

MATHEUS FERNANDES DE OLIVEIRA

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



PORTFÓLIO ACADÊMICO

ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

Análise de um sistema onde pessoas que desejam realizar uma viagem, possam montar uma programação diária com informações dos pontos turísticos, restaurantes, hotéis, shows, meio de transporte, possibilidade de compra de ingressos (quando for o caso) e outras facilidades.

CASO DE USO

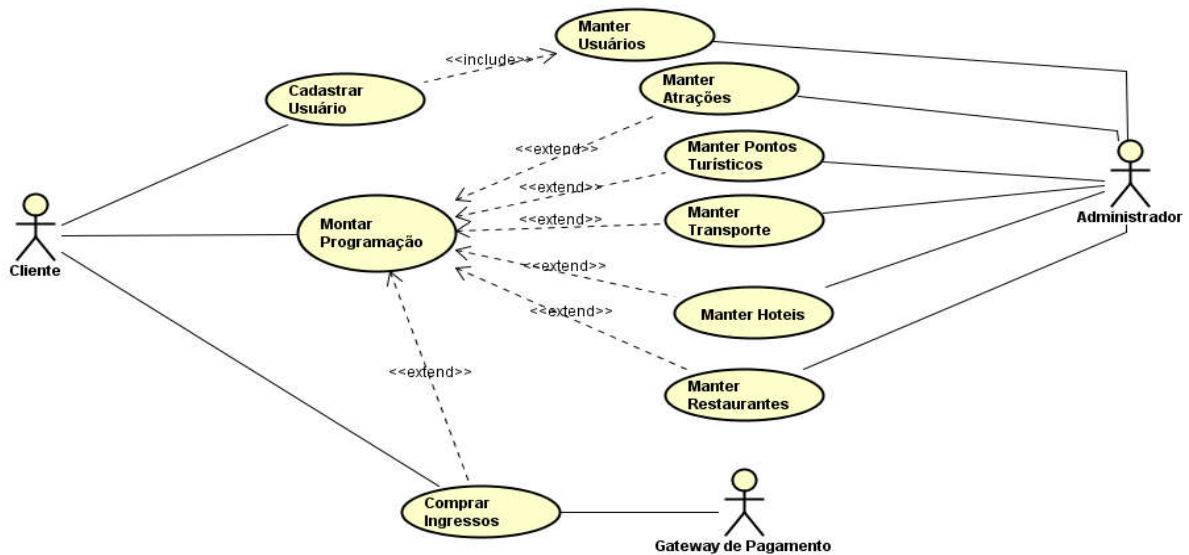


DIAGRAMA DE CLASSES

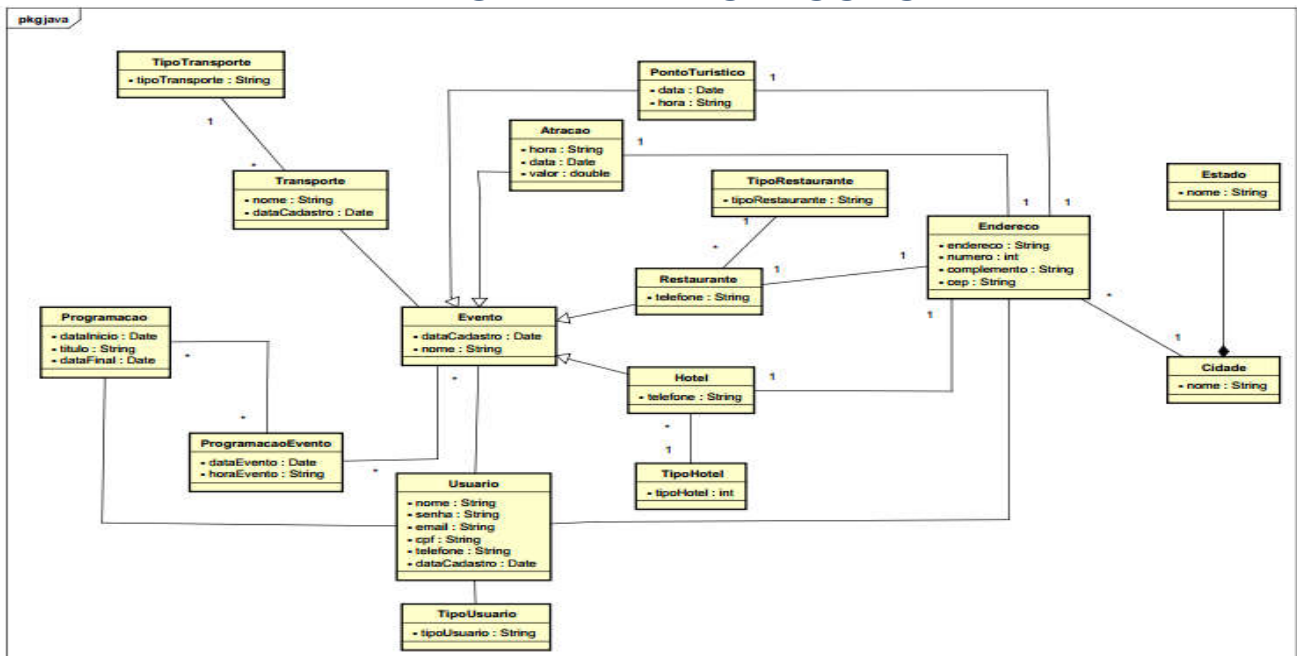
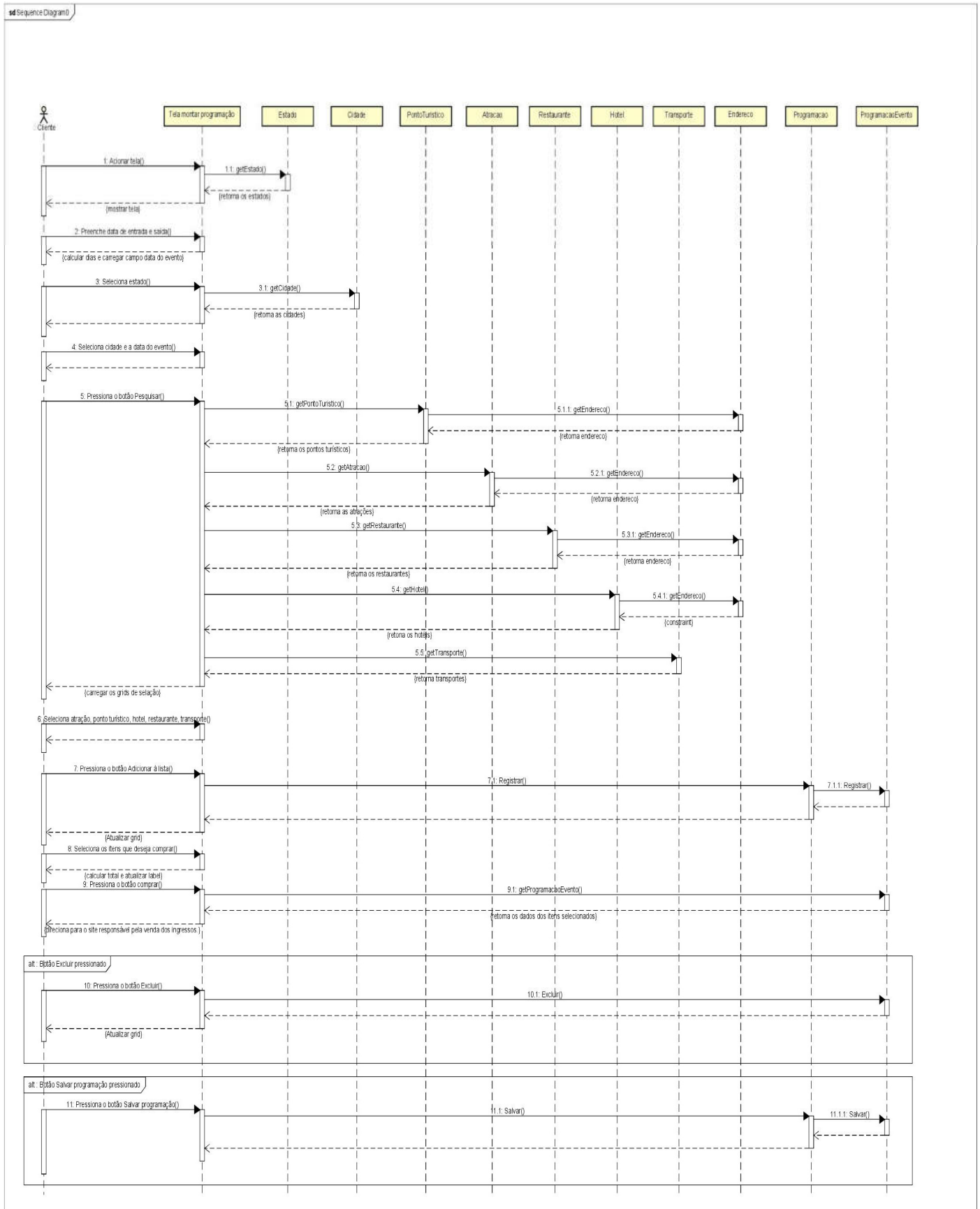


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA



ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO

Descrição

Esse caso de uso serve para o cliente montar sua programação.

Data View

DV3- Montar Programação

Ator Primário

Montar Programação Usuário: Fulano da Silva

Data de Entrada: / / Data de Saída: / /

UF: PR Cidade: Curitiba Data do Evento: Dia 1 - 08/04/2016

Atrações e Pontos turísticos: **Hotéis:** **Restaurantes:** **Transportes**

Atração 1, Endereço, telefone, Preço Ingresso.
Atração 2, Endereço, telefone, Preço Ingresso.
Atração 3, Endereço, telefone, Preço Ingresso.
Ponto turístico 1, Endereço, telefone, Preço Ingresso.
Ponto turístico 2, Endereço, telefone, Preço Ingresso.
Ponto turístico 3, Endereço, telefone, Preço Ingresso.
Ponto turístico 4, Endereço, telefone, Preço Ingresso.

Hotel 1, Endereço, Telefone, Preço
Hotel 2, Endereço, Telefone, Preço
Hotel 3, Endereço, Telefone, Preço
Hotel 4, Endereço, Telefone, Preço

Restaurante 1, Endereço, Telefone.
Restaurante 2, Endereço, Telefone.
Restaurante 3, Endereço, Telefone.
Restaurante 4, Endereço, Telefone.

Transporte 1, Preço.
Transporte 2, Preço.
Transporte 3, Preço.
Transporte 4, Preço.

Dia 1

Tipo	Nome	Transporte	Data/Hora	Endereço	Valor	Comprar	Remover
Atração	Show do Bozzo	Metro	05/09/2016 12:58	Rua Dr. Muricy 123	R\$ 157,50	<input checked="" type="checkbox"/>	Excluir
Hotel	Hotel 1	X	X	Rua Izaac, 1409	X	<input type="checkbox"/>	Excluir

Dia 2

Tipo	Nome	Transporte	Data/Hora	Endereço	Valor	Comprar	Remover
Atração	Show do Bozzo	Metro	05/09/2016 12:58	Rua Dr. Muricy 123	R\$ 157,50	<input checked="" type="checkbox"/>	Excluir
Hotel	Hotel 1	X	X	Rua Izaac, 1409	X	<input type="checkbox"/>	Excluir

Valor Total: **R\$ 157,50**

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega o campo Estado.
2. O sistema apresenta a tela.
3. O cliente preenche o campo Data de Entrada.
4. O cliente preenche o campo Data de Saída.
5. O sistema calcula a quantidade de dias.
6. O sistema carrega o campo Data de Evento.
7. O cliente seleciona o campo Estado.
8. O sistema carrega o campo Cidade.
9. O cliente seleciona o campo Cidade.
10. O cliente seleciona o campo Data de Evento.
11. O cliente pressiona o botão pesquisar.
12. O sistema carrega os campos Atrações e Pontos turísticos, Hotéis, Restaurantes, Transportes (R1).

13. O cliente seleciona um item do campo Atrações e Pontos turísticos.
14. O cliente seleciona um item do campo Hotéis.
15. O cliente seleciona um item do campo Restaurante.
16. O cliente seleciona um item do campo Transportes.
17. O cliente pressiona o botão Adicionar a lista (R1)(R2).
18. O sistema carrega a tabela referente ao dia selecionado, com os dados dos itens selecionados.
19. O cliente seleciona os itens que deseja comprar no check-box do item correspondente.
20. O sistema calcula o total.
21. O cliente pressiona o botão Comprar (A1) (A2) (R3).
22. O sistema direciona para o site responsável pela venda dos ingressos.

Fluxos Alternativos

A1. O cliente pressiona o botão excluir.

1. O sistema apaga da tabela o item selecionado.

A2. O cliente pressiona o botão Salvar Programação.

1. O sistema salva programação.

Regras de Negócio

R1. O sistema deve preencher os campos Atrações e Pontos turísticos, Hotéis, Restaurantes, Transportes de acordo com os campos (Data de Entrada, Data de Saída, Estado, Cidade) selecionados no filtro.

R2. O transporte deve ficar vinculado a todos os itens selecionados.
Exemplo: Caso o Cliente selecione um Hotel, um Restaurante e o Ônibus. Ônibus será adicionado para ambos os itens (Hotel e Restaurante).

R3. O cliente deve adicionar a lista de programação pelo menos um item para poder realizar a compra.

MÉTODOS ÁGEIS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

- Planejamento do desenvolvimento do software “SmartQuestion” utilizando um método ágil de planejamento de release.

The image shows a Kanban board for a project named "SmartQuestion Final". The board is organized into seven columns representing iterations, from "05/17 1ª Iteração" to "11/17 7ª Iteração". A legend on the left defines the color coding for task status: Verde (0,25 pontos), Amarelo (0,5 pontos), Laranja (0,75 pontos), Vermelho (1 ponto), Roxo (1,25 pontos), Azul (1,5 pontos), and 3 pontos por interação. Each iteration column contains several cards representing tasks. The tasks are written in a user story format, such as "Eu como professor desejo gerar uma lista de exercicios para que eu possa salvar no meu computador." The cards are color-coded according to the legend, indicating their priority or status. The board also includes a "Adicionar um cartão..." button at the bottom of each column.

Iteration	Task Description	Status
05/17 1ª Iteração	Eu como professor desejo gerar uma lista de exercicios para que eu possa salvar no meu computador.	Verde
05/17 1ª Iteração	Eu como professor desejo fazer pesquisas para que eu possa consultas listas de exercicios já geradas.	Amarelo
05/17 1ª Iteração	Eu como professor desejo fazer edição das listas de exercicios para que eu possa adicionar ou remover exercicios na lista.	Amarelo
05/17 1ª Iteração	Eu como professor desejo fazer a exclusão de lista de exercicios para que eu possa remover do sistema o que não vou usar.	Amarelo
06/17 2ª Iteração	Eu como professor desejo enviar para meus alunos as Listas de exercicios para que possam me responder e avaliar seu desempenho.	Laranja
06/17 2ª Iteração	Eu como aluno desejo responder a lista de exercicio enviada pelo professor para que possa saber meu desempenho.	Laranja
06/17 2ª Iteração	Eu como aluno desejo pesquisar Listas de exercicios para que eu possa responde-las mais tarde	Laranja
06/17 2ª Iteração	Eu como professor desejo salvar as listas de exercicios no meu computador para que eu possa utiliza-la fora do sistema.	Laranja
07/17 3ª Iteração	Eu como professor desejo gerar provas para que eu possa salva-las no computador.	Vermelho
07/17 3ª Iteração	Eu como professor desejo imprimir as provas geradas para que possa imprimi-las sem precisar salvá-las no computador.	Vermelho
07/17 3ª Iteração	Eu como professor desejo fazer pesquisas para que eu possa fazer consultas das provas geradas.	Vermelho
07/17 3ª Iteração	Eu como aluno desejo imprimir Listas de exercicios para que imprimi-las sem precisar salvá-las no computador	Vermelho
07/17 3ª Iteração	Eu como professor desejo imprimir Listas de exercicios para que eu possa imprimi-las sem precisar salvar no computador.	Vermelho
08/17 4ª Iteração	Eu como professor desejo cadastrar questões no sistema para que eu possa utilizá-las nas listas de exercicios e provas.	Verde
08/17 4ª Iteração	Eu como professor desejo pesquisar as questões no sistema para que eu possa editá-las.	Verde
08/17 4ª Iteração	Eu como professor desejo ter uma área de resolução para que quando meus alunos responderem a lista de exercicios mostre a a solução correta.	Verde
08/17 4ª Iteração	Eu como professor desejo fazer a exclusão de questões para que eu possa eliminar as questão que não são adequadas.	Verde
08/17 4ª Iteração	Eu como professor desejo fazer a edição de questões para que eu possa aplicá-las da maneira correta.	Verde
08/17 4ª Iteração	Eu como professor desejo fazer a exclusão de provas para que eu possa remover do sistema o que não vou usar.	Verde
09/17 5ª Iteração	Eu como professor gostaria de enviar conteúdos para o sistema para que possa editá-los quando houver necessidade.	Amarelo
09/17 5ª Iteração	Eu como professor gostaria que meus alunos visualizassem os conteúdos por mim inseridos para que possam ter um melhor aprendizado.	Amarelo
09/17 5ª Iteração	Eu como professor gostaria de pesquisar os conteúdos adicionados para que possa fazer a edição deles.	Amarelo
10/17 6ª Iteração	Eu como professor desejo enviar arquivos para que o aluno possa fazer o download.	Amarelo
10/17 6ª Iteração	Eu como professor desejo que o aluno possa fazer download dos arquivos para possa salvá-los no computador.	Amarelo
10/17 6ª Iteração	Eu como professor gostaria de excluir arquivos para que eu possa eliminar arquivos que não são necessários.	Amarelo
10/17 6ª Iteração	Eu como professor gostaria de pesquisar arquivos para que eu possa saber quais arquivos já enviei para o sistema.	Amarelo
10/17 6ª Iteração	eu como professor desejo fazer a exclusão de conteúdos para que eu possa eliminar conteúdos que não relevantes	Amarelo
10/17 6ª Iteração	Eu como professor gostaria que meus alunos pudessem imprimir os conteúdos para que possam imprimi-los sem salvar no computador.	Amarelo
11/17 7ª Iteração	Eu como professor desejo enviar mensagem para meus alur que eu possa me comunici eles.	Vermelho
11/17 7ª Iteração	Eu como professor desejo alunos possam me enviar i mensagens para que poss comunicas pelo sistema.	Vermelho

GESTÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE

- Plano de Gerenciamento do software “SmartQuestion”.

1. Plano de Gerenciamento do Escopo

1.1 Introdução

O projeto proposto pretende desenvolver um software em que possa ser gerado listas de exercícios onde os professores poderão irão enviar para os alunos, sendo possível responder e visualizar as respostas corretas.

O software utilizará a intranet já implementada no colégio para liberar o acesso aos interessados e permitir que cada usuário envolvido tenha acesso apenas as funcionalidades autorizadas.

Esse software pretende substituir a circulação de listas de exercícios físicas, garantindo a instituição de ensino, agilidade e controle das listas de exercícios que circulam dentro da instituição.

1.2 Gerente de Projetos e Demais Responsabilidades

1.2.1 Gerente do Projeto

A gerência do projeto ficará a cargo, ficará a Cargo de Matheus Fernandes de Oliveira, que também irá possuir a função de desenvolvedor.

1.2.2 Demais Responsabilidades

Ao Colégio caberá a disponibilização de informações não sigilosas necessárias para o desenvolvimento do software, bem como acompanhamento por meio de reuniões com a equipe de desenvolvimento a fim de garantir a usabilidade do software. Além do colégio, terá responsabilidade sobre o software também a empresa que é responsável pela estrutura de tecnologia de informação no local. Dentro do projeto, a responsabilidade dessa respectiva empresa será realizar a instalação e manutenção dos servidores de aplicação.

1.2.3 Necessidades Básicas

A equipe precisará da colaboração da Diretoria e Coordenação Escolar no projeto a fim de garantir a usabilidade futura do software. Essa colaboração consiste no repasse de

informações, pré-requisitos de desenvolvimento e eventuais padrões de desenvolvimento utilizados nos softwares atuais.

1.3 Coleta de Requisitos

A Coleta de requisitos será realizada através de entrevista com a coordenação da instituição, um pequeno questionário será entregue aos professores, para que se possa ter a uma visão da parte operacional, outra técnica utilizada para a coleta de requisitos será a observação do processo para que o gerente de projetos tenha uma visão total do processo.

1.4 Escopo do Produto

O produto final do projeto irá consistir em um software que irá funcionar na plataforma web e uma versão para os dispositivos moveis que utilizam o sistema operacional Android.

Funcionalidades:

Efetuar Login: prover um sistema de login ao sistema, contendo perfil para funcionário e cliente. O acesso ao site é feito sempre pelo e-mail. Nenhuma operação (exceto informações do site) deve ser permitida sem acesso com sucesso.

Manter Questões: O professor, somente o professor, poderá fazer a inclusão, edição e exclusão de questões. O professor deverá criar um enunciado de sua preferência, entretanto as questões serão de caráter objetivo, ou seja, será necessário que ele crie as alternativas e que informe qual é a correta. O professor ainda será o responsável por definir qual serie e qual matéria aquela questão está relacionada.

Visualizar Alertas: O sistema irá apresentar na tela inicial, se possui novas mensagens, ou novas questões a responder.

Manter conteúdo: O professor, somente o professor será responsável por fazer a manutenção de seu conteúdo. O professor deverá indicar o titulo para seu conteúdo bem a qual matéria e serie o mesmo se aplica.

Manter Provas: O professor, somente o professor, será responsável por fazer a geração das provas. O professor irá selecionar a serie e a matéria e a quantidade de questões, podendo selecionar mais de uma matéria para uma mesma prova.

Manter Lista de Exercícios: O professor, somente o professor, será responsável por fazer a geração dos exercícios. O professor irá selecionar a série e a matéria e a quantidade de questões, podendo selecionar mais de uma matéria para o mesmo exercício. O professor tem a opção de liberar os exercícios para os alunos responderem via portal.

Resolver Exercícios: Nesta área o aluno irá responder as questões elaboradas pelo professor, após o término sairá um relatório de desempenho do aluno.

Glossário

Conteúdo: é o conjunto de valores, conhecimentos, habilidades que o professor deve ensinar para garantir o desenvolvimento do estudante, pode ser classificado como conceitual (conceitos, fatos e princípios), procedimental (saber fazer).

Questão: Pergunta em que há uma interrogação feita com o intuito para que os alunos respondam e compreendam o conteúdo apresentado.

Lista de Exercícios: Conjunto de questões com a finalidade de enfatizar o aprendizado do conteúdo apresentado pelo professor.

Prova: Conjunto de questões com a finalidade de avaliação o conteúdo e o aprendizado do aluno no decorrer de um período de tempo.

Plano de Tempo

	Nome	Início	Fim
1	Desenvolvimento das Classes - Manter Questões	02/01/17 08:00	05/10/17 15:00
2	Diagrama de Casos de Uso	02/01/17 08:00	04/01/17 15:00
3	Atualização dos Casos de Uso	04/01/17 15:00	05/01/17 15:00
4	Definição das Regras de Negocio	05/01/17 15:00	09/01/17 15:00
5	Diagrama de Classes	09/01/17 15:00	12/01/17 15:00
6	Esboço do DER	12/01/17 15:00	17/01/17 15:00
7	Requisitos não funcionais	17/01/17 15:00	18/01/17 15:00
8	Prototipo das Telas	18/01/17 15:00	25/01/17 15:00
9	Elaboração	25/01/17 15:00	05/10/17 15:00
10	Especificação do Caso de Uso - Manter Exercicios	25/01/17 15:00	26/01/17 15:00
11	Especificação do Caso de Uso - Manter Provas	26/01/17 15:00	27/01/17 15:00
12	Especificação do Caso de Uso - Manter Questões	27/01/17 15:00	30/01/17 15:00
13	Especificação de Caso de Uso - Manter Arquivos	30/01/17 15:00	31/01/17 15:00
14	Especificação de Caso de Uso - Manter Conteudo	31/01/17 15:00	01/02/17 15:00
15	Diagrama de Sequencia - Manter Exercicios	01/02/17 15:00	02/02/17 15:00
16	Diagrama de Sequencia - Manter Provas	02/02/17 15:00	03/02/17 15:00
17	Diagrama de Sequencia - Manter Questões	03/02/17 15:00	06/02/17 15:00
18	Diagrama de Sequencia - Manter Arquivos	06/02/17 15:00	07/02/17 15:00
19	Diagrama de Sequencia - Manter Conteudo	07/02/17 15:00	08/02/17 15:00
20	Ajuste das Regras de Negocios - Manter Exercicios	08/02/17 15:00	09/02/17 15:00
21	Ajuste das Regras de Negocios - Manter Provas	09/02/17 15:00	10/02/17 15:00
22	Ajuste das Regras de Negocios - Manter Questões	10/02/17 15:00	13/02/17 15:00
23	Ajuste das Regras de Negocios - Manter Arquivos	13/02/17 15:00	14/02/17 15:00
24	Ajuste das Regras de Negocios - Manter Conteudo	14/02/17 15:00	15/02/17 15:00
25	Refinamento do Der	15/02/17 15:00	16/02/17 15:00
26	Plano de Testes	16/02/17 15:00	20/02/17 15:00
27	Desenvolvimento	20/02/17 15:00	05/10/17 15:00
28	Desenvolvimento do Banco de Dados	20/02/17 15:00	27/02/17 15:00
29	Desenvolvimento das Classes - Manter Exercicios	27/02/17 15:00	20/03/17 15:00
30	Desenvolvimento das Telas - Manter Exercicios	20/03/17 15:00	03/04/17 15:00
31	Integração Telas- Classes - Manter Exercicios	03/04/17 15:00	12/04/17 15:00
32	Testes Unitarios - Manter Exercicios	12/04/17 15:00	21/04/17 15:00
33	Atualização da Documentação - Manter Exercicios	21/04/17 15:00	25/04/17 15:00
34	Desenvolvimento das Classes - Manter Provas	25/04/17 15:00	09/05/17 15:00
35	Desenvolvimento das Telas - Manter Provas	09/05/17 15:00	18/05/17 15:00
36	Integração Telas- Classes - Manter Provas	18/05/17 15:00	25/05/17 15:00
37	Testes Unitarios - Manter Provas	25/05/17 15:00	30/05/17 15:00
38	Atualização da Documentação - Manter Provas	30/05/17 15:00	31/05/17 15:00
39	Desenvolvimento das Classes - Manter Questões	31/05/17 15:00	12/06/17 15:00

	Nome	Início	Fim
40	Desenvolvimento das Telas - Manter Questões	12/06/17 15:00	20/06/17 15:00
41	Integração Telas - Classes - Manter Questões	20/06/17 15:00	26/06/17 15:00
42	Testes Unitarios - Manter Questões	26/06/17 15:00	28/06/17 15:00
43	Atualização da Documentação - Manter Questões	28/06/17 15:00	29/06/17 15:00
44	Desenvolvimento das Classes - Manter Arquivos	29/06/17 15:00	13/07/17 15:00
45	Desenvolvimento das Telas - Manter Arquivos	13/07/17 15:00	25/07/17 15:00
46	Integração Telas- Classes - Manter Arquivos	25/07/17 15:00	01/08/17 15:00
47	Testes Unitarios - Manter Arquivos	01/08/17 15:00	04/08/17 15:00
48	Atualização da Documentação - Manter Arquivos	04/08/17 15:00	07/08/17 15:00
49	Desenvolvimento das Classes - Manter Conteudo	07/08/17 15:00	21/08/17 15:00
50	Desenvolvimento das Telas - Manter Conteudo	21/08/17 15:00	31/08/17 15:00
51	Integração Telas - Classes - Manter Conteudo	31/08/17 15:00	07/09/17 15:00
52	Testes Unitarios - Manter Conteudo	07/09/17 15:00	12/09/17 15:00
53	Testes Integrados	12/09/17 15:00	19/09/17 15:00
54	Atualizar Documentação - Manter Conteudo	19/09/17 15:00	22/09/17 15:00
55	Transição	22/09/17 15:00	27/09/17 15:00
56	Atualização da Documentação	22/09/17 15:00	27/09/17 15:00
57	Implantação	27/09/17 15:00	04/10/17 15:00
58	Suporte	04/10/17 15:00	05/10/17 15:00

Plano de Custos

Dados da Atividade				Alocação e Respective Custos dos Recursos	
N.	Atividade	Esforço Estimado (hh)	Custo Estimado (R\$)	Ger. de Projeto/Desenvolvedor - Freelancer	
				Valor Unit. Qtde. Hh	R\$ 35,00 R\$
1	Iniciação	35	R\$ 1.225,00	35	R\$ 1.225,00
2	Elaboração	32	R\$ 1.120,00	32	R\$ 1.120,00
3	Desenvolvimento				
4	Iteração 1 - Manter Listas de Exercicios	95	R\$ 3.325,00	95	R\$ 3.325,00
5	Iteração 2 - Manter Provas	55	R\$ 1.925,00	55	R\$ 1.925,00
6	Iteração 3 - Manter Questões	50	R\$ 1.750,00	50	R\$ 1.750,00
7	Iteração 4 - Manter Arquivos	55	R\$ 1.925,00	55	R\$ 1.925,00
8	Iteração 5 - Manter Conteudo	70	R\$ 2.450,00	70	R\$ 2.450,00
9	Transição				
10	Atualização da Documentação do Sistema	10	R\$ 350,00	10	R\$ 350,00
11	Implantação	15	R\$ 525,00	15	R\$ 525,00
12	Suporte	10	R\$ 350,00	10	R\$ 350,00
TOTAL		427	R\$ 14.070,00	427	R\$ 14.070,00

Plano de Riscos

Plano de Riscos							
Nº	Condição	Conseqüência	Ação	Monitoramento	Probabilidade	Impacto	Classificação
1	Excesso de mudança nos requisitos	Alteração no cronograma e custos do projeto	Obter aprovações formais do cliente	Controlar mudanças diariamente	Média	Alto	6
2	Cronograma não realista	Atraso no projeto	Negociar prazos realistas com o cliente e fornecedor, principalmente se as atividades do caminho crítico estiverem fora do prazo.	Controlar cronograma diariamente	Média	Alto	6
3	Erro na Análise do Sistema	Erro na definição do escopo do projeto	Atenção na etapa de levantamento de requisitos, garantindo que todo o escopo do projeto seja definido corretamente	Controlar no decorrer do projeto junto ao cliente	Baixa	Alto	5
4	Não controlar, monitorar ou ignorar o plano de projeto	Projeto não irá atender a todos os requisitos	Estar constantemente realizando o controle de requisitos e software	Controlar no decorrer do projeto	Baixa	Alto	5
5	Após a realização de testes, ignorar definições de qualidade	Software de baixa qualidade	Estar atento aos padrões de qualidade estabelecidos	Verificar a eficiência dos testes.	Média	Alto	6

6	Retrabalho em tarefas do projeto	Atraso no projeto	Verificar se tarefa já não foi realizada e garantir que a tarefa seja realizada sem erros	Somente passar para uma nova tarefa, quando a atual não estiver com erros	Alto	Alto	6
7	Desistência do Cliente ao longo do projeto	Impossibilidade de entrega	Tentar encontrar outro cliente para que busca uma solução similar	Garantir que o projeto esteja dentro do prazo e com qualidade	Baixa	Alto	5
8	Falta de colaboração no levantamento de requisitos	Software com falta de informações e funcionalidades	Reuniões periódicas com o cliente sempre alinhando as intenções da equipe com a expectativa do cliente.	Utilizar técnicas de levantamento de requisitos	Alto	Alto	6