

CD4: The Agent!
Uma aventura no corpo humano

Jeidsan Alcântara da Conceição Pereira

Rafaela Ruchinski

Blumenau – SC

2018

Sumário

1 Versões, Autores e Confidencialidade.....	3
1.1 Versões.....	3
1.2 Autores	3
1.3 Confidencialidade.....	4
2 Sumário Executivo	5
3 Visão Geral.....	6
3.1 High Concept.....	6
3.2 Gênero	6
3.3 Público alvo	6
3.4 Gatilhos.....	6
3.5 Licença.....	7
3.6 Jogabilidade	7
3.7 Tecnologia	8
3.8 Áudio e Arte	8
4 Produção	10
4.1 Estágio Atual	10
4.2 Equipe de desenvolvimento.....	10
4.3 Orçamento	10
4.4 Cronograma	10
5 Concorrência.....	11
6 Mundo do Jogo	12
6.1 História	12
6.2 Objetivo	12
6.3 Personagens	12
6.4 Missão e Progresso	14
Referencias	15

1 Versões, Autores e Confidencialidade

1.1 Versões

Número	Data	Autores	Alterações
0.2	11/09/2018	Jeidsan Pereira Rafaela Ruchinski	Versão, Autores e Confidencialidade; Visão Geral; Produção; Concorrência; Mundo do Jogo;
0.1	04/09/2018	Jeidsan Pereira Rafaela Ruchinski	Criação do documento; Visão Geral; Mundo do Jogo;

1.2 Autores

- Jeidsan Alcântara da Conceição Pereira:
 - Acadêmico do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Regional de Blumenau (FURB);
 - Atua como analista de desenvolvimento de sistemas há 4 anos e meio;
 - Possui experiência no desenvolvimento de aplicações utilizando as tecnologias Microsoft .NET Framework, Java e Lua;
 - Atuou na idealização e construção da primeira versão do Bergman, um jogo de plataforma para ensino de Química Orgânica;
 - Foi bolsista do Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional (PROESDE) na FURB, onde construiu o conceito do jogo;
- Rafaela Ruchinski:
 - Acadêmica do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Regional de Blumenau (FURB);
 - Atua como desenvolvedora de software há 3 anos;
 - Possui experiência no desenvolvimento de aplicações utilizando as tecnologias Microsoft .NET Framework, Java e Lua;
 - Atuou na idealização e na construção das duas primeiras versões do Bergman, um jogo de plataforma para ensino de Química Orgânica;

1.3 Confidencialidade

2 Sumário Executivo

3 Visão Geral

3.1 High Concept

Caminhe pelo interior dos vasos sanguíneos para derrotar infecções sexualmente transmissíveis utilizando medicamentos e preservativos para atacar e se defender de vírus e bactérias. Responda corretamente às perguntas do agente CD4 e seja recompensado. Não esqueça, você precisa livrar o corpo das infecções para poder voltar para casa.

3.2 Gênero

CD4: The Agent é um jogo de cunho educacional construído no formato de plataforma em duas dimensões, similar a jogos como *Super Mario World* (NINTENDO, 2018) e *Sonic the Hedgehog* (SEGA, 2018). O jogo também envolve perguntas e respostas sobre infecções sexualmente transmissíveis que deverão ser respondidas pelos jogadores, em formato similar aos vistos no Papo Reto (SOUZA, 2017) e no Desafio UNAIDS (UNAIDS, 2018).

3.3 Público alvo

O público alvo do jogo é formado por estudantes e professores do ensino médio que desejem dinamizar as aulas sobre infecções sexualmente transmissíveis ou saúde sexual utilizando jogos eletrônicos em *smartphones* e *tablets*.

3.4 Gatilhos

Entre as *features* do jogo, acreditamos que os itens a seguir serão fundamentais para atrair a atenção do público alvo.

- CD4: The Agent é um jogo educacional, desenhado para ser utilizado na sala de aula ou em casa e alinhado com os conteúdos do Ensino Médio e com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU;
- Desde a tela de apresentação, cenários e personagens, o jogo transporta o usuário para uma aventura no interior do corpo humano, de modo que se possa conhecer características, sintomas, formas de tratamento e prevenção contra as principais infecções sexualmente transmissíveis;
- A história do jogo se repete para cada um dos personagens principais, um menino e uma menina, sendo possível customizar os personagens e criar uma experiência particular em cada rodada;

- Com base nos pontos acumulados em cada partida, que ficam registrados no histórico de recordes, o professor poderá promover uma competição entre os estudantes para saber quem acerta mais desafios.
- O nível dos desafios e a dificuldade cresce à medida que o jogador avança nas fases o que o manterá entretido por mais tempo;
- O jogo possui controles simples e design intuitivo o que permite que até quem não está acostumado com jogos eletrônicos tenha facilidade para entrar no jogo;
- A jogabilidade é fluida e tanto as fases quanto as transições guardam referências do funcionamento do corpo humano e da dinâmica das infecções sexualmente transmissíveis. Além disso, os itens colecionáveis durante as fases, guardam referências do mundo real, dando ainda mais familiaridade ao estudante e ao professor e facilitando o entendimento dos tópicos ensinados em aula;
- Ao final de cada fase, é necessário enfrentar um general, o que dá ao jogo um clima de ação e aventura;
- O jogo é projetado para dispositivos móveis, podendo ser acessado de qualquer lugar, a qualquer momento;
- O design do jogo é envolvente, com cores vivas, personagens cativantes e ambiente inusitado;
- O jogo é desafiante. Os níveis de dificuldade vão aumentando à medida que o jogador avança pelas fases, mantendo-o sempre entretido na busca pelo seu objetivo;

3.5 Licença

CD4: The Agent não necessita de nenhum licenciamento. Todos os personagens, objetos e cenários disponíveis no jogo serão originais.

3.6 Jogabilidade

- CD4: The Agent é um jogo de plataforma em duas dimensões que resgata a experiência dos tradicionais jogos de plataforma e a complementa com diferenciais que dão um viés educativo ao jogo;

- A primeira fase do jogo é uma etapa de treino, que introduz aos jogadores o objetivo do jogo, explica os detalhes da missão e detalha as ações que podem ser executadas no jogo;
- Cada fase subsequente do jogo é introduzida por uma pequena parte da história dos personagens principais e uma contextualização sobre a infecção a ser enfrentada na fase e sobre os objetivos da missão, de modo a guiar a experiência do jogo e o aprendizado dos estudantes;
- À medida que o jogador avança nas fases, ele vai encontrando soldados que precisam ser combatidos o que dá ao jogo um clima de aventura e ação;
- Ao final de cada fase, o jogador é surpreendido por um general, o qual deve ser derrotado antes de reconquistar o território e devolver o controle do corpo ao sistema imunológico;
- Os elementos visuais no jogo ilustram elementos existentes no mundo real, sejam eles de fácil visualização (medicamentos, preservativos, etc) ou não (células, vírus, bactérias, vasos sanguíneos, etc), o que facilita o uso por jogadores com menor experiência;

3.7 Tecnologia

O jogo será desenvolvido utilizando a linguagem Lua (LABLUA, 2018) e o framework Corona SDK (CORONA LABS INC, 2018) e inicialmente será disponibilizado apenas para dispositivos com sistema operacional Android.

3.8 Áudio e Arte

- Todos os cenários e personagens do jogo são desenhado de modo a criar uma representação ilustrativa do interior do corpo humano ou elementos de fácil acesso no contexto real do jogador;
- Os personagens principais são caricaturas de adolescentes e são desenhados de modo a explorar a imaginação dos jogadores;
- Os inimigos são caricaturas de vírus e bactérias responsáveis por infecções sexualmente transmissíveis e, sem perder o teor esquemático e informativo, buscam um design mais simples e suave possível;
- O mentor dos personagens principais, o agente CD4, é uma caricatura de uma célula do sistema imunológico, que é atacada pelo vírus do HIV. Apesar de guardar algumas informações esquemáticas e ter caráter educativo, a ilustração

busca a simplicidade e a suavidade, garantindo uma experiência de jogo mais fluida;

- As imagens e ilustrações do jogo, em hipótese alguma, terão teor erótico, vulgar ou repugnante, uma vez que a ideia principal do jogo é a discussão sobre cuidados e formas de prevenção de infecções sexualmente transmissíveis;
- Algumas ações do jogo produzirão efeitos especiais de som (tiros, ataques, morte de personagens, etc);
- O jogo busca ser envolvente e divertido e a trilha sonora de fundo seguirá o padrão dos jogos de aventura;

4 Produção

4.1 Estágio Atual

O projeto encontra-se em fase de especificação técnica. Estão sendo produzidos os insumos necessários para a equipe de desenvolvimento.

4.2 Equipe de desenvolvimento

A equipe de desenvolvimento é formada pelos autores deste documento, Jeidsan Pereira e Rafaela Ruchinski, ambos desenvolvedores de software e com experiência prévia no desenvolvimento de jogos educacionais e com as tecnologias elencadas no capítulo anterior.

4.3 Orçamento

O jogo será desenvolvido como atividade acadêmica no curso de Bacharelado em Ciência da Computação da FURB, dispensando aporte financeiro para a sua elaboração e desenvolvimento.

4.4 Cronograma

A seguir, são apresentadas as fases para o desenvolvimento do jogo e o tempo necessário para cada etapa.

- Elaboração do projeto: 2 semanas (concluída)
- Documentação técnica: 3 semanas (concluída)
- Criação dos personagens principais e do cenário¹: 1 semana (em andamento)
- Criação de trilha sonora e efeitos de som²: 1 semana (em andamento)
- Codificação:
 - Estrutura geral e menus: 1 semana
 - Estrutura das fases, histórias, cenários de combate e desafios: 3 semanas
 - Estrutura das transições entre fases e dos níveis de dificuldade: 3 semanas
 - Finalização: 1 semana
- Testes: 2 semanas

¹ Devido ao seu objetivo acadêmico, este projeto adaptará a arte dos cenários e personagens a partir de imagens disponíveis em bases de dados públicas, o que reduz o tempo necessário para elaboração da arte.

² Devido ao caráter acadêmico, a trilha Sonora e os efeitos de sons serão buscados em bases de dados públicas na internet.

5 Concorrência

Em pesquisa prévia, não foi possível encontrar nenhum concorrente direto para o jogo proposto aqui, mas podemos citar os seguintes concorrentes indiretos:

- Papo Reto:
- Aprendendo a Viver:
- Desafio UNAIDS:
- Descoberto:

6 Mundo do Jogo

6.1 História

Desde que nasceram, Alex e sua irmã gêmea, Ana, vivem com os pais na pacata cidade de Tupperware. Alex e Ana cresceram como qualquer outra criança tupperwariana, viviam correndo pelo quintal de casa, andando de bicicleta e atirando pedras nos pés de manga dos vizinhos. Nada os diferenciava das outras crianças da sua idade, exceto pela grande curiosidade que eles tinham sobre o funcionamento do corpo humano.

Prestes a completarem 13 anos, quando os adultos já não sabiam responder às suas perguntas, passaram a desbravar a imensa Biblioteca Municipal de Tupperware. Entre as prateleiras abarrotadas de livros, eles encontraram um que lhes chamou a atenção: “CD4: The Agent”. Ansiosos, abriram o livro e algo diferente aconteceu.

Alex e Ana foram transportados para o interior das páginas e receberam do agente CD4 uma grande e importante missão.

6.2 Objetivo

O jogador deverá conduzir os personagens principais por diversas partes do corpo humano, enfrentando infecções e reconquistando o controle do corpo. O objetivo do jogador é derrotar todas as infecções para poder retornar para casa.

6.3 Personagens

- **Alex:**

Um dos personagens principais da história, Alex e sua irmã gêmea, Ana, tem 13 anos e compartilham uma grande curiosidade pelo corpo humano. Alex nasceu na cidade de Tupperware e ao visitar a biblioteca municipal foi convocado pelo agente CD4 para a grande missão de combate às infecções sexualmente transmissíveis.

- **Ana:**

Uma das personagens principais da história, Ana é a irmã gêmea de Alex e os dois estão sempre juntos nas aventuras da vida adolescente. Ana ajudará o Agente CD4 a librar o corpo humano de diversas infecções e assim, encontrar o caminho de volta para casa.

- **CD4:**

CD4 é um agente do sistema imunológico e foi surpreendido por uma infecção generalizada no corpo humano. Ao perceber que apenas o seu exército não conseguiria derrotar os generais que os atacavam, resolveu pedir ajuda a dois jovens muito espertos e curiosos, Alex e Ana. O Agente CD4 os designou para a missão de combate à Herpes, à Gonorreia, à Hepatite, à Sífilis, ao HPV e ao HIV e os ajudará com dicas e ferramentas poderosas contra as infecções.

- **General Herpes**

O General Herpes é um vírus que causa a doença com o mesmo nome. Ele é o comandante do primeiro esquadrão de infecções que atingem o corpo humano, junto com seu exército de Herpsovs, ele tentará tomar o controle de algumas partes do corpo.

- **Herpsovs**

Os Herpsovs são um exército de vírus sob o comando do General Herpes, eles atacam várias partes do corpo causando pequenas feridas. Eles podem ser controlados com medicamentos e serão os primeiros inimigos combatidos por Ana e Alex.

- **General Conococo:**

A General Conococo é uma bactéria que causa a gonorreia. Junto com seu exército de Gonocovinas, forma o segundo esquadrão a ser combatido pelos personagens principais.

- **Gonocovinas:**

As Gonocovinas são os soldados do segundo esquadrão das infecções sexualmente transmissíveis que invadiram o corpo humano. Elas estão sob ordens da General Gonococo.

- **General Hepatus:**

O General Hepatus é um vírus muito comum que causa a hepatite B. Junto com seus soldados, os Hepatovs, atacam o fígado e serão o terceiro batalhão a ser combatido pelos personagens principais.

- **Hepatovs:**

São cópias do vírus da hepatite B e sob o comando do General Hepatus, tentarão derrotar Alex, Ana e o Agente CD4, tomando assim o controle de parte do corpo humano.

- **General Treponema:**

- **Treponemovnas:**
- **General Papiloma:**
- **Papilomovs:**
- **General HIV:**
- **HIVovs:**

6.4 Missão e Progresso

Referencias

CORONA LABS INC. Corona: Free Cross-Platform Game Engine. **Corona**, 2018. Disponível em: <<https://coronalabs.com/>>. Acesso em: 11 set. 2018.

LABLUA. A Linguagem de Programação Lua. **The Programming Language Lua**, 2018. Disponível em: <<https://www.lua.org/portugues.html>>. Acesso em: 11 set. 2018.

NINTENDO. Super Mario World. **Nintendo**. Disponível em: <<https://www.nintendo.pt/Jogos/Super-Nintendo/Super-Mario-World-752133.html>>. Acesso em: 11 set. 2018.

SEGA. Sonic the Hedgehog. **SEGA**, 2018. Disponível em: <<http://www.sega.com/games/sonic-hedgehog>>. Acesso em: 11 set. 2018.

SOUZA, V. D. et al. O jogo como estratégia para abordagem da sexualidade com adolescentes: reflexões teórico-metodológicas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 394-401, mar.-abr. 2017.

UNAIDS. Desafio UNAIDS. **UNAIDS**, 2018. Disponível em: <<https://unaid.org.br/desafiounaids/>>. Acesso em: 11 set. 2018.