

APÊNDICE D - GDD A SOCIEDADE DO CÁLCULO

1. Visão geral essencial	
Título	A Sociedade do Cálculo
Gênero	Educacional
Categoria	<i>Role Playing Game</i> (RPG)
Plataforma	Windows
Resumo	A ideia é um <i>game</i> RPG que os alunos escolherão entre 5 heróis seguindo por um roteiro estabelecido em atendimento a proposta do Método Significativo Empático, os conhecimentos prévios e o conteúdo definido na disciplina inserido na história.
Aspectos fundamentais	O jogo possui cenário 3D com limites que impedem o jogador de sair, buscando através de elementos do cenário e da história indicar o caminho a ser seguido. Todas as fases possuem música que remete ao contexto de fantasia medieval ao qual o <i>game</i> está inserido.
Diferenciais do jogo	O JDE utiliza uma história de fantasia medieval, abordagem bastante popular entre os nativos digitais, para construção dos caminhos, fases, objetivos, tarefas e personagens, para assim, trabalhar atividades lúdicas consideradas importantes na aprendizagem. O uso da <i>Engine</i> Unity permite a construção do jogo digital com uma qualidade gráfica maior e mais próxima dos <i>games</i> comerciais. Tanto as questões matemáticas quanto as de empatia fazem conexão com a história visando ganho nos aspectos lúdicos e de diversão. O nome do <i>game</i> faz uma alusão ao nome do livro A Sociedade do Anel de (TOLKIEN, 2012).
2. Contexto do game	
História do game	Um novo mago surgiu fazendo diversas amizades com outros da sua raça. Porém com o passar dos anos ele foi aperfeiçoando a sua magia para o mal, tornando-se um mago maligno nunca antes visto. O mago adquire poderes a partir de conteúdos do cálculo que possibilitam a criação de monstros, denominados Orcs, para ajudá-lo. Seu objetivo final é desenvolver o Anel do Cálculo para invocar os poderes do mal e dominar a Terra do Cálculo. A missão dos jogadores é progredir no jogo passando por 6 cidades, superando desafios no meio do caminho impostos por Orcs, resolvendo problemas e enigmas do mundo do Cálculo e do Continente Élfico Empático. O seu objetivo final é chegar até a 6ª cidade Ptolomeya para enfrentar o desafio final imposto pelo mago maligno e evitar a criação do Anel do Cálculo. Em todas as fases eles passarão por atividades sobre os conceitos necessários para a sua jornada, os quais envolvem conhecimentos sobre empatia e cálculos matemáticos na tentativa de salvar a Terra do Cálculo do mal.

Eventos anteriores	Houve um tempo em que a Terra do Cálculo quase foi dominada pelos poderes do mal com o uso de um anel mágico. Contudo, ele foi eliminado e destruído evitando que o mal dominasse a Terra do Cálculo. Entretanto, com a destruição do anel engana-se quem pensa que o segredo para que o anel seja recriado esteja eliminado. Na realidade existe a possibilidade de desenvolvimento do novo Anel do Cálculo mais poderoso, a partir da utilização de fórmulas matemáticas e a conexão com os espíritos maléficos que outra hora tentaram dominar a Terra do Cálculo.
Principais jogadores	Johann Carl Friedrich Gauss (Hobbit). Habilidade: ataque rápido com sua adaga; Baptiste Joseph Fourierier (Anão). Habilidade: agilidade com seu machado; Adrien-Marie Legendre (Elfa). Habilidade: rápida com a espada; Amalie Emmy Noether (Humana). Habilidade: fortes ataques com espada; Évariste Galois (Mago). Habilidade: Uso de cajado mágico.

• Objetos essenciais do game	
Personagens principais	Mago de nome Kyrus principal algoz dos jogadores, Orcs que enfrentam os jogadores em batalhas e personagens das raças dos heróis que interagem com eles durante o jogo.
Armas	Machado, espada, adaga e cajado.
Objetos	Chaves, livros, mapas, pergaminhos, peitoral, elmo e perneira.
• Conflitos e soluções	
Ação do jogador no jogo	O jogador interage com o cenário, movimentando-se e conversando com personagens, selecionando itens, respondendo questões do conteúdo e realizando batalhas com inimigos.
Feedback	Ao final de cada tarefa aparecerá na tela de mensagens de <i>feedback</i> com informações sobre as respostas dadas pelos jogadores (correto e incorreto) ou com reflexões sobre os conceitos definidos na pesquisa sobre empatia. No final de cada fase é visualizado o <i>ranking</i> com os <i>badges</i> (medalhas) daquela fase.
Avanço	Todas as questões relacionadas ao conteúdo do cálculo possuem o tempo de 10 minutos, conforme indicado pela docente da disciplina, como sendo um tempo suficiente para se responder às questões com a calma e atenção requeridas. Esse tempo levou em conta as 2 horas disponíveis de aplicação do <i>game</i> , bem como o volume de conteúdo abordado ao longo da semana de aula regular. Não existe diferença de pontuação para quem responder mais rápido. Caso o tempo termine sem resposta a questão é considerada como errada. As questões sobre empatia não possuem tempo máximo para sua resolução, com o intuito de permitir o tempo necessário para a

	devida reflexão. O jogador poderá avançar para a próxima fase assim que terminar as tarefas da fase atual. A qualquer momento é permitido retornar para trabalhar os conhecimentos prévios via Tomo dos Saberes ou acessando o Curso de Pré-Cálculo gamificado.
Sistema de Pontuação	Acertando a questão na primeira tentativa ganha 50 pontos; na segunda tentativa 25 pontos; e a partir da terceira tentativa 5 pontos. Todas as questões sobre empatia não possuem pontuação.
• Fluxo do Game O jogo se desenvolve em uma sequência crescente de 6 fases apresentadas a seguir: 1) Cidade dos Humanos chamada Talea; 2) Cidade dos Anões chamada Pitaghorum; 3) Continente Élfico Empático 1; 4) Cidade dos Elfos chamada Arkipedia; 5) Continente Élfico Empático 2; 6) Cidade dos Magos chamada Ptolomeya.	
• Variações do jogo O <i>game</i> é monousuário sem a interação entre usuários sendo jogado individualmente por cada aluno sem a troca de experiências dentro do jogo. Porém, um <i>ranking</i> com <i>badges</i> é gerado e compartilhado entre todos jogadores para transmitir uma ideia de competição e permitir a interação fora do <i>game</i>.	