunos e professores sejam propícias. Tanto o fato da grade de disciplinas de um curso ser rígida e não permitir muita alteração por parte dos coordenadores e professores para adaptá-la a essa realidade, quanto o fato dos alunos não estarem habituados ao PBL fazem com que o uso da mesma se torne difícil.

Assim, para que o problema possa ser resolvido, é proposto um sistema que tenha as seguintes características:

- Gerencie o processo de criação, edição e utilização de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais.
- Crie estruturas que abranjam os conceitos de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais, que possam ser correlacionadas entre si e associadas às disciplinas da grade de um curso de modo a dar flexibilidade na materialização de conteúdos das disciplinas para os alunos e a acostumar os alunos para a resolução de problemas e desafios.
- Permita a visualização do relacionamento (mapa) entre as atividades de um curso.
- Gere históricos de atividades para cada semestre acadêmico.
- Permita consultar quais alunos realizaram (ou participaram da realização) cada Afazer Acadêmico, Caso Acadêmico e Desafio Real.

3. Descrição dos Interessados e Usuários

3.1 Sumário dos usuários

Nome	Descrição	Representante
Coordenador do curso	É o usuário responsável pela manutenção da grade de disciplinas e coordenação do curso. Pode desenvolver Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais.	Jorge Farias
Professor	É o principal usuário que desenvolve Afazeres Disciplinares, e auxilia no desenvolvimento de Casos Acadêmicos e Desafios Reais. Normalmente é responsável por uma disciplina. Também acompanha a realização dos mesmos pelos alunos.	Carlos Eugênio / Carlos Fábio
Aluno	Este usuário realiza Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais, e pode visualizar o relacionamento entre as atividades das disciplinas.	Equipe desenvolvedora

3.2 Ambiente de Trabalho

O ambiente pode ser qualquer lugar onde exista um computador com acesso a internet, incluindo residências, o laboratório de informática da faculdade e computadores na sala dos professores.

3.3 Perfil dos Usuários

3.3.1 Coordenador do curso

Representante	Jorge Farias
Descrição	É o usuário responsável pela manutenção da grade de disciplinas e coordenação do curso.
Tipo	É um usuário que entende todo o contexto do curso.
Responsabilidade	Manter disciplinas, manter Afazeres Disciplinares, manter Casos Acadêmicos, manter Desafios Reais, manter cadastro de pessoas.
Critério de Sucesso	Para este interessado o sistema teve sucesso em seu desenvolvimento se Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais forem mantidas de forma apropriada pelo sistema.
Produtos	Grade de disciplinas, Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais, Lista de professores e alunos.
Comentários e Problemas	-

3.3.2 Professor

Representante	Carlos Eugenio / Carlos Fabio
Descrição	É o principal usuário que desenvolve Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais. Normalmente é responsável por uma disciplina.
Tipo	É um usuário que entende das disciplinas e atividades que ministra.
Responsabilidade	Manter Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais e associar alunos à realização de uma atividade.
Critério de Sucesso	Para este interessado o sistema teve sucesso em seu desenvolvimento se Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais forem mantidas de forma apropriada pelo sistema.
Produtos	Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais.
Comentários e Problemas	-

3.3.3 Aluno

Representante	Equipe desenvolvedora
Descrição	É o usuário responsável pela realização de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais.
Tipo	É um usuário que vai querer saber seu perfil e as relações entre as atividades. Possui de médio a bom conhecimento com computadores.
Responsabilidade	-
Critério de Sucesso	Para este interessado o sistema teve sucesso em seu desenvolvimento se Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais forem mantidas de forma apropriada pelo sistema e ele possa ver o seu mapa de atividades realizadas.
Produtos	Realização de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais.
Comentários e Problemas	-

3.4 Necessidades chaves dos Usuários

3.4.1 Gestão de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais

Os usuários precisam ter um controle de que atividades são desenvolvidas e se estão sendo ou não utilizadas no curso. Também precisam saber que relação uma atividade tem com outras.

O Projeto PBL pretende permitir o cadastro persistente de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais, relacionando-as a disciplinas e a outras atividades.

3.4.2 Gestão de disciplinas

Por questões operacionais, as atividades desenvolvidas precisam estar ligadas às disciplinas do curso.

O Projeto PBL pretende permitir o cadastro persistente e a gerência de disciplinas, que poderão ser relacionadas aos Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais.

3.4.3 Gestão de pessoas

É necessário manter um cadastro do coordenador, dos professores e alunos do curso e das disciplinas para controlar a realização das atividades.

O Projeto PBL pretende permitir o cadastro persistente de pessoas (coordenador, professores e alunos), que serão as entidades que realizarão os Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais.

3.4.4 Mapa de atividades

Um dos problemas que ocorrem no curso é que os alunos, muitas vezes, não conseguem enxergar a relação dos assuntos que ele aprende no início do curso com assuntos aprendidos mais para o fim do curso e com projetos reais.

Outro problema é que somente com o desempenho geral do aluno na disciplina, não é possível rastrear em que assuntos especificamente o aluno se empenhou e conhece.

O Projeto PBL pretende fornecer um mapa de atividades que mostre a relação entre as atividades numa disciplina ou no curso. Também pretende fornecer um mapa de realização de atividades por aluno com os respectivos desempenhos.

3.4.5 Histórico de atividades

O Projeto PBL pretende fornecer um histórico de atividades relacionadas às disciplinas ao longo dos semestres acadêmicos.

Necessidade	Prioridade	Solução atual	Soluções propostas
Gestão de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais	Alta	Nenhuma	Cadastro persistente de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos e Desafios Reais em uma base de dados.
Gestão de disciplinas	Alta	É feita em outras circunstâncias, que não auxiliam na solução proposta pelo Projeto PBL.	Cadastro persistente de disciplinas em uma base de dados.
Gestão de pessoas	Alta	É feita em outras circunstâncias, que não auxiliam na solução proposta pelo Projeto PBL.	Cadastro persistente de coordenador, professores e alunos em uma base de dados.

Mapa de atividades	Alta	Nenhuma	Um grafo onde as relações entre as atividades e entre atividades e um aluno são exibidas de forma gráfica.
Realização de atividades	Alta	Nenhuma	Cadastro de realização de atividades por aluno.
Histórico de atividades	Média	Nenhuma	Um snapshot das relações das atividades com as disciplinas da situação do sistema ao fim de um determinado semestre acadêmico.

4. Visão Geral do Produto

4.1 Perspectiva do Produto

O sistema do Projeto PBL possuirá em sua base disciplinas de um curso que, por sua vez, também se encontram cadastradas devidamente no sistema acadêmico da instituição. Por outro lado, em primeira instância, o sistema do Projeto PBL não irá interagir de nenhuma forma com o sistema acadêmico da instituição, mas poderá fazê-lo no futuro.

4.2 Sumário de Funcionalidades

Benefício para o usuário	Funcionalidades previstas
Coordenador e professores poderão controlar as atividades do curso.	Gestão de Afazeres Disciplinares, Casos Acadêmicos, Desafios Reais e suas relações.
Coordenador e professores poderão acessar o sistema e cadastrar atividades e visualizar perfis dos alunos.	Gestão de pessoas
Alunos poderão acessar o sistema e visualizar as atividades e as relações entre elas, podendo também perceber a relação entre as disciplinas de todo o curso.	Gestão de pessoas
Os professores poderão definir que alunos realizaram quais atividades e seu desempenho, dando base para traçar o perfil dos alunos.	Realização de atividades
Coordenador e professores, e os próprios alunos poderão observar como as atividades são relacionadas entre si e verificar perfil dos alunos, de acordo com as atividades realizadas.	Mapa de atividades
Coordenador e professores poderão ter uma visão de como as atividades estavam relacionadas às disciplinas em um determinado semestre acadêmico.	Histórico de atividades

4.3 Suposições e Dependências

A infraestrutura de software específica para utilizar o sistema do Projeto PBL será especificada mais adiante.

4.4 Licenças e Instalação de Software

O sistema será freeware e Open Source.

5. Funcionalidades do Sistema

5.1 Gestão de Atividades: Permitir inclusão, alteração e exclusão das atividades que serão realizadas.

5.2 Gestão de Disciplinas: Permitir inclusão, alteração e exclusão das disciplinas do curso.

5.3 Gestão de Pessoas: Permitir inclusão, alteração e exclusão de coordenador, professores e alunos do curso.

5.4 Mapa de Atividades: Mostrar uma visão geral das atividades com suas relações de apoio e suas realizações por aluno (perfil do aluno).

5.5 Histórico de Atividades: Guardar histórico de execução das atividades ao longo dos semestres.

5.6 Realização de Atividades: Cadastrar a realização de uma atividade por parte de alunos.

6. Restrições

O sistema do Projeto PBL deve ser desenvolvido em ambiente web para que possa funcionar independente de Sistemas Operacionais, utilizando tecnologias de desenvolvimento emergentes (novas) e um banco de dados não relacional. Também deve obrigatoriamente implementar um Web Service.

7. Requisitos de Qualidade

O sistema do Projeto PBL deve ser acessível pelos navegadores Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari do iPhone e o nativo do Android.

8. Precedência e Prioridade

-

9. Outros requisitos do Produto

-

10. Requisitos de Documentação de Software

-

11. Trabalhos Futuros

-