

04.

Design de Jogos: uma ferramenta de estímulo à sinergia nos ambientes laborais

*Game Design: a tool to stimulate synergy
in work environments*

Cynthia Kulpa

Professor Adjunto
UFRGS - Universidade Federal
do Rio Grande do Sul
cynthia.kulpa@gmail.com

Diovanne Ouriques

Mestrando
UFRGS - Universidade Federal
do Rio Grande do Sul
diovanne@gmail.com

Vários estudos demonstram o aumento do uso de jogos aplicados ao ambiente laboral, a fim de criar sinergia e comprometimento entre os trabalhadores, facilitando o treinamento, a aprendizagem e a aquisição de novas condutas pelos seus colaboradores. Os jogos passaram a ser uma poderosa ferramenta pelas empresas, devido aos resultados satisfatórios que eles atingem como instrumentos de simulação de diferentes realidades de trabalho. Esse fato se dá muito provavelmente pelo poder que os jogos possuem de simular situações específicas ao impor regras e limites oferecendo ao mesmo tempo liberdade de atuação na resolução de problemas e desafios. Desta forma, este trabalho apresenta o design de um jogo, baseado na metodologia Playcentric Design Process, buscando contemplar a sinergia entre as pessoas no ambiente de trabalho de forma inovadora. Para tanto, serão elencados conceitos envolvidos neste tema, tais como: sinergia e cooperação no ambiente laboral, jogos empresariais e Playcentric Design Process.

Palavras-chave design de jogos, sinergia, ambiente laboral.

Several studies demonstrate the increased use of games applied to the work environment, in order to create synergy and commitment among workers, facilitating training, learning and acquisition of new behaviors by their employees. Games have become a powerful tool for companies, due to the satisfactory results they achieve as simulation instruments of different working realities. This is most likely due to the power of games to simulate specific situations by imposing rules and limits while offering freedom of action in solving problems and challenges. In this way, this work presents the design of a game, based on the Playcentric Design Process methodology, seeking to contemplate the synergy between people in the work environment in an innovative way. To this end, concepts related to this theme will be listed, such as: synergy and cooperation in the work environment, business games and Playcentric Design Process.

Keywords game design, synergy, work environment.

1. Introdução

A boa relação entre os intervenientes nos ambientes laborais, cada vez mais, tem sido percebida como fundamental para o bem estar dos trabalhadores e, também, à condução sistemática das suas respectivas tarefas. Porém, a observação histórica indica que, ao longo da década de 1980 até meados de 1990, organizações e seus gestores valorizaram muito a competição interna entre seus funcionários e equipes como forma de promover maior eficácia e excelência de produtividade. (FURTADO & NETO, 2007).

Enfocando essas questões no cenário laboral atual, desde o início dos anos 1990, o Brasil e o mundo experimentam transformações profundas das relações de trabalho devido à globalização. Essas mudanças vêm conduzindo a uma reestruturação produtiva na forma de se trabalhar inserindo novas tecnologias e inovações organizacionais. Todavia, as inovações se restringem, basicamente, às consequências do uso de instrumentos que os avanços tecnológicos proporcionam ao trabalho. Pois, infelizmente, os investimentos do setor empresarial em treinamento, desenvolvimento e capacitação de seus funcionários são extremamente tímidos tratando-se, portanto, de um desequilíbrio evidente. (FURTADO & NETO, 2007).

Em paralelo, estudos apontam para o fato de que 87% das demissões são motivadas pelas “deficiências humanas” de aspectos comportamentais, tais como dificuldade de comunicação, convivência, recusa ao comprometimento, etc.; e não deficiências técnicas. (MUSSAK, 2003). A importância do desenvolvimento de atitudes ligadas à cooperação e sinergia entre os trabalhadores se mostra ainda mais relevante ao se constatar a mudança dos escritórios tradicionais com salas e repartições particulares, por locais coletivos de trabalho. Além disso, o recurso mais importante de uma organização deixou de ser o capital financeiro e passou a ser o conhecimento. Essa nova concepção das organizações coloca em foco os trabalhadores enquanto seres dotados de personalidade própria com seus respectivos conhecimentos, motivações e aspirações, cabendo à organização gerenciá-los para trabalharem em conjunto, de forma inteligente e proativa. (CHIAVENATO, 2004).

O aumento do uso de jogos aplicados ao ambiente laboral tem sido significativo, pois facilita o treinamento, a aprendizagem e a aquisição de novas condutas pelos seus colaboradores. (VILA & SATANDER, 2003; DATNER, 2006). Os jogos passaram a ser uma poderosa ferramenta pelas empresas, para o treinamento e aprimoramento de habilidades e comportamentos dos trabalhadores, devido aos resultados satisfatórios que eles atingem como instrumentos de simulação de diferentes realidades de trabalho. (GRAMIGNA, 2007).

Boa parte do sucesso no uso dos jogos, enquanto ferramentas de treinamento se justifica uma vez que criam um ambiente instigante e ao mesmo tempo de baixa ameaça. Através de experiências lúdicas, os colaboradores e gestores direcionam para o seu cotidiano o aprendizado vivenciado nos jogos que refletem as suas realidades profissionais. Sendo assim, os jogos transcendem ao papel de auxiliar treinamentos e passam a exercer influência no desenvolvimento organizacional e no comportamento dos participantes, quebrando paradigmas, transformando conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe durante suas aplicações. (SOUZA et al, 2011).

Desta forma, este trabalho descreve o design de um jogo, baseado na metodologia Playcentric Design Process, buscando contemplar a sinergia entre as pessoas no ambiente laboral de forma inovadora. Para tanto, serão apresentados os conceitos envolvidos neste tema, tais como: sinergia e cooperação no ambiente laboral, jogos empresariais, entre outros.

2. Sinergia e cooperação nos ambientes laborais

Etimologicamente, o termo sinergia tem origem no grego *synergía* formada pela junção dos morfemas *syn* (juntamente) com *érgon* (trabalho) e é semanticamente definida como a convergência das partes de um todo que concorrem para um mesmo resultado. (MARTINS et al, 2007). Na administração, devido a sua natureza laboral, é vista como o “resultado de duas ou mais pessoas produzindo, juntas, algo maior do que a soma do que produziriam separadamente”. (COVEY, 2002).

O fenômeno de uma equipe estar em sinergia é uma expressão da individualidade e da liberdade de todos os envolvidos. A decisão de pertencer ou não a esta equipe de trabalho tem como fator principal a confiança. Claro que uma vez instaurada essa confiança e liberdade de ação, pode-se surgir diferentes pontos de vista, mas ainda há a cooperação. Enquanto a sinergia está ligada a um resultado significativo, a cooperação está ligada ao ato de coordenar ações em conjunto. Sinergia e cooperação praticamente são indissociáveis entre si. Sem cooperação não há sinergia, embora não se possa afirmar que um grupo onde seus elementos cooperam entre si, esteja de fato atingindo a sinergia. Assim, os estímulos à ação e ao pensamento de cooperar tornam-se mais evidentes enquanto meta a ser alcançada. (SANTOS, 1999).

Nos ambientes de trabalho, tradicionalmente, a competição era considerada como importante meio de motivar a produtividade. Contudo, é a cooperação que normalmente promove o alcance de maiores índices de sucesso e produtividade, principalmente se forem tarefas e problemas considerados mais complexos e elaborados. (BUNKER & RUBIN, 1995).

Objetivos cooperativos são responsáveis por promover maior grau de interação entre seus participantes e promovem melhores condições para que os indivíduos busquem soluções em conjunto, fortalecendo a qualidade das decisões, a produtividade e também o relacionamento interpessoal dos grupos de quaisquer que sejam suas funções. Essas condições levam a uma maior autoafirmação dos membros envolvidos em grupos de trabalho cooperativos, ao sucesso da equipe e à confiança dos envolvidos para participar e propor colaborações futuras. (DEUTSCH, 1973).

Imagem 2. Representações simbólicas e mentais do objeto CASA.
Fonte: www.colorirgratis.com

Ao reconhecer que o interesse de todos os membros envolvidos no trabalho favorece os objetivos de cada um, os indivíduos se mostram mais dispostos a discutir abertamente os conflitos existentes. Isso contribui com o fortalecimento do trabalho em equipe, que está diretamente associado ao trabalho cooperativo, melhorando o desempenho das organizações e indicando uma correlação forte entre objetivos institucionais e controvérsias construtivas. (JOHNSON et al, 1990).

A satisfação das necessidades do indivíduo, fator determinante para o comprometimento do indivíduo com o seu ambiente de trabalho, aparece como consequência da influência que as características organizacionais têm na avaliação global que o indivíduo faz sobre a sua atividade de trabalho. Dentre essas características estão: o resultado obtido da comparação entre os benefícios de sua permanência e os custos associados a sua desistência; os valores e as missões da organização serem compatíveis com os dele; e as pressões morais que dizem respeito aos seus grupos e interações sociais. (JAFRI, 2010). A cooperação e o comprometimento estão atrelados a essas necessidades, uma vez que a satisfação se dá através da experiência geral de trabalho. O entendimento desta dinâmica reforça que as vivências podem auxiliar no estabelecimento de atitudes e comportamentos desde que estimulados, levando à sinergia. (WHITMAN et al, 2010).

Quando se busca um comportamento de cooperação ou comprometimento, são utilizadas ferramentas, entre elas os jogos empresariais, como meio de programas de treinamento (Fradiman & Frager, 1986) e permitem o desenvolvimento de habilidades e competências que agreguem valor à equipe de colaboradores e à corporação. (SOUZA et al, 2011).

3. Jogos empresariais

Entre as inúmeras ferramentas existentes estão os jogos empresariais associados à simulação de realidades e situações empresariais, através do qual os grupos de trabalho buscam aprender novas alternativas, atitudes e comportamentos para resolver os desafios propostos por esses jogos por meio de vivências. (SOUZA et al, 2011).

Dentre os diversos tipos de jogos, os jogos com habilidades envolvidas são os que melhor se adequam ao estímulo da cooperação orientada à sinergia nos ambientes laborais, pois permitem que se trabalhem habilidades atitudinais, enfatizando questões como: cooperação, relacionamento inter e intragrupal, flexibilidade, cortesia, confiança e outras. Ele proporciona situações de interações sociais entre os jogadores, oportunizando a vivência dos modelos comportamentais e das diferentes personalidades. Para atingir os objetivos propostos, são exigidas habilidades como: ouvir, processar, entender e repassar informações; dar e receber feedback de forma efetiva; discordar com cortesia, respeitando a opinião dos outros; adotar posturas de cooperação; ceder espaço para os colegas; mudar de opinião; tratar ideias com flexibilidade e neutralidade. (GRAMIGNA, 2007). O ambiente ou cenário proporcionado pelo jogo permite que os indivíduos façam analogia com o mundo real, analisando e aplicando conceitos e conhecimentos nas situações fictícias. Criando assim uma oportunidade de testar princípios pessoais e enfrentar as consequências destes, resultando em aprendizado e aquisição de novas condutas. (SOUZA, 1997).

Para tanto, é fundamental que um jogo orientado às empresas seja bem definido e atrativo; reproduza situações da realidade a ser trabalhada; e apresente características básicas, tais como: possibilidade de modelar a realidade; papéis e regras claras; e condições para que o jogo seja "atrativo e envolvente". (GRAMIGNA, 2007). Além disso, é importante mensurar as ações empreendidas no jogo de forma a obter reflexões levando em conta: a representação de um ambiente; a possibilidade de os participantes avaliarem, através dos resultados, as suas decisões; a representação do ambiente por meio de relações lógicas ou matemáticas e a interação entre os participantes e o meio simulado. (TANABE, 1977). Esses tipos de jogos devem promover a interação entre os participantes, prezando pela sua permanência até o fim do jogo na superação de um desafio comum. Neste caso, as premissas básicas que devem ser atendidas, independente de serem empresariais ou não, são: participação coletiva; melhoria do relacionamento e criatividade. Além disso, os jogos de comportamento podem ser produtos virtuais ou físicos. E quando físicos, são produzidos utilizando recursos como cartas e tabuleiros em sua composição. Para a criação de um jogo empresarial que se baseie no comportamento, é fundamental estabelecer uma metodologia que permita o desenvolvimento específico e adequado aos objetivos propostos. (BROWN, 2002).

4. Playcentric Design Process

Além das metodologias tradicionais de design existentes, o Playcentric Design Process (Design centrado na jogabilidade), criado por Fullerton (2008), tem como grande vantagem, singularidades significativas na sua estrutura de atendimento do problema proposto. De acordo com a Tabela 1, esta metodologia apresenta três etapas para o desenvolvimento de jogos que são adequadas para os jogos de comportamento:

Etapas	Resumo
1. Brainstorming	Metas de experiência do jogador; conceito, temática e mecânica.
2. Protótipo físico	Testes de mecânicas e jogabilidade.
3. Protótipo final	Criação de identidade visual e finalização gráfica.

Tabela 2. Etapas da metodologia Playcentric Design Process

Uma característica importante presente nesta metodologia é a participação dos possíveis usuários (jogadores) durante todo o processo de desenvolvimento do jogo, por meio de consultas. Quanto mais cedo o designer inserir o jogador na equação do desenvolvimento do jogo, melhor será o seu resultado enquanto projeto.

Brainstorming

A primeira etapa segue parâmetros específicos para a criação de jogos. O primeiro deles são as metas de experiência do jogador que descrevem situações que eles vivenciam durante o jogo, traduzidas em emoções e condutas necessárias para se chegar à vitória. Esta etapa também prevê a geração de conceitos e de mecânicas para o jogo, levando em consideração as metas de experiência do jogador. Assim, os jogadores só começam a dar suas opiniões a respeito das alternativas geradas após terem lido este documento. Ainda nessa fase do projeto, são apresentadas 3 alternativas de temática, sendo apenas uma selecionada, juntamente com o conceito. A mecânica também é criada nesta fase e discutida com os jogadores.

Protótipo físico

A segunda etapa consiste em prototipar e testar as ideias levantadas antes de se conceber qualquer conceito visual. Isso significa que o protótipo deve reproduzir apenas o mecanismo central do jogo, devendo ser em materiais simples e práticos para tão logo serem testados. Ao aplicar os testes desses protótipos funcionais, o designer pode obter um feedback instantâneo a respeito do que os jogadores pensam a respeito do jogo e também perceber imediatamente se a mecânica proposta no protótipo está permitindo que esses jogadores vivenciem as metas de experiência dos jogadores estabelecidas no projeto.

Protótipo final

A etapa final consiste na concepção de uma identidade visual para o jogo e a sua finalização gráfica. Esta etapa só deve ser iniciada após as mecânicas e testes gerarem resultados satisfatórios baseados nas metas de experiência dos jogadores. Fullerton (2008) esclarece que esta postura é a mais adequada a ser adotada, pois uma vez que o processo de concepção é iniciado, os custos de trabalho decorrentes de possíveis alterações tornam-se cada vez mais elevados ao longo do processo de criação.

Outro fator característico dessa metodologia são as etapas centradas na iteração, que nada mais são do que o processo de geração das ideias, testes e avaliações dos resultados, de forma cíclica. A sua finalidade é propor melhorias contínuas até o ponto em que o projeto propicie aos jogadores os critérios de experiência estabelecidos. Fica à responsabilidade do designer, através de suas análises, definir se, ao não atingir as metas estabelecidas, ele deve realizar aprimoramentos ou abandonar totalmente o modelo proposto e desenvolver um novo.

5. Design do jogo

Uma vez que o objetivo deste trabalho era criar um jogo a fim de proporcionar o aprimoramento da sinergia entre indivíduos em equipes de trabalho, foi desenvolvido um jogo físico de tabuleiro, baseado no conceito de jogos de comportamento, mais indicado para treinamentos empresariais, utilizando as 3 etapas da metodologia Playcentric Design Process, as quais são detalhadas a seguir.

Brainstorming

Metas de experiência do jogador

Reforçando a importância do trabalho cooperativo orientado à sinergia para a conclusão bem sucedida dos desafios impostos pelo jogo, foi fundamental definir como meta que o jogo resultasse em uma vitória ou derrota conjunta. Já para a experiência do jogo, as situações deveriam ocorrer de forma lúdica e agradável, proporcionando um ambiente de construção coletiva através da interação entre os jogadores para obterem, juntos, a solução estratégica para o desafio proposto.

Conceito

O conceito estipulado deveria proporcionar experiências de cooperação entre os jogadores, por meio de situações onde eles pudessem exercitar e vivenciar sentimentos, tais como: confiança, franqueza, altruísmo, complacência, modéstia e afabilidade. Evidenciando, assim, ainda mais a importância da sinergia nas ações em equipe, através do trabalho em conjunto.

Temática

Inúmeras foram as temáticas levantadas para a proposição deste jogo. Boa parte delas estava relacionada à sobrevivência conjunta dos jogadores de alguma catástrofe hipotética. Esse estilo de temática é muito comum em jogos do gênero cooperativo, pois envolve cooperação e auxílio. Como o propósito deste trabalho foi elaborar não somente um jogo cooperativo, mas também que os seus mecanismos estivessem atrelados às definições de sinergia, optou-se por priorizar 3 temáticas para votação dos usuários:

- trabalho das abelhas: abelhas operárias trabalham coletivamente para a produção de mel, suprimindo as metas exigidas pela abelha rainha. O objetivo é explorar o território em busca de néctar, ir à

colmeia e produzir o mel. O grande desafio desse jogo é combinar os diferentes tipos de abelhas e suas habilidades distintas para descobrirem onde estão as flores que produzem mais néctar e depois transportarem a quantidade necessária dele para a produção de mel na colmeia. Além disso, o tempo é fator determinante, imposto pelo final da primavera;

- cozinha de restaurante: o restaurante está cheio de clientes famintos. O objetivo é preparar os pratos solicitados antes dos clientes ficarem furiosos e decidirem ir embora. Combinando ingredientes e item diversos, os trabalhadores do restaurante deverão ter muita coordenação e espírito de equipe para atender bem todos os clientes até o horário do fechamento;
- mina dos tesouros: uma mina prestes a ruir guarda valiosas pedras preciosas. É necessário coletar a maior quantidade possível de pedras preciosas antes que ela desabe. Há uma boa variedade delas e não se sabe onde elas estão: rubis, esmeraldas, safiras e um grande diamante. É necessário articular estratégias para sair do labirinto carregando uma quantidade máxima de pedras. Partes da caverna estão desmoronando o tempo todo e isso pode mudar todo o caminho a ser percorrido.

Participaram da escolha do tema, 12 usuários, com faixa etária entre 18 e 30 anos, todos trabalhando em ambientes onde a cooperação possui papel significativo em suas atividades. A entrevista se deu de forma livre sendo que inicialmente foi apresentado o documento das metas de experiência do jogador e logo após, os 3 temas foram detalhados para serem votados. O “trabalho das abelhas” obteve 8 votos entre os 12 entrevistados, tendo como principal argumento, a sua relação direta com os conceitos de sinergia e cooperação, em comparação aos demais. Já a “mina dos tesouros”, embora mencionada como “muito divertida” por alguns entrevistados, recebeu apenas um voto pelo fato de não propor, diretamente, a produção de “alguma coisa”, item importante para a sinergia. Definida a temática do jogo proposto, o trabalho avançou para a elaboração das suas mecânicas e prototipação física.

Mecânicas do jogo

Para estimular a cooperação e consequentemente a sinergia entre os jogadores, era importante que a sistemática do jogo permitisse atitudes de cooperação. Também foi significativo que os resultados obtidos dessas ações conjuntas propiciassem vantagens estratégicas durante o jogo, demonstrando um “ganho real e visível” aos jogadores.

Foi necessário realizar uma seleção entre diversas mecânicas de jogo visando à utilização daquelas que melhor atendiam os requisitos mencionados. O resultado dessa análise refletiu diretamente no resultado final das mecânicas do jogo.

O ponto fundamental para a elaboração e funcionamento do jogo foi designar um obstáculo cujos participantes deveriam superar em conjunto e consequentemente vencer o desafio. Por se tratar de uma ferramenta voltada à sinergia, o elemento ‘tempo’ mostrou-se importante para a elaboração do desafio. Sendo assim, o objetivo principal do jogo consiste em cumprir, coletivamente, uma tarefa em um determinado espaço de tempo. Esse, por sua vez, é definido em turnos e explicitado em um “marcador de turnos”.

A tarefa a ser realizada é revelada pela peça central do tabuleiro (colmeia) e nela consta o tempo (turnos) em que ela deve ser realizada. A tarefa consiste em obter um determinado número de recursos para a colmeia (mel, favo e água) por meio da coleta de matéria-prima (que estão ocultos no tabuleiro e devem ser revelados pela exploração desses espaços pelos participantes) e pela produção dos recursos utilizando as matérias-primas coletadas (néctar, cera e água).

O elemento chave do jogo se dá na sincronia de todos os participantes em conseguirem coletar essas matérias-primas e retornarem à colmeia para realizarem a produção dos recursos necessários lá. Essa produção é uma troca das matérias-primas coletadas pelos recursos, obedecendo a uma conversão exibida na “ficha de produção” (exe. 3 ceras + 1 água = 1 favo).

Para o jogo ficar interessante, cada jogador é um enxame (uma única peça) e possui características próprias no que diz respeito ao número de espaços que ele pode se mover por turno, à quantidade de matéria-prima que pode carregar e à sua capacidade máxima de produção na colmeia. Assim, há enxames que se movem mais (exe. exploradores), mas produzem menos. Outros produzem muito mel (exe. produtor), mas pouco favo; e vice-versa (exe. construtor). E há aqueles que anulam o efeito dos obstáculos que são encontrados na busca por matérias primas (exe. defensor).

Esses obstáculos são espaços no tabuleiro onde o jogador pode perder as abelhas de seu enxame e também o que ele está carregando de matéria prima. Convém aos jogadores serem cuidadosos ao explorarem o tabuleiro para não caírem em um desses espaços. Esse é um elemento surpresa no jogo que adiciona mais emoção e desafio à experiência de jogo.

Em síntese, o fluxo de jogo consiste em sair da colmeia, coletar matéria-prima, retornar a colmeia, produzir recursos e assim sucessivamente até atingir o objetivo dentro do prazo estipulado. Contudo há outros elementos no jogo que possibilitam mais interação e também exigem maior coordenação entre os jogadores. . Por exemplo, o jogador pode cair em um “espaço de eventos” onde ele deverá comprar uma carta que dá oportunidade aos enxames de cooperarem entre si, concedendo benefícios extras como revelar um espaço ainda não explorado no tabuleiro. Nessas cartas geralmente há vantagens, que ao serem compartilhadas entre os demais jogadores, facilitam o cumprimento do objetivo do jogo.

Dessa forma, os mecanismos do jogo garantem que os jogadores fiquem atentos às jogadas uns dos outros e que troquem informações a respeito das suas jogadas com os demais participantes.

Buscando, assim, aproveitar ao máximo as oportunidades (cartas dos espaços de eventos) e complementar as suas fraquezas por meio da sincronia de jogadas ao combinarem seus encontros na colmeia para a produção dos recursos necessários.

Protótipo físico

O protótipo físico foi elaborado com cartas e peças em papel cartolina e escritas a lápis, para poderem ser corrigidas todas as falhas detectadas durante o processo de testagem. Esta conveniência permitiu que diversos refinamentos fossem realizados sem que houvesse a necessidade de interromper as partidas de teste. Os ajustes puderam ser feitos de forma gradual, considerando as diferentes situações de jogo que foram sendo evidenciadas enquanto os testes eram realizados. Devido a esse recurso simples, foi possível dimensionar o jogo enquanto quantidade de elementos e tipos. De tal forma que o protótipo físico foi passando por inúmeras alterações no que diz respeito ao conteúdo e quantidade dos componentes do jogo, tais como:

- tabuleiro modular em peças de formato hexagonal, de forma que pudessem ser embaralhadas e reorganizadas a cada jogada, permitindo mais jogabilidade;
- utilização de dados marcadores de quantidade para os recursos já produzidos, as matérias-primas coletadas e para a quantidade de abelhas em um enxame. Substituindo fichas que causavam confusão e desconforto ao jogar;
- desenvolvimento de uma “régua” contadora de turnos, dispensando a necessidade dos jogadores controlarem, com recursos próprios, quantos turnos de jogo já passaram;
- designação de uma “ficha de produção” para cada jogador por questões de praticidade, ao contrário de deixar explicitado apenas em uma única ficha.

Por fim, a aplicação do protótipo físico para testes se mostrou essencial para a elaboração do jogo tal qual como ele foi designado. Assim, as implementações obtidas nesta etapa de projeto foram determinantes no que diz respeito ao protótipo final do jogo.

Protótipo final Criação de identidade visual

Definiu-se que o nome do jogo deveria ter relação direta com a temática “o trabalho das abelhas”. Além disso, foi incluído o termo “Sinergia”, uma vez que é o conceito central do jogo, e também algum termo que remetesse ao coletivo. Como resultado destes parâmetros estabelecidos chegou-se ao nome “Colmeia: a sinergia dos enxames”.

O conceito principal para o desenvolvimento do logotipo (Figura 1) foi o mel, uma vez que ele é o principal produto do trabalho dos enxames. Por conseguinte, optou-se como cor principal um tom de laranja e uma família tipográfica que remetesse a filetes de mel trabalhados em uma superfície, formando o nome “Colmeia”. Na pesquisa tipográfica, priorizaram-se os tipos cursivos e, optou-se pelo tipo Cornish, utilizado no nome e em todos os títulos dos elementos do jogo (cartas e manual). Para os textos e a tagline optou-se pelo tipo Chantilly regular por apresentar fácil leitura e bom equilíbrio visual.



Figura 1. Logotipo do nome do jogo

Finalização gráfica

O protótipo final foi resultado dos ajustes aplicados durante os testes em grupos. O hexágono (Figura 2) foi escolhido como principal forma a ser trabalhada no jogo, pela sua relação direta às colmeias e está presente nas cartas que compõem os espaços do jogo (formação do tabuleiro) e também no padrão de fundo utilizado no manual de instruções e no verso das cartas.



Figura 2. Formato de hexágono para os componentes.

Quanto às cores (Figura 3), optou-se por: tons de verde na representação de espaços de natureza, no verso das cartas de espaços e nas cartas de habilidades; tons de cinza e marrom nos espaços e cartas de formiga; tons de amarelo e laranja nos espaços de colmeia, nos espaços de eventos e nas cartas de eventos. Inicialmente foi feito um rendering digital (Figura 4), seguido da execução do protótipo físico final (Figura 5).



Figura 3. Escolha cromática para o jogo.

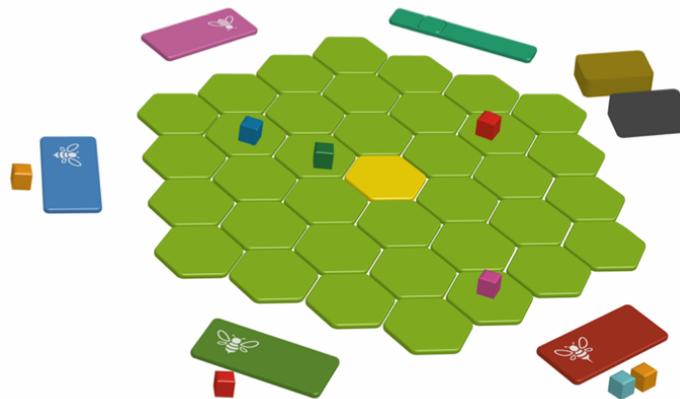


Figura 4. Rendering digital do protótipo final.



Figura 5. Componentes do protótipo completo.

Os componentes que fazem parte do jogo são: tabuleiro formado por peças hexagonais; cartas de formigas (desvantagens), surpresas (ganho de habilidade ou de eventos) e de abelhas rainhas (missões a serem cumpridas) (Figura 6); régua contadora de turnos (Figura 6); dados de tipos de enxames e de tipos de recursos (Figura 7); fichas de enxames com habilidades específicas; marcador de turnos e tabela de produção.



Figura 6. Régua contadora de turnos e cartas.

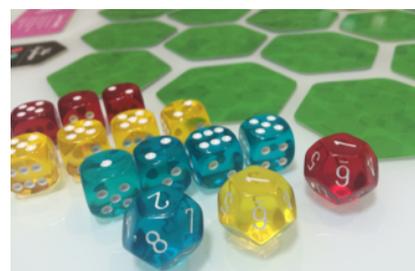


Figura 7. Dados tipos de enxames e tipos de recursos

Com exceção dos dados, todos os demais elementos do jogo foram produzidos através de impressão em papel couché fosco. Para os espaços hexagonais do tabuleiro, fichas de produção, fichas de exames e régua marcadora de turnos, optou-se pelo couché supremo duo 300 g/m², por proporcionar boa resistência e também estabilidade para ser colocado em superfícies planas. As cartas foram impressas em couché fosco 250 g/m² e o manual em couché fosco 150 g/m².

6. Considerações Finais

A metodologia de Fullerton (2008), o Playcentric Design Process, se destacou por apresentar grande abertura para alterações e reformulações em todas as etapas de projeto, com a participação e contribuição dos jogadores. Entretanto, não foi possível mensurar os efeitos que essas vivências, proporcionadas pelo jogo criado, causam nos indivíduos a médio e longo prazo. Contudo, alguns relatos foram coletados dos jogadores durante os testes que podem sinalizar a eficácia da ferramenta obtida neste trabalho. Um dos jogadores mencionou que estava acostumado com jogos competitivos e nunca imaginou que um jogo cooperativo poderia ser tão "divertido". Outro jogador afirmou que estava emocionado em participar de algo envolvente, como qualquer jogo de tabuleiro, mas que ao mesmo tempo o libertasse da tensão de "estar sozinho e não poder confiar em ninguém durante o jogo".

Outro fator interessante que foi possível ser observado em todos os grupos de teste é que, na medida em que os objetivos iam sendo alcançados durante o jogo, o sentimento de equipe entre os jogadores ia se fortalecendo cada vez mais. Tal fato motivou os participantes que ainda não haviam retornado a colmeia a também produzir a sua parte. Assim, sugere-se que sejam feitos estudos mais focados nos resultados enquanto cooperação entre trabalhadores em um ambiente laboral, com a finalidade de verificar a validação e até mesmo aprimorar o uso deste jogo.

Referências

- BROWN, G. 2002. *Jogos cooperativos: teoria e prática*. São Leopoldo: Editora Sinodal.
- BUNKER, B.B & RUBIN, J.Z. 1995. *Conflict, cooperation, and justice: Essays inspired by the work of Mor-tom Deutsch*. San Francisco: Jossey-Bass.
- CHIAVENATO, I. 2004. *Introdução à teoria geral da administração*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- COVEY, S. 2002. *Atrair e reter talentos, o novo desafio*. Revista HSM Management, n.32.
- DATNER, Y. 2006. *Jogos para educação empresarial: jogos, jogos dramáticos, roleplaying, jogos de empresa*. São Paulo: Ágora.
- DEUTSCH, M. 1973. *The resolution of conflict: constructive and destructive processes*. New Haven and London: Yale University Press.
- FRADIMAN, J. & FRAGER, R. 1986. *Teorias da personalidade*. São Paulo: Harbra.
- FULLERTON, T. 2008. *Game design workshop: a playcentric approach to creating innovative games*. Burlington: Morgan Kaufmann.
- FURTADO, R. & NETO, A.C. 2007. *A interface entre a responsabilidade social empresarial, as relações de trabalho e a gestão de pessoas: tão novas e tão velhas questões*. I Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho. Natal/RN.
- GRAMIGNA, M.R.M. 2007. *Jogos de empresas*. São Paulo: Makron Books.
- JAFRI, M.H. 2010. *Organizational commitment and employee's innovative behavior: a study in retail sector*. Journal of Management Research, v.10, n.1, 62-68.
- JOHNSON, D.W. et al, 1990. *Pro, con and synthesis: Training managers to engage in constructive controversy*. Greenwich: JAI Press.
- MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. 2007. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas.
- MUSSAK, E. 2003. *Metacompetência: Uma nova visão do trabalho e da realização pessoal*. São Paulo: Editora Gente.
- PRETTO, F.N. de. 2006. *Pedagogia participativa na formação de administradores*. Tese de Doutorado. UFSP, São Paulo.
- SANTOS, N.M.G.R. dos. 1999. *Identidade e cooperação: individual e coletivo em contextos organizacionais*. Universidade de Évora, Portugal.
- SOUZA, T.P.S. 1997. *Vivências grupais na aplicação do jogo de empresa líder: ação e simulação no processo de aprendizagem*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC.
- SOUZA, I. et al. 2011. *Uruburbanos: um jogo para apoiar o ensino-aprendizagem de educação ambiental*. X SBGames. Salvador, BA.
- TANABE, T. 1977. *Jogos de Empresas*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FEA-USP.
- VILA, M.; SATANDER, M. 2003. *Jogos cooperativos no processo de aprendizagem acelerada*. São Paulo: Qualitymark.
- WHITMAN, D.S.; VAN ROOY, D.L.; VISWESVARAN, C. 2010. *Satisfaction, citizenship behaviors, and performance in work units: a meta-analysis of collective construct relations*. Personal Psychology Journal, v.63, n.1, 41-81.

