

Projeto Integrador I

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Jogo RPG textual

O projeto da disciplina Projeto Integrador (PI) visa, na medida do possível, promover a integração de conhecimentos das diversas disciplinas oferecidas em cada período correspondente a disciplina de PI. Dentro deste contexto, o projeto de PI I tem por objetivo primário aprimorar seu conhecimento de Algoritmos e Programação, adquirido na respectiva disciplina, considerando também outras disciplinas cursadas no 1º período do curso.

Na disciplina PI I deste período você deve obrigatoriamente utilizar a linguagem de programação **Java** para desenvolver um jogo baseado em texto (*text-based game*), mais especificamente um jogo RPG textual. A sigla RPG é oriunda da expressão em inglês “*Role Playing Game*” e significa “*Jogo de Interpretação de Papéis*”. Neste tipo de jogo os participantes interpretam papéis de personagens fictícios ambientados em um mundo de imaginação, organizado, descrito e muitas vezes criado por um narrador. Assim, os jogos de RPG nada mais são do que uma forma interativa e colaborativa de se contar histórias.

O desenvolvimento do PI deve seguir o processo **Design Thinking**, muito utilizado como estratégia para abordar problemas e produzir soluções inovadoras. O Design Thinking, especificamente, pode ser compreendido como uma abordagem cuja principal preocupação é o atendimento de necessidades de pessoas, a partir de soluções inovadoras e criativas, pautadas no que é tecnologicamente factível e, preferencialmente, propostas a partir da observação e colaboração dos próprios agentes que dela se beneficiarão. É importante que, nesse processo, os adeptos do Design Thinking ouçam e, mais do que isso, saibam ouvir. A partir dessa perspectiva centrada em pessoas e pautada em factibilidade tecnológica, presume-se como resultado a prototipação de soluções, na forma de modelos (expressos na forma gráfica) ou de artefatos funcionais (como softwares), sempre passível de verificação e validação por meio de análise visual, tátil ou experimental. O processo proposto para Design Thinking é organizado em uma estratégia cíclica que permite a evolução gradativa da solução como um todo, conforme sugere a Figura 1.

Antes de iniciar a implementação do projeto, com a linguagem Java, cada grupo deverá elaborar um cronograma de atividades (tarefas) semana a semana para que as metas sejam alcançadas até o final do semestre. Tal cronograma deve ser elaborado

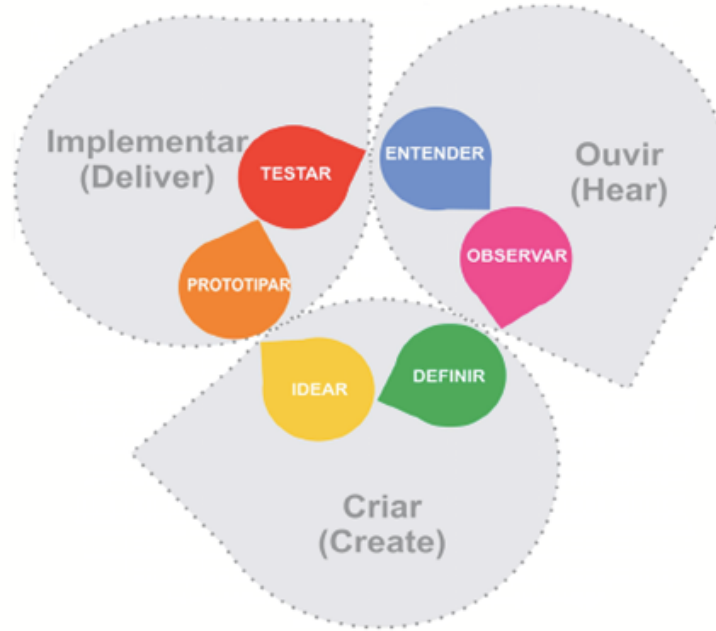


Figura 1: Processo Design Thinking

no **Trello** (<https://trello.com/>), apontando quais são as responsabilidades de cada membro do grupo, e compartilhado com o professor para acompanhamento. Além disso, cada grupo deve indicar o número e também a turma, no nome do quadro criado no Trello (por exemplo, **Grupo 1 – Turma A**). Também é desejável que um dos membros do grupo atue como gestor do projeto; sendo assim, ele ficará responsável por fiscalizar a execução das atividades (tarefas) planejadas na ferramenta Trello.

Uma vez realizado o planejamento preliminar com o Trello e iniciada a aplicação do processo Design Thinking, os membros do grupo devem preparar uma apresentação com slides (obrigatoriamente) para apresentar a proposta do projeto para o professor e demais alunos da disciplina. Os slides desta apresentação deverão ser submetidos no Blackboard no formato PDF. Além disso, cada grupo deve demonstrar que as etapas de ouvir (*Hear*) e criar (*Create*) do Design Thinking foram desenvolvidas.

Na etapa **ouvir** o grupo deverá primeiro **entender** o que é um jogo RPG e como funciona a metodologia Design Thinking, fazendo isso por meio de pesquisa sistemática. Em seguida deve **observar** que tipos de problemas de aprendizagem existem na disciplina escolhida pelo grupo para desenvolvimento do projeto; isto pode ser feito,

por exemplo, realizando uma entrevista com o professor ou alunos, e até mesmo aplicando um questionário (que pode ser preparado, por exemplo, no Google Formulários, ou outra ferramenta similar).

Na etapa **criar** o grupo tem que **definir** como será o jogo RPG, focando principalmente na elaboração de uma trama, ou *script*, que prenda a atenção do jogador. Nesta etapa também deve-se **idear** (conceber) algo que seja “inovador” para que seja possível atender as expectativas do professor e também dos alunos da disciplina escolhida.

As datas previstas para as apresentações estão na Tabela 1. Planeje bem a apresentação, pois cada grupo terá entre 5 e 10 minutos de tempo para apresentar, seguido de aproximadamente 5 minutos de comentários/sugestões do professor ou outros alunos.

Tabela 1: Datas para apresentação da proposta do projeto

Grupos ...	Quinta-feira, 08 de outubro de 2020
Grupos ...	Quinta-feira, 15 de outubro de 2020
Grupos ...	Quinta-feira, 22 de outubro de 2020

A apresentação oral da proposta do projeto será realizada por apenas 1 dos membros do grupo, e na avaliação serão considerados os itens: entender (**1.5 pontos**), observar (**1.5 pontos**), definir (**1.5 pontos**), idear (**1.5 pontos**), qualidade/originalidade do enredo (**2 pontos**) e uso adequado do Trello (**2 pontos**).

No final da disciplina todos os grupos deverão demonstrar em sala/laboratório para o professor, e demais alunos da disciplina, a execução do jogo desenvolvido. Essa demonstração deve ser focada na etapa **implementar** (*Deliver*) do Design Thinking, de tal maneira que fique claro como foi **prototipado** e **testado** o projeto. Cada membro do grupo deve ser capaz de mostrar que conhece todo o código-fonte do projeto e não apenas a parte que fez. Além disso, também será preciso dar detalhes de teste do projeto, se apenas os membros do grupo testaram, ou se também foi testado por outros grupos, ou mesmo testado com alguns alunos da disciplina escolhida.

Desta forma, na avaliação individual de cada aluno serão considerados os itens: comprovou que codificou partes/componentes do projeto (**2.5 pontos**), mostrou que realizou testes com o projeto (**2.5 pontos**), mostrou que contribuiu de maneira colaborativa com os demais membros do grupo (**2.5 pontos**), evidenciou que utilizou o Trello de maneira adequada durante o desenvolvimento do projeto (**2.5 ponto**).

As datas previstas para as demonstrações estão definidas na Tabela 2. Diferente da apresentação da proposta cada grupo terá entre 10 e 20 minutos de tempo para falar, então sejam concisos no que pretendem expor.

Tabela 2: Datas para demonstração do projeto integrador

Grupos ...	Quinta-feira, 12 de novembro de 2020
Grupos ...	Quinta-feira, 19 de novembro de 2020
Grupos ...	Quinta-feira, 26 de novembro de 2020

Como última atividade da disciplina cada grupo deverá submeter o código-fonte Java para que o professor possa compilar e testar o jogo desenvolvido. Lembre-se que a data limite de entrega do código-fonte é **03 de dezembro de 2020**, sem possibilidade de prorrogação de prazo.

Para tornar o desenvolvimento do projeto mais divertido sugerimos que antes de iniciar o trabalho você jogue um jogo RPG textual para entender melhor como é a dinâmica deste tipo de jogo. Existem vários jogos textuais que podem ser encontrados na internet, mas indicamos o **Devil's Bob MUD** (<http://www.debomud.org/>) por ser *online* e apresentar interface em português, como mostra a Figura 2.

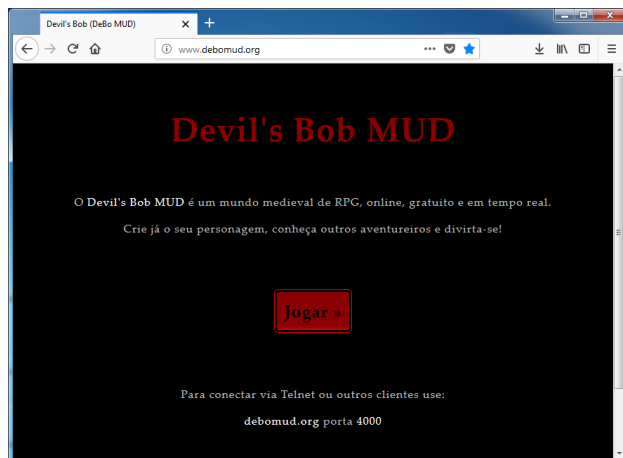


Figura 2: Jogo RPG textual

Por fim, vale destacar que na avaliação do projeto o professor irá considerar fortemente a aplicação dos elementos de desenvolvimento abordados na disciplina Al-

goritmos e Programação durante o 1º período, assim como a aplicação da abordagem Design Thinking e utilização da ferramenta Trello. Especificamente na nota do código-fonte será considerado: utilização de apenas uma classe (arquivo .java) com o código-fonte do jogo (**1 ponto**), implementação de uma classe (arquivo .java) com testes “automatizados” (**1 ponto**), utilização da estrutura if (**1 ponto**), utilização de switch (**1 ponto**), utilização de estrutura de repetição (while, do/while ou for) (**1 ponto**), utilização de arrays (unidimensional (vetor) ou bidimensional (matriz)) (**1 ponto**), utilização de métodos (funções/procedimentos) (**1 ponto**), implementação de aleatoriedade/randomicidade no jogo (**1 ponto**), acréscimo de comentários explicativos no código (**1 ponto**), e apresentação de no mínimo 5 e no máximo 10 desafios (**1 ponto**). O professor também poderá atribuir **0 (zero)**, **0.25**, **0.50** ou **0.75** se for verificado que o item avaliado não foi atendido de forma satisfatória.

Recomendações importantes

1. O projeto deve ser desenvolvido em grupo com no mínimo 5 e máximo 6 alunos.
2. É necessário que na criação dos desafios do jogo cada grupo consulte o professor (e possivelmente alunos também) da disciplina escolhida, principalmente para validar a “corretude”.
3. Vale destacar que na etapa de demonstração final do jogo **todos** os membros do grupo devem apresentar, uma vez que a nota desta atividade será individual.
4. A utilização da ferramenta GitHub é opcional, porém os grupos que adotarem seu uso terão bônus de **1 ponto** na nota do código-fonte.
5. Você deve submeter no Blackboard arquivos identificados com a concatenação do seu grupo e a turma. Por exemplo, se sou do grupo 1 da turma A, então devo submeter arquivos chamados Grupo1TurmaA.pdf e Grupo1TurmaA.zip, para os slides da proposta e código-fonte, respectivamente.
6. Atenção, pois projetos que forem confirmados como **plágio** serão penalizados com nota 0 (zero).
7. O não cumprimento de alguma das instruções deste enunciado implicará negativamente na composição da sua nota final na disciplina.

Bom trabalho!