

PLANO DE PROJETO

Projeto

TCC – Truco Cego com Unity 3D

Gerente do Projeto

201520659

Data

09/01/2022

Produzido por Junior de Souza



Sumário

1. Escopo
2. Tempo
3. Custos
4. Qualidade
5. Recursos humanos
6. Comunicação
7. Aquisições
8. Riscos
9. Stakeholder

1. Escopo

1.1. Declaração do escopo

Este projeto tem por objetivo a elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para o curso de Sistemas de Informação. O trabalho consiste no desenvolvimento de um jogo digital (JD), trazendo para o meio eletrônico o jogo do truco cego. Será possível praticar o jogo através de navegadores web, tanto em dispositivos móveis como em computadores, sejam eles notebooks ou desktop. O JD obedecerá todas as regras estabelecidas para a versão tradicional do jogo do truco, que é jogado com um baralho espanhol, contendo 40 cartas.

O escopo desse projeto contempla todas as partes trabalho, sendo que a primeira é a etapa de pré-projeto. Serão feitas pesquisas bibliográficas e uma prévia de escrita, que serão remetidas ao professor orientador para análise e sugestões.

A segunda parte consiste na elaboração e escrita de todo o projeto em sí, que será dividida em, no mínimo, três capítulos, conforme a norma padrão da Instituição de Ensino. Os capítulos essenciais são a introdução, o desenvolvimento e a conclusão. Essa etapa será cumprida ao longo de todo o processo, pois depende de outras partes, como o desenvolvimento do jogo, para ser concluída.

A terceira etapa será o desenvolvimento do jogo propriamente dito, o qual será codificado usando a linguagem de programação C# e o motor de jogos Unity. Nessa etapa serão usadas técnicas da engenharia de software para levantamento de requisitos, além da documentação e diagramação, quando necessário, de todas as etapas de desenvolvimento.

A quarta parte do TCC é a defesa do projeto, que será apresentado para uma banca de professores, composta pelo professor orientador e mais dois professores convidados, que receberão, previamente, o texto desenvolvido na etapa dois e assistirão a uma apresentação, por parte do aluno, do trabalho desenvolvido. Após a apresentação os professores decidirão, em conjunto, se o aluno está ou não está aprovado para receber o grau de Bacharel em Sistemas de Informação. Ao final desta etapa, os professores poderão propor alterações/correções no texto entregue a eles. Esse texto será a versão final do TCC.

Ao entregar a versão final do TCC ao professor orientador, o projeto será dado por encerrado.

1.2. Estrutura analítica do projeto

Id	EAP Item
1	Truco Cego
1.1	Pré-Projeto
1.1.1 *	Pesquisa Bibliográfica

1.1.2 *	Escrita do pré-projeto
1.1.3 *	Submissão ao professor orientador
1.2	Projeto
1.2.1	Escrita do projeto
1.2.1.1	Introdução
1.2.1.1.1 *	Contextualização
1.2.1.1.2	Objetivos
1.2.1.1.2.1 *	Objetivo Geral
1.2.1.1.2.2 *	Objetivos Específicos
1.2.1.2	Desenvolvimento
1.2.1.2.1	Revisão Bibliográfica
1.2.1.2.1.1 *	Jogo do Truco
1.2.1.2.1.2 *	Ferramenta Unity
1.2.1.2.2 *	Estado da Arte
1.2.1.2.3	Desenvolvimento do Jogo Digital
1.2.1.2.3.1 *	Levantamento do Requisitos
1.2.1.2.3.2 *	Modelagem
1.2.1.2.3.3 *	Programação
1.2.1.2.3.4 *	Testes
1.2.1.3 *	Conclusão
1.2.2 *	Submissão ao professor orientador
1.3	Defesa
1.3.1 *	Envio aos professores da banca
1.3.2 *	Apresentação para a banca
1.4	Aprovação
1.4.1 *	Alterações finais
1.4.2 *	Entrega final

1.3. Dicionário da EAP

EAP Item	Descrição
1 Truco Cego	O jogo do Truco Cego é objeto de estudo para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso em Sistemas de Informação.
1.1 Pré-Projeto	O pré-projeto é uma prévia do que será desenvolvido no TCC, não tendo especificidades nem descrições mais elaboradas. É um documento que explica de forma mais superficial o que será feito.
1.1.1 Pesquisa Bibliográfica *	Pesquisa de fontes bibliográficas que referenciam as teorias e conceitos que serão aplicadas para o desenvolvimento do TCC. Incluem tanto fontes referentes a elaboração do texto em si, bem como as referências necessárias para o desenvolvimento do jogo.
1.1.2 Escrita do pré-projeto *	Fase em que de fato será feita a escrita do pré-projeto. Momento de organizar, de forma primária, as referências pesquisadas e as ideias iniciais do projeto.
1.1.3 Submissão ao professor orientador *	A submissão ao professor orientador é o momento que será enviado o pré-projeto ao professor. Os arquivos enviados serão o de texto e outros mais que se fizerem necessários para o entendimento do pré-projeto.
1.2 Projeto	O projeto é, de fato, o desenvolvimento de toda a parte escrita, em detalhes, e do desenvolvimento e codificação do jogo do truco.
1.2.1 Escrita do projeto	Escrita do projeto é o momento de colocar em palavras tudo o que foi pesquisado no pré-projeto, bem como escrever em forma de texto todo o desenvolvimento do jogo, com referências, imagens, figuras, tabelas entre outras formas necessárias para entendimento do TCC.
1.2.1.1 Introdução	Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso
1.2.1.1.1 Contextualização *	Contextualização é o momento de descrever e situar os leitores qual será o projeto e como ele se insere na área de Sistemas de Informação.
1.2.1.1.2 Objetivos	Descrição dos objetivos do projeto
1.2.1.1.2.1 Objetivo Geral *	Momento de escrever qual é o objetivo geral do projeto.
1.2.1.1.2.2 Objetivos Específicos *	Nesse item serão descritos quais são os objetivos específicos da realização deste projeto.
1.2.1.2 Desenvolvimento	Etapa em que será desenvolvido todo o projeto, desde a escrita até a programação do jogo em si.
1.2.1.2.1 Revisão Bibliográfica	Revisão bibliográfica é a fase em que será feita uma análise de artigos, trabalhos e livros escritos sobre o assunto do TCC, ou seja, sobre desenvolvimento de jogos digitais, sobre o jogo do truco e sobre o uso de ferramentas para desenvolvimento de jogos digitais.
1.2.1.2.1.1 Jogo do Truco	Momento de escrever sobre a história, as regras, as curiosidades e demais detalhes do jogo do truco

*	
1.2.1.2.1.2 Ferramenta Unity *	Nesse item será descrita a ferramenta Unity como motor de jogos digitais.
1.2.1.2.2 Estado da Arte *	Estado da arte é a fase de elucidar o leitor de como está o estado do conhecimento sobre o tema. É o ponto de partida para a justificativa do trabalho.
1.2.1.2.3 Desenvolvimento do Jogo Digital	Etapa em que será desenvolvido e codificado todo o jogo digital.
1.2.1.2.3.1 Levantamento do Requisitos *	No levantamento de requisitos será feita toda a pesquisa das necessidades que o jogo deverá atender. Será gerada um documento com base nas técnicas de engenharia de software usadas para esse levantamento.
1.2.1.2.3.2 Modelagem *	Modelagem é o processo em que serão gerados todos os documentos necessários para "moldar" o software em questão, ou seja, o jogo digital.
1.2.1.2.3.3 Programação *	Etapa em que, de fato, será codificado o jogo. A programação será em linguagem C#.
1.2.1.2.3.4 Testes *	Fase em que, depois de codificado, serão feitos testes que comprovarão a usabilidade e funcionalidade do jogo digital.
1.2.1.3 Conclusão *	Momento de escrever qual é a conclusão do trabalho.
1.2.2 Submissão ao professor orientador *	Após escrever todo o trabalho e realizar a codificação e teste do jogo, os documentos e arquivos gerados serão submetidos ao professor orientador.
1.3 Defesa	Momento de apresentar ao público e aos professores da banca, o trabalho desenvolvido.
1.3.1 Envio aos professores da banca *	Etapa prévia a apresentação do trabalho, onde é feito o envio dos arquivos (textos, documentos, códigos, imagens...) aos professores convidados para a banca de avaliação, para que seja feita a análise prévia.
1.3.2 Apresentação para a banca *	Nesse item será feita, efetivamente, a apresentação do TCC pelo aluno, aos professores da banca.
1.4 Aprovação	Momento em que o aluno fica sabendo se foi aprovado o trabalho ou não.
1.4.1 Alterações finais *	Caso o aluno seja aprovado no TCC, os professores poderão solicitar algumas alterações no texto, antes da entrega final.
1.4.2 Entrega final *	Após as alterações finais, o aluno fará a entrega final do texto, de forma impressa ou digital, de todos os arquivos necessários para o entendimento do trabalho, ao setor responsável pela guarda de todos os trabalhos realizados na Instituição de Ensino. Geralmente uma biblioteca.

2. Tempo

2.1. Definição e sequenciamento das atividades

ID	Atividade	Atividade(s) precedente(s)
1.1.1 Pesquisa Bibliográfica		
1.1.1.a	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a jogos digitais	
1.1.1.b	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente ao jogo do truco	
1.1.1.c	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a ferramenta Unity	
1.1.1.d	Ler os materiais pesquisados	1.1.1.a.Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a jogos digitais 1.1.1.b.Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente ao jogo do truco 1.1.1.c.Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a ferramenta Unity
1.1.2 Escrita do pré-projeto		
1.1.2.a	Escrever o pré-projeto	1.1.1.d.Ler os materiais pesquisados
1.1.3 Submissão ao professor orientador		
1.1.3.a	Enviar o pré-projeto ao professor orientador	1.1.2.a.Escrever o pré-projeto
1.1.3.b	Ler o pré-projeto	1.1.3.a.Envia o pré-projeto ao professor orientador
1.1.3.c	Aprovar o pré-projeto	1.1.3.b.Ler o pré-projeto
1.2.1.1.1 Contextualização		
1.2.1.1.1.a	Escrever a contextualização do TCC	1.1.3.c.Aprovar o pré-projeto
1.2.1.1.2.1 Objetivo Geral		
1.2.1.1.2.1.a	Escrever o objetivo geral do TCC	1.1.3.a.Envia o pré-projeto ao professor orientador
1.2.1.1.2.2 Objetivos Específicos		
1.2.1.1.2.2.a	Escrever os objetivos específicos do trabalho	1.2.1.1.2.1.a.Escrever o objetivo geral do TCC
1.2.1.2.1.1 Jogo do Truco		
1.2.1.2.1.1.a	Escrever sobre o Jogo do Truco	1.2.1.1.2.2.a.Escrever os objetivos específicos do trabalho
1.2.1.2.1.2 Ferramenta Unity		
1.2.1.2.1.2.a	Escrever sobre a ferramenta Unity	1.2.1.1.2.2.a.Escrever os objetivos específicos do trabalho
1.2.1.2.2 Estado da Arte		
1.2.1.2.2.a	Escrever sobre os trabalhos atuais e sobre como está o conhecimento referentes ao tema do trabalho	1.1.3.c.Aprovar o pré-projeto
1.2.1.2.3.1 Levantamento do Requisitos		
1.2.1.2.3.1.a	Fazer o levantamento de requisitos	1.1.1.b.Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente ao jogo do truco 1.1.1.c.Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a ferramenta Unity 1.1.3.c.Aprovar o pré-projeto
1.2.1.2.3.2 Modelagem		
1.2.1.2.3.2.a	Modelar o jogo digital do truco	1.2.1.2.3.1.a.Fazer o levantamento de requisitos
1.2.1.2.3.2.b	Modelar as imagens das cartas digitais	1.2.1.2.3.1.a.Fazer o levantamento de requisitos
1.2.1.2.3.3 Programação		
1.2.1.2.3.3.a	Programar o módulo de single player	1.2.1.2.3.2.a.Modelar o jogo digital do truco
1.2.1.2.3.3.b	Programar o módulo multiplayer	1.2.1.2.3.2.a.Modelar o jogo digital do truco
1.2.1.2.3.3.c	Realizar a integração dos módulos	1.2.1.2.3.3.a.Programar o módulo de single player 1.2.1.2.3.3.b.Programar o módulo multiplayer
1.2.1.2.3.4 Testes		
1.2.1.2.3.4.a	Realizar os testes do jogo	1.2.1.2.3.3.c.Realizar a integração dos módulos
1.2.1.3 Conclusão		
1.2.1.3.a	Escrever sobre a modelagem, desenvolvimento e testes do jogo digital	1.2.1.2.3.4.a.Realizar os testes do jogo
1.2.1.3.b	Escrever a conclusão do projeto	1.2.1.2.3.4.a.Realizar os testes do jogo
1.2.1.3.c	Revisar o relatório	1.2.1.3.b.Escrever a conclusão do projeto
1.2.2 Submissão ao professor orientador		
1.2.2.a	Enviar o relatório final ao professor orientador	1.2.1.3.c.Revisar o relatório
1.2.2.b	Ler o relatório final do aluno	1.2.2.a.Envia o relatório final ao professor orientador

1.2.2.c	Aprovar o relatório final	1.3.1.b.Ler o relatório final
1.3.1 Envio aos professores da banca		
1.3.1.a	Enviar o relatório aos professores da banca	1.2.2.c.Aprovar o relatório final
1.3.1.b	Ler o relatório final	1.3.1.a.Envio o relatório aos professores da banca
1.3.2 Apresentação para a banca		
1.3.2.a	Criar os slides de apresentação	1.2.2.c.Aprovar o relatório final
1.3.2.b	Realizar a apresentação para a banca	1.3.2.a.Criar os slides de apresentação
1.3.2.c	Sugerir alterações	1.3.2.b.Realizar a apresentação para a banca
1.4.1 Alterações finais		
1.4.1.a	Realizar as alterações propostas pela banca	1.3.2.c.Sugerir alterações
1.4.2 Entrega final		
1.4.2.a	Realizar a entrega da versão final do projeto	1.4.1.a.Realizar as alterações propostas pela banca

2.2. Estimativa de tamanho dos pacotes de trabalho da EAP

Id	Pacote de trabalho	Tamanho estimado/Unidade
1.1.1	Pesquisa Bibliográfica	18 / dias
1.1.2	Escrita do pré-projeto	15 / páginas
1.1.3	Submissão ao professor orientador	10 / dias
1.2.1.1.1	Contextualização	3 / páginas
1.2.1.1.2.1	Objetivo Geral	1 / página
1.2.1.1.2.2	Objetivos Específicos	1 / página
1.2.1.2.1.1	Jogo do Truco	4 / páginas
1.2.1.2.1.2	Ferramenta Unity	5 / páginas
1.2.1.2.2	Estado da Arte	4 / páginas
1.2.1.2.3.1	Levantamento do Requisitos	6 / páginas
1.2.1.2.3.2	Modelagem	70 / arquivos
1.2.1.2.3.3	Programação	75 / dias
1.2.1.2.3.4	Testes	15 / dias
1.2.1.3	Conclusão	5 / páginas
1.2.2	Submissão ao professor orientador	20 / dias
1.3.1	Envio aos professores da banca	30 / dias
1.3.2	Apresentação para a banca	30 / 15
1.4.1	Alterações finais	60 / dias
1.4.2	Entrega final	1 / documento

2.3. Estimativa de duração de atividades

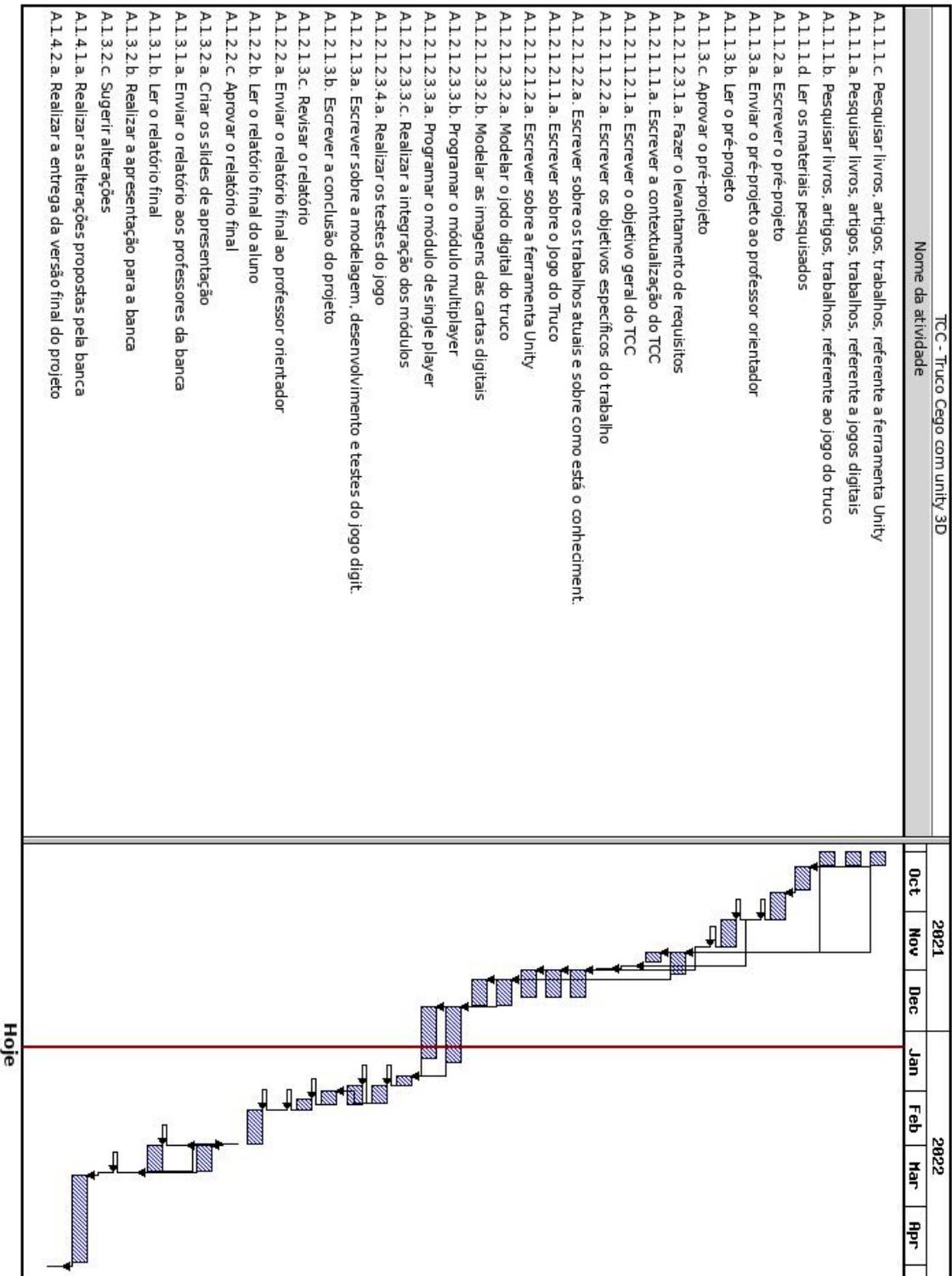
Id	Atividade	Duração (dias)
1.1.1.a	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a jogos digitais	8 dia(s)
1.1.1.b	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente ao jogo do truco	8 dia(s)
1.1.1.c	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a ferramenta Unity	8 dia(s)
1.1.1.d	Ler os materiais pesquisados	13 dia(s)
1.1.2.a	Escrever o pré-projeto	15 dia(s)
1.1.3.a	Enviar o pré-projeto ao professor orientador	1 dia(s)
1.1.3.b	Ler o pré-projeto	15 dia(s)
1.1.3.c	Aprovar o pré-projeto	1 dia(s)
1.2.1.1.1.a	Escrever a contextualização do TCC	6 dia(s)
1.2.1.1.2.1.a	Escrever o objetivo geral do TCC	1 dia(s)
1.2.1.1.2.2.a	Escrever os objetivos específicos do trabalho	1 dia(s)
1.2.1.2.1.1.a	Escrever sobre o Jogo do Truco	15 dia(s)
1.2.1.2.1.2.a	Escrever sobre a ferramenta Unity	15 dia(s)
1.2.1.2.2.a	Escrever sobre os trabalhos atuais e sobre como está o conhecimento referentes ao tema do trabalho	15 dia(s)
1.2.1.2.3.1.a	Fazer o levantamento de requisitos	12 dia(s)
1.2.1.2.3.2.a	Modelar o jogo digital do truco	14 dia(s)

1.2.1.2.3.2.b	Modelar as imagens das cartas digitais	14 dia(s)
1.2.1.2.3.3.a	Programar o módulo de single player	27 dia(s)
1.2.1.2.3.3.b	Programar o módulo multiplayer	29 dia(s)
1.2.1.2.3.3.c	Realizar a integração dos módulos	6 dia(s)
1.2.1.2.3.4.a	Realizar os testes do jogo	10 dia(s)
1.2.1.3.a	Escrever sobre a modelagem, desenvolvimento e testes do jogo digital	11 dia(s)
1.2.1.3.b	Escrever a conclusão do projeto	8 dia(s)
1.2.1.3.c	Revisar o relatório	7 dia(s)
1.2.2.a	Enviar o relatório final ao professor orientador	1 dia(s)
1.2.2.b	Ler o relatório final do aluno	18 dia(s)
1.2.2.c	Aprovar o relatório final	1 dia(s)
1.3.1.a	Enviar o relatório aos professores da banca	1 dia(s)
1.3.1.b	Ler o relatório final	14 dia(s)
1.3.2.a	Criar os slides de apresentação	14 dia(s)
1.3.2.b	Realizar a apresentação para a banca	1 dia(s)
1.3.2.c	Sugerir alterações	1 dia(s)
1.4.1.a	Realizar as alterações propostas pela banca	46 dia(s)
1.4.2.a	Realizar a entrega da versão final do projeto	1 dia(s)

2.4. Cronograma

Id	Atividade	Data início	Data fim
1.1.1.a	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a jogos digitais	01/10/2021	08/10/2021
1.1.1.c	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente a ferramenta Unity	01/10/2021	08/10/2021
1.1.1.b	Pesquisar livros, artigos, trabalhos, referente ao jogo do truco	01/10/2021	08/10/2021
1.1.1.d	Ler os materiais pesquisados	09/10/2021	21/10/2021
1.1.2.a	Escrever o pré-projeto	22/10/2021	05/11/2021
1.1.3.b	Ler o pré-projeto	05/11/2021	19/11/2021
1.1.3.a	Enviar o pré-projeto ao professor orientador	05/11/2021	05/11/2021
1.1.3.c	Aprovar o pré-projeto	19/11/2021	19/11/2021
1.2.1.1.1.a	Escrever a contextualização do TCC	22/11/2021	27/11/2021
1.2.1.2.3.1.a	Fazer o levantamento de requisitos	22/11/2021	03/12/2021
1.2.1.1.2.1.a	Escrever o objetivo geral do TCC	29/11/2021	29/11/2021
1.2.1.1.2.2.a	Escrever os objetivos específicos do trabalho	30/11/2021	30/11/2021
1.2.1.2.2.a	Escrever sobre os trabalhos atuais e sobre como está o conhecimento referentes ao tema do trabalho	01/12/2021	15/12/2021
1.2.1.2.1.2.a	Escrever sobre a ferramenta Unity	01/12/2021	15/12/2021
1.2.1.2.1.1.a	Escrever sobre o Jogo do Truco	01/12/2021	15/12/2021
1.2.1.2.3.2.a	Modelar o jodo digital do truco	06/12/2021	19/12/2021
1.2.1.2.3.2.b	Modelar as imagens das cartas digitais	06/12/2021	19/12/2021
1.2.1.2.3.3.b	Programar o módulo multiplayer	20/12/2021	17/01/2022
1.2.1.2.3.3.a	Programar o módulo de single player	20/12/2021	15/01/2022
1.2.1.2.3.3.c	Realizar a integração dos módulos	24/01/2022	29/01/2022
1.2.1.2.3.4.a	Realizar os testes do jogo	29/01/2022	07/02/2022
1.2.1.3.a	Escrever sobre a modelagem, desenvolvimento e testes do jogo digital	29/01/2022	08/02/2022
1.2.1.3.b	Escrever a conclusão do projeto	01/02/2022	08/02/2022
1.2.1.3.c	Revisar o relatório	05/02/2022	11/02/2022
1.2.2.b	Ler o relatório final do aluno	11/02/2022	28/02/2022
1.2.2.a	Enviar o relatório final ao professor orientador	11/02/2022	11/02/2022
1.2.2.c	Aprovar o relatório final	28/02/2022	28/02/2022
1.3.1.b	Ler o relatório final	01/03/2022	14/03/2022
1.3.2.a	Criar os slides de apresentação	01/03/2022	14/03/2022
1.3.1.a	Enviar o relatório aos professores da banca	01/03/2022	01/03/2022
1.3.2.b	Realizar a apresentação para a banca	15/03/2022	15/03/2022
1.3.2.c	Sugerir alterações	15/03/2022	15/03/2022
1.4.1.a	Realizar as alterações propostas pela banca	16/03/2022	30/04/2022
1.4.2.a	Realizar a entrega da versão final do projeto	02/05/2022	02/05/2022

2.5. Cronograma do projeto (Gráfico de Gantt)



3. Custos

3.1. Estimativa de custos

Estimativas para recursos humanos					
Nome	Data início	Data fim	Hora/Mês	Valor hora (R\$)	Custo total (R\$)
Avaliador Banca DOIS - Professor da Banca	01/12/2021	02/05/2022	8	50,00	2.000,00
Avaliador Banca UM - Professor da Banca	01/12/2021	02/05/2022	8	50,00	2.000,00
Junior de Souza - Aluno	01/10/2021	02/05/2022	80	10,00	5.600,00
Professor Orientador . - Professor Orientador	01/10/2021	02/05/2022	24	50,00	8.400,00
Subtotal estimativas para recursos humanos (R\$)					18.000,00
Estimativas para recursos não humanos					
Descrição	Data início	Data fim	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Acesso a internet	01/10/2021	02/05/2022	1	700,00	700,00
Armazenamento em nuvem	01/10/2021	02/05/2022	1	90,00	90,00
Computador	01/10/2021	02/05/2022	1	3.000,00	3.000,00
Curso de C#	01/10/2021	02/05/2022	1	500,00	500,00
Subtotal estimativas para recursos não humanos (R\$)					4.290,00

3.2. Baseline de custos

Ano	2021				2022					Custo total (R\$)
	10	11	12	01	02	03	04	05		
Estimativas para recursos humanos										
Avaliador Banca DOIS - Professor da Banca	0,00	0,00	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	2.000,00
Avaliador Banca UM - Professor da Banca	0,00	0,00	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	2.000,00
Junior de Souza - Aluno	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	5.600,00
Professor Orientador . - Professor Orientador	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	8.400,00
Subtotal estimativas para recursos humanos (R\$)	1.750,00	1.750,00	2.416,67	18.000,00						
Estimativas para recursos não humanos										
Acesso a internet	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	700,00
Armazenamento em nuvem	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	90,00
Computador	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	3.000,00
Curso de C#	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	500,00
Subtotal estimativas para recursos não humanos (R\$)	536,25	4.290,00								
Reserva de contingência										
Defeito no computador	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50	1.500,00
Subtotal para contingência (R\$)	187,50	1.500,00								
TOTAL (R\$)	723,75	23.790,00								

3.3. Orçamento

--

Orçamento		
Reserva gerencial (%)	Orçamento parcial (R\$)	Valor total (R\$)
8.00	23.790,00	25.693,20
Orçamento total (R\$): 25.693,20		

4. Qualidade

Necessidade de conformidade em relação às normas, políticas, e diretrizes de qualidade:

O relatório necessita obedecer as normas da MDT da instituição de ensino

4.1 Abordagem de garantia de qualidade

O que audita	Quem audita	Quando audita	Como audita
Formatação do relatório	Aluno e Professor orientador	Mensalmente	Observando e seguindo as normas da MDT
Organização do relatório e disposição dos conteúdos	Professor orientador	Mensalmente	Com base no conhecimento prévio do assunto e de outras orientações. Observando a MDT
Jogo digital	Aluno e Professor orientador	Mensalmente	Executando os códigos disponíveis na data da auditoria

4.2 Abordagem de controle de qualidade

Requisitos de Qualidade

1. Número de erros gramaticais menor do que dez, na média, por página escrita

1. Objetivo do controle

Analisar o(a) (objeto de estudo)

Projeto de TCC

Com o propósito de (propósito do objetivo)

qualificar

Com respeito à(s)/ao(s) (característica do objeto de estudo)

coerência

Sob o ponto de vista do(a) (ponto de vista)

professor avaliador

No contexto do(a) (ambiente de específico)

relatório do TCC

1.1. Questão de Análise

Meta

Qual a quantidade de erros gramaticais?

Menor que dez erros, em média ,por página escrita.

Métricas

Métrica

Como os dados serão coletados?

1.1.1.Número total de páginas

Dados retirados do software de edição de texto

1.1.2.Número de erros totais

Dados retirados do software de edição de texto

5. Recursos humanos

5.1. Estrutura organizacional do projeto

1. Professor Orientador
2. Aluno
3. Professor da Banca

5.2. Detalhamento do organograma

Papel	Responsabilidades	Autoridades	Competências
Programador	Codificar todas as partes necessárias para o Jogo de Truco Digital	Solicitar documentos referentes ao levantamento de requisitos, solicitar testes dos módulos do jogo.	Conhecimento de lógica de programação e linguagem C#
Escritor	Escrever todas as partes do relatório do Trabalho de Conclusão de Curso	Solicitar documentos para entendimento do que foi executado no projeto. Solicitar ajuda do professor orientador.	Conhecimento da língua portuguesa formal. Conhecimento de editor de texto, livre ou proprietário.
Orientador	Orientar o aluno na execução do projeto.	Solicitar partes do projeto ao aluno. Solicitar os arquivos relacionados ao jogo digital.	Conhecimento de programação. Conhecimento de escrita de relatórios. Conhecimento de orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso ou de relatórios de pesquisa.
Membro da banca	Avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso	Solicitar mudanças/ajustes no relatório final.	Conhecimento de relatórios de TCC/pesquisa. Responsável. Pode ou não ser da mesma Instituição de Ensino.
Membro da banca	Avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso	Solicitar mudanças/ajustes no relatório final.	Conhecimento de relatórios de TCC/pesquisa. Responsável. Pode ou não ser da mesma Instituição de Ensino.
Analista de Sistemas	Elaborar e analisar todos os documentos e as etapas de construção de um software.	Realizar entrevistas com colaboradores. Solicitar documentos necessários para o entendimento do projeto	Ter conhecimento em Engenharia de Software. Ter conhecimento da UML.
Designer	Diagramar, vetorizar, criar, editar todas as imagens necessárias para confecção do jogo digital.	Criação de imagens. Solicitar documentos para entender o que precisa ser confeccionado.	Conhecimento em modelagem 2D. Conhecimento de softwares de edição de imagem.
Pesquisador	Pesquisar e elaborar resumos, mapas mentais, resenhas, referente aos materiais pesquisados sobre os assuntos relevantes ao tema do projeto	Solicitar livros, revistas, artigos sobre os assuntos relevantes ao projeto.	Fluência em língua inglesa. Conhecimento de técnicas de resumos/mapas mentais. Conhecimento da língua portuguesa.
Aluno	Gerenciar o projeto de TCC. Escrever os relatórios. Diagramar, programar e testar o jogo digital do Truco.	Requisitar auxílio do professor orientador	Ter conhecimento das normas presentes na MDT. Ter conhecimento da linguagem C#.
Professor Orientador	Supervisionar, orientar, auxiliar o aluno no desenvolvimento do TCC	Solicitar reuniões com o aluno Contatar professores para a banca	Ser professor da Instituição de Ensino. Conhecer a MDT.
Professor da Banca	Avaliar o aluno no TCC.	Solicitar relatórios referentes ao TCC. Contatar o professor orientador. Contatar o aluno.	Ter grau igual ou superior ao que o aluno está tentando Pode ser professor de alguma Instituição de Ensino.

5.3. Informações organizacionais dos recursos

Membro da equipe	Papéis	Currículo	Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Professor Orientador	Professor Orientador			2	2	2	2	2	
Junior de Souza	Aluno		0	4	4	4	4	4	0
Avaliador Banca DOIS	Professor da Banca			2	2	2	2	2	
Avaliador Banca UM	Professor da Banca			2	2	2	2	2	

5.4. Alocação de pessoas a papéis neste projeto

Papel	Recurso alocado
Aluno	Junior de Souza
Professor da Banca	Avaliador Banca UM, Avaliador Banca DOIS
Professor Orientador	Professor Orientador .

5.5. Necessidade de treinamento

O aluno precisará de treinamento/curso para aprofundar os conhecimentos na linguagem C#

6. Comunicação

O que precisar ser comunicado?	Reunião com o orientador
Para quem?	-
Emissor:	-
Comunicação:	O aluno irá informar ao orientador em qual etapa do projeto o aluno está O professor orientador fará sugestões/indicações de onde o projeto não está bem elaborado
Forma de comunicação:	Google Meet
Quando ou com que frequência	quinzenalmente
Restrição/Premissas a comunicação:	

O que precisar ser comunicado?	Envio do pré-projeto
Para quem?	-
Emissor:	-
Comunicação:	Envio dos arquivos do pré-projeto para o professor orientador aprovar
Forma de comunicação:	e-mail
Quando ou com que frequência	única vez
Restrição/Premissas a comunicação:	

O que precisar ser comunicado?	Envio do relatório final
Para quem?	-
Emissor:	-
Comunicação:	Envio dos arquivos/documentos referentes ao relatório final de TCC
Forma de comunicação:	e-mail
Quando ou com que frequência	única vez
Restrição/Premissas a comunicação:	

O que precisar ser comunicado?	Defesa do relatório final
Para quem?	-
Emissor:	-
Comunicação:	Apresentação da defesa de relatório final de TCC à banca.
Forma de comunicação:	Presencial
Quando ou com que frequência	única vez
Restrição/Premissas a comunicação:	

O que precisar ser comunicado?	Envio final do relatório
Para quem?	-
Emissor:	-
Comunicação:	Envio da versão final do relatório, após serem feitas as correções sugeridas pela banca.
Forma de comunicação:	e-mail
Quando ou com que frequência	única vez
Restrição/Premissas a comunicação:	

7. Aquisições

Item a ser adquirido:	Acesso a internet
Tipo de contrato:	Preço fixo
Documentos de aquisição (DT, etc.):	Contrato de fornecimento de acesso a internet
Seleção de fornecedores (Critério e peso):	Velocidade (Peso: 6) Estabilidade (Peso: 9) Preço (Peso: 4)
Requisitos adicionais, premissas, restrições etc.:	
Processo de gerenciamento do fornecedor:	
Papéis/responsabilidades no processo de aquisição:	Provedor de internet: Garantir o acesso a internet durante o período do projeto

Item a ser adquirido:	Serviço de armazenamento em nuvem
Tipo de contrato:	Preço fixo
Documentos de aquisição (DT, etc.):	
Seleção de fornecedores (Critério e peso):	Preço (Peso: 8) Quantidade de armazenamento (Peso: 6)
Requisitos adicionais, premissas, restrições etc.:	Ter sincronização automática com alguma pasta/diretório do computador local
Processo de gerenciamento do fornecedor:	
Papéis/responsabilidades no processo de aquisição:	Prestador de serviço: Garantir o acesso em tempo integral ao servidor remoto onde ficam salvos os arquivos sincronizados.

8. Riscos

Nome	Probabilidade	Impacto	Fator de exposição	Estratégia	Ações de prevenção	Plano de contingência
Defeito no computador	Baixa	Muito Alto	Alta	Eliminar	Fazer manutenção preventiva	Comprar uma peça para reposição ou um novo computador
Perda de arquivos	Muito Baixa	Muito Alto	Média	Eliminar	Fazer o backup diário dos arquivos	
Interrupção do serviço de internet	Muito Baixa	Médio	Baixa	Aceitar		
Problema de saúde	Muito Baixa	Médio	Baixa	Aceitar		

9. Stakeholder

Stakeholder	Responsabilidades	Poder	Interesse	Estratégia
Junior de Souza	Aluno	Alto	Alto	Gerencie Perto
Professor Orientador	Professor Orientador do TCC	Alto	Alto	Gerencie Perto
Professor Banca UM	Professor da banca avaliadora	Alto	Baixo	Mantenha satisfeito
Professor Banca DOIS	Professor da banca avaliadora	Alto	Baixo	Mantenha satisfeito

[Print PDF](#)