Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor

**TÍTULO**

**Subtítulo (se houver)**

**Americana, SP ANO**

Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor

**TÍTULO**

**Subtítulo (se houver)**

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais sob a orientação do (a) Prof.(a) Titulação maior do mesmo (Esp. / Me. / Dr.) Nome completo do(a) professor(a)

Área de concentração: colocar apenas uma(01) área temática identificada na ficha de inscrição do curso.

# Americana, SP ANO

**– FICHA CATALOGRÁFICA –**

Gerada pelo próprio autor via site da Fatec – menu “Biblioteca” – menu “Trabalho de conclusão

de curso” e inserido nesta página.

Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor Nome Completo do Autor

**TÍTULO**

**Subtítulo (se houver)**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Jogos Digitais pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia de Americana “Ministro Ralph Biasi”.

Área de concentração: colocar apenas uma (01) área temática identificada na ficha de inscrição do curso.

Americana, de mês de defesa da banca de 9999.

# Banca Examinadora:

Nome completo do orientador (Presidente)

Maior titulação do orientador Instituição de atuação

Nome completo do membro da banca (Membro)

Maior titulação Instituição de atuação

Nome completo do membro da banca (Membro)

Maior titulação Instituição de atuação

(Texto de dedicatória – OPCIONAL) – Sóbria e breve Aos meus pais

(Texto de agradecimentos – OPCIONAL)

Agradeço ao amigo pela oportunidade de realização deste estágio, e os professores do Curso de Tecnologia em Jogos Digitais pela ......

# RESUMO

O resumo informa ao leitor os objetivos, metodologia, resultados e conclusões do documento (trabalho). Deverá ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos. Recomenda-se o uso de parágrafo único. A primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do documento. Deve-se usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. Devem-se evitar: símbolos e contrações que não sejam de uso corrente; fórmulas, equações, diagramas etc., que não sejam absolutamente necessários. Deve ter de 150 a 500 palavras. É preciso que o resumo seja escrito de forma a ser completo, de forma atrativa e informativa, dispensando a consulta ao restante do trabalho para que o leitor tenha a idéia do que se trata o trabalho. Uma outra observação importante é que o resumo seja elaborado depois de concluído o trabalho, pois conterá uma visão geral do trabalho. Deve basear-se na norma da ABNT 6028.

**Palavras-chave:** colocar no máximo três (3) principais palavras ou termos que representem o seu trabalho além da área temática como primeiro itemseparado por ponto-e-vírgula. Converse com o(s) orientador(a) de modo a definirem as palavras corretas visto que o mesmo irá servir para indexação.

Exemplo:

**Palavras-chave:** mídias sociais; *facebook*,; setor de moda

## ABSTRACT

*Neste item o resumo do trabalho deverá ser traduzido em lingua estrangeira, normalmente sendo utilizado o ingles, devendo a tradução ser revisada por alguém que possua o domínio da língua estrangeira utilizada. Como é uma lingua estrangeira deverá ser registrado em itálico.*

***Keywords:*** *tradução das palavras-chave do resumo.*

[**Figura 1** - Logomarca da Fatec Americana 20](#_bookmark5)

(Nota explicativa:a LISTA DE ILUSTRAÇÕES é um elemento opcional. Deve ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros).

[**Tabela 1** - Dados das cidades da região 19](#_bookmark4)

(Nota explicativa: aqui devem ser colocadas todas as tabelas utilizadas neste trabalho, conforme exemplo acima. A **LISTA DE TABELAS** é um elemento opcional, que deve ser elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página).

[**Quadro 1** - Cidades da região 19](#_bookmark3)

[**Quadro 2** - Quadro de comparação entre os jogos. 22](#_bookmark10)

**FINEP:** Financiadora de Estudos e Projetos (exemplo fictício)

(Nota explicativa: aqui devem ser colocadas todas as abreviaturas e siglas utilizadas neste trabalho, conforme exemplo acima. A mesma deve estar em ordem alfabética e devem ser seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo, ou seja, uma lista para abreviaturas e outra para siglas. Consiste também em um elemento opcional).

**®:** Marca registrada (exemplo fictício)

(Nota explicativa: todos os símbolos utilizados neste trabalho devem estar listados aqui, com a sua explicação sequencial conforme modelo. É também um elemento opcional, devendo ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com o devido significado).

# [INTRODUÇÃO 17](#_bookmark0)

1. [**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 19**](#_bookmark1)

# [Jogos digitais 19](#_bookmark2)

1. [**METODOLOGIA 21**](#_bookmark6)

# [Características 21](#_bookmark7)

* 1. [**Jogos similares 21**](#_bookmark8)

# [Quadros comparativos 22](#_bookmark9)

1. [**CONCEITO 23**](#_bookmark11)

# [Gênero 23](#_bookmark12)

* 1. [**Classificação etária 23**](#_bookmark13)

# [Trama principal 23](#_bookmark14)

* 1. [***Look* & *Feel* 23**](#_bookmark15)

# [Visão geral do conceito do jogo 23](#_bookmark16)

1. [**HISTÓRIA E NARRATIVA 24**](#_bookmark17)

# [Visão geral da história 24](#_bookmark18)

* + 1. [**Mundo do jogo 24**](#_bookmark19)

# [Personagens 24](#_bookmark20)

* + 1. [**Eventos e Ações 24**](#_bookmark21)

# [Visão geral da narrativa 24](#_bookmark22)

* + 1. [**Integração 24**](#_bookmark23)

# [Estrutura e Progressão 24](#_bookmark24)

* + 1. [**Roteiro 25**](#_bookmark25)

# [Tutoriais e manual do jogo 25](#_bookmark26)

* 1. [**Cenas e Sequências cinemáticas 25**](#_bookmark27)

1. [***GAMEPLAY* (COMO A HISTÓRIA A JOGADA) 26**](#_bookmark28)

# [Imersão 26](#_bookmark29)

* 1. [**Estrutura de missões e desafios 26**](#_bookmark30)

# [Objetivos do jogo 26](#_bookmark31)

* 1. [**Fluxo de jogo 26**](#_bookmark32)

# [Mecânica do Jogo 26](#_bookmark33)

* + 1. [**Regras implícitas e explícitas do jogo 26**](#_bookmark34)
    2. [Movimentação dos personagens 26](#_bookmark36)
    3. [Objetos 27](#_bookmark37)
    4. [Gatilhos e ações 27](#_bookmark38)
    5. [Mecânica de Combate 27](#_bookmark39)
    6. [Economia e mecânica de troca 27](#_bookmark40)
  1. [Projeto de Fases (Level Design). 27](#_bookmark41)
  2. [Projeto de Interface 28](#_bookmark42)
     1. [Sistema Visual 28](#_bookmark43)
     2. [Sistema de Controle 28](#_bookmark44)
     3. [Fluxo de Telas 28](#_bookmark45)
     4. [Opções do jogo 29](#_bookmark46)
     5. [Saving e Checkpoints (se houver) 29](#_bookmark47)
     6. [Sistema de ajuda (Help) 29](#_bookmark48)
  3. [Projeto de Som (se houver). 29](#_bookmark49)
     1. [Descrição geral 29](#_bookmark50)
     2. [Trilhas sonoras 29](#_bookmark51)
     3. [Efeitos Sonoros 30](#_bookmark52)
     4. [Voice Overs 30](#_bookmark53)
  4. [Sistema de Inteligência Artificial 30](#_bookmark54)
     1. [Oponentes 30](#_bookmark55)
     2. [Inimigos 30](#_bookmark56)
     3. [Personagens não-combatentes (NPCs neutros) 30](#_bookmark57)
     4. [Personagens amigáveis 31](#_bookmark58)
     5. [Inteligência artificial auxiliar 31](#_bookmark59)

1. [ARTE 32](#_bookmark60)
   1. [Guia de cores e estilos gráficos 32](#_bookmark61)
   2. [Arte Conceitual 32](#_bookmark62)
   3. [Asset List 32](#_bookmark63)
      1. [Personagens 32](#_bookmark64)
      2. [Ambientes 32](#_bookmark65)
      3. [Equipamentos 32](#_bookmark66)
      4. [Armas 32](#_bookmark67)
      5. [Texturas 32](#_bookmark68)
      6. [Animações 33](#_bookmark69)
      7. [Efeitos 33](#_bookmark70)
      8. [Interfaces 33](#_bookmark71)
      9. [Outros 33](#_bookmark72)
2. [DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA 34](#_bookmark73)
   1. [5.1 – Requisitos de sistema 34](#_bookmark74)
   2. [Engenharia de Software 34](#_bookmark75)
   3. [*Hardware*(s) Específico(s) (se houver). 34](#_bookmark76)
   4. [*Software*(s) Secundário(s) (se houver). 34](#_bookmark77)
   5. [Procedures e Patterns 34](#_bookmark78)
   6. [Game Engine 34](#_bookmark79)
   7. [Bibliotecas 34](#_bookmark80)
   8. [Programação 34](#_bookmark81)
   9. [Scripting 35](#_bookmark82)
   10. [Rede 35](#_bookmark83)
3. [GERENCIAMENTO E ANÁLISE DO PROJETO 36](#_bookmark84)
   1. [Organização inicial do projeto 36](#_bookmark85)
   2. [Escopo do projeto 36](#_bookmark86)
   3. [Recursos 36](#_bookmark87)
   4. [Entregas 36](#_bookmark88)
   5. [Premissas 36](#_bookmark89)
   6. [Restrições 36](#_bookmark90)
   7. [Cronograma 37](#_bookmark91)
   8. [Estimativa de Custos 37](#_bookmark92)
   9. [Limites do Projeto 37](#_bookmark93)
   10. [Processos 37](#_bookmark94)
   11. [Análise de Riscos 37](#_bookmark95)
   12. [Viabilidade Técnica 38](#_bookmark96)
   13. [Viabilidade Econômica 38](#_bookmark97)
   14. [Plano de localização (se houver). 39](#_bookmark98)
   15. [Plano de testes e Controle de qualidade 39](#_bookmark99)
   16. [Plano atualizações (se houver). 39](#_bookmark100)
   17. [Ferramentas e técnicas 39](#_bookmark101)
4. [RESULTADOS 40](#_bookmark102)
   1. [Teste alfa realizado 40](#_bookmark103)
   2. [Teste beta realizado 40](#_bookmark104)
   3. [Análise da loja 40](#_bookmark105)

[CONSIDERAÇÕES FINAIS 41](#_bookmark106)

[DOWNLOAD DO JOGO 42](#_bookmark107)

[REFERÊNCIAS 43](#_bookmark108)

[APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA A CLIENTES 44](#_bookmark109)

[ANEXO A – RELATÓRIO SOBRE O CONSUMO DA CLASSE A 45](#_bookmark110)

# INTRODUÇÃO

A **introdução ao tema** é a parte inicial do texto, onde devem constar a delimitação do assunto tratado

Sua função no trabalho consiste em apresentar do assunto do trabalho e, sendo assim, ela deve ser apresentada de maneira clara, simples e sintética, colocando o tema dentro de um quadro de referência teórica atualizado. Ou seja, deve trazer uma clara apresentação do escopo do trabalho, isto é, estabelecendo o contexto no qual o trabalho se desenvolve (contextualização), de modo a apresentar o assunto ao leitor. Deve ser incluída uma breve referência a qualquer nota preliminar e a outras investigações relevantes, próprias do autor ou alheias, para mostrar – se for o caso – de que modo o trabalho a ser relatado está baseado em trabalhos anteriores (fundamentação teórica). Deve-se dizer do que trata o trabalho e os motivos que levaram ao seu preparo (propósito), de modo que sua apresentação possa ser

entendida por todas as pessoas para as quais o trabalho será distribuído.

Na parte introdutória é que são apresentados além da contextualização do tema, a justificativa, a situação-problema e os objetivos (geral e específico) do estudo.

Os mesmos já anteriormente desenvolvidos no projeto de graduação aqui são aprimorados e redigidos com o tempo verbal adequado.

Mostre o cenário onde seu trabalho se enquadra. (Exemplo: Muitos jogos de plataforma fizeram sucesso durante a história dos jogos digitais, ...)

Contextualização (redigir de forma geral o tema, indo para o seu tema específico).

A importância do trabalho ( redigir o porquê do trabalho ser importante para

você, para a FATEC Americana, Sociedade).

O trabalho é viável por (redigir a viabilidade, como o acesso às informações,

ao tempo disponível, entre outros).

O objetivo do trabalho é **levantar** como as empresas adotam a internet como ferramenta de marketing digital. (faça uso de um verbo e somente um verbo, isso mostra apenas **UM** objetivo e, portanto, somente um TCC).

O percurso metodológico deste trabalho é uma pesquisa exploratória, com revisão bibliográfica sobre ...... Os sujeitos serão os .........s do setor. Os

indicadores serão Os dados levantados serão analisados de forma quantitativa.

O trabalho está organizado em três capítulos, sendo o capítulo I será a fundamentação teórica, capítulo II é o percurso metodológico e o capítulo III conterá os resultados, análise e discussão dos dados.

# REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

* 1. **Jogos digitais.**

Segundo Alves et al. (2018), .....

**Quadro 1** - Cidades da região.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cidade** | **UF** | **País** |
| Americana | SP | Brasil |
| Limeira | SP | Brasil |
| Nova Odessa | SP | Brasil |

**Fonte:** IBGE (2022).

**Tabela 1** - Dados das cidades da região.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cidade** | **População** | **Densidade Demográfica** |
| Americana | 237.240 | 1.771,61 |
| Limeira | 291.869 | 502,61 |
| Nova Odessa | 62.019 | 840,50 |

**Fonte:** IBGE (2022).

**Figura 1** - Logomarca da Fatec Americana.

**Fonte:** Fatec Americana (2024).

# METODOLOGIA

Neste item o autor irá descrever o modo utilizado para desenvolver o trabalho, ou seja, o método desenvolvido no trabalho de pesquisa para atingir os objetivos propostos.

Deve estar descrito a explicação sobre: objetivo da pesquisa, abordagem da pesquisa, tipo de pesquisa, o instrumental utilizado (questionário, entrevista, etc.), do tempo previsto, da equipe envolvida e da divisão do trabalho, da amostra, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim, de tudo aquilo que se pretende utilizar no trabalho de pesquisa.

Na metodologia é importante a delimitação do universo, ou seja, a amostra sobre a qual será realizada a pesquisa e o estudo (característica do público, tamanho e local de aplicação).

É importante lembrar que apesar de poder ser utilizado um ou mais métodos de pesquisa, a pesquisa bibliográfica é o primeiro passo de qualquer tipo de trabalho científico.

# Características.

As principais características do jogo desenvolvido são:

* + - Gênero:
    - Plataforma alvo:
    - Direcionamento artístico:
    - Público-alvo:
    - Classificação ESRB:

# Jogos similares.

Apresentar jogos similares ao desenvolvido nesse TCC.

Descrever as principais características dos jogos, seus autores, ano em que foi desenvolvido, entre outras características que possam ser comparadas com o jogo desse TCC.

# 2.2.1 Quadros comparativos.

**Quadro 2** - Quadro de comparação entre os jogos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jogos** | **Plataforma** | **Fases** | **Dificuldades** | **Preço** |
| Jogo do TCC | Web | 3 | Fácil e Média | Gratuito |
| Jogo A | Desktop | 9 | Sem configuração | R$ 180,00 |
| Jogo B | Web e Mobile | 21 | Sem configuração | R$ 450,00 |

**Fonte:** Desenvolvido pelos autores (2024).

Descreva as características que demonstram o diferencial do jogo do TCC comparado aos outros e aos existentes no mercado.

# CONCEITO

Define o jogo em uma frase sucinta.

# Gênero.

Gênero / Subgênero do jogo.

# Classificação etária.

Descreve a audiência, tipo de jogador e em qual classificação etária (Min. da Justiça) se enquadra.

# Trama principal.

Define em uma frase (duas a cinco linhas) a ideia inicial do jogo (*Metaplot*).

* 1. ***Look* & *Feel*.**

Aparência do jogo (*look* & *feel*). Transmitir o que o jogo deve passar ao jogador em termos visuais e como experiência.

# Visão geral do conceito do jogo.

Amplia o *metaplot* com maior nível de detalhamento (onde, quando, quem, o que, porque, como). Texto corrido, de até dez linhas.

# HISTÓRIA E NARRATIVA

* 1. **Visão geral da história.**

# 4.1.1 Mundo do jogo.

Descreve em profundidade os cenários e ambientes (tempo, espaço, física, aparência, sensações que provoca). Indica quais fases ocorrem em cada cenário ou ambiente (se necessário).

# Personagens.

Descreve em profundidade o(s) protagonista(s), o(s) antagonista(s) e organizações existentes no jogo. Aqui incluem-se as *backstories* dos personagens, caso existam.

# 4.2.1 Eventos e Ações.

Descreve em profundidade eventos e ações importantes que acontecerão / aconteceram (*backstories* não relacionadas a personagens específicos) no jogo. Definem os objetivos e motivações do personagem principal (o que / porque).

# Visão geral da narrativa.

* + 1. **Integração.**

Descreve a forma com que o jogo integra a arte, a tecnologia e o gameplay (jogabilidade).

# Estrutura e Progressão.

Estrutura narrativa (linear ou não linear) e Progressão (maneira como a história do jogo será contada do início ao fim).

# Roteiro.

Diálogos entre PCs e NPCs durante o jogo.

# Tutoriais e manual do jogo.

Documentação que apresenta e explica o jogo ao jogador (atualizado constantemente durante o processo de desenvolvimento).

# Cenas e Sequências cinemáticas.

1. ***GAMEPLAY* (como a história a jogada)**

# Imersão.

Descreve estratégias para manter o jogador interessado (imerso) no jogo.

# Estrutura de missões e desafios.

Detalha missões (*quests*), *side quests* (missões secundárias, se houver) e desafios específicos (como *puzzles*) do jogo em cada fase.

# Objetivos do jogo.

Detalha objetivos principais e secundários do jogo. O que o jogador deve fazer em cada fase do jogo.

# Fluxo de jogo.

Detalha o processo que unifica a evolução da história do jogo, da habilidade do personagem e do nível dificuldade. Pode ser demonstrado através da curva de progressão do jogo ou de cada fase.

# Mecânica do Jogo.

* + 1. **Regras implícitas e explícitas do jogo.**

Descreve como os elementos do jogo interagem entre si e com o jogador.

# Física.

De que maneira forças físicas atuam e influenciam o mundo e ambientes do

game.

# Movimentação dos personagens.

Detalha movimentos gerais e secundários do personagem principal (comandos que devem ser utilizados) e dos NPCs (breve descrição sobre a inteligência artificial que atua nesses personagens).

# Objetos.

Detalha objetos coletáveis, móveis etc. no ambiente do jogo e como os personagens se relacionam com eles.

# Gatilhos e ações.

Descreve:

* + - 1. o uso de alavancas, botões e outros objetos que podem desencadear eventos;
      2. maneira que ocorre a coleta, carga e descarte de objetos;
      3. eventos e ações que desencadeiam e/ou dependem de diálogos para ocorrer;
      4. eventos e ações que desencadeiam e/ou dependem da leitura de objetos (livro, jornal, pergaminho) para ocorrer;
      5. outras intervenções que desencadeiem eventos ou dependam de ações específicas do(s) personagem(ns);

# Mecânica de Combate.

Quando houver um combate ou duelo entre personagens, de que maneira será tratado? Como se vence o duelo?

# Economia e mecânica de troca.

Qual o tipo de moeda utilizado no mundo do jogo? Que tipo de troca pode ser realizado? Que tipo de negócios podem ser feitos em termos econômicos?

* 1. **Projeto de Fases (*Level Design*).**

# Fase #n (Nome)

1. Sinopse;
2. Material introdutório (*cut-scene* ou *briefing* de missão ou texto descritivo...);
3. Objetivos da fase (além dos objetivos específicos do jogo, pode-se considerar também fases de treinamento, aprendizado ou bônus);
4. Descrição visual e física específicas;
5. Mapa da fase;
6. Detalhamento de caminhos críticos;
7. Encontros relevantes (entre personagens ou com objetos);
8. Localização de gatilhos (pontos que desencadeiam ações ou acionam cenas);
9. *Walkthrough* (passo a passo para concluir a fase);
10. Material de Fechamento;

# Projeto de Interface.

# Sistema Visual.

* + - 1. HUD (*Head-Up Display*): Quais e como os elementos de interface são mostrados na tela durante o jogo;
      2. Menu *in game*: Descrição de menus que aparecem durante o jogo ou quando o jogo é pausado;
      3. Câmera (primeira ou terceira pessoa);

# Sistema de Controle.

Comandos específicos para interagir com menus e interface do jogo.

# Fluxo de Telas.

Descrições de telas (qual o propósito de cada tela?) Exemplo: Menu Principal, Opções, etc.

Fluxograma de telas (descrição gráfica que demonstra como cada tela está relacionada com outra).

# Opções do jogo.

Detalhar a maneira como cada opção permitida pelo jogo (exemplo: fácil, médio, difícil) afeta a mecânica e o *gameplay*?

* + 1. ***Saving* e *Checkpoint*s (se houver).**

Detalhar como e onde haverá opção para salvar o jogo ou alcançar um checkpoint (onde o jogo pode ser salvo automaticamente).

* + 1. **Sistema de ajuda *(Help).***

Onde, como será acessado e quais serão as informações oferecidas pelo sistema de ajuda do jogo.

# Projeto de Som (se houver).

# Descrição geral.

Ideia / conceito de áudio para o jogo e como será executado (orquestra, biblioteca de loops, banda, etc.).

# Trilhas sonoras.

* + - 1. Ambiente (ocorrem durante o jogo ou em cada fase);
      2. Ação (ocorrem apenas nas cenas de ação, como ao encontrar inimigos específicos ou chefes de fase);
      3. Vitória (ocorre quando o personagem derrota um inimigo ou finaliza o jogo);
      4. Derrota (ocorre quando o personagem perde uma batalha ou morre);
      5. Outras;

# Efeitos Sonoros.

* + - 1. Ambiente (ocorrem durante o jogo ou em cada fase, como barulho de chuva ou de vento etc.);
      2. Armas (utilizados no disparo / recarga / descarte de armas);
      3. Interface (sons de menus / animações de interface);
      4. Objetos (utilizados no uso / manipulação / descarte de objetos);
      5. Outros;

## Voice Overs.

# Ator #n (Nome)

Personagem correspondente / Fragmento de Diálogo / Tempo.

# Sistema de Inteligência Artificial.

# Oponentes.

Descrição do sistema de Inteligência Artificial de oponente(s) ativo(s) que joga(m) contra o jogador e, portanto, suas ações requerem tomadas de decisões estratégicas. Ex: A\* Pathfinding.

# Inimigos.

Descrição do sistema de Inteligência Artificial de inimigos como chefes de fase, membros de organizações, mini chefes, etc, ou de NPCs que podem se tornar inimigos em determinados momentos do jogo.

# Personagens não-combatentes (NPCs neutros).

Descrição do sistema de Inteligência Artificial de personagens amigos ou inimigos que possuem comportamentos específicos em determinados momentos do jogo, sem assumir uma posição favorável ou desfavorável ao jogador.

# Personagens amigáveis.

Descrição do sistema de Inteligência Artificial de personagens que podem assumir um comportamento amigável em determinados momentos do jogo.

# Inteligência artificial auxiliar.

Descrição do sistema de Inteligência Artificial auxiliar para o personagem jogador, para detecção de colisões e outros algoritmos específicos.

# ARTE

# Guia de cores e estilos gráficos.

Paletas de cores e estilos gráficos (mangá, *cartoon*, realista), etc. que definem o aspecto visual dos personagens e ambientes nos quais estarão inseridos.

# Arte Conceitual.

Ilustrações (imagens) iniciais que definem o aspecto visual de personagens, objetos e ambientes do jogo.

## Asset List.

# Personagens.

Aspecto final dos modelos 2D e/ou 3D dos personagens.

# Ambientes.

Aspecto final dos modelos 2D e/ou 3D dos ambientes.

# Equipamentos.

Aspecto final dos modelos 2D e/ou 3D dos equipamentos.

# Armas.

Aspecto final dos modelos 2D e/ou 3D das armas.

# Texturas.

Aspecto final dos modelos 2D e/ou 3D das texturas usadas nos objetos e personagens.

# Animações.

Aspecto final dos modelos 2D e/ou 3D com as principais poses do seu setup de animação.

# Efeitos.

Aspecto final dos efeitos utilizados no jogo.

# Interfaces.

Aspecto final das interfaces e HUDs do jogo.

# Outros.

Aspecto final de outros elementos importantes do jogo.

# DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

# 5.1 – Requisitos de sistema.

Definição de *hardware*-alvo mínimo e ideal para rodar o jogo com uma performance aceitável ou utilizando o máximo dos recursos visuais.

* 1. **Engenharia de *Software*.**

Disponibilizar gráficos relevantes ao processo de modelagem do sistema.

* 1. ***Hardware*(s) Específico(s) (se houver).**

Descrever o uso ou desenvolvimento de *hardware* específico.

* 1. ***Software*(s) Secundário(s) (se houver).**

Descrever o uso ou desenvolvimento de *software* secundário (editor, instalador, atualizador, etc.).

## Procedures e Patterns.

Descrever o uso ou desenvolvimento de *procedures* e *patterns*.

## Game Engine.

Detalhamento técnico da *Game Engine* utilizada ou desenvolvida para o jogo.

# Bibliotecas.

Detalhamento técnico de bibliotecas / *frameworks* utilizados.

# Programação.

Descrição e justificativa do uso da(s) linguagem(ns) de programação utilizada(s).

## Scripting.

Descrição e justificativa do uso da(s) linguagem(ns) *script* utilizada(s).

# Rede.

Detalhamento de programas, serviços e protocolos utilizados para jogos

*multiplayer online* / local.

# GERENCIAMENTO E ANÁLISE DO PROJETO

# Organização inicial do projeto.

São identificados os membros da equipe do projeto e as partes interessadas.

# Escopo do projeto.

Resumo do escopo do game para se ter uma ideia do seu tamanho (quantidade de setores, fases, ambientes, NPCs, armas e outros itens relevantes).

Descrever as características do produto, serviço ou resultado para cuja criação o projeto foi realizado. Embora a forma e o conteúdo das características variem, a descrição do escopo deve sempre fornecer detalhes suficientes para dar suporte ao desenvolvimento e acompanhamento do projeto.

# Recursos.

*Software*, *hardware*, equipe e itens de consumo necessários à execução do projeto.

# Entregas.

As entregas incluem tanto as saídas que compõem o produto ou serviço do projeto, como resultados auxiliares, como documentação e relatórios de gerenciamento de projetos. Dependendo da declaração do escopo do projeto, as entregas podem ser descritas de forma sumarizada ou detalhada.

# Premissas.

Lista e descreve os fatores relacionados ao cronograma documentados que, para fins do desenvolvimento do cronograma, são considerados verdadeiros, reais ou certos.

# Restrições.

Fatores que limitarão as opções da equipe de gerenciamento do projeto durante a realização e análise do cronograma.

# Cronograma.

O cronograma do projeto inclui todas as suas atividades, com as datas de início e fim, previstas e realizadas, assim como as atividades precedentes e os recursos responsáveis por cada uma delas. Para qualificação, indicar estimativas de recursos e para a defesa, comparar o estimado com o realizado.

# Estimativa de Custos.

Desenvolvimento de uma aproximação dos custos dos recursos necessários para terminar cada atividade do cronograma.

# Limites do Projeto.

Identifica o que está incluído no projeto. Declara de forma explícita o que está excluído do projeto, para evitar que uma parte interessada possa supor que um produto, serviço ou resultado específico é um componente do projeto.

# Processos.

Os processos de gerenciamento de projetos selecionados pelo aluno ou grupo de alunos. O nível de implementação de cada processo selecionado.

# Análise de Riscos.

Determina os riscos que podem afetar o projeto e documenta suas características. É um processo iterativo porque novos riscos podem ser conhecidos no decorrer do projeto.

Para identificar os riscos pode ser realizada uma revisão estruturada da documentação do projeto, incluindo planos, premissas, arquivos de projetos anteriores

e outras informações. A qualidade dos planos e também a consistência entre esses planos e com as premissas e requisitos do projeto podem ser indicadores de risco do projeto.

As entrevistas com participantes do projeto, partes interessadas no projeto e especialistas no assunto também podem identificar os riscos. As entrevistas são uma das principais fontes de coleta de dados sobre identificação de risco.

A análise dos pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças (SWOT) garante o exame do projeto para aumentar a amplitude dos riscos considerados.

Os riscos devem ser apresentados em uma matriz de probabilidade e impacto. Nela os riscos são priorizados de acordo com suas possíveis implicações para o atendimento dos objetivos do projeto. As combinações específicas de probabilidade e impacto que podem fazer com que um risco seja classificado como de importância “alta”, “moderada” ou “baixa”.

# Viabilidade Técnica.

Apresentar os argumentos técnicos que favoreçam a viabilidade técnica do produto. É importante usar referências práticas e teóricas para fundamentar seus argumentos técnicos.

# Viabilidade Econômica.

Apresentar os argumentos econômicos, financeiros que favoreçam a viabilidade econômica do produto.

Apresentar estimativas de custos. A estimativa de custos envolve o desenvolvimento de uma aproximação dos custos dos recursos necessários para terminar cada atividade prevista no desenvolvimento do projeto. Na aproximação dos custos, considere as possíveis causas de variação das estimativas de custos, inclusive os riscos. Em geral, as estimativas de custos são expressas em unidades de moeda (reais ou dólares). Em alguns casos, pode-se utilizar unidades de medida para estimar os custos, como equipe-horas ou equipe-dias, juntamente com suas estimativas de custos, para facilitar o controle. A estimativa inclui, mas não se limita a mão-de-obra, materiais, equipamentos, serviços, instalações, tecnologia da

informação e categorias especiais como uma provisão para inflação ou uma reserva para contingências dos custos.

# Plano de localização (se houver).

Tradução de interfaces, gráficos, roteiros, vozes para outra(s) língua(s).

# Plano de testes e Controle de qualidade.

Uso de planilhas de testes para garantir a qualidade da experiência e a progressão do jogador durante o jogo.

# Plano atualizações (se houver).

Define quando e como serão feitas atualizações no jogo após seu lançamento, bem como a disponibilização de conteúdo extra para *download*.

# Ferramentas e técnicas.

As descrições das ferramentas e técnicas que serão usadas para realizar esses processos. Como o trabalho será executado para realizar os objetivos do projeto.

# RESULTADOS

Descrição dos resultados alcançados no desenvolvimento do projeto.

# Teste alfa realizado.

Descrição dos resultados alcançados no teste alfa (se houver). Utilize gráficos para melhorar a sua explicação.

# Teste beta realizado.

Descrição dos resultados alcançados no teste beta (se houver). Utilize gráficos para melhorar a sua explicação.

# Análise da loja.

Descrição dos resultados alcançados depois da publicação do jogo. Utilize gráficos para melhorar a sua explicação.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

No capítulo final é abordado as considerações finais que o autor obteve a partir do desenvolvimento do trabalho, inclusive pesquisa ou estudo de caso, entre outros no caso de terem sido aplicado no mesmo. Ë importante que o autor(a) descreva até que ponto de pesquisa foi possível desenvolver o estudo e quais as sugestões para estudos futuros.

Avaliar o projeto em termos de objetivos alcançados, justificativas para alterações de escopo e cronograma que tenham sido necessárias para a conclusão do projeto, possibilidades de novos avanços, aperfeiçoamentos da metodologia etc.

# O que deu certo? (remover esse texto antes de entregar o TCC)

Aponte cerca de 5 coisas que deram muito certo durante o desenvolvimento do jogo: pode ser o trabalho em equipe; os membros da equipe; os riscos; as ferramentas escolhidas; as técnicas implementadas; a história; o aprofundamento da pesquisa etc. Justifique suas afirmações.

1. **O que deu certo:** resumo do que foi bom...
2. **O que deu certo:** resumo do que foi bom...
3. **O que deu certo:** resumo do que foi bom...
4. **O que deu certo:** resumo do que foi bom...
5. **O que deu certo:** resumo do que foi bom...

# O que deu errado? (remover esse texto antes de entregar o TCC)

Aponte cerca de 5 coisas que deram muito errado durante o desenvolvimento do jogo: pode ser o trabalho em equipe; os membros da equipe; os riscos; as ferramentas escolhidas; as técnicas implementadas.

1. **Problema:** resumo do problema…
2. **Problema:** resumo do problema…
3. **Problema:** resumo do problema…
4. **Problema:** resumo do problema…
5. **Problema:** resumo do problema…

# Trabalhos Futuros. (remover esse texto antes de entregar o TCC)

Quais as possíveis continuações para este projeto?

***Download* do Jogo.**

Explicar como e onde o jogo está publicado.



<https://itch.io/>

Disponível em: https://itch.io/. Acesso em: 24 de mar de 2024.

(Nota explicativa: Elemento obrigatório. Devem ser elaboradas conforme a ABNT NBR 6023, devendo existir para quaisquer fontes utilizadas: mídia, *internet*, artigo, revista e bibliografia. Devem sempre estar organizadas em ordem alfabética / numérica).

MORAES, CRISTINE DO C.S.B. ***Template* para trabalho de conclusão de curso da Faculdade de Tecnologia de Americana**. Americana, SP: FATEC, 2013

ALVES, Lynn; ANASTÁCIO, Bruna Santana; CRUZ JUNIOR, Gilson; CRUZ, Dulce Márcia; DA SILVA, Juliana Jacinto; DE ALBUQUERQUE, Rafael Marques; DE CAMPOS, Karin Cozer; DE NOVAES, Alexandra Morgado Chambarelli; GARONE, Priscilla Maria Cardoso; KNAUL, Ana Paula; MARTINS, Maria Eduarda De Oliveira; MATTAR, João; NESTERUIK, Sérgio; RAMOS, Daniela Karine; REALI, Noeli Gemelli; RIBEIRO, Simone Pletz; ROISENBERG, Bruna Berger; SCHNELL, Roberta Fantin. **Jogos digitais em contextos educacionais**. Curitiba – PR. 1ª ed. Editora CRV, 2018.

Apêndice é um elemento opcional, que consiste em um texto ou documento **ELABORADO PELO PRÓPRIO AUTOR**, a fim de complementar sua dissertação / argumentação.

(Nota explicativa: o apêndice é um elemento opcional, elaborado pelo próprio autor, a fim de complementar se trabalho. No caso de existir mais de um apêndice, ser identificado(s) por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente, utilizam-se letras maiúsculas dobradas na identificação dos apêndices quando esgotadas as letras do alfabeto.) Exemplos:

APÊNDICE A – Formulário de pesquisa a cliente APÊNDICE B – Ficha de atendimento ao cliente

Anexo é um elemento opcional, que serve de complemento ao trabalho e fundamenta a pesquisa, porém, **NÃO É ELABORADO PELO AUTOR DO TRABALHO**.

(Nota explicativa: o anexo também é um elemento opcional, mas diferentemente do apêndice, não é elaborado pelo autor do trabalho. O mesmo é identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente, utilizam-se letras maiúsculas dobradas na identificação dos anexos, quando esgotadas as letras do alfabeto.)

Exemplos:

ANEXO A – Relatório sobre o consumo da classe A ANEXO B – Código de defesa do consumidor