



Sistemas de apoio ao hotel de projetos da Incubadora Tecnológica Petróleo e Gás do IFRN - Câmpus Mossoró

Giovane Montine Moreira Gurgel¹, Hédrone de Souza Dantas², Antonio Luiz Costa Júnior³

¹Professor do curso técnico em informática do IFRN – Câmpus Mossoró. Bolsista pesquisador. e-mail: giovane.gurgel@ifrn.edu.br

²Aluno do curso técnico em informática do IFRN – Câmpus Mossoró. Bolsista de iniciação científica. e-mail: hedrondantas@gmail.com

³Aluno do curso técnico em informática do IFRN – Câmpus Mossoró. e-mail: juniorfla_costa@yahoo.com.br

Resumo: Esse trabalho tem como objetivo apresentar o projeto de um sistema integrado que irá apoiar as ações de um hotel de projetos associado à Incubadora Tecnológica Petróleo e Gás do IFRN – Câmpus Mossoró (ITPGM). A fim de promover ações de empreendedorismo e interação junto à ITPGM, os processos do hotel de projetos envolvem a geração de ideias inovadoras, a criação de planos de negócio. A geração de ideias é baseada no Design Thinking. Alguns casos de uso são descritos e o diagrama de classes envolvendo o brainstorming também é apresentado. A criação do plano de negócios ocorre após a geração da ideia e alguns campos do plano de negócio já são automaticamente preenchidos devido à integração entre os sistemas. Observou-se que a utilização de um framework Model View Controller (MVC) contribui para os ajustes que serão necessários após o início de funcionamento do hotel de projetos. Por exemplo, o formulário de avaliação do perfil empreendedor já está sendo implementado (ZendFramework e MySQL) e isso permitirá usá-lo no portal da incubadora para diferentes públicos. Trabalhos futuros poderão detalhar alguns processos do ponto de vista da arquitetura do sistema e a implantação dessa metodologia/sistemas em outras realidades servirão de base para um estudo comparativo.

Palavras-chave: aplicação web, hotel de projetos, inovação

1. INTRODUÇÃO

A Incubadora Tecnológica Petróleo e Gás do IFRN – Câmpus Mossoró (ITPGM) tem como objetivos apoiar novos empreendimentos no setor de Petróleo e Gás bem como promover ações de empreendedorismo no corpo discente da instituição. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo apresentar o projeto de um sistema integrado que irá apoiar as ações de um hotel de projetos.

Entre as atividades, estão a elaboração de ideias e a criação de planos de negócios. Essa metodologia está em fase de desenvolvimento, assim como os sistemas descritos nesse trabalho. O potencial que aplicações web possuem em termos de alcance e adaptação são muito favoráveis para o problema em questão. Dessa forma, este trabalho possui características exploratórias (WAZLAWICK, 2008) e contribui para a implantação de um ambiente que irá promover a inovação em várias frentes de trabalho.

A seção dois apresenta uma visão geral da metodologia do hotel de projetos e do sistema a ser implantado. A seção três descreve o sistema de geração de ideias que será baseado na metodologia Design Thinking. A seção quatro demonstra o sistema de geração de planos de negócios. A seção cinco conclui o trabalho e apresenta trabalhos futuros.

2. HOTEL DE PROJETOS EM UMA INCUBADORA DE EMPRESAS

O hotel de projetos na ITPGM tem como objetivo apoiar ações da ITPGM junto às empresas incubadas e nas ações de empreendedorismo no IFRN - Câmpus Mossoró. O conceito de hotel de projetos se confunde com o de pré-incubação no sentido de que é possível identificar o potencial empreendedor de um candidato à incubadora de empresas (MARQUES e FROSSARD, 2010). A proposta a ser implantada junto à incubadora amplia o conceito de pré-incubação ao tratar também de atividades relacionadas a empreendedorismo junto ao corpo discente e docente do IFRN - Câmpus Mossoró.

Além da geração de spin-off (COZZI et al., 2008), o hotel de projetos incentiva a criação de ideias, planos de negócios e protótipos. A geração de ideias é baseada na metodologia Design Thinking (VIANNA et al., 2012), o plano de negócios foi baseado em Rosa (2007) e Dolabela (2008) e o protótipo segue as orientações do Design Thinking. A Figura 1 apresenta um fluxograma dos processos do hotel de projetos.

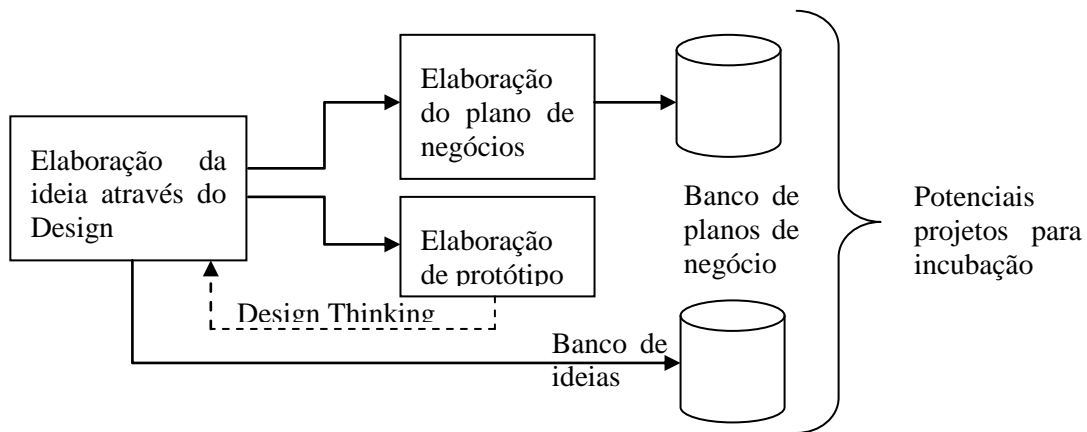


Figura 1 – Fluxograma dos processos do hotel de projetos.

Fonte: dados da pesquisa.

As atividades do hotel de projetos envolvem alunos, professores e empresas incubadas. Para isso, é necessário que os processos do hotel de projetos estejam conectados em diferentes etapas. Por exemplo, as empresas incubadas participam da geração de ideias dos alunos a fim de interagir a experiência adquirida pelas empresas e as ideias inovadoras obtidas pelo corpo discente da instituição. Nesse sentido, a estratégia adotada é a de realizar as atividades do hotel de projetos em sistemas de informação que proporcionem essa integração.

Um dos requisitos estabelecidos é que seja uma aplicação web, utilize o Model View Controller (MVC) (ZendFramework, por exemplo); com isso será possível utilizar o sistema tanto internamente na instituição ou, futuramente, integrar com o portal da incubadora permitindo que haja alguma interação com o público externo. Outro ponto importante é o uso de banco de dados relacional (MySQL, por exemplo). A seguir são descritas as três visões do sistema que irão suportar os processos idealizados para o hotel de projetos. Cada visão é apresentada através de casos de uso e diagrama de classes.

3. A GERAÇÃO DE IDEIAS

O Design Thinkink é uma metodologia para geração de ideias inovadoras. Está baseado em quatro processos, são eles: Imersão, Análise, Ideação e Prototipação. Essa metodologia tem como objetivo definir a maneira como o empreendedor vê as coisas e age sobre elas, abrindo novos caminhos para a inovação empresarial (VIANNA et al., 2012).

A Figura 2 apresenta o diagrama de alguns casos de uso do sistema de geração de ideias. O Quadro 1 apresenta uma breve descrição de alguns casos de uso.

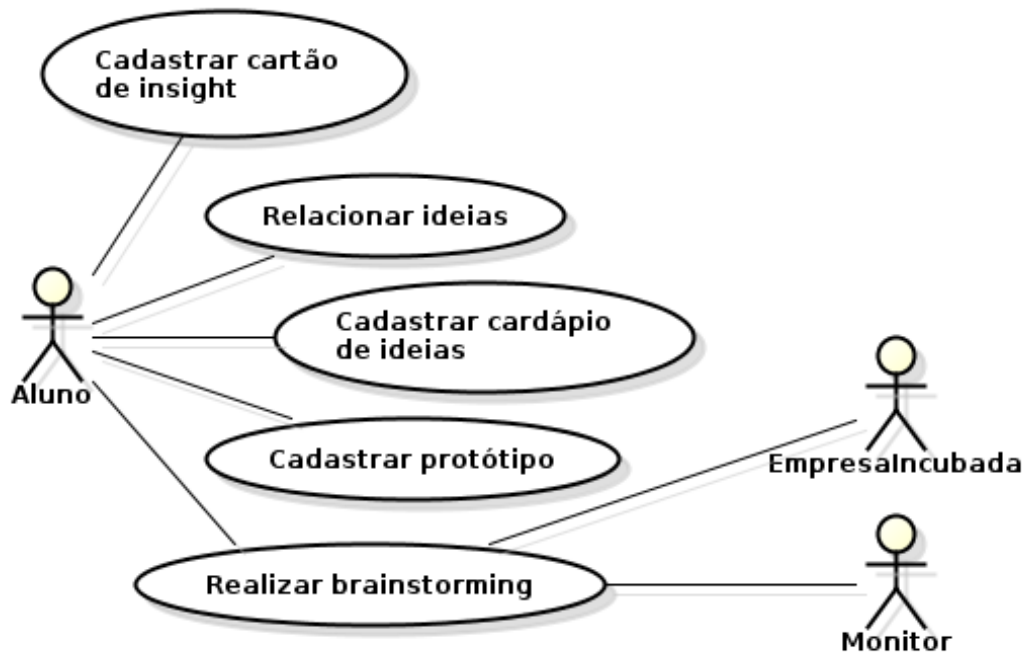


Figura 2 – Alguns casos de uso do sistema de apoio ao hotel de projetos.

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 1 – Descrição de alguns casos de uso do sistema de geração de ideias.

Cadastrar cartão de insight	O aluno insere as informações sobre a ideia elaborada após uma avaliação da ideia. O cartão deverá possuir uma síntese da ideia.
Relacionar ideias	O aluno poderá marcar ideias com afinidades. Isso ajuda a descobrir as ligações entre as ideias, insights e informações.
Cadastrar cardápio de ideias	As ideias podem ser agrupadas a fim de demonstrar uma oportunidade de negócios. Comentários e outras informações podem ser inseridas para complementar as informações contidas nos cartões de insights.
Cadastrar protótipo	O aluno poderá inserir imagens do protótipo criado. Além de imagens, o aluno poderá cadastrar um vídeo ou arquivo de áudio que demonstre as características do protótipo criado.
Realizar brainstorming	O monitor inicia a sessão e o aluno poderá inserir suas ideias em cartões e também terá a possibilidade de compartilhar suas ideias para os outros participantes da sessão. Um outro ator que também poderá participar é algum representante de empresa incubada caso o tema do brainstorming possa receber contribuições da empresa.

O diagrama de classes do caso de uso “Brainstorming” é apresentado na Figura 3. As ideias são coletadas e armazenadas em um banco de dados. Essa ideia é preenchida em um cartão contendo sua descrição. Um protótipo de cartão é apresentado na Figura 4.

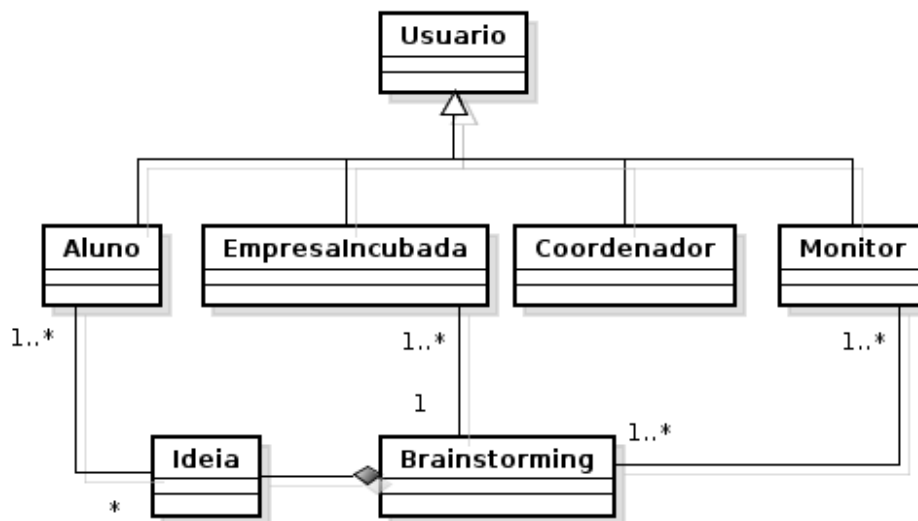


Figura 3 – Diagrama de classes do caso de uso “Brainstorming”
Fonte: dados da pesquisa.

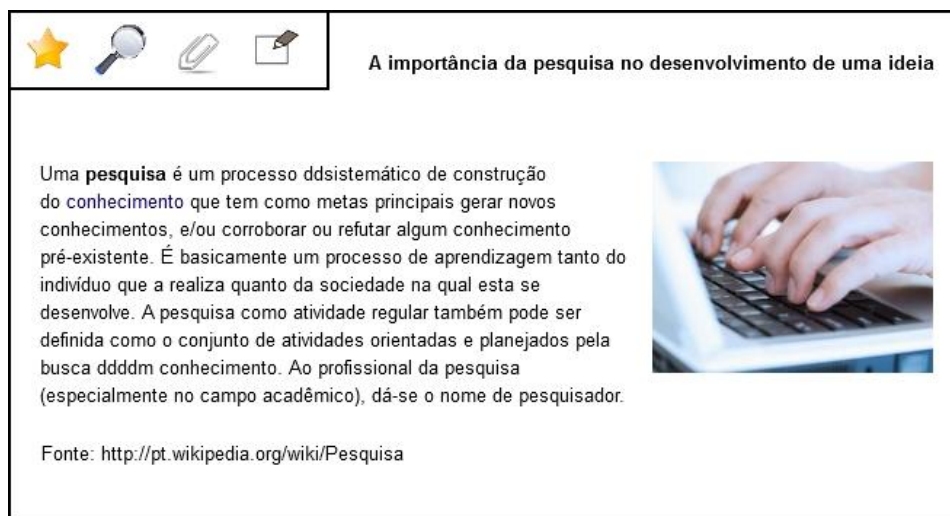


Figura 4 – Protótipo do cartão de insight
Fonte: dados da pesquisa.

Antes e depois de realizar o processo Design Thinking, o aluno irá preencher um formulário que irá avaliar seu perfil empreendedor. Isso é importante para que o aluno possa verificar que aspectos ele evoluiu. Esse acompanhamento será realizado em sua área reservada, lá ele acompanhará toda a sua trajetória no hotel de projetos. Caso o aluno tenha interesse, ele poderá dar continuidade em sua ideia e elaborar um plano de negócios a partir dessa ideia gerada através do Design Thinking. Vale salientar que algumas subetapas do processo de Imersão e Análise e Síntese preenchem algumas partes do plano de negócios. Caso o aluno inicie a elaboração do plano de negócios, essas partes já estarão automaticamente preenchidas. O sistema de geração de plano de negócio é descrito na seção a seguir.

4. O PLANO DE NEGÓCIOS

Uma vez que o aluno conclua a etapa de Design Thinking, ele poderá avançar com essa mesma ideia, mas na elaboração do plano de negócio. O plano de negócios é uma visão de negócio, logo, a ideia precisa ser complementada com vários estudos que irão compor o plano de negócios. A estrutura

do plano de negócios foi obtida a partir de Rosa (2007) e Dolabela (2008). O diagrama de casos de uso é apresentado na Figura 5. O Quadro 2 descreve os casos de uso.

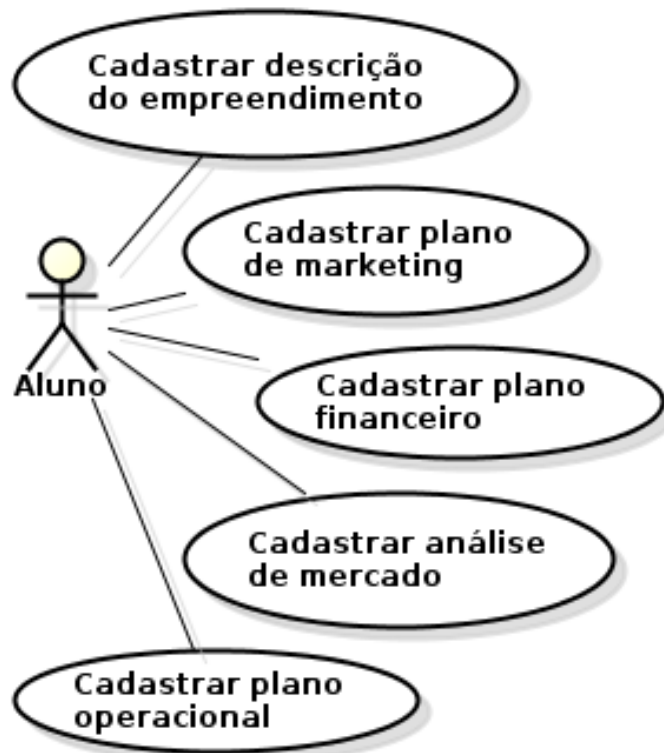


Figura 5 – Diagrama de caso de uso do plano de negócios
Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 2 – Descrição de alguns casos de uso do sistema de plano de negócio.

Cadastrar descrição do empreendimento	O aluno fornecerá informações iniciais do plano. São preenchidos: missão, visão, produtos, etc. Durante a descrição da estrutura organizacional e legal, o aluno poderá fazer o upload de uma imagem com o organograma do empreendimento.
Cadastrar plano de marketing	O aluno irá cadastrar informações como pesquisas, projeções e informações de profissionais que o auxiliem na elaboração das melhores estratégias, para a maior e melhor visibilidade do produto perante o público. No campo de preço existirá uma tabela, onde poderá ser detalhado o preço dos inúmeros produtos ou serviços.
Cadastrar plano financeiro	O aluno irá fornecer gastos iniciais para funcionamento e expectativas de lucros serão descritas, além de alguns indicadores financeiros, que avaliam a situação econômica. Alguns cálculos poderão ser automáticos nessa planilha.
Cadastrar análise de mercado	O aluno deve buscar a realidade do mercado que deseja se instalar e analisar a fundo os resultados de toda pesquisa de campo e mercado para obter informações sobre o tamanho do mercado, as oportunidades e ameaças, etc.
Cadastrar plano operacional	Operacionalizar o negócio requer estudos e pessoas qualificadas, postadas em uma correta organização setorial, na intenção de demonstrar o funcionamento interno do empreendimento. O aluno deverá inserir informações como a capacidade produtiva e processos

operacionais.

Ao término de cada etapa do plano de negócios, o aluno será submetido a um questionário que irá avaliar o potencial do seu negócio. As questões foram obtidas de Dolabela (2008) e foram distribuídas ao longo das etapas de modo que, ao final da elaboração do plano de negócios, o aluno irá obter também uma avaliação de seu plano de negócios. A Figura 6 apresenta o diagrama de classes desse sistema.

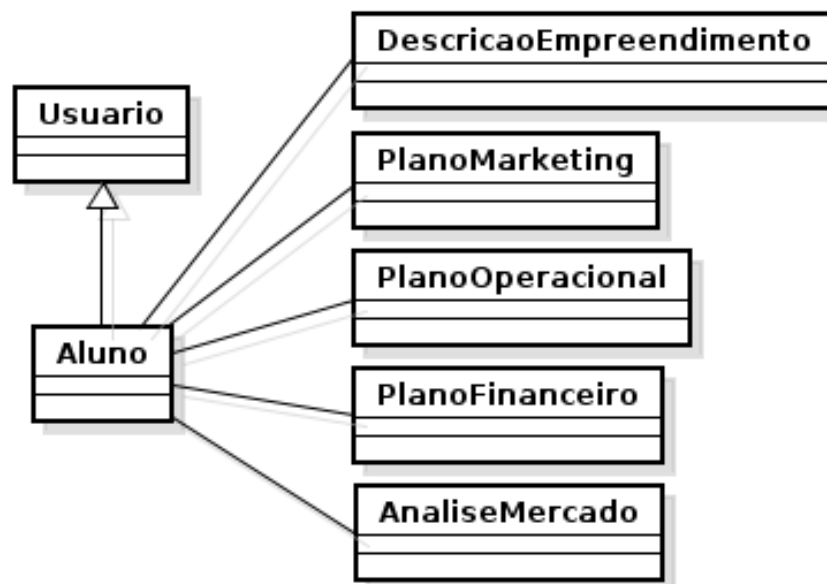


Figura 6 – Diagrama de classes do sistema de plano de negócio.
Fonte: dados da pesquisa.

5. CONCLUSÃO

Nessa fase de projeto do sistema, ficou claro que a execução da metodologia proposta para o hotel de projetos ocorreria com dificuldades sem um sistema integrado como o descrito nesse trabalho. São muitas informações e o acompanhamento da evolução dos alunos no hotel de projetos será prejudicado caso não haja um ponto único de acesso para todos os envolvidos. Por exemplo, há uma conexão entre os processos de geração de ideias e do plano de negócios. Graças a um sistema integrado, é possível manter esse vínculo e todos poderão acompanhar a evolução das atividades através desse sistema.

Nesse momento já está sendo implementada a avaliação do perfil empreendedor usando o ZendFramework e MySQL. Ao utilizar um framework MVC (GAMMA et al., 2005), facilita alguma ação de integração com outros sistemas, outros usuários, enfim, possibilita uma customização sem grande custo, por exemplo, para oferecer o questionário de perfil empreendedor no site da ITPGM ou em outros dispositivos e mídias.

Essa proposta de hotel de projetos é um avanço no conceito de pré-incubação e isso significa que após algum tempo usando a metodologia e o sistema integrado, será possível identificar alguns pontos que o sistema precisa ser adequado. A inovação se dá de diferentes formas e assim deverá ser a capacidade de adequação do sistema integrado. Mesmo assim, após essa fase de ajuste, acredita-se que o sistema seja capaz de apoiar os processos no hotel de projetos e permitir que bases de dados sejam alimentadas constantemente e isso possa dinamizar ainda mais as ações de empreendedorismo no IFRN – Câmpus Mossoró.



Trabalhos futuros poderão ser realizados no sentido de detalhar etapas na geração de ideias ou do plano de negócios. Apresentar novas ferramentas que podem ser agregadas ao sistema. Caso essa metodologia seja implementada em outras incubadoras, então os resultados poderão ser comparados.

REFERÊNCIAS

COZZI, Afonso; JUDICE, Valéria; DOLABELA, Fernando; FILION, Luis Jacques. **Empreendedorismo de base tecnológica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

GAMMA, Erich; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John; HELM, Richard. **Padrões de projeto**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 366p.

MARQUES, Débora; FROSSARD, Leonardo Miranda. A Pré-incubação e o Ensino a Distância como ferramentas para fomentar a inovação e o empreendedorismo. **XX Seminário Nacional de Parques Tecnológicos incubadoras de empresas**. 2010.

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como elaborar um plano de negócio**. Brasília: SEBRAE, 2007.

VIANNA, Maurício; VIANNA, Ysmar; ADLER, Isabel K.; LUCENA, Brenda; RUSSO, Beatriz. **Design thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 162p.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 159 p.