

JOGOS, SIMULAÇÕES E APERFEIÇOAMENTO EM TOMADA DE DECISÃO

Gabriel Aprigliano Fernandes

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA CIVIL.

Aprovada por:

Prof. Nelson Francisco Favilla Ebecken, DSc.

Prof^a. Beatriz de Souza Leite Pires Lima, DSc.

Prof. Ricardo Rodrigues Pacheco, DSc.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

MARÇO DE 2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FERNANDES, GABRIEL APRIGLIANO

Jogos, Simulações e Aperfeiçoamento em
Tomada de Decisão [Rio de Janeiro] 2007

XI, 169p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, M.Sc.,
Engenharia Civil, 2007)

Dissertação - Universidade Federal do Rio de
Janeiro, COPPE

1. Jogos e Simulações
2. Aprendizado Experimental
3. Tomada de Decisão

I. COPPE/UFRJ II. Título (série)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a minha família, amigos e professores por todo o apoio dado para a realização desse trabalho.

Gostaria, também de agradecer pela paciência e boa vontade de todos que contribuíram ou participaram de alguma forma dessa pesquisa.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

JOGOS, SIMULAÇÕES E APERFEIÇOAMENTO EM TOMADA DE DECISÃO

Gabriel Aprigliano Fernandes

Março/2007

Orientador: Nelson Francisco Favilla Ebecken

Programa: Engenharia Civil

Jogos e simulações atualmente representam a ferramenta mais natural de construir experiência profissional antes do ingresso no mercado de trabalho. Esses jogos, voltados para o treinamento e aperfeiçoamento profissional, preenchem o espaço de transição entre a demanda profissional de empresas e o recém formado profissional ainda sem experiência prática. Os jogos-simulações vêm para complementar o sistema de ensino atual e contribuir com a construção de experiência.

Este trabalho discute a importância dos jogos e simulações no processo de ensino de tomada decisão e suas consequências positivas em longo prazo. A discussão, através da aplicação e análise de um jogo comercial, explora as possíveis formas de abordar o ensino experimental e integrá-lo ao currículo acadêmico e profissional.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

GAMES, SIMULATION AND DECISION MAKING IMPROVEMENT

Gabriel Aprigliano Fernandes

March/2007

Advisor: Nelson Francisco Favilla Ebecken

Department: Civil Engineering

Games and simulations currently represent the most natural way to build professional experience before the ingression in the work market. These games, directed toward the training and professional improvement, fill the gap between professional demand of companies and recently formed professional without practical experience. Game-simulations come to complement the current educational system and contribute with experience development.

This work reviews the importance of games and simulations in decision making learning and its positive consequences in long term period. The work, through the application and review of a commercial game, explores the possible forms to approach experimental education and its integration in the academic and professional learning program.

ÍNDICE DO TEXTO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVO	2
1.2 RELEVÂNCIA	2
1.3 ORGANIZAÇÃO	3
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
2.1 JUSTIFICATIVAS HISTÓRICAS	5
2.2 DEFINIÇÕES	6
2.3 QUALIDADES E BENEFÍCIOS MARCANTES	7
2.4 O APRENDIZADO EXPERIMENTAL COMO BASE PARA JOGOS	8
2.5 DISCUSSÕES E QUESTÕES POLÊMICAS COM RELAÇÃO AOS JOGOS	10
2.6 EVOLUÇÃO E APLICAÇÕES DE JOGOS DE NEGÓCIOS E GESTÃO	11
2.7 DESAFIOS DE JOGOS E SIMULAÇÕES	19
2.8 PORQUE USAR SIMULAÇÕES E JOGOS?	22
2.9 APRENDENDO A TOMAR DECISÕES	25
2.10 JOGOS DE INTERPRETAÇÃO DE PAPÉIS OU “ROLE PLAYING GAMES (RPG)”	27
3. METODOLOGIA	30
3.1 PÚBLICO ALVO PARA A APLICAÇÃO DA SIMULAÇÃO	30
3.2 ESCOLHA DE UMA SIMULAÇÃO COMO BASE PARA O ESTUDO DE VALIDAÇÃO	30
3.3 A SIMULAÇÃO “TOM PETERS BUSINESS SCHOOL IN A BOX”	31
3.4 O PROCESSO DE APLICAÇÃO DA SIMULAÇÃO ESCOLHIDA	32
3.4.1 Preparação	32
3.4.2 Sessão da Simulação	37
3.5 COLETA E ARMAZENAMENTO DE DADOS	43
3.5.1 Critérios de Avaliação e Comparação	43
3.5.2 Armazenando, Tratando e Analisando os Dados	45
3.5.3 Organização de Tabelas e Gráficos	46
4. ESTUDO DE CASO: PARTE I	49
5. ESTUDO DE CASO: PARTE II	56
5.1 AVALIAÇÃO GERAL DO JOGO	57
5.2 SOBRE O JOGO FORD	64
5.3 CONCEITOS EVIDENTES DURANTE O JOGO	69
5.4 FATORES CONSIDERADOS DURANTE O PROCESSO DE DECISÃO	73
5.5 BENEFÍCIOS E DESVANTAGENS	79
5.6 ATRIBUIÇÃO DE PESOS AOS DIVERSOS TIPOS DE AVALIAÇÕES	86

6. DISCUSSÃO	90
7. CONCLUSÃO.....	100
BIBLIOGRAFIA.....	102
ANEXO A. QUESTIONÁRIO.....	105
ANEXO B. MATERIAL DO JOGO	109
B.01 DEPARTAMENTO DE DESIGN	110
B.02 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	115
B.03 DEPARTAMENTO FINANCEIRO	121
B.04 DEPARTAMENTO DE PUBLICIDADE	130
B.05 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS	133
B.06 DEPARTAMENTO JURÍDICO.....	136
B.07 DEPARTAMENTO DE MARKETING	139
B.08 DEPARTAMENTO DE FABRICAÇÃO.....	146
B.09 MATERIAL GERAL	150
ANEXO C. MATRIZ DE CORRELAÇÃO	167
ANEXO D. CRÍTICAS, OPINIÕES E SUGESTÕES DOS PARTICIPANTES	168
HABILIDADES EXPLORADAS DURANTE O JOGO:	168
ASPECTOS NEGATIVOS:	169
ASPECTOS POSITIVOS:	169

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. DEMONSTRAÇÃO DE LEITURA DA TABELA	47
FIGURA 2. DEMONSTRAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO DA MATRIZ DE CORRELAÇÃO	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. CORRELAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO PESSOAL E A AVALIAÇÃO DA EQUIPE.	68
GRÁFICO 2. CORRELAÇÃO DE 0,75 ENTRE CONCEITO DE NEGÓCIOS E PLANEJAMENTO.	72

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Lista de benefícios aos usuários e participantes.	7
Tabela 2. Listagem por ordem cronológica de trabalhos voltados para jogos experimentais.	11
Tabela 3. Contribuição de simulações para áreas específicas de conhecimento.	24
Tabela 4. Sequência de acontecimentos do jogo.	40
Tabela 5. Distribuição da amostra em Homens, Mulheres e Faixa Etária.....	56
Tabela 6. Formação dos participantes do exercício 57	57
Tabela 7. Distribuição percentual de opiniões de Homens e Mulheres (Parte A)	58
Tabela 8. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte A)	59
Tabela 9. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte A)	59
Tabela 10. Correlações calculadas a partir das respostas de Homens e Mulheres (Parte A)	61
Tabela 11. Correlações Calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte A)	62
Tabela 12. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte A)	63
Tabela 13. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte B)	65
Tabela 14. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte B)	65
Tabela 15. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres (Parte B)	65
Tabela 16. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens + Mulheres (Parte B)	66
Tabela 17. Correlações Calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte B).	67
Tabela 18. Correlações Calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte B).....	69
Tabela 19. Distribuição percentual de opiniões de Mulheres (Parte C).....	70
Tabela 20. Distribuição percentual de opiniões de Homens (Parte C).....	70
Tabela 21. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres (Parte C).	70
Tabela 22. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens e Mulheres (Parte C).	71
Tabela 23. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte C).	72
Tabela 24. Correlações calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte C).....	73
Tabela 25. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (parte D).	74
Tabela 26. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (parte D).....	74
Tabela 27. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres(ParteD).	75
Tabela 28. Correlações calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte D).....	76
Tabela 29. Correlações Calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte D).	77
Tabela 30. Correlações Calculadas a partir das respostas de Homens + Mulheres (Parte D).	78
Tabela 31. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte E).....	80
Tabela 32. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte E).	81
Tabela 33. Distribuição percentual de opiniões de Homens e Mulheres (Parte E).	82
Tabela 34. Correlações calculadas a partir das respostas de Homens e Mulheres (Parte E).	83
Tabela 35. Correlações calculadas a partir das respostas de Mulheres (Parte E).....	84
Tabela 36. Correlações calculadas a partir das respostas de Homens (Parte E).	85
Tabela 37. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte F).	87

Tabela 38. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte F).....	87
Tabela 39. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres (Parte F).	87
Tabela 40. Correlações Parte F Homens.....	88
Tabela 41. Correlações Parte F Mulheres	88
Tabela 42. Correlações Parte F Homens + Mulheres.....	88
Tabela 43. Correlações Parte F, 20 até 30 anos	89
Tabela 44. Correlações Parte F, 40 anos ou mais.	89
Tabela 45. Validade da simulação como um meio relevante de ensino.	91

1. INTRODUÇÃO

O estudo de jogos e simulações para ensino, aprendizado e aperfeiçoamento profissional é um tema em constante desenvolvimento. A quantidade de avanços realizados nas últimas cinco décadas é grande e difícil de catalogar em apenas um trabalho. Muitas abordagens foram revolucionárias em seu tempo, contudo hoje estão obsoletas, enquanto outras carregam valores atemporais e permanecem. A mudança de valores e demandas do mundo ou mercado em relação ao ser humano determina como serão os jogos e quais não mais representam a realidade. É possível traçar a história dos jogos e simulações, através de artigos, como uma alternativa na preparação de pessoas desde os anos 50 até os dias atuais. Esse registro acadêmico não significa que pessoas antes dos anos 50 não tenham usado esse método experimental, apenas que ele foi reconhecido como uma maneira eficaz de preparação profissional, especialmente no mundo dos negócios. Os jogos e simulações surgem como respostas às demandas do mundo moderno, como uma preparação artificial do homem inexperiente para os desafios do seu tempo. Em seguida, essas mesmas simulações servem para ajudá-lo a explorar decisões e métodos novos e suas conseqüências desconhecidas. O jogo-simulação como um meio de vivenciar situações do passado e experimentar novas linhas de decisão e suas prováveis conseqüências se torna apenas mais um passo no desenvolvimento da sociedade e seu potencial. Quando falamos de jogos no meio acadêmico e profissional, lembramos de jogos econômicos, matemáticos e jogos de negócios, no entanto, o ensino ou desenvolvimento de experiência através jogos pode ser encontrado em todos os lugares, ou melhor, em qualquer situação que seja necessário tomar uma decisão. Uma vez identificado um ponto de dificuldade, dúvida ou falta de experiência pode-se desenvolver uma simulação para melhorar o preparo dos envolvidos.

1.1 Objetivo

Esse trabalho discute a aceitação da simulação como uma forma válida de aprendizado experimental especialmente nos processos de tomada de decisão. Avalia a utilização de simulações de negócios para o aperfeiçoamento de profissionais e preparação de estudantes para o mercado de trabalho. A simulação nesse trabalho é apresentada como um exercício prático que pode ou não ter um acompanhamento teórico.

O exercício deve proporcionar ao participante, no caso de um profissional, uma experiência semelhante ao seu ambiente de trabalho em que ele possa colocar em prática seus conhecimentos de gestão e experimentar novas possibilidades sem o risco de perda real. No caso de um estudante universitário (ou outro tipo de participante não familiarizado com a prática de gestão) o exercício deve colocá-lo em contato com algumas características do mercado. Assim, ele pode testar seus conhecimentos, experimentar novas abordagens e visualizar de forma prática alguns dos princípios teóricos presentes em seu curso.

1.2 Relevância

A educação profissional em gestão é feita de várias formas. Pode ser um breve curso, uma palestra, seminário, livro, apostila, através de um vídeo instrutivo ou até um curso à distância. Muitas empresas trazem especialistas de outros países para avaliar sua empresa, dimensionar seus problemas em gestão e implementar novas teorias em gestão. Enquanto isso, em universidades, estudantes são moldados a partir das bases da administração e gestão para lidar com os problemas modernos. Os estudantes possuem

os estágios como principal meio de vivenciar o mercado, experimentar o dia-a-dia de trabalho e adquirir a experiência profissional necessária para atender às exigentes demandas curriculares dos melhores empregos.

Esse trabalho discute a aplicação dos jogos e simulações no Brasil como um meio de preparar estudantes para o mercado e permitir ao profissional praticante um meio de exercitar suas capacidades de gestão sem perdas ou prejuízos materiais. Esse trabalho define os jogos e simulações e esclarece o verdadeiro propósito dos jogos de gestão e discute seus principais benefícios.

As vantagens na aplicação e utilização dos jogos de negócios e gestão em empresas e instituições de ensino como meio de educar, treinar e preparar equipes popularizou esses exercícios na América do Norte, Europa e Oriente. O Brasil já possui diversos treinamentos e exercícios que seguem o conceito dos jogos de negócios, contudo esse segmento ainda não atingiu o nível de desenvolvimento ideal. Através da aplicação de um jogo simples em diversos grupos de pessoas esse trabalho mostra a importância desse exercício no processo de prática de gestão e tomada de decisão.

1.3 Organização

Capítulo 2 - Revisão Bibliográfica: Este capítulo faz uma passagem pelas diversas aplicações de jogos e simulações voltadas para o aperfeiçoamento profissional em tomada de decisão. Também é visto alguns dos principais argumentos contra e a favor do tema, ressaltando as discussões-chaves encontradas em periódicos científicos.

Capítulo 3 - Metodologia: Este capítulo descreve as diversas etapas do processo de seleção de um jogo para estudo, aplicação, recolhimento de dados e observações.

Capítulo 4 e 5 - Estudo de Caso: Estes capítulos descrevem a interpretação dos dados recolhidos durante a aplicação da simulação, ressaltando diversas observações sobre o processo e comparação de resultados com pesquisas anteriores.

Capítulo 6 - Discussão: Este capítulo retoma a discussão sobre jogos e simulações e como uma implementação prática poderá um dia contribuir para uma formação profissional mais completa e coerente com as demandas atuais.

Capítulo 7 - Conclusão: Este capítulo ressalta as considerações finais sobre a discussão de jogos e simulações e ressalta como a formação acadêmica e profissional no Brasil pode se beneficiar com atividades experimentais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A utilização de simulações de negócios e gestão para o aperfeiçoamento profissional, seja ele um alto executivo ou um estudante universitário, é uma prática comum em diversas empresas. A diversidade de sistemas disponíveis, tanto livres como comerciais, é interminável. Durante os últimos 50 anos, essas simulações se desenvolveram junto à tecnologia e conhecimento da prática de gestão. Atualmente existem jogos específicos para o treinamento de profissionais em qualquer posição hierárquica administrativa, seja um gerente de um pequeno estabelecimento comercial, presidente de uma grande multinacional ou um administrador governamental. As simulações não servem apenas para treinamento, elas também são utilizadas para a experimentação de novas estratégias de planejamento e administração.

2.1 Justificativas Históricas

Os jogos de negócios, de acordo com Keys e Wolf [1], surgem através da união de quatro blocos de conhecimento: desenvolvimento em jogos de guerra, técnicas de pesquisa operacional da Segunda Guerra mundial, tecnologia em computação e a teoria da educação. O quadro 1 mostra dados sobre o crescimento na aplicação dos jogos de negócios.

A educação experimental representa um dos grandes avanços na teoria da educação que embasou toda a concepção dos jogos de negócios e gestão. Apesar de essas simulações serem reconhecidas como valiosos instrumentos de ensino apenas nos anos 50, Rubens ressalta que “... a base teórica para simulações, jogos, e outras formas de aprendizado interativo baseado em experimentação já existem desde os textos de Aristóteles e as práticas de Sócrates...” [2].

Os exercícios e simulações tentam complementar e expandir os métodos de ensino tradicionais. A primeira grande vantagem é proporcionar aos estudantes meios seguros de se preparar para o mercado de trabalho ou permitir que profissionais em busca de aperfeiçoamento profissional possam estudar novos métodos para realizar suas funções. A segunda é permitir que assuntos complexos, difíceis de serem transmitidos pelos meios convencionais, possam ser ensinados de forma intuitiva através do processo de “learn by doing” (aprender fazendo), sendo assim, o conhecimento pode ser construído de forma mais intuitiva e interessante. Essas duas vantagens convergem para a formação de melhores tomadores de decisão que irão construir empresas mais maduras e preparadas para enfrentar os mercados nacional e internacional.

2.2 Definições

Em 1990 Keys e Wolf [1] descrevem os jogos de gestão como um exercício utilizado para criar ambientes experimentais em que mudanças no aprendizado e comportamento podem ser observadas. Um ambiente de aprendizado experimental simulado é uma situação simplificada que contém verossimilhança, ou ilusão da realidade, para induzir respostas semelhantes ao mundo real pelos participantes do exercício.

Já em 1996 Gilgeous e D’Cruz reúnem uma série de definições, sendo a mais simples, contudo vaga, a seguinte: “uma atividade executada por um grupo de tomadores de decisão cooperando ou competindo, buscando dentro das regras atingir seus objetivos” [3].

Uma questão levantada por Gilgeous e D’Cruz em 1996 é a dificuldade de entender o que são exatamente jogos de gestão e negócios devido às diversas conotações das duas

palavras e porque são realmente chamados de jogos. O problema de definição leva muitas pessoas a desconhecer esses jogos e não compreender seu escopo completo de benefícios [3].

Ao criar o seu jogo baseado em um sistema de correio eletrônico Greenberg e Rollag pretendem suprir “a necessidade dos professores de gestão em encontrar abordagens que podem auxiliar jovens estudantes de negócios a experimentar o mundo de gestão” [4].

Angelides e Paul [5] defendem que o “jogo-simulação é um exercício de tomada de decisão seqüencial, cuja sua função básica é prover um ambiente artificial em que algumas características de situações reais são imitadas, permitindo aos jogadores seguir as conseqüências de suas decisões com uma resposta rápida”.

2.3 Qualidades e Benefícios Marcantes

Em 1996 Gilgeous e D’Cruz [3] compilam uma lista de benefícios para os usuários e participantes de jogos de gestão e negócios baseada em uma série de trabalhos sendo o mais antigo de 1959. Abaixo (Tabela 1), está uma lista desses benefícios:

Tabela 1. Lista de benefícios aos usuários e participantes.

Benefícios para usuários (ou instrutores)
Jogos permitem ao usuário ilustrar um assunto específico para que os participantes aprendam com a experiência, e assim acentuando o fato. Os jogos são flexíveis o suficiente para que a maioria possa ser adaptada para atender a necessidades específicas do usuário.
Através da observação, o usuário ficará mais atento aos problemas nos ambientes de negócios e gestão.
Jogos são mais baratos que métodos de treinamento “no próprio trabalho” ou “afundar-ou-nadar”. Jogos também podem ser utilizados para experimentação de novos métodos e estratégias sem muito compromisso com os resultados, diferentemente da vida real.
Benefícios para os participantes
Participantes podem observar pessoalmente em primeira mão os fatores chaves de uma situação real de trabalho.

Jogos geram alguma preparação para as incertezas da vida real.
Atenção é dada aos fatos que são mais importantes.
Participantes podem praticar técnicas de tomada de decisão.
Existe a oportunidade de praticar técnicas analíticas.
Os participantes são estudantes ativos e o alto envolvimento promove mais aprendizado que o método passivo de ensino.
Feedback concreto é dado nas decisões, para que os participantes possam aprender através da experiência ou erros.
Jogos precisam considerar a interação com uma grande quantidade de variáveis assim tendo mais realismo.
A compressão do tempo permite que muitas decisões da vida real sejam consideradas, que gera aprendizado.
O escopo de outras disciplinas pode ser representado com relação ao assunto sendo ensinado.

Já em 1998 Wolf [6] ressalta as qualidades que a educação em gestão deve desenvolver: Trabalhar bem em equipes, assumir múltiplas funções e lidar com rápidas mudanças nas tecnologias de administração da informação.

Shirai [7], discute que jogos de negócios são poderosas ferramentas para aprender princípios e estruturas de negócios através de decisões. A abordagem convencional para cursos que utilizam jogos é para educar estudantes inexperientes em conceitos de gestão, processos de negócios e/ou as técnicas básicas de análise de negócios.

Os benefícios diretos e indiretos trazidos por exercícios desse gênero, apesar de difíceis de medir e identificar, são considerados extremamente positivos. As simulações de negócios preenchem uma lacuna importante no aprendizado profissional, colocando o estudante em contato com os problemas do mercado sem necessariamente correr riscos. A pergunta é: como uma experiência desse tipo reflete na vida profissional do participante? E como deve ser feita a aplicação desse exercício? E finalmente, seria esse exercício um elemento válido na formação profissional?

2.4 O aprendizado experimental como base para jogos

O aprendizado através da experimentação foi um dos conceitos que contribuiu para o desenvolvimento dos jogos de gestão e negócios. O aprendizado de acordo com essa

teoria é um processo de quatro etapas: experiência concreta, observação e reflexão, formação de conceitos abstratos e generalizações, e implicações experimentais dos conceitos em novas situações. O aprendizado experimental é um elemento comum em pesquisas sobre jogos, sendo considerado uma vantagem para os estudantes e professores.

O termo aprendizado experimental vem do inglês “experimental learning” que também é mais conhecido pelo termo “learn by doing” (aprender fazendo). Esse aprendizado é o processo de engajar os estudantes em uma experiência autêntica que terá benefícios e conseqüências. Os estudantes também refletem sobre suas experiências, assim desenvolvendo novas habilidades, atitudes e teorias ou maneiras de pensar. Educação experimental é relacionada à teoria construtivista de ensino.

Dieleman e Huisinigh [8] interpretam o aprendizado descrito por Kolb [9] como o processo de combinação entre a aquisição de experiência e sua transformação. A essência do aprendizado experimental não é apenas o entendimento dos fenômenos e a observação do fenômeno sendo estudado, mas sim a utilização desse conhecimento, algo como aplicar ou testar com o objetivo de atingir um resultado (transformação).

Hardless [10] sugere que a implicação educacional promovida por uma atividade de aprendizado experimental será absorvida de forma diferente por cada estudante, baseada na sua perspectiva individual, sendo que a interpretação do indivíduo pode ser aprimorada pela exposição da perspectiva dos outros.

Educação experimental de acordo com a “Association of Experimental Education” é uma filosofia e metodologia em que educadores propositalmente engajam os estudantes em uma experiência direta e focada em reflexão para aumentar o

conhecimento, desenvolver habilidades e clarificar valores. Essa forma de ensinar ocorre quando um conjunto de experiências cuidadosamente selecionadas é apoiado por síntese, reflexão e análise crítica. Através do processo de aprendizado experimental o estudante está ativamente envolvido em colocar perguntas, investigar, experimentar, ser curioso, resolver problemas, assumir responsabilidade, ser criativo e construir significado.

2.5 Discussões e questões polêmicas com relação aos jogos

Ruben [2] em seu trabalho sobre a simulação como um método de aprendizagem por experiência levanta as limitações do paradigma de ensino tradicional, ressaltando que um dos maiores desafios da aquisição de conhecimentos e habilidades não estar em simplesmente saber mas em utilizar o conhecimento apropriadamente [2]. Em seu trabalho Ruben lista outras formas de aprendizado tão relevantes quanto o sistema tradicional de ensino. Gilgeous [3] ao relacionar a tradicional aula aos jogos e simulações lembra que os jogos não foram criados para substituir os atuais métodos mas para complementá-los.

Angelides e Paul [5] em seu trabalho sobre sistemas inteligentes de ensino questionam a capacidade dos atuais jogos-simulação de negócios em adaptar o desafio ao perfil do estudante. Nesse caso, propõe um sistema inteligente de ensino agregado à simulação que teria resultados melhores. Esse sistema poderia adequar a dificuldade e tarefas propostas para estarem de acordo com as necessidades do jogador (ou suas reais deficiências). Uma simulação poderia avaliar o participante e determinar quais áreas ele necessita aprimorar.

Ruben [2] argumenta, contudo, que se uma pessoa não consegue aprender por um livro essa pessoa pode também não aprender através de outros métodos, como por exemplo a Internet ou jogos.

Lainema [11] ao levantar os pontos fracos do ensino de simulações discute que tradicionalmente os jogos usados em treinamentos são pré-fabricados, o que termina em um ensino “receita de bolo”. O maior problema é que o mundo real não funciona como uma receita pré-determinada, o processo de tomada de decisão é feito sob demanda. O jogo pré-fabricado oferece um ponto de vista único, evitando uma visão do processo completo. Ele, portanto, traz uma visão simplificada do funcionamento organizacional e das relações entre decisões e resultados. Lainema [11] em seu trabalho ressalta a importância do jogo real que trabalhe essa demanda. Já a relação entre decisões e resultados em jogos é reconhecida por Kellner [12], Gilgeous [3] e Angelides [5].

2.6 Evolução e Aplicações de Jogos de Negócios e Gestão

Atualmente existe disponível um número incontável de simulações de negócios voltadas para treinamento e aperfeiçoamento profissional, tanto comerciais e gratuitas. Se considerar todas as simulações criadas e colocadas em prática desde os anos 50 esse número fica maior. A Tabela 2 (abaixo) mostra dados com relação ao avanço dos jogos de negócios desde os anos 50 até os anos 90:

Tabela 2. Listagem por ordem cronológica de trabalhos voltados para jogos experimentais.

Ano	Dados
1957	A primeira simulação baseada em computador é lançada, ela é chamada “Top management Decision Simulation”
Até 1961	Mais de 100 jogos de negócios em existência, que foram implementados em mais de 30.000 executivos

1980	O artigo "The guide to simulation/games for education and training" descreve 228 jogos de negócios de 1.200 jogos registrados, tanto com e sem utilização de computadores.
1987	Através de uma pesquisa envolvendo 1.500 correspondências e contatos por telefone foi estimado que aproximadamente 8.755 instrutores em 1.900 cursos de 4 anos de negócios utilizavam jogos de negócios em seus trabalhos. Em torno de 4.600 das maiores empresas dos EUA utilizavam jogos de gestão ou exercícios experimentais como parte dos seus programas de treinamento e desenvolvimento. 33 empresas de treinamento em gestão comercializavam algum tipo de simulação para 6.105 empresas.
1995	Estima-se que 11.838 instrutores colegiais e 7.808 empresas utilizam jogos de negócios. Primeira Edição do "TOM PETERS BUSINESS SCHOOL IN A BOX". Jogo de tomada de decisão simples levando em consideração as principais exigências das empresas dos anos 90.
2005	Trabalho publicado sobre um jogo de gestão baseado em um sistema de email.

A "Association for Business Simulation and Experimental Learning" (ABSEL) cita mais de 30 pacotes de simulações e jogos de negócios que são selecionados a partir de critérios de qualidade, usabilidade e pesquisa. As simulações apresentadas abordam diversas questões de negócios como economia, alta gestão, gerência específica, estratégia, tomada de decisão, comunicação entre outros elementos, misturando em seu banco de dados aplicações comerciais e acadêmicas experimentais.

A editora Knopf em 1995 lança "The Tom Peter Business School in a Box" [14], um jogo que exercita a capacidade de lidar com conflitos, tomar decisões e trabalhar em equipe durante uma importante reunião executiva. Esse exercício é baseado nos conceitos de Tom Peters sobre inovação acelerada, dar poder àqueles que realmente fazem o trabalho, ouvir os consumidores e novas formas de organização. A simulação possui um aplicativo complementar que ajuda na administração da reunião, contudo, ele não é necessário [15].

t' Hart [16] discute a utilização de simulações para gestão de crises, em países seguros. O trabalho descreve duas crises fictícias (uma violenta tempestade de neve que inviabiliza o transporte ou acesso a cidades; e o seqüestro de um avião), mas não impossíveis, que poderiam abalar uma sociedade estável e rica como a Holanda, desafiando um povo despreparado para lidar com grandes adversidades ou conflitos violentos. Ele menciona o CRC (Crisis Research Center) e como ele desenvolve simulações para melhorar o índice de preparação de sociedades que vivem em segurança. Muitas das simulações criadas pelo CRC foram projetadas para ajudar os membros a trabalharem em equipes e tomar decisões complicadas em circunstâncias difíceis.

Kos e Prenosilova [17] em 1999 descrevem o jogo WATER, desenvolvido através de uma história de estudo em simulações. Esse jogo serve para o treinamento de tomadores de decisão em situações de conflito na gestão de uma reserva de água. Geralmente esses conflitos existem entre grupos interessados em geração de energia em hidrelétricas, preservação do meio ambiente, utilização de água para diversos propósitos e regulação de enchentes. Os grupos, durante o exercício, precisam chegar a um acordo com relação à liberação da água em cada período de decisão. Os estudantes precisam tomar decisões utilizando uma diversidade de ações, por exemplo: democracia, força de personalidade, acordos. O jogo pretende educar através do melhor entendimento das reservas de água, gestão de água e tomada de decisões em situações de conflito.

Diker e Barlas [18] em 2000 discutem os problemas que gestores de universidades enfrentam em todo o mundo: crescimento irregular do número de estudantes em universidades públicas, infra-estruturas que não acompanham esse crescimento, crescimento dos indicadores estudante / faculdade, preocupações com a qualidade de

ensino, massiva competição para pesquisa com investimentos limitados e massiva competição entre universidades privadas em relação a uma demanda limitada de estudantes. Em sua pesquisa eles desenvolveram uma simulação-jogo interativa chamada UNIGAME que foca nos problemas universitários dinâmicos e de longo prazo, sendo que essas dificuldades precisam ser encaradas com mecanismos de políticas estratégicas de alto nível.

Martin [19] , 2000, discute um sistema de simulação customizável para ensino de gestão chamado “The Project Management Simulation Engine”. Esse ambiente de desenvolvimento serve para gerar simulações em computador que facilitam o ensino de gestão de projetos através da perspectiva do gestor. Em seu trabalho, Martin [19] também mostra como a simulação pode ser usada como um instrumento de pesquisa no comportamento do participante.

Swenson [20] em 2001, descreve seu curso de gestão baseado em jogos para recém-form

Swisher, Jacobson, Jun e Balci [21] em 2001, examinam o desenvolvimento de uma simulação gráfica de uma clínica. Essa ferramenta tem como objetivo treinar médicos para utilizarem um novo sistema administrativo. O sistema reduz o tempo gasto em atividades burocráticas, assim aumentando o número de pacientes atendidos. A simulação, nesse caso, tem como objetivo preparar pessoas e avaliar a verdadeira eficiência operacional do sistema.

Schafranski [22], 2002, em sua tese de doutorado discute o uso de jogos de negócios para o aprendizado de gestão da produção no Brasil e levanta as deficiências no atual paradigma de ensino que foca no conteúdo.

McKone [23], 2003, publica um trabalho sobre simulações experimentais que ensinam princípios de gestão para organizações de serviço. A simulação coloca os participantes como gerentes de uma empresa aérea, sendo que, precisam administrar funcionários e fornecedores para atender aos prazos de decolagem e necessidades dos clientes enquanto mantém lucratividade.

Quando falamos de projetos de desenvolvimento de software pode-se citar dois trabalhos desenvolvidos na UFRJ: Dantas [24], 2003, em seu trabalho é proposto e construído um jogo de simulação baseado em modelos dinâmicos para aplicação em um contexto de treinamento de gerentes de projetos de software. Enquanto Veronense [25], 2004, propõe a sistematização do desenvolvimento de jogos e simulações através de um programa de apoio. Ele exemplifica essa sistematização em um jogo de treinamento de gerência de projetos de software.

Devine [26] em 2004, apresenta “Tinsel Town: A Top Management Simulation Involving Distributed Expertise”, uma simulação que ilustra as complexidades da

necessidade de tomada de decisão em equipes em situações envolvendo especialidades distribuídas e incertezas. Os participantes representam uma equipe da alta administração de um estúdio de cinema fictício e devem maximizar os lucros durante 3 anos simulados através da escolha de filmes para produzir e determinando a quantidade correta de marketing para cada produção. O jogo foi elaborado para acomodar 4 participantes, contudo pode ser adaptado para mais e, no total, dura em torno de 3 horas. A metodologia é muito semelhante ao “The Tom Peters Business School in Box” de Goldberg [14] citado anteriormente.

Através de utilização de sistemas de modelagem e simulação é possível criar um modelo de uma empresa e experimentar estratégias de gestão e utilizar os resultados como uma informação importante no processo de tomada de decisão. Um sistema como esse poderia ser mais que simplesmente uma fonte de informações, pode ser considerado um meio de aprendizagem e treinamento profissional. Em um trabalho sobre o aprendizado adquirido na aplicação de uma simulação na gestão de posses em uma empresa de distribuição de energia na Europa, Wenzler [27] destaca que uma vez implementado o modelo, a simulação mostrou aspectos importantes nas questões de administração e melhorou a qualidade e consistência do processo de tomada de decisão na organização.

Uma simulação pode ser algo muito simples sem necessidade de sofisticados softwares de modelagem e ao mesmo tempo trazer uma experiência fiel do dinâmico mundo de gestão. Em 2005 foi publicada uma proposta de simulação de gestão baseada em um sistema de e-mail. O participante assume o papel de gestor regional das franquias de uma rede de lanchonetes, e precisa responder uma sequência de 10 e-mails em 30 minutos. Greenberg e Rollag [4] relatam que apesar da simplicidade o exercício

pode ser realizado em uma turma de até 50 estudantes em até 75 minutos (tempo da simulação e discussão).

Cox [28], 2005, levanta que planejamento de produção, sistemas de controle e desempenho de operações são assuntos que estudantes geralmente acham tediosos e de difícil compreensão. Em seu trabalho, Cox apresenta um jogo de controle da linha de produção que é considerado uma ferramenta eficiente para aumentar o interesse dos estudantes nesses assuntos, assim como melhorar a compreensão geral. O jogo demonstra as interações básicas dos quatro assuntos com diversas análises de desempenho em operações.

Também em 2005, Rollag e Salvatore [29] publicam um trabalho sobre uma simulação focada em mudança organizacional. Eles alegam que os livros de mudança organizacional passam a impressão de que é uma tarefa objetiva e de fácil implementação, contudo, eles relatam que a e

Ebner e Efron [30], 2005, discutem a utilização de simulações em workshops de resoluções de conflitos (negociação). Eles após a enumeração das questões chaves sobre a proximidade da simulação com a realidade apresentam seu método de “pseudo-reality” (pseudo-realidade) em que tentam criar um ambiente para quebrar os conceitos pré-definidos dos participantes. Assim permitindo que experimentem novas abordagens e estratégias. O método de pseudo-realidade foi desenvolvido para treinamentos cujo objetivo seja o desenvolvimento de habilidades ao invés de transmitir conhecimentos gerais sobre um conflito específico.

Rauner, Kraus e Schwarz [31] em 2006 apresentam seu jogo para Internet de gestão que ilustra o processo econômico e organizacional de tomada de decisão em hospitais. Até seis equipes competem por clientes (pacientes) em um conjunto de 12 decisões, levando em consideração diversas características (orçamento, missão, legislação regional de saúde, número de funcionários, tecnologia de radiografia).

Rachman-Moore [32] discute a aplicação de uma simulação voltada para gestão de desempenho em um curso de MBA. A simulação tem como objetivo ensinar gestão de desempenho colocando os participantes na gestão do departamento de recursos humanos de uma empresa de seguros. Os estudantes devem mapear o RH; analisar, classificar e interpretar múltiplos dados de bens; e discutir decisões operacionais para promover objetivos estratégicos.

Acima foi feita uma passagem por diversos exemplos de implementações em ordem cronológica. Essa revisão teve como objetivo mapear o desenvolvimento de simulações, jogos e exercícios que utilizam abordagens práticas e experimentais para ensinar, simular ou aperfeiçoar conhecimentos de gestão, negócios e tomada decisão. Uma

observação importante é a interdisciplinaridade do tema e como ele expande e contribui para praticamente qualquer tipo ou forma de conhecimento, sendo que, o objetivo é sempre o mesmo: formar melhores profissionais através de um ambiente experimental e seguro.

2.7 Desafios de jogos e simulações

t Hart [16] levanta os desafios que devem ser considerados em simulações de crises. Esses desafios, quando vistos fora do contexto de simulação de crises podem muito bem ser associados à complexidade, correria e pressão de inúmeras grandes empresas brasileiras. Abaixo estão listados esses elementos acrescentados de associações do dia-a-dia executivo em geral:

Tempo: uma crise pode acontecer qualquer dia da semana e horário. Nesse caso ele se refere a uma emergência (catástrofe). Muitos profissionais, mesmo aqueles que não lidam com crises e catástrofes, comprometem-se com uma disponibilidade de 24 horas. Grandes empresas dão a seus funcionários chaves os meios para se comunicarem de qualquer lugar em qualquer horário, assim estendendo o trabalho além do expediente no escritório. Em alguns casos é, até, preferencial que um funcionário não tenha fortes laços familiares (esposa (o), filhos ou dependentes). Uma simulação pode ter hora marcada e local determinado, ou ser uma reunião de última hora feita por vídeo (ou tele) conferência, desde que o seu objetivo seja cumprido [33].

Condições de Trabalho: em uma crise o profissional precisa estar pronto para montar sua base de comando em qualquer lugar (lugar desconfortável, sem recursos, etc). Os notebooks com redes sem fio e celulares são os acessórios indispensáveis para o executivo moderno, com esses recursos ele pode fazer conferências, produzir e

compartilhar informações de qualquer lugar. Uma simulação poderia avaliar a capacidade do profissional em participar de uma reunião e tomar decisões em um local inesperado (em campo) caso seja relevante.

Caos da Informação: Quando é necessário tomar uma decisão pode haver poucas informações ou muitas. Quanto menos informações você possuir, maior será o risco envolvido na decisão. Contudo, se a quantidade de informação for demasiadamente grande e não estiver apresentada de forma que seja possível analisar, essa informação pode se tornar um problema. A relação do tempo com o volume de informações também é importante, pois, qualquer informação pode ser considerada grande caso o tempo disponível para análise seja curto.

Pressão no Tempo: O tempo é um elemento chave no processo de decisão, pois está diretamente ligado à quantidade de análise e reflexão que será possível realizar antes de atingir uma resposta ou consenso. Quase sempre toda decisão já possui um tempo limitado para ser resolvida. O mercado competitivo impõe essa “pressa” e limites, portanto fazer o melhor com o tempo disponível é fundamental. A capacidade de aproveitamento eficiente do tempo é uma habilidade que só pode ser adquirida com a experiência de tomar muitas decisões (sob diversas condições) e de tomar decisões erradas. Nesse caso, é interessante quando uma simulação impõe esse tipo de restrição ou coloque, propositalmente, um tempo tão curto que seja impossível uma pessoa tomar uma decisão consciente (utilização do instinto, experiência).

Pessoas Externas ou Clientes: Em escritórios de design, geralmente, um trabalho ou produção está ligado a um cliente externo. Esse cliente pode discordar de propostas ou decisões feitas pela empresa. Uma reunião pode ter grandes idéias e conceitos, contudo,

quando apresentadas ao cliente podem não ser, na opinião dele, interessantes. Nesse caso, agradar um cliente externo pode ser uma tarefa complicada que exige antecipadamente alternativas, assim evitando que cada idéia ou projeto rejeitada tenha como consequência uma nova reunião. O profissional dessa área muitas vezes se depara com pessoas que sabem exatamente o que não querem, contudo, não sabem onde querem chegar. Existem outras formas de pessoas externas influenciar no processo de decisão, mas, basicamente é uma pessoa externa que não faz parte do sistema e sua opinião tem peso significativo na decisão final. A simulação de Goldberg [14] sobre a FORD possui um elemento externo que é representado pelo personagem Henry Ford II que aparece entre as decisões na forma de um evento sorteado. Ele pode alterar o resultado de qualquer decisão ou forçar o grupo a voltar ao debate de uma decisão já feita. Nesse caso, ele é o presidente da empresa e convocou a reunião com um certo objetivo, mas se o grupo não atender a suas exigências mínimas ele pode interferir no processo ou até mesmo demitir um dos participantes.

Competição: A competição é um elemento fundamental do mercado. A concorrência está constantemente presente, desafiando-nos e tentando nos superar. Ao mesmo tempo nós estamos fazendo exatamente a mesma coisa. Em uma simulação é interessante haver competição, seja ela uma outra equipe tentando pontuar melhor ou uma entidade virtual constantemente nos desafiando. A simulação de Goldberg [14] coloca a equipe FORD diante de boatos e fatos de outras empresas concorrentes, assim, suas decisões podem ser influenciadas por uma concorrente direta (GM, Chrysler, VW). Durante a simulação FORD uma informação sobre o concorrente pode influenciar todo o processo de decisão e alterar o objetivo final da equipe.

2.8 Porque usar simulações e jogos?

Antes de justificar o uso de jogos e simulações é preciso determinar o que significam esses termos separados e o que a união deles representa. Para Thavikulwat [34], uma simulação é um exercício do funcionamento da realidade em um ambiente artificial, ou de forma mais concreta, essencialmente um estudo de caso realizado com participantes inseridos. Já uma simulação através de jogo é uma experiência que oferece competição e regras.

Garris [13] defende que a provável definição mais compreensiva de jogos é uma atividade voluntária e divertida, separada do mundo real, improdutiva (no sentido de não produzir bens materiais de valor externo) e governado por regras. No entanto, discute que existe pouco consenso na literatura de educação e treinamento sobre a definição de jogos.

McKone [23] diz que simulações e jogos são maneiras eficientes de proporcionar aos estudantes uma maneira significativa de aprendizado através da superação das limitações inerentes de cursos baseados primariamente em aulas e casos.

Tonks e Armitage [35] descrevem simulações como atividades que contribuem para que o aprendizado experimental possa ocorrer em um ambiente sem riscos. Para alunos de gestão com pouca ou nenhuma experiência prática uma simulação permite a implementação da teoria e do aprendizado através da observação dos resultados. Já, para gestores praticantes, o jogo pode ajudá-los a refletir sobre suas decisões ou desenvolver teorias que poderão ser acrescentadas aos seus mapas cognitivos do mundo, algo que jamais teriam tempo para fazer durante seu trabalho.

Dieleman e Huisinigh [8] discutem que jogar é uma atividade apropriada no contexto de aprendizado experimental. Uma vez jogando é possível simular, criar realidades com regras definidas, assumir papéis, condições e suposições. A facilidade de assumir o papel de outra pessoa e desenvolver um entendimento emocional de porque outros agem de determinada maneira. Assim é possível reafirmar que através de jogos uma pessoa aprende fazendo (“learn by doing”) e, acrescentando, “aprende errando” sem as conseqüências negativas do mundo real. Dieleman e Huisinigh [8] listam os seguintes objetivos dos jogos:

- o Eles promovem experiências de aprendizado
- o Eles permitem a criação de experiências compartilhadas
- o Contribuem na criação de equipes
- o Os jogadores melhoram o conhecimento sobre si mesmo
- o Jogos ajudam a experimentar soluções alternativas
- o Jogos são divertidos e interessantes

Todos os objetivos acima são de interesse para qualquer empresa que ambiciona melhorar seu desempenho. Assim, um jogo bem formulado pode trazer o melhor de uma equipe, tanto na responsabilidade de cada indivíduo como no relacionamento com o todo.

Kouskouras e Georgiou [36] resumem as seis áreas definidas por Kellner, Madachy e Raffo [12] em que a simulação pode contribuir (Tabela 3):

Tabela 3. Contribuição de simulações para áreas específicas de conhecimento.

Propósito do modelo	Contribui em...
Gestão Estratégica	Tomada de decisão com relação à evolução do produto ou políticas de treinamento/recrutamento
Melhor entendimento do sistema	Construindo um entendimento comum do sistema
Apoio ao planejamento de projetos	Previsão de custos, agendamento de atividades, estimativa de qualidade de produto, escolha de processos.
Gestão e controle de diversas operações	Monitoramento de progresso através da comparação de diversos valores de elementos chaves, medidas realizadas no momento da execução, com as inicialmente planejadas e estimadas pela simulação.
Aprimoramento de processos e adoção de novas tecnologias	Prevendo consequências de mudança ou avaliando o resultado da mudança
Treinamento e prática de gestão de projetos	Entender as possíveis consequências de decisões. Oferecendo oportunidades de treinamento que só poderiam ser adquiridas com anos de trabalho e experiência.

Kellner, Madachy e Raffo [12] argumentam em seu trabalho sobre o processo de desenvolvimento de software que simulações permitem praticar e aprender gestão de projetos, analogamente, como os pilotos praticam em simuladores de vôo. Um ambiente simulado pode ajudar gestores iniciantes a perceber os possíveis impactos de suas decisões (geralmente erros), por exemplo, apressar a elaboração do código fonte, pular inspeções ou reduzir o tempo dedicado a testes. Finalmente, treinar através da participação em simulações ajuda as pessoas a aceitar a falta de confiança em suas expectativas iniciais sobre os resultados de certas ações. A participação em uma mistura de simulações pode trazer oportunidades de aprendizado que só poderiam ser adquiridas em anos de experiência real.

Haapasalo [37] usa a teoria do psicólogo francês Jean Piaget sobre jogar e imitar para explicar a ligação entre o aprendizado, as simulações e os jogos. Jogar precede a necessidade do exercício de qualquer conduta intelectual para que ela seja mantida. Imitação representa a necessidade de mudar a conduta intelectual para que ela seja congruente com o mundo externo, tanto jogar quanto imitar melhora a adaptação com o

mundo externo. Simulação e jogos, nesse caso, são semelhantes aos “jogos de imitação”. Essa semelhança pode ser identificada, pois: (1) a simulação consiste parcialmente em uma imitação ou um modelo de um fenômeno que foi traduzido em um jogo com regras e objetivos, (2) a atividade de jogar também está presente na simulação, já que a evolução da simulação depende das jogadas (ou decisões) dos participantes.

2.9 Aprendendo a tomar decisões

Após analisar uma diversidade de estudos comentando, criando e avaliando jogos e simulações é possível perceber a repetição de um conjunto de termos: tomar decisões, lidar com as consequências de decisões, aprender, experimentar e trabalhar em equipe. Sendo os termos mais citados: aprender e tomar decisões. Esse fato apenas reafirma a necessidade de preparar pessoas para tomarem de decisões em diferentes circunstâncias, das vantagens proporcionadas pela experimentação de decisões em ambientes seguros e , por último, de análise das consequências trazidas por essas decisões.

Crichton [38] discute que o tomador de decisões precisa balancear decisão pessoal com normas e objetivos. As decisões intuitivas (decisões rápidas e eficientes) vêm da habilidade de reconhecer e adaptar padrões, algo que só pode ser adquirido através da experiência.

O processo de tomada de decisão representa uma convergência entre diversas áreas de conhecimentos. Esse conjunto de conhecimentos técnico e factual se mistura com a experiência pessoal e prática, sendo que a prática pode ser representada pelas consequências derivadas de decisões. Existem muitos aspectos do processo de tomada de decisão que ainda não foram explorados de forma aprofundada, mas deixam evidente que tomadores de decisão em contextos diferentes compartilham características em

comum. As semelhanças nem sempre são evidentes, mas permitem aos cursos e treinamentos de tomada de decisão proporem a troca de contextos como um método de evidenciar as características do processo de tomada de decisão e revelar novas abordagens de atuação. Por exemplo, um gerente de u

2.10 Jogos de Interpretação de Papéis ou “Role Playing Games (RPG)”

O jogo “The Tom Peters Business School in a Box” é baseado em um estilo de entretenimento muito popular entre jovens e adolescentes: RPG ou Role Playing Game, um estilo de jogo criado nos anos 70. O RPG é basicamente uma maneira interativa e colaborativa de contar histórias. Exemplos de formas simples de RPG podem ser encontrados nos tradicionais jogos infantis como “polícia e ladrão”. Os jogos de RPG são um pouco mais sofisticados e dependem de um conjunto de elementos para sustentar a sua credibilidade, por exemplo: um roteiro bem desenvolvido, um desafio aceitável e um sistema de regras flexível.

Uma sessão convencional de RPG reúne em torno de 5 a 8 pessoas, contudo, o número de participantes é ilimitado, e um mestre de jogo. O mestre narra a história e propões os desafios aos participantes. Os participantes assumem o papel de protagonistas nessa história e influenciam no desenrolar dos fatos. Essa história também pode ser chamada de aventura, e é composta de um roteiro semelhante ao de um filme.

O mestre de jogo, sendo o narrador, pode interferir na aventura como achar apropriado, sendo possível a ele determinar o fim da história a qualquer momento. No entanto, ele tem uma posição imparcial no jogo e tenta manter o equilíbrio da aventura mesmo que seja preciso favorecer ou penalizar um jogador. O importante é a continuidade do interesse e desafio.

O jogo “The Tom Peters Business School in Box” é uma forma de RPG onde os participantes assumem papéis específicos em uma empresa, sendo o mestre de jogo representado pela figura do moderador. O moderador nesse jogo não tem a função narrativa, contudo ele pode interferir na simulação complementando fatos que possam

impedir a continuidade dos eventos.

Shaffer [39] em seu trabalho sobre utilização de certos jogos educacionais de RPG com jovens obteve resultados extremamente positivos. Em um experimento ele coloca os estudantes no lugar de designers em um estúdio de arte. A experiência de enfrentar os problemas de um designer gráfico em um grande estúdio, ajudou os estudantes a entender melhor como um desenhista industrial desempenha seu papel. O jogo também desenvolveu novos conhecimentos não previstos, como uma compreensão mais desenvolvida de estética e arte.

Chapman e Martin [40] na conclusão de seu trabalho fazem a seguinte afirmação sobre interpretação de papéis (role-playing), “Os exercícios de interpretação de papéis que possam ser somados a uma simulação de computador representam uma maneira extremamente eficiente de desenvolver habilidades de negociação, tomada de decisão e comunicação de forma mais realista que os exercícios convencionais”.

Hardless [10] descreve as diversas vantagens educacionais na utilização de jogos e interpretação de papéis (role-playing). Inicialmente “role-plays” pode ser descrito como um drama em que certo número de participantes são chamados para representar certo personagem, sendo que, esses atores não possuem falas pré-determinadas. Esse é um aspecto importante, pois o valor educacional está justamente na imersão proporcionada pela interpretação de certo papel por certa perspectiva sem nenhum tipo de roteiro, sendo fundamental a mudança de perspectiva para fazer o papel adequadamente.

Interpretação de papéis (RPG) ajuda os estudantes a enxergar situações de ângulos alternativos. Interpretação de papéis no contexto correto, em educação superior, é utilizada na preparação de estudantes para exercer sua profissão. Na educação médica

essa atividade é utilizada para simular e praticar situações paciente-médico. Além de educação na área de saúde, outras aplicações podem ser encontradas na área jurídica, treinamento policial, serviço militar e gestão. RPG também pode ser uma técnica para abordar assuntos difíceis de discutir. Quando se está discutindo um assunto polêmico o participante pode através de seu disfarce elaborar sua própria concepção sem o risco de se expor. Quando atuando um papel o indivíduo precisa repensar suas concepções e entendimentos. Interpretações podem ser usadas em alguns casos como forma de trocar experiência entre participantes.

3. METODOLOGIA

A primeira etapa desse trabalho foi montar um histórico de aplicações anteriores de exercícios de tomada de decisão e levantar a sua importância no treinamento e aperfeiçoamento profissional hoje. Uma vez revisado o estado da arte, foi determinado um público para experimentar o exercício e depois selecionada a simulação “The Tom Peters Business School in a Box”. Essa simulação foi ideal por ser de simples preparação, aplicação, muito bem documentada e facilmente traduzível para português. Apesar de ser comercial ela representa uma solução de baixo custo muito bem resolvida conceitualmente e aborda os principais conceitos de gestão e tomada de decisão. O último item da metodologia descreve o questionário desenvolvido para esse trabalho.

3.1 Público alvo para a aplicação da simulação

A seleção antecipada pretende estreitar o campo de aplicação a pessoas que poderiam tirar um proveito imediato da experiência. O grupo dos estudantes é formado primariamente por alunos dos últimos períodos universitários que tem interesse específico em ingressar como gestores no mercado de trabalho. O grupo dos estudantes também se estende aos alunos de mestrado e doutorado que cursam disciplinas relacionadas à gestão, planejamento e administração. O segundo grupo é formado por profissionais de empresas, preferencialmente, que exercitam cargos de gestão.

3.2 Escolha de uma simulação como base para o estudo de validação

Devido ao grande número de jogos e simulações, é difícil dizer qual seria a ideal para representar o conjunto. Os produtos disponíveis variam de treinamentos restritos a

cargos específicos até simulações completas de empresas. As principais questões na escolha de um determinado jogo é o tempo de duração e o tempo necessário para preparação, ele deve se adequar à rotina tanto do profissional quanto do estudante. Para ampliar o número de possíveis candidatos a participar das sessões de um jogo de gestão é necessário que ele seja simples e não exija conhecimentos específicos, que ele possa ser realizado em um espaço de tempo compatível com os horários dos diversos tipos de públicos alvo, e não exija uma infra-estrutura grande ou complexa e aborde os aspectos necessários para permitir uma comparação com pesquisas semelhantes (Chang [41], Gilgeous e D’Cruz [3], Faria [42]).

3.3 A simulação “Tom Peters Business School in a Box”

Esse exercício lançado, na forma de um jogo, em 1995 representa uma época de transição entre as simulações clássicas sem auxílio de computador e as novas simulações baseadas nas últimas tecnologias de informação e comunicação. O jogo se desprende das questões técnicas do mercado atual, através da simulação de uma reunião executiva de uma grande empresa automobilística no final dos anos 60. Essa abordagem cria um ambiente de experimentação e aprendizado que independe da época em que é realizado. A simulação trabalha a capacidade de tomada de decisão individual e coletiva do grupo. Os participantes são forçados a lidar com os diversos problemas administrativos, financeiros, conflitos de interesse entre outras questões presentes em reuniões executivas, consideradas atemporais.

O autor alega que o jogo “ajuda a desenvolver experiência em gestão e experimentar estratégias de negócios sem o risco de perda real” e “irá melhorar suas habilidades de tomada de decisão, aprimorar sua habilidade de gerir pessoas,

desenvolver estratégias de negociação e afiar sua capacidade analítica” [14]. Em comparação com outros jogos de gestão, o jogo selecionado é relativamente simples e não possui um foco específico em nenhum tipo de profissional ou atividade. Após uma avaliação mais aprofundada da metodologia do jogo ele atende a maioria das exigências esperadas pelos potenciais usuários de jogos. Outra característica interessante é o sistema de influencia, implementado no jogo, que pode ser facilmente alterado para simular outros tipos de empresas ou experimentar diferentes distribuições de poder e suas conseqüências.

A reunião de negócios é formada pelo conjunto de gerentes e diretores da FORD responsáveis pelos departamentos mais importantes da empresa, tem como objetivo decidir quais serão as características na criação e produção de um carro compacto que será concorrente direto do Fusca (recém lançado pela Volkswagen).

3.4 O processo de aplicação da simulação escolhida

A simulação é dividida em 2 etapas: preparação e aplicação. A preparação consiste em determinar o número de participantes, escolher os departamentos e distribuir o material de leitura geral e específico. A aplicação consiste em realizar a simulação, análise dos resultados, discussão final e distribuição dos questionários. Abaixo segue a descrição mais detalhada dessas etapas.

3.4.1 Preparação

Os grupos em cada sessão do jogo devem ter no máximo 10 pessoas (sendo 8 pessoas o número ideal). Cada participante recebe um pacote de informações, que tem como objetivo apresentar o departamento da empresa automobilística que ele irá

representar. A simulação deve ser completa em um tempo de duração limitado que é sorteado no início do exercício. Quando o processo de decisões for encerrado será feita uma breve análise do desempenho dos participantes (desempenho individual e coletivo), esse resultado é acompanhado de algumas críticas que podem continuar na forma de um debate. Após o encerramento de todas as etapas da simulação, os participantes respondem a um questionário formado por perguntas de múltipla escolha de 5 ou 4 opções. Os participantes classificam os diversos aspectos positivos e negativos da experiência em graus que podem variar de Péssimo a Excelente. Esses resultados são inseridos em um banco de dados que será comparado com outras estatísticas.

3.4.1.1 Informações Dadas a Todos os Participantes

O jogo propõe simular uma reunião de negócios realizada em 1968, certamente muitas coisas mudaram na vida das pessoas e empresas desde a década de 60. O pacote de informações gerais tem como finalidade contextualizar o participante com a época, com a empresa e sua estratégia de atuação.

A primeira parte do pacote discrimina fatos que supostamente caracterizam o final dos anos 60, a lista se concentra em questões ligadas aos Estados Unidos da América. Dados numéricos são mencionados, por exemplo: o valor da inflação e a opinião pública sobre ela, a renda anual de uma família, a faixa de preços de um automóvel, a moda, relações internacionais, cultura, seriados de televisão.

A segunda parte das informações contextualiza o participante na realidade da FORD de 1968. Nesse conjunto de fatos estão as questões de relacionamento entre os diversos departamentos, a posição da FORD no mercado americano, atuais estratégias de atuação, valor das ações, dados sobre sindicatos e sua influencia, dados sobre os

automóveis produzidos, a relação da FORD com as concessionárias e revendedoras, preços dos carros concorrentes.

A terceira parte consiste em um resumo de conceitos de gestão considerados inovadores para a época em que o jogo foi desenvolvido (anos 90). Os conceitos representam um conjunto de afirmações radicalmente diferentes da metodologia de gestão previamente informada pelo material.

3.4.1.2 Informações e Objetivos Genéricos da Empresa

O principal objetivo da reunião é a listagem das características chaves para a criação do carro compacto. Algumas características estão sujeitas a sugestões ou imposições feitas pelo presidente da Ford (Henry Ford), limitações matérias da empresa (havendo a possibilidade de contorná-las com certo gasto), conflitos de interesse interno explícitos, opiniões divergentes sobre qual o melhor caminho para abordar o problema ou se a criação de um carro compacto será o caminho correto para a empresa. Apesar de todos os participantes terem acesso a essas informações, elas ainda estão sujeitas a interpretação pessoal de cada um caso eles decidam utilizar os dados fornecidos.

3.4.1.3 Informações e Objetivos Específicos a cada Departamento

Os departamentos são representados pelos participantes. O número de participantes pode variar de 5 a 10. Em caso de 5, apenas os departamentos chaves estarão presentes (Financias, Marketing, Engenharia, Fabricação, Design). No caso de 10, todos os departamentos estarão presentes, sendo que Financias é dividida em Interna e Externa, e Marketing em Consumidor e Revendedor. O jogo possui inúmeras sugestões de número

de divisões em relação à quantidade de participantes, cobrindo praticamente todas as possibilidades (6,7,8 e 9). Os 8 departamentos são: Financias, Engenharia, Marketing, Design, Publicidade, Recursos Humanos, Jurídico, Fabricação.

Cada departamento possui características exclusivas que determinam linhas de ação distintas umas das outras. Apesar de todos superficialmente almejarem o mesmo objetivo, eles possuem expectativas diferentes e esperam que elas sejam atendidas. Inicialmente, o conteúdo exclusivo de cada departamento possui dados sobre a sua posição atual na empresa e qual a sua influência e relacionamento com os outros setores. Para ajudar o participante a iniciar sua representação o texto possui algumas propostas para debate na reunião e as reações esperadas dos outros representantes.

3.4.1.4 Objetivo Pessoal Sorteado (agenda pessoal)

O conteúdo dos pacotes entregue aos participantes já introduz a personalidade de cada departamento e detalha seus conflitos e interesses. No entanto, existe mais um elemento que pesa na representação do departamento, ele é o objetivo pessoal sorteado (ou agenda pessoal). Esse objetivo é sorteado no início da sessão e não deve ser revelado aos outros até o final do jogo. O participante tira uma carta de um baralho, esta carta contém uma instrução que deve ser seguida durante a reunião e ao final do jogo será avaliado o quanto fiel o participante foi a sua agenda pessoal. As agendas pessoais são divididas em dois grupos: simples e agressivas.

3.4.1.5 Regras Gerais

O jogo se desenvolve em torno das rodadas de decisão. Em cada rodada os participantes devem discutir apenas uma pergunta e resolver qual será a atitude tomada com relação a ela. Quando os participantes chegam a uma decisão o moderador anota a resposta e registra o tempo que não foi utilizado. A primeira pergunta do jogo é “Qual será a ordem de tomada de decisões?”, ela deve ser resolvida em 15 minutos. Nessa rodada os participantes devem discutir se querem ou não alterar a agenda corporativa. Essa ordem pode ser alterada durante ou em qualquer outra rodada.

As próximas questões seguem a ordem escolhida pelos participantes, sendo que cada questão possui um tempo limitado que é sorteado ¹ no início de cada rodada. O moderador durante a rodada pode opcionalmente dar um alerta quando faltarem 3 minutos para o término do tempo. Quando uma decisão é concluída antes do término do tempo o moderador deve registrar o tempo restante, esse tempo pode ser utilizado mais tarde para retornar a discussão e alterar a resposta sem penalidade. [¹ Os valores para tempo são em minutos: 5, 10, 15, 20, 25, 30]

Caso o grupo não chegue a uma decisão no tempo estabelecido o moderador deve marcar o tempo extra utilizado, esse tempo não deve exceder 15 minutos. Quando o tempo adicional máximo for alcançado o grupo é forçado a tomar uma decisão. A quantidade de tempo extra também é registrada e pesa no resultado final do jogo.

A simulação jamais pode ser colocada “em espera” para que os participantes lidem com interrupções, contudo, o moderador pode declarar um intervalo. A distração é parte da vida real e o tempo nunca pára de avançar.

Existem duas maneiras de chegar a uma decisão: consenso ou votação através de pontos de influência. O consenso significa que todos concordam (ou concordam em não discordar). Já a votação é baseada na quantidade de pontos de influência indicada pelo pacote de departamento dado aos participantes. Os pontos representam a quantidade de votos que cada participante tem direito. Uma vez terminada a votação, o moderador conta os votos e anuncia o resultado. Quando é decidido realizar uma votação o grupo recebe uma penalidade de 5 minutos, sendo que esse tempo não poderá ser utilizado posteriormente para discussão ou qualquer outro propósito. Essa penalidade também pode colocar o grupo em tempo extra (lembrando que o tempo adicional máximo é 15 minutos).

Uma questão pode ser adiada caso o grupo concorde. O moderador registra o tempo utilizado e inicia uma nova questão. Quando os participantes voltarem para aquele assunto, eles devem continuar de onde pararam.

Ao iniciar uma rodada é sorteado um evento aleatório que pode ou não interferir no processo decisivo. Exemplos de eventos podem ser: “Henry Ford exige que novo carro seja o menor possível (caso essa decisão já tenha sido feita, ela deve ser mudada para o menor possível)”, “Boatos alegam que a GM está priorizando inovação total em seu novo projeto de carro compacto”.

3.4.2 Sessão da Simulação

A sessão é o momento chave do jogo, aqui os participantes expressam sua interpretação das informações dadas anteriormente e decidem o futuro da empresa automobilística. Este momento pode ser dividido em quatro elementos básicos: o

moderador (que administra o jogo de forma imparcial), os participantes (que assumem os cargos executivos), o jogo (suas regras e sequência de ações) e os resultados (ou análise de desempenho da equipe).

3.4.2.1 Moderador

O moderador, no início de uma sessão, deve tirar quaisquer dúvidas sobre as regras e ler o texto introdutório. Durante o jogo ele deve registrar o tempo sorteado para a decisão, o tempo gasto, o tempo que sobra, o tempo extra utilizado, o resultado da decisão e se o resultado foi atingido através de votação ou consenso. Ao final, ele deve fazer análise do jogo e expor os resultados aos participantes, assim, promovendo uma discussão sobre os eventos ocorridos.

Além desses encargos que compõe a base para o início, e do acompanhamento e registro de progresso do jogo, o moderador deve manter uma postura imparcial. Ele registra o tempo utilizado, mas não deve informar o tempo aos participantes, muito menos motivá-los a decidirem antes do tempo extra. Ele não deve lembrar aos participantes, durante o jogo, das penalidades envolvidas no processo de votação ou extensão. O moderador, não pode permitir que decisões sejam discutidas antes ou depois da contagem do tempo.

No entanto, o moderador, pode complementar a discussão com fatos (mesmo que fictícios) para resolver impasses que não sejam relevantes ao processo decisivo. Ele pode incentivar os participantes a representarem o papel com mais vontade. Ele pode passar a palavra para um membro da equipe que não tenha exposto a sua opinião, ou esteja evitando fazer o mesmo. Por último, ele pode, em caso de necessidade, propor um intervalo.

3.4.2.2 Participantes

Participantes, em uma sessão, possuem 4 fatores que influenciam sua presença: Departamento que representam, Pontos de Influência, Objetivo Pessoal (sorteado) e Atuação (interpretação do papel). O Departamento define a abordagem e interpretação dos fatos sendo colocados em discussão. Alguns departamentos possuem afinidades enquanto outros possuem um claro conflito de interesses. Os pontos de influência representam o poder de cada departamento em uma possível votação, um conjunto de participantes com somatório de pontos pode sobrepor a decisão de um grupo com menos pontos. O objetivo pessoal sorteado é o elemento surpresa do jogo e tem o poder de alterar significativamente a participação de certo departamento. Um objetivo pode forçar uma pessoa a ter uma atitude passiva, ativa ou sugerir que um departamento tome uma postura negativa com relação às decisões (exemplo: “Você está muito insatisfeito com a empresa e não quer que nada dê certo, portanto, tudo que você puder fazer para prejudicar a empresa faça!”). A atuação ou interpretação é o fator que permite ao jogo se desenvolver naturalmente e proporciona uma experiência mais significativa aos participantes, uma outra maneira de definir seria “entrar no clima do jogo”.

3.4.2.3 O Jogo

A sequência de atividades na Tabela 4 representa, de forma resumida, as etapas do exercício. Essas etapas são a estrutura básica de acontecimentos e devem ser seguidas de acordo com o exemplo presente no item B.09 (Material Geral - Uma amostra do jogo). A única etapa que deixa a critério dos participantes desenvolver é o item 6 da Tabela 4, que trata da discussão sobre a decisão. Esse momento pode ser administrado como os participantes acharem mais adequado, contudo, o tempo não deve ultrapassar o limite estabelecido (mais o tempo extra) estabelecido no início de cada decisão.

Tabela 4. Sequência de acontecimentos do jogo.

1	Participantes preparados com seus respectivos pacotes
2	Sortear objetivo pessoal secreto (para cada participante)
3	Iniciar o programa de acompanhamento do jogo pelo computador
4	Selecionar o número de participantes (programa de acompanhamento)
5	Iniciar a primeira decisão (15 minutos, ordem das próximas decisões)
6	Reunião, Debate e Discussão sobre a primeira decisão.
7	Término do tempo extra, consenso ou votação.
8	Selecionar ordem das decisões no computador
9	Sortear primeiro evento aleatório
10	Sortear tempo da primeira decisão (de 5 até 30 minutos)
11	Reunião, Debate e Discussão sobre a segunda decisão.
12	Término do tempo extra, consenso ou votação.
13	Caso sobre tempo: tomar nota
14	Sortear segundo evento aleatório
16	Sortear tempo da segunda decisão (de 5 até 30 minutos)
...	...repetir etapas 9 até 13 para cada decisão...
17	Processo de análise e pontuação
18	Discussão final sobre os resultados

3.4.2.4 Resultado do jogo (debriefing)

Dieleman e Huisingh [8] ao discutir a importância da avaliação e discussão ao final de um jogo citaram a seguinte frase: “jogar um jogo sem análise e discussão é como jogar futebol sem marcar os gols”. O processo de análise proposto pelo jogo tem como objetivo pontuar as decisões feitas durante a reunião. Os pontos podem ter um somatório positivo ou negativo, contudo, nos dois casos são feitos comentários sobre as atitudes dos participantes. A avaliação é essencialmente dividida em três partes: avaliação geral de desempenho e sorte, avaliação do grupo e suas decisões e, finalmente, da fidelidade com a agenda pessoal (elemento sorteado). O processo de avaliação é feito através de perguntas e repostas no formato de múltipla escolha. Cada resposta direciona o grupo para uma nova pergunta, assim, traçando um caminho decisivo.

O processo de avaliação geral é composto por um conjunto de perguntas e sorteios que pontuam o grupo em uma escala de -10 até +10. Esses pontos estão ligados diretamente ao tempo utilizado para cada decisão e mudanças no objetivo corporativo. O tempo de uma decisão possui 3 aspectos: a decisão concluída no tempo sorteado, a decisão que precisou utilizar os 15 minutos extras e a decisão resolvida por votação. Os dois últimos, respectivamente, são computados como penalidades, pontuando negativamente. As mudanças dos objetivos corporativos podem refletir em resultados positivos ou negativos, dependendo dos eventos e fatores que levaram à mudança. Um exemplo de mudança seria alterar o tipo de carro (produzir um carro grande ao invés do compacto), sendo que, essa mudança pode refletir negativamente se o evento “Preços do petróleo sobem no Oriente Médio” fosse sorteado anteriormente.

O grupo posteriormente avaliado quanto as suas decisões e quais conseqüências eles poderiam trazer para a empresa. Inicialmente a avaliação faz o percurso de cada decisão que foi tomada e sua relação com os diversos eventos sorteados. Os elementos sorteados podem ser: greves, reivindicações dos sindicatos trabalhistas, boatos sobre os concorrentes, interferência do presidente da empresa, questões políticas ou sociais. A avaliação também verifica se questões implícitas nas informações individuais foram encontradas e levadas em consideração durante as discussões, como a identificação de certos problemas de relacionamento entre os departamentos, como, por exemplo a negligência e discriminação de todos os outros com o departamento de fabricação. Esse departamento é um elemento chave no processo de produção e uma vez comprometido pode inviabilizar o sucesso de todo o trabalho anterior (trazendo enormes prejuízos para a época).

Uma vez traçado o caminho feito pela equipe é revelado o resultado das decisões, que pode variar dramaticamente: “Você não conseguiu lançar a tempo!”, “Problemas sérios de segurança”, “Você não seguiu as instruções corporativas”, “Grande inovação traz sucesso”, “Você precisava de mais sorte” e outros resultados. O resultado é o fruto da combinação entre decisões, eventos e reconhecimento de elementos chaves. O jogo não possui vencedores e perdedores, a melhor medida de desempenho é o aprendizado. Assim o melhor desempenho está no desenvolvimento da discussão e na elaboração de uma resposta bem pensada e embasada.

A seguir é feita a avaliação da agenda pessoal, nessa etapa é comparado o comportamento do participante através das respostas com o seu objetivo pessoal (sorteado no início do exercício). A comparação é feita com o auxílio do programa de computador que acompanha o jogo e se trata de um processo bastante simples. O

programa pergunta o título da carta de agenda pessoal de cada departamento e compara com os resultados (respostas de cada decisão), informando se você obteve sucesso pessoal ou não. A análise pode ter como resultado diversas respostas que podem ou não estar acompanhadas de sugestões ou críticas. Geralmente a resposta vem acompanhada de um texto que ressalta a relação do seu departamento com o resultado final, associando ou não suas ações as consequências.

3.5 Coleta e Armazenamento de Dados

Os dados são compostos por respostas objetivas (múltipla escolha) e discursivas. O conjunto de dados recolhidos será armazenado e formatado para que seja possível realizar uma comparação com estudos anteriores. Devido à variedade de questionários e formatações de dados utilizados em trabalhos anteriores o conjunto de perguntas foi elaborado a partir de perguntas comuns entre eles.

3.5.1 Critérios de Avaliação e Comparação

A avaliação do jogo de gestão é baseada em um conjunto de critérios comuns a pesquisas anteriores (Chang [41], Faria [42], Swenson [20], Lainema [11] e Hardless [10]). Essa avaliação é feita através de um questionário, que deve ser respondido imediatamente após o jogo. O questionário (Anexo A) é dividido em 8 partes: experiência anterior em jogos e treinamentos de gestão, avaliação geral da experiência do jogo, a avaliação do jogo (regras, material, participação, clareza), importância dada a conhecimentos de gestão, presença de outros elementos que não estão explícitos no jogo, benefícios e desvantagens, distribuição de importância e opinião pessoal.

Avaliação Geral do Jogo: Os elementos presentes nesta parte têm como objetivo apurar características gerais percebidas durante o exercício, por exemplo: diversão, realismo, flexibilidade, adequação do ambiente onde o jogo foi realizado, complexidade, aproveitamento, imersão e outros. Os elementos são avaliados em uma escala de 5 pontos, sendo que, 1 representa a pior classificação e 5 a melhor.

Sobre o jogo FORD: Os elementos sendo avaliados aqui têm como objetivo pontuar aspectos únicos ao exercício “The Tom Peters Business School in a Box”. Os elementos, nesse caso, são: volume de material para leitura, o material atende adequadamente ao jogo, tempo de duração do jogo, processo de análise, resultados do jogo, influência da parte do ma

Benefícios e desvantagens percebidas: Esta parte é constituída por um conjunto de critérios considerados relevantes em outros trabalhos que visam realçar problemas e soluções chaves em jogos e simulações de gestão.

Atribuição de pesos aos diversos tipos de avaliações presentes em aulas, cursos e treinamentos: Uma avaliação interessante é como os participantes (geralmente estudantes) acham que devem ser avaliados, ou melhor, qual o peso que deve ser atribuído a um exercício-simulação durante um curso sobre tomada de decisão. O conjunto de itens presentes nessa parte do questionário visa atribuir pesos a diversas atividades de um possível curso ou treinamento levando em consideração alguns métodos de avaliação.

Opinião pessoal: Para efeito de pesquisa foi deixado um espaço ao final do questionário em que o participante pode expressar sua opinião de forma discursiva sobre o jogo. Esse espaço é dividido em três perguntas que opcionalmente podem ser respondidas. Assim será possível identificar algum elemento que tenha passado despercebido pelas partes anteriores do questionário.

3.5.2 Armazenando, Tratando e Analisando os Dados

Os dados, uma vez recolhidos, serão inseridos em uma planilha para avaliação estatística e comparação com outros estudos. Será calculada a média simples, o desvio padrão, a dispersão, a correlação entre variáveis e o índice de correlação. Através desses dados será possível analisar diversos aspectos do exercício pelo ponto de vista do participante. Os dados serão divididos em 7 partes, que representam as 7 sessões do questionário, sendo que, cada parte será organizada em tabelas seguindo os seguintes critérios: geral (toda a mostra), por sexo (Homens e Mulheres) e, quando relevante, por

idade ou formação do participante. Cada parte será analisada, inicialmente, seguindo os seguintes critérios:

- o Observação das distribuições de opiniões através dos percentuais de resposta.
- o Número de correlações presentes em cada grupo: homens, mulheres e toda a amostra. Isso será feito pela contagem do número de correlações acima de 0.5 em cada caso.
- o Comparação entre correlações no grupo de mulheres com os homens. Observar quais aspectos estão correlacionados, tanto no grupo de homens como em mulheres.
- o Gráfico das correlações mais fortes, compartilhadas entre homens e mulheres, com análise mais detalhada do comportamento.
- o Quando possível, fazer uma comparação com os estudos realizados com outros jogos citados anteriormente.

Através das observações acima será possível avaliar a aceitação da simulação e o comportamento geral dos participantes. Assim, os aspectos do jogo que não estão bem resolvidos poderão ser reavaliados para que no futuro o exercício seja mais interessante para o estudante ou profissional.

3.5.3 Organização de Tabelas e Gráficos

Os gráficos e tabelas utilizados durante o estudo de caso possuem características que visam potencializar o seu conteúdo e, assim, permitir uma interpretação visual mais completa. O estudo de caso utiliza três tipos básicos de representação visual: tabelas, matrizes e gráficos. As tabelas e matrizes são explicadas abaixo:

As tabelas geralmente representam distribuições das respostas recolhidas da amostra a partir de três pontos de vista: Homens, Mulheres e Todos (homens + mulheres). Sendo que as tabelas Homens e Mulheres possuem uma subdivisão por faixa etária (de 20 até 39 anos; 40 anos ou mais). Já a tabela Todos (ou Geral) divide cada resposta em percentuais de homens e mulheres. Essa divisão tem como objetivo ressaltar as diferentes percepções de homens, mulheres e toda a amostra. A Figura 1 demonstra uma tabela utilizada no estudo de caso: a amostra está distribuída em cada linha da tabela.

Homens + Mulheres D	SIM		NÃO		Sem Resposta		
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	
ação	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	= 100%
vença	38,89%	38,89%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	
as	38,89%	38,89%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	
mento	38,89%	38,89%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	
mento Analítico	44,44%	55,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
s	27,78%	22,22%	16,67%	33,33%	0,00%	0,00%	
cação	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	
	44,44%	38,89%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	
uências	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	
mento Intuitivo	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	
	22,22%	44,44%	22,22%	11,11%	0,00%	0,00%	
lia de Objetivos	38,89%	44,44%	5,56%	11,11%	0,00%	0,00%	
o Funcional	38,89%	50,00%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	
or sexo	37,61%	44,02%	6,84%	3,83%	0,00%	1,71%	= 100%
or Avaliação	81,62%		16,67%		1,71%		= 100%

somatório de todas as respostas "SIM" desse conjunto

Figura 1. Demonstração de Leitura da Tabela.

A matriz de correlação usada nesse trabalho utiliza um sistema de cores para identificar as correlações mais fortes: azul para correlações entre -0.49 e 0.49; tons de laranja para correlações de 0.50 até 0.79 ou -0.50 até -0.79; e vermelho para correlações de 0.80 até 1.00 ou -0,80 até -1.00. Quando uma variável da matriz possui correlações relevantes com outras variáveis fora daquela parte do questionário, ela é posicionada abaixo da matriz principal.

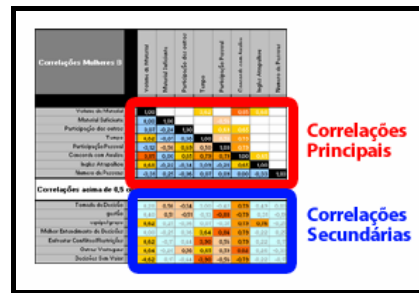


Figura 2. Demonstração da Organização da Matriz de Correlação utilizada no estudo de caso.

4. ESTUDO DE CASO: PARTE I

A aplicação do primeiro exercício foi realizada em julho de 2006, em uma disciplina de pós-graduação direcionada para planejamento estratégico. Sendo o primeiro grupo de participantes os próprios alunos da disciplina. A segunda foi feita em outra turma do mesmo curso na UFRJ e o terceiro foi em uma Empresa Pública. Abaixo, seguem as observações feitas durante o jogo sobre seus diversos aspectos, como eles pesam no desenvolvimento da simulação e como o jogo avalia esses elementos:

Presença: No caso da turma de mestrado a presença foi praticamente completa, sendo que as únicas faltas foram relacionadas a problemas de saúde de dois estudantes. Houve atrasos na chegada de participantes, mas esse fato não influenciou o início da simulação. Já na empresa houve apenas uma falta relacionada a um congestionamento no trânsito. O jogo não contabiliza ausências ou atrasos na análise de desempenho, contudo, ele faz críticas a atrasos e faltas em geral e como isso pode afetar o processo de decisão. Atrasos e faltas acontecem e fazem parte do dia-a-dia de trabalho em qualquer empresa, sendo que, às vezes, podem ou não ser evitados, mesmo assim, é fundamental que a simulação continue sem um ou outro participante pois na vida real a concorrência não espera. O importante, ao final da simulação, é discutir se a falta ou atraso de um participante influenciou as decisões e o resultado final. Durante um dos jogos havia alguns estudantes observando o experimento, por curiosidade, e foi possível convidar um desses observadores para tomar o lugar de um membro ausente. Nesse caso, esse participante selecionado na última hora estava despreparado e leu o seu respectivo material durante o andamento do jogo, certamente isso influenciou de alguma forma sua percepção do exercício.

Tempo de início (atrasos): Todas as sessões possuem uma hora marcada para iniciar, geralmente a hora já é decidida com folga. Contudo, foi observado que nenhuma sessão, mesmo com uma tolerância significativa, foi iniciada na hora marcada. É possível que a observação do comportamento, levando em consideração que o objetivo do jogo não é disciplinar os participantes e sim demonstrar as conseqüências de decisões, aponta para duas soluções. A primeira seria iniciar a sessão independente do número de participantes presentes, mesmo que esse número seja reduzido ou menor do que o recomendado. Assim, apenas aqueles que foram capazes de chegar na hora participarão das decisões iniciais da reunião, já aqueles que chegarem depois da hora marcada só terão participação daquele ponto em diante (a não ser que o grupo decida voltar a uma decisão anterior caso haja ainda tempo disponível). A segunda seria penalizar o grupo de alguma forma que comprometa o sucesso do resultado final, mesmo que o processo decisório tenha se desenvolvido bem. Entretanto, existe ainda o elemento sorte que considerado fundamental no resultado final poderia anular os efeitos negativos de atrasos desse gênero. Outras soluções poderiam ser implementadas desde que a penalidade seja capaz de interferir nas conseqüências finais do jogo.

Disposição em participar: O exercício prático que complementa a pesquisa foi realizado com participantes selecionados que aceitaram contribuir com o trabalho por espontânea vontade. Portanto, pode-se presumir que todos estejam dispostos a participar, mesmo que ao final da simulação tenham opiniões divergentes quanto às qualidades do jogo. Contudo, um trabalho como esse poderia tranquilamente ser adotado em uma aula, ou a participação em exercícios e simulações ser parte integrante obrigatória de um currículo. Nesse caso, certamente haveria estudantes que por diversas razões não se sentiriam à vontade durante um jogo. Outro caso, poderia ser a aplicação da simulação em empresas como exercícios de aperfeiçoamento profissional. Uma

autoridade executiva poderia impôr que todos os funcionários participassem do treinamento. A disposição de participar é um elemento que não pode ser medido e não se limita, simplesmente, à participação em um exercício. Essa disposição está presente no dia-a-dia do trabalho e decisões, quando um funcionário, por razões desconhecidas, não está disposto a participar de uma reunião. A disposição pode ser um fato isolado composto por elementos subjetivos (Ex.: um dia ruim, azar, má vontade, mal-estar temporário, outros) ou por elementos intrínsecos na personalidade humana (Ex.: timidez, inibição, depressão, sentimento de vulnerabilidade). Não é possível contabilizar todos os fatores que influenciam a disposição pessoal devido à infinidade de fatores externos e pessoais que interagem com a vida de um participante. Mesmo assim, a disposição pessoal afeta a capacidade de tomar decisões e em consequência afeta o resultado final da simulação.

Leitura do material: Uma vez entregue o material a cada participante, fica a critério dele ler ou não o material. Cada departamento possui um volume de material diferente que está diretamente relacionado à importância do mesmo, portanto, o departamento Financeiro é o que possui mais informações, já o departamento de Recursos Humanos possui menos material. Todos os participantes receberam um pacote geral que contextualiza o problema que será discutido e um pacote específico que descreve a posição do seu departamento na empresa. O exercício também disponibilizou um terceiro pacote geral que contém informações mais detalhadas sobre as relações entre os diversos setores e também faz breves históricos sobre cada chefe de departamento, de tal forma que contextualiza ainda mais a participação. Este pacote é mais extenso que os outros dois, pois, ele descreve as regras gerais do jogo e aprofunda alguns conceitos de gestão executiva em empresas automobilísticas. O terceiro pacote não foi entregue impresso, mas foi disponibilizado para aqueles que tivessem interesse em consultá-lo. A

leitura do material não foi avaliada em pontos ou comentada durante a análise dos resultados, contudo, a orientação do jogo é discutir essa questão após a análise para que os participantes descubram como essa informação influenciou suas decisões. A união de todas as informações, tabelas e gráficos representa um volume muito grande de informação, portanto, a seleção de quais dados são relevantes para cada decisão é importante. Devido ao tempo limitado de cada decisão, levantar um tópico irrelevante pode desviar o grupo de seu objetivo. A não leitura ou leitura parcial do material pode reduzir a profundidade da discussão, especialmente quando cada participante recebe apenas uma parte dos dados. Existe também a “não leitura” por falta de opção, quando as atividades de trabalho ou pessoais são tão intensas que abrem pouco espaço para a leitura de um material, mesmo que seja curto.

Capacidade de participar do jogo (interpretar o papel): Assumir o papel de um executivo em um exercício pode ser associado com “fingir ser um executivo”. No entanto, a palavra ideal para representar o motor que move o exercício é “interpretar”. Foi observado que em todas as sessões os participantes iniciam seus discursos com uma simplicidade quase mecânica, apenas repetindo o conteúdo de seus pacotes. O clima geral é de dúvida e os participantes não percebem onde está o desafio do exercício ou como cada um deve utilizar a descrição de personalidade em seu pacote. Uma vez que todos tiveram a palavra sobre o assunto em pauta existe um certo clima de surpresa quando as opiniões possuem fortes divergências. A partir desse momento foi possível observar que alguns participam mais que outros, ou melhor, estão mais dispostos a defender os interesses de seus departamentos. É importante entender que esse “interesse” é uma síntese de opiniões e informações de um departamento fictício, expresso na forma de um memorando, portanto pode tranquilamente não representar a opinião pessoal do participante. É importante o desenvolvimento dessa habilidade de

defender um conjunto de interesses que uma pessoa pode ou não simpatizar, pois nessa defesa está o grande tomador de decisão que ocupa altos cargos corporativos e precisa tomar decisões pensando na estrutura que compõe a sua base. O grande desafio para os participantes é colocar as dificuldades pessoais de lado e canalizar o seu potencial para atingir um objetivo. Um possível resultado para o participante é perceber que os interesses do seu departamento são importantes e vão pesar mais que os outros no resultado final, enquanto outro precisa perceber que os seus interesses não vão contribuir para o sucesso da empresa.

Respeitar as regras: As regras do jogo são razoavelmente simples e podem ser explicadas minutos antes do início da sessão. O tópico “metodologia” deste trabalho descreve as regras em maiores detalhes, contudo, existem dois aspectos que geralmente causam complicações durante o jogo. Eles são: o tempo (e sua extensão máxima para cada decisão) e a votação. A primeira é respeitar o tempo e sua extensão máxima. O tempo é uma variável extremamente importante durante o jogo, pois é o elemento gerador de desafio, contudo, a equipe geralmente ultrapassa o tempo sorteado do jogo e na maioria das decisões ultrapassa, também, o tempo extra. Uma vez finalizado o tempo extra é obrigatório que as equipes cheguem a um consenso ou seja feita uma votação, no entanto, isso nem sempre acontece. Em todas as sessões realizadas houve decisões em que o tempo total disponível foi ultrapassado. O motivo dessa extrapolação dos limites de tempo geralmente acontece por falta de organização do tempo total disponível para a decisão. Esse atraso geralmente está associado a argumentos longos realizados por alguns participantes deixando outros com tempo limitado ou sem tempo para expressar suas opiniões. Em alguns casos a simples interferência do moderador não é suficiente impedir a continuidade da discussão, sendo assim, um método alternativo e mais eficaz de interromper a discussão e encerrar a decisão deve ser proposto. Essa interrupção é

extremamente importante, pois na vida real, os prazos nem sempre são tolerantes a atrasos ou extensões. Os problemas observados durante a votação também são relacionados ao tempo, pois, de acordo com as regras a votação deve ser objetiva e resolver de forma rápida a decisão. No entanto, a votação, em alguns casos, foi utilizada para continuar a discussão e debater mais aspectos do assunto em questão. Novamente é necessário desenvolver meios para que seja possível realizar uma votação rápida e objetiva. A preocupação maior com o tempo durante o exercício com certeza irá aprimorar o realismo da simulação, mas não compromete a continuidade do mesmo, desde que, os participantes não estejam contando com a duração estendida do jogo.

Discussão final e aceitação dos resultados: Ao final de cada sessão foi realizado o processo de

devolução dos questionários foi marcada para outro dia. O retorno dos questionários foi de praticamente 100% pois, os participantes faziam parte de um grupo selecionado e de fácil acesso.

Dificuldades de Moderar o grupo: O moderador é a figura que deve administrar as diversas etapas do jogo com uma postura imparcial. O moderador também é responsável pela continuidade do exercício caso haja alguma dificuldade. Durante as diversas sessões não houve grande dificuldades em moderar os grupos, contudo, como foi mencionado antes é necessário que haja meios de impor o término do tempo de cada decisão para que o grupo não extrapole o tempo máximo. Houve certa dificuldade em impôr o término do tempo em algumas decisões mais polêmicas, especialmente quando alguns participantes se sentiram injustiçados por não terem a oportunidade de expressar suas opiniões. O moderador por mais que seja imparcial sempre participa da discussão mesmo que de forma mínima e pode se ser argumentado ou até ignorado pelos participantes, nesse caso, é necessário que algumas situações sejam administradas por outros meios (por um computador ou outro) para que as limitações de tempo do jogo não sejam comprometidas.

5. ESTUDO DE CASO: PARTE II

A aplicação do exercício foi realizada em 2 ocasiões na UFRJ, sendo que participaram um total de 18 pessoas (estudantes de Mestrado e Doutorado). Todos os participantes responderam um questionário de 72 perguntas, sendo que, essas respostas foram usadas para compilar o estudo a seguir. A análise dos questionários foi dividida em 8 partes¹, cada parte agrupa os dados da forma proposta anteriormente na metodologia (na página nº 43). A parte discursiva do questionário, em que os participantes podiam se expressar de forma livre sobre o jogo, pode ser encontrada no Anexo D.

Inicialmente pode-se observar que houve uma distribuição quase homogênea entre homens e mulheres, vale a pena ressaltar que era esperado que houvesse um maior número de homens presentes. Contudo, a contagem final mostrou que, de fato, houve um maior número de mulheres, como pode ser observado abaixo na Tabela 5. Outra observação que pode ser feita é com relação à faixa etária que após a contagem mostrou uma distribuição exata de 50 % para “igual ou abaixo de 39 anos” e 50 % para “acima de 39 anos”.

Tabela 5. Distribuição da amostra em Homens, Mulheres e Faixa Etária

	Total	Idade	
		de 20 a 39	de 40 em diante
Mulheres	55,56%	33,33%	22,22%
Homens	44,44%	16,67%	27,78%

A distribuição da formação acadêmica permite uma interpretação das opiniões e correlações mais crítica. Nesse caso, de acordo com os dados recolhidos, a formação foi

¹ O Anexo C contém um imagem explicativa da matriz principal e como as partes estão distribuídas no conjunto.

dividida em 3 tipos: Administração, Engenharia e Outros. Essa divisão foi proposta, como pode ser observado na Tabela 6, para ressaltar um total de 50% de Engenheiros e Administradores; e 50% de estudantes formados em outros cursos².

Tabela 6. Formação dos participantes do exercício

	%
Administração	33,33%
Engenharia	16,67%
Outros ²	50,00%
Total	100%

O último item da primeira parte do questionário perguntava se a pessoa já havia participado de algum treinamento executivo anteriormente, nesse caso, 72% responderam que sim. Contudo, quando perguntado se haviam participado de algum jogo-simulação antes apenas 50% responderam positivamente.

5.1 Avaliação Geral do Jogo

Inicialmente, esse conjunto de perguntas (também chamado de Parte A) tem como objetivo qualificar 14 características geralmente consideradas importantes em jogos. As respostas variam de 1 a 5 e cada número representa as seguintes qualificações, respectivamente: 1- Ruim, 2- Regular, 3- Bom, 4- Muito Bom e 5 - Ótimo.

A média de todas as respostas para Homens e Mulheres foi de 3,19 que representa uma opinião mais próxima do Bom. Contudo, a média somente das mulheres é de 2,19 que está mais próxima do Regular, enquanto a média dos homens é 3,49 que está entre o Bom e Muito Bom. Certamente, o exercício agradou mais aos homens do que às mulheres como pode ser visto a seguir na Tabela 7, Tabela 8 e Tabela 9.

² Outros Cursos são: Arquitetura, Informática, Comunicação, Biologia, Letras e Fisioterapia.

Tabela 7. Distribuição percentual de opiniões de Homens e Mulheres (Parte A)

Homens + Mulheres A	Fraco		Regular		Bom		Muito Bom		Ótimo		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Divertido	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	5,56%	38,89%	22,22%	0,00%	16,67%	11,11%	0,00%	0,00%	4,25	3,30	3,72	0,71	0,95	0,96	6,01	3,48	3,88
Realismo	0,00%	5,56%	5,56%	22,22%	16,67%	22,22%	16,67%	0,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	3,50	2,60	3,00	0,93	1,07	1,08	3,78	2,42	2,77
Compreensão	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	22,22%	27,78%	5,56%	11,11%	16,67%	5,56%	0,00%	0,00%	3,88	3,20	3,50	0,99	0,92	0,99	3,91	3,48	3,55
Flexibilidade	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	22,22%	27,78%	11,11%	11,11%	11,11%	5,56%	0,00%	0,00%	3,75	3,20	3,44	0,89	0,92	0,92	4,23	3,48	3,74
Facilidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27,78%	16,67%	16,67%	22,22%	11,11%	5,56%	0,00%	4,57	3,70	4,06	0,53	0,82	0,83	8,55	4,49	4,91
Inconsistências	0,00%	0,00%	5,56%	11,11%	11,11%	27,78%	16,67%	11,11%	11,11%	5,56%	0,00%	0,00%	3,75	3,20	3,44	1,04	0,92	0,98	3,62	3,48	3,50
Aproximação	0,00%	0,00%	5,56%	27,78%	27,78%	22,22%	5,56%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	0,00%	3,25	2,60	2,60	0,89	0,70	0,70	3,67	3,72	3,72
Ambiente	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	16,67%	22,22%	11,11%	16,67%	16,67%	11,11%	0,00%	0,00%	4,00	3,50	3,72	0,93	1,18	1,07	4,32	2,97	3,47
Complexidade	5,56%	5,56%	5,56%	16,67%	33,33%	27,78%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,63	2,60	2,61	0,74	0,84	0,78	3,53	3,08	3,36
Entretenimento	0,00%	0,00%	11,11%	0,00%	27,78%	22,22%	5,56%	22,22%	0,00%	5,56%	0,00%	5,56%	2,88	3,67	3,29	0,64	0,71	0,77	4,49	5,19	4,27
Aproveitou	0,00%	0,00%	0,00%	22,22%	5,56%	11,11%	22,22%	16,67%	16,67%	5,56%	0,00%	0,00%	4,25	3,10	3,61	0,71	1,10	1,09	6,01	2,82	3,31
Ambiente de Trabalho	0,00%	11,11%	11,11%	11,11%	16,67%	11,11%	11,11%	16,67%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	3,25	2,90	3,06	1,04	1,37	1,21	3,14	2,12	2,52
Material Gráfico	0,00%	5,56%	0,00%	5,56%	11,11%	0,00%	11,11%	11,11%	22,22%	33,33%	0,00%	0,00%	4,25	4,10	4,17	0,89	1,45	1,20	4,79	2,83	3,47
Imersão	0,00%	5,56%	0,00%	27,78%	11,11%	11,11%	11,11%	0,00%	22,22%	11,11%	0,00%	0,00%	4,25	2,70	3,39	0,89	1,34	1,38	4,79	2,02	2,46
Total por sexo	0,40%	2,78%	3,17%	12,30%	16,27%	21,43%	11,90%	10,32%	12,30%	8,33%	0,40%	0,40%									
Total por Avaliação	3,17%		15,48%		37,70%		22,22%		20,63%		0,73%										

Tabela 8. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte A)

Mulheres A	Fraco		Regular		Bom		Muito Bom		Ótimo		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total
Divertido	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	50,00%	20,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	3,33	3,25	3,30	0,82	1,26	0,95	4,08	2,58	3,48
Realismo	0,00%	10,00%	20,00%	20,00%	30,00%	10,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00	2	2,60	1,10	0,82	1,07	2,74	2,45	2,42
Compreensão	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	10,00%	20,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	3,33	3	3,20	0,52	1,41	0,92	6,45	2,12	3,48
Flexibilidade	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	20,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,17	3,25	3,20	1,17	0,50	0,92	2,71	6,50	3,48
Facilidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	30,00%	30,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	3,83	3,5	3,70	0,75	1,00	0,82	5,09	3,50	4,49
Inconsistências	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	20,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,17	3,25	3,20	1,17	0,50	0,92	2,71	6,50	3,48
Aproximação	0,00%	0,00%	30,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,67	2,5	2,60	0,82	0,58	0,70	3,27	4,33	3,72
Ambiente	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	10,00%	30,00%	30,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,17	2,5	3,50	0,75	1,00	1,18	5,54	2,50	2,97
Complexidade	0,00%	10,00%	20,00%	10,00%	30,00%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,83	2,25	2,60	0,75	0,96	0,84	3,76	2,35	3,08
Entretenimento	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	30,00%	10,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%	3,60	3,75	3,67	0,55	0,96	0,71	6,57	3,92	5,19
Aproveitou	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,33	2,75	3,10	1,21	0,96	1,10	2,75	2,87	2,82
Ambiente de Trabalho	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	0,00%	20,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	2,83	3	2,90	1,17	1,83	1,37	2,42	1,64	2,12
Material Grafico	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	30,00%	30,00%	0,00%	0,00%	3,67	4,75	4,10	1,75	0,50	0,95	2,09	9,50	4,32
Imersão	0,00%	10,00%	30,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	2,83	2,5	2,70	1,17	1,73	1,34	2,42	1,44	2,02

Tabela 9. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte A)

Homens A	Fraco		Regular		Bom		Muito Bom		Ótimo		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total
Divertido	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	37,50%	25,00%	12,50%	0,00%	0,00%	4,67	4	4,25	0,58	0,71	0,71	8,08	5,66	6,01
Realismo	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	25,00%	25,00%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	3,67	3,4	3,50	0,58	1,14	0,93	6,35	2,98	3,78
Compreensão	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	12,50%	0,00%	0,00%	37,50%	0,00%	0,00%	3,33	4,2	3,88	0,58	1,10	0,93	5,77	3,83	3,91
Flexibilidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	37,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	4,00	3,6	3,75	1,00	0,89	0,89	4,00	4,02	4,23
Facilidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	37,50%	37,50%	12,50%	0,00%	12,50%	5,00	4,25	4,57	0,00	0,50	0,53		8,50	8,55
Inconsistências	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	25,00%	25,00%	12,50%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	4,33	3,4	3,75	0,58	1,14	1,04	7,51	2,98	3,62
Aproximação	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	25,00%	37,50%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	3,33	3,2	3,25	0,58	1,10	0,89	5,77	2,92	3,67
Ambiente	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	37,50%	0,00%	25,00%	37,50%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00	3,4	4,00	0,00	0,55	0,93		6,21	4,92
Complexidade	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	37,50%	37,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00	2,4	2,63	0,00	0,89	0,74		2,68	3,53
Entretenimento	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	37,50%	25,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00	2,8	2,88	0,00	0,84	0,64		3,35	4,49
Aproveitou	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	25,00%	25,00%	12,50%	25,00%	0,00%	0,00%	4,33	4,2	4,25	0,58	0,84	0,71	7,51	5,02	6,01
Ambiente de Trabalho	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	12,50%	12,50%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	3,33	3,2	3,25	0,58	1,30	1,04	5,77	2,45	3,14
Material Grafico	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	37,50%	0,00%	0,00%	4,00	4,4	4,25	1,00	0,89	0,71	4,00	4,92	6,01
Imersão	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	37,50%	0,00%	0,00%	4,00	4,4	4,25	1,00	0,89	0,89	4,00	4,92	4,79
Total por idade	0,00%	0,83%	0,00%	7,14%	14,29%	22,32%	11,61%	15,18%	11,61%	16,07%	0,00%	0,83%									
Total por Avaliação	0,83%		7,14%		36,61%		26,73%		27,68%		0,83%										

Comparando as médias de cada faixa etária, os homens de 39 anos ou menos têm uma média maior em 11 das 14 características que os homens de 40 ou mais anos. Já as mulheres de 39 anos ou menos têm apenas 8 itens com uma média maior. Isso mostra que os participantes da faixa mais nova (especialmente os homens) qualificam de forma mais positiva a experiência. Uma outra interpretação, poderia estar relacionada à disposição dos participantes de 39 anos ou menos em experimentar atividades fora da sua rotina, ou menor preocupação em se expor em frente aos colegas.

Entre as 14 características duas merecem atenção especial: o material gráfico complementar e a imersão. O exercício não possui nenhum conteúdo multimídia, imagens, gráficos ou fotos para auxiliar no entendimento e desenvolvimento do jogo, contudo, os participantes estavam liberados para trazer qualquer material que achassem necessário. Nas sessões realizadas, apenas uma pessoa trouxe algumas fotos para complementar o exercício, neste caso, comparando o percentual de respostas com a atitude dos participantes, pode-se concluir que a inclusão de um material gráfico complementar poderia agradar o grupo e provavelmente contribuir para uma maior imersão na simulação. Especialmente no caso das mulheres que sinalizam que um material complementar gráfico poderia melhorar a experiência e que não se sentiram imersas na simulação.

Analisando a matriz de correlação das 14 características para todos os participantes, somente homens e depois apenas mulheres, é possível observar que existem diferenças significativas na quantidade e intensidade de correlações em cada caso. Claramente, os homens (Tabela 12) apresentam um maior número de correlações tanto com as 14 características como com outras do questionário. Uma observação mais detalhada revela um certo padrão nessas diferentes concentrações e quantidade de correlações. Os

homens possuem uma concentração no centro da matriz, enquanto as mulheres (Tabela 11) se distribuem pelas laterais da matriz.

Tabela 10. Correlações calculadas a partir das respostas de Homens e Mulheres (Parte A) .

Correlações Gerais A		Diversão	Realismo	Compreensão	Flexibilidade	Facilidade	Inconsistências	Aproximação	Ambiente	Complexidade	Entretimento	Aproveitou	Ambiente de Trabalho	Material Gráfico	Imersão
		4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Diversão	4	1,00	0,62			0,72		0,55				0,73			0,80
Realismo	5	0,62	1,00			0,54		0,65	0,50	0,56					0,67
Compreensão	7	0,34	0,44	1,00											
Flexibilidade	8	0,35	0,06	-0,32	1,00										
Facilidade	9	0,72	0,54	0,45	0,36	1,00			0,64						0,56
Inconsistências	10	0,14	0,22	0,06	0,29	0,43	1,00								
Aproximação	11	0,55	0,65	0,36	-0,03	0,45	0,35	1,00				0,53	0,71		0,55
Ambiente	12	0,43	0,50	0,14	0,19	0,64	0,40	0,23	1,00						
Complexidade	13	0,40	0,56	0,27	-0,16	0,32	0,16	0,38	0,36	1,00					
Entretimento	14	-0,46	-0,20	-0,21	-0,61	-0,42	0,20	0,19	-0,26	0,27	1,00				
Aproveitou	15	0,73	0,70	0,19	0,42	0,50	0,17	0,53	0,45	0,16	-0,50	1,00			0,77
Ambiente de Trabalho	16	0,17	0,45	0,37	-0,44	0,18	0,32	0,71	-0,03	0,15	0,43	0,24	1,00		
Material Gráfico	17	0,25	0,23	-0,02	0,35	0,36	0,18	0,20	-0,01	-0,24	-0,24	0,19	0,11	1,00	
Imersão	18	0,80	0,67	0,50	0,18	0,56	0,00	0,55	0,20	0,26	-0,45	0,77	0,34	0,14	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário															
Participação dos outros	21	0,68	0,63	0,52	0,17	0,71	0,15	0,64	0,28	0,42	-0,32	0,51	0,35	0,14	0,76
Participação Pessoal	23	0,53	0,73	0,58	0,17	0,54	0,07	0,48	0,44	0,33	-0,51	0,64	0,20	-0,06	0,77
planejamento	31	-0,45	-0,31	-0,30	-0,30	-0,43	0,23	0,13	-0,40	0,02	0,73	-0,52	0,19	-0,10	-0,43
gestão	32	-0,58	-0,56	-0,26	-0,27	-0,34	0,28	-0,19	-0,44	-0,25	0,65	-0,65	0,21	0,12	-0,62
Irrelevância/Simples	63	-0,35	-0,53	-0,13	-0,17	-0,53	-0,55	-0,68	-0,31	-0,34	-0,08	-0,53	-0,56	-0,13	-0,37

A matriz geral (Tabela 10) de correlação, sem contar com as correlações relevantes de outras partes, possui 20 correlações com índice maior ou igual a 0,5 (Diretas e Inversas – cada valor é realçado por diferentes cores³), sendo que, os elementos com maior número de correlações são Diversão e Realismo. A correlação mais forte é a de Imersão com Diversão que possui um valor de 0,8. A matriz geral também possui um elemento que não se correlaciona de forma relevante com nenhum outro: Material Gráfico Complementar. Certamente essa baixa ou ausência de correlação tanto no aspecto geral como específico (Homens e Mulheres separadamente) está relacionado com o fato de todos terem relativamente a mesma opinião (comentado anteriormente).

³ As cores seguem uma regra de intensidade: (os intervalos valem para valores positivos e negativos)
0,01 - 0,49= 0,50 - 0,59= 0,60 - 0,69= 0,70 - 0,79= 0,80 - 0,99= 1,00=

A correlação forte entre Diversão e Imersão apesar de aparecer na matriz principal (Tabela 10) está ausente na matriz masculina (Tabela 12), contudo, existem outras relações fortes na matriz masculinas que serão descritas adiante.

Tabela 11. Correlações Calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte A) .

Correlações Mulheres A		Correlações																
		4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
	Divertido	4	1,00	0,68	0,56		0,55		0,54	0,58	-0,60	0,71			0,87			
	Realismo	5	0,68	1,00				0,80		0,54		0,88			0,76			
	Compreensão	7	0,56	0,20	1,00		0,53				-0,61				0,60			
	Flexibilidade	8	0,18	0,31	-0,18	1,00					-0,51			0,57				
	Facilidade	9	0,55	0,48	0,53	0,38	1,00		0,52		-0,61				0,51			
	Inconsistências	10	-0,46	-0,13	-0,32	0,47	0,23	1,00										
	Aproximação	11	0,54	0,80	-0,03	-0,03	0,15	-0,21	1,00			0,78	0,65		0,63			
	Ambiente	12	0,25	0,44	0,21	0,21	0,52	0,10	0,00	1,00		-0,52						
	Complexidade	13	0,58	0,54	0,11	0,11	0,29	-0,17	0,45	0,22	1,00							
	Entretenimento	14	-0,60	-0,25	-0,61	-0,51	-0,61	0,00	0,45	-0,52	0,08	1,00						
	Aproveitou	15	0,71	0,88	0,20	0,20	0,40	-0,13	0,78	0,47	0,41	-0,25	1,00		0,70			
	Ambiente de Trabalho	16	0,03	0,27	0,11	-0,42	-0,03	0,02	0,65	-0,31	-0,13	0,45	0,30	1,00				
	Material Grafico	17	0,22	0,17	-0,10	0,57	0,43	0,23	0,15	-0,03	-0,24	-0,35	0,13	0,06	1,00			
	Imersão	18	0,87	0,76	0,60	-0,04	0,51	-0,43	0,63	0,11	0,47	-0,26	0,70	0,35	0,13	1,00		
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário																		
	Participação dos outros	21	0,76	0,76	0,39	0,25	0,51	-0,44	0,62	0,05	0,36	-0,39	0,57	0,19	0,43	0,88		
	Participação Pessoal	23	0,68	0,84	0,47	0,26	0,40	-0,38	0,45	0,58	0,37	-0,67	0,73	-0,01	0,01	0,69		
	Concorda com Analise	24		0,40	0,73	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,73	-0,65	0,42	0,23	0,29	0,50		
	Tomada de Decisão	29	-0,50	-0,66	0,00	0,00	-0,29	0,26	-0,67	-0,20	-0,84	-0,35	-0,43	-0,17	0,00	-0,53		
	planejamento	31	-0,70	-0,48	-0,68	-0,23	-0,67	0,06	-0,15	-0,63	-0,13	0,82	-0,65	0,03	-0,21	-0,51		
	gestão	32	-0,70	-0,73	-0,38	-0,23	-0,34	0,35	-0,35	-0,63	-0,45	0,57	-0,77	0,23	0,16	-0,62		
	conflitos	41	-0,05	0,52	-0,42	-0,19	-0,21	0,05	0,80	0,00	0,15	0,71	0,51	0,63	-0,06	0,19		
	Melhor Entendimento	50	0,44	0,54	0,63	0,11	0,45	-0,17	0,08	0,67	0,06	-0,67	0,53	-0,04	-0,15	0,47		
	Experimental/Vivenciar	55	0,50	0,68	0,19	0,42	0,47	0,19	0,43	0,55	0,10	-0,45	0,86	0,09	0,21	0,45		
	Outros	59	0,40	0,66	0,21	0,48	0,65	0,34	0,50	0,51	-0,21	-0,71	0,79	0,50	0,77	0,45		
	Espera Demorada	60	-0,17	-0,05	0,17	-0,40	-0,45	-0,11	-0,08	0,00	0,25	0,27	-0,05	0,04	-0,35	-0,08		
	Irrelevancia/Simples	63	-0,27	-0,68	0,05	-0,19	-0,47	-0,42	-0,74	-0,18	-0,36	-0,22	-0,66	-0,57	-0,21	-0,45		
	Prova	71	0,62	0,18	0,01	-0,06	-0,11	-0,74	0,28	-0,03	0,30	-0,14	0,42	-0,26	0,03	0,40		

Quando a matriz de correlação é separada por sexo é possível identificar um maior número de correlação com outros elementos presentes nas outras partes do questionário. Os elementos destacados abaixo da m

de outras partes. É importante ressaltar que esse conjunto de características avaliadas pelos participantes possui mais correlações entre si e com outros elementos que as outras partes da matriz. Isso pode ser interpretado como um conjunto previsível e, certamente, as correlações observadas nessa primeira parte ajudam a criar, de alguma forma, a base para correlações durante o próprio jogo.

Tabela 12. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte A) .

Correlações Homens A																	
		4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Divertido	4	1,00				0,75	0,68		0,65								
Realismo	5	0,22	1,00	0,54	-0,70			0,50	0,73	0,60			0,75				
Compreensão	7	-0,36	0,54	1,00	-0,85			0,53		0,51	-0,65		0,73				
Flexibilidade	8	0,34	-0,70	-0,85	1,00					-0,60	-0,57	0,57	-0,70				
Facilidade	9	0,75	0,23	0,05	-0,15	1,00	0,75	0,61	0,84	0,68	0,71		0,52				
Inconsistências	10	0,68	0,45	0,24	-0,08	0,75	1,00	0,70	0,75	0,60	0,81		0,73				
Aproximação	11	0,34	0,35	0,53	-0,45	0,61	0,70	1,00				0,82	0,86				
Ambiente	12	0,65	0,50	-0,16	0,00	0,84	0,75	0,35	1,00	0,62							
Complexidade	13	0,20	0,73	0,51	-0,60	0,68	0,60	0,38	0,62	1,00	0,79		0,70				
Entretenimento	14	0,33	0,60	0,65	-0,57	0,71	0,81	0,82	0,48	0,79	1,00		0,92				
Aproveitou	15	0,43	0,00	-0,36	0,57	-0,42	0,29	-0,11	0,22	-0,34	-0,24	1,00			0,57		
Ambiente de Trabalho	16	0,29	0,75	0,73	-0,70	0,52	0,73	0,86	0,45	0,70	0,92	-0,10	1,00				
Material Grafico	17	0,34	0,35	0,04	-0,09	-0,28	0,08	0,27	0,00	-0,27	0,06	0,34	0,23	1,00			
Imersão	18	0,34	0,17	0,04	0,09	-0,28	0,23	0,09	0,00	-0,05	0,06	0,57	0,23	0,03	1,00		
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário																	
Volume de Material	19	0,34	0,52	0,30	-0,27	0,67	0,81	0,54	0,77	0,72	0,65	0,17	0,69	-0,27	0,27		
Participação dos outros	21	0,07	0,31	0,46	-0,49	0,77	0,51	0,43	0,41	0,81	0,71	-0,48	0,60	-0,60	0,05		
Tempo	22	0,06	0,83	0,50	-0,63	0,20	0,29	0,05	0,37	0,83	0,50	-0,18	0,54	-0,14	0,24		
Participação Pessoal	23	-0,22	0,33	0,54	-0,52	0,03	0,15	0,17	0,00	0,52	0,36	-0,22	0,45	-0,52	0,52		
Numero de Pessoas	26	-0,29	-0,15	-0,17	0,23	-1,00	-0,60	-0,54	-0,60	-0,70	-0,70	0,49	-0,47	0,33	0,33		
conceitos de negocios	28	-0,03	0,14	0,71	-0,50	0,58	0,50	0,77	0,04	0,44	0,75	-0,41	0,65	-0,07	-0,33		
planejamento	31	0,38	0,29	0,54	-0,30	0,54	0,77	0,30	0,29	0,36	0,83	0,00	0,77	0,30	0,00		
crescimento	39	0,71	0,22	-0,46	0,34		0,29	0,11	0,44	-0,20	-0,08	0,71	0,10	0,57	0,57		
conflitos	41	0,29	0,45	0,45	-0,23	0,42	0,60	0,23	0,30	0,70	0,70	-0,10	0,47	-0,08	-0,08		
comunicação	42	0,71	0,22	-0,46	0,34		0,29	0,11	0,44	-0,20	-0,08	0,71	0,10	0,57	0,57		
Hierarquia de Objetivos	47	0,71	0,22	-0,46	0,34		0,29	0,11	0,44	-0,20	-0,08	0,71	0,10	0,57	0,57		
Experimentar/Vivenciar	55	0,65	0,33	-0,08	0,17	0,47	0,75	0,52	0,67	0,10	0,36	0,65	0,45	0,52	0,17		
Espera Demorada	60	-0,14	-0,65	-0,36	0,57	-0,47	-0,29	-0,11	-0,44	-0,88	-0,55	0,43	-0,49	0,34	-0,11		
Preparação demorada	61	0,43	-0,15	-0,17	0,23	0,17	0,20	0,39	0,00	-0,32	0,16	0,10	0,07	0,70	-0,23		
sem valor	64	-0,75	-0,26	0,44	-0,33		-0,54	-0,24	-0,56	0,17	0,00	-0,75	-0,19	-0,60	-0,56		
Outras Desvantagens	65	-0,20	-0,80	-0,42	0,58	-1,00	-0,55	-0,29	-0,58	-1,00	-0,77	0,54	-0,63	0,42	0,00		
Validade	66	-0,07	-0,31	-0,07	0,27	-0,77	-0,32	-0,05	-0,62	-0,81	-0,41	0,48	-0,23	0,66	0,38		
Simulação	67	0,13	0,62	0,66	-0,54	0,54	0,64	0,39	0,41	0,92	0,82	-0,22	0,70	-0,32	0,11		
Resultado	68	0,36	0,35	0,29	-0,33	0,76	0,47	0,39	0,40	0,79	0,74	-0,55	0,51	-0,34	-0,03		
Dialogo	69	0,21	0,50	0,57	-0,36	0,41	0,59	0,26	0,27	0,78	0,74	-0,15	0,55	-0,22	0,07		
Outros	72	0,61	0,63	-0,08	-0,05	0,18	0,23	0,26	0,19	0,09	0,36	0,00	0,26	0,89	-0,15		

À primeira vista, a matriz de correlação dos homens apresenta um número muito maior de correlações fortes com ela mesma e com outros elementos. Uma possível

interpretação é que os homens possuem um padrão de respostas mais definido e de certa forma previsível. Essa previsibilidade pode ser associada a uma opinião já definida e, certamente manifestou-se na hora de responder o questionário. A grande quantidade de correlações poderia sugerir até certa redundância nas informações dessa primeira parte quando comparada com as médias. Em contrapartida, as mulheres exibem poucas correlações com intensidades fracas, sugerindo a falta de redundância do questionário e, possivelmente, contradições fortes. Quando comparadas as correlações para Homens com as Mulheres não existe nenhum item forte que seja comum aos dois, contudo, seria interessante descobrir quais fatores subjetivos possuem correlações fortes entre esses dois grupos.

5.2 Sobre o jogo FORD

Os dados, nesta parte, também chamada de parte B, têm como objetivo avaliar questão práticas do jogo e que poderiam sugerir mudanças mais concretas no andamento do exercício. Existem apenas 8 elementos nesta parte, que são respectivamente: volume de material (Muito ou Pouco), material foi suficiente (Atende ou não aos desafios da simulação), participação individual e dos outros, tempo total (Suficiente ou Curto), concordância com os resultados de desempenho fornecidos pelo jogo, número de pessoas (Muitas ou Poucas) e dificuldade na interpretação do material em inglês.

A primeira observação é que a diferença de opiniões entre homens e mulheres é menos acentuada. Sendo que os dois avaliam pelos menos três quesitos de forma semelhante (Tabela 13, Tabela 14, Tabela 15): Número de Pessoas, Tempo e Influência do Material em Inglês.

Tabela 13. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte B)

Tabela 14. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte B)

Tabela 15. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres (Parte B)

Mulheres B		Fraco		Regular		Bom		Muito Bom		Ótimo		Sem Resposta		Média		Desvio Padrão		Dispersão				
		20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	Total	20 x 33	40 ex +	Total	20 x 33	40 ex +	Total
12	Volume de Material	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	40,00%	0,00%	20,00%	20,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	3,33	3,75	3,50	0,52	1,26	0,85	6,45	2,30	4
49	Material Suficiente	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	40,00%	0,00%	0,00%	3,67	5	4,20	2,07	0,00	1,69	1,78		2
54	Participação dos outros	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	40,00%	20,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,17	3	3,10	0,38	0,82	0,88	3,22	3,67	3
30	Tempo	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	50,00%	30,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,17	2,5	2,90	0,41	1,00	0,74	7,76	2,50	3
51	Participação Pessoal	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	50,00%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,17	2,5	2,90	0,41	0,58	0,57	7,76	4,33	
66	Concordo com Análise	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	30,00%	0,00%	0,00%	10,00%	30,00%	20,00%	4,00	4	4,00	0,00	1,41	0,71		2,83	5
14	Inglês Atrapalhou	50,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	20,00%	0,00%	0,00%	1,67	3	2,20	1,63	2,31	1,93	1,02	1,50	
58	Numero de Pizzaria	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	40,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,33	3	3,20	0,52	0,00	0,42	6,45		7
	Total por Idade	10,00%	4,20%	1,43%	5,71%	25,71%	11,43%	10,00%	4,20%	6,57%	11,43%	4,20%	2,86%									
	Total por Avaliação	14,29%	7,14%	37,14%	14,29%	20,00%	7,14%															

Homens B		Fraco		Regular		Bom		Muito Bom		Ótimo		Sem Resposta		Média		Desvio Padrão		Dispersão				
		20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	20 x 33	40 ex +	Total	20 x 33	40 ex +	Total	20 x 33	40 ex +	Total
30	Volume de Material	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	12,50%	12,50%	0,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,33	3	3,50	1,15	1,00	1,20	3,75	3,00	2
63	Material Suficiente	25,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	50,00%	0,00%	0,00%	2,33	4,2	3,50	2,31	1,79	2,07	1,01	2,35	1
88	Participação dos outros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,67	4,2	4,38	0,58	0,84	0,74	8,08	5,02	5
41	Tempo	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	37,50%	37,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00	2,8	2,88	0,00	1,10	0,83		2,56	3
30	Participação Pessoal	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	25,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,67	3,8	3,75	0,58	0,45	0,46	6,35	8,50	8
37	Concordo com Análise	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	50,00%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	4,00	4	4,00	1,00	0,00	0,58	4,00		6
06	Inglês Atrapalhou	25,00%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	2,33	1	1,50	2,31	0,00	1,41	1,01		1
52	Numero de Pizzaria	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	37,50%	25,00%	0,00%	37,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00	3,6	3,38	0,00	0,55	0,52		6,57	6
	Total por Idade	6,25%	10,34%	0,00%	3,13%	14,06%	12,50%	6,25%	25,00%	10,34%	3,13%	0,00%	1,56%									
	Total por Avaliação	17,19%	3,13%	26,56%	31,25%	20,31%	1,56%															

Homens + Mulheres B		Fraco		Regular		Bom		Muito Bom		Ótimo		Sem Resposta		Média		Desvio Padrão		Dispersão				
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
55	Volume de Material	0,00%	0,00%	11,11%	5,56%	11,11%	22,22%	11,11%	22,22%	11,11%	5,56%	0,00%	0,00%	3,50	3,50	3,50	1,20	0,85	0,99	2,30	4,12	3
11	Material Suficiente	16,67%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27,78%	44,44%	0,00%	0,00%	3,50	4,20	3,85	2,07	1,69	1,84	1,63	2,43	1
54	Participação dos outros	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	5,56%	33,33%	16,67%	5,56%	33,33%	5,56%	0,00%	0,00%	1,50	8,50	4,67	0,71	0,58	1,00	6,53	8,75	8
3,81	Tempo	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	33,33%	44,44%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,88	2,90	2,89	0,83	0,78	0,76	3,45	3,93	
1	Participação	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	11,11%	38,89%	33,33%	5,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,75	2,90	3,28	0,46	0,57	0,81	3,10	4,30	
66	Concordo com Análise	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	27,78%	16,67%	5,56%	5,56%	27,78%	4,00	4,00	4,00	0,58	0,71	0,71	6,93	5,66		5,66	
06	Inglês Atrapalhou	38,89%	38,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	1,50	2,20	1,89	1,41	1,93	1,71	1,06	1,14	1,10
52	Numero de Pizzaria	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27,78%	44,44%	16,67%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,38	3,20	3,20	0,52	0,42	0,42	6,53	7,59	7,59
548	Total por Idade	6,73%	7,34%	1,53%	3,97%	3,52%	20,63%	12,43%	7,34%	10,33%	11,11%	0,78%	3,37%									
	Total por Avaliação	16,67%	5,56%	30,16%	21,43%	21,63%	6,76%															

O número de pessoas foi praticamente o mesmo em todas as sessões (de 9 a 10 pessoas), tendo uma distribuição homogênea de homens e mulheres. O ideal é que a média nos dois casos fosse de 2,5 até 3,5 ⁴. Pode-se ressaltar que homens com mais de 40 anos têm uma média mais alta (3,6) no quesito número de pessoas (Tabela 14).

O fato de parte do material estar em inglês (tanto para homens como mulheres) não interfere de forma significativa no desempenho na simulação. Parte do material está em inglês devido a complicações na tradução, portanto, foi decidido manter o texto original. Contudo, observando essa eventualidade em um contexto didático podemos considerar o material em inglês um desafio relevante, pois faz parte do dia-a-dia de todo profissional lidar com pelo menos um idioma além do seu próprio (especialmente inglês). Com o intuito de expandir o escopo do jogo e considerando o resultado positivo do questionário, pode-se supor que o acréscimo de material em outra língua (por exemplo: espanhol, francês, alemão) poderia ser construtivo para a simulação.

Tabela 16. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens + Mulheres (Parte B)

Correlações Gerais B		Volume de Material	Material Suficiente	Participação dos outros	Tempo	Participação Pessoal	Concorda com Análise	Inglês Atrapalhou	Número de Pessoas
		19	20	21	22	23	24	25	26
Volume de Material	19	1,00			0,55			0,56	
Material Suficiente	20	-0,19	1,00			-0,50			
Participação dos outros	21	0,29	-0,33	1,00		0,83			
Tempo	22	0,55	-0,09	0,33	1,00				
Participação Pessoal	23	0,13	-0,50	0,83	0,41	1,00			
Concorda com Análise	24	0,30	0,00	0,13	0,45	0,23	1,00		
Inglês Atrapalhou	25	0,56	-0,27	-0,22	0,08	-0,23	0,67	1,00	
Número de Pessoas	26	-0,45	0,11	-0,17	-0,07	0,12	0,00	-0,33	1,00

⁴ Apesar de estarem agrupados na mesma parte alguns elementos utilizam outras escalas de qualificação:
Nº. de Pessoas ► 5 opções (Poucas, - que o suficiente, Suficiente, + que o Suficiente, Muitas)
Tempo ► 5 opções (Pouco, - que o suficiente, Suficiente, + que o Suficiente, Muito Demorado)

A terceira variável em que homens e mulheres concordam é o tempo de duração da simulação. Nos dois casos o tempo foi considerado suficiente, refletindo um aspecto importante e positivo da simulação. O intuito da sessão é interessar, construir e exercitar certos conhecimentos em gestão e tomada de decisão, contudo, a base que sustenta o potencial de ensino está exatamente no caráter experimental do jogo. O tempo de duração dessa experiência é um fator fundamental no interesse individual, sendo que, esse interesse pode abrir caminho para a construção de experiência ou o exercício e ampliação da mesma. Portanto, um tempo longo pode desmontar o interesse e, consecutivamente transformar uma experiência até certo momento agradável, em uma experiência ruim. Ao contrário, um tempo curto pode ser insuficiente para que o indivíduo complete suas linhas de raciocínio e guarde aquela experiência de forma sólida.

Tabela 17. Correlações Calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte B).

Correlações Mulheres B		Volume de Material	Material Suficiente	Participação dos outros	Tempo	Participação Pessoal	Concorda com Análise	Ingles Atrapalhou	Numero de Pessoas
		19	20	21	22	23	24	25	26
Volume de Material	19	1,00			0,62		0,85	0,68	
Material Suficiente	20	0,00	1,00			-0,56			
Participação dos outros	21	0,07	-0,24	1,00		0,63	0,65		
Tempo	22	0,62	-0,07	0,36	1,00	0,50	0,73		
Participação Pessoal	23	-0,12	-0,56	0,63	0,50	1,00	0,73		
Concorda com Análise	24	0,85	0,00	0,65	0,73	0,73	1,00	0,65	
Ingles Atrapalhou	25	0,68	-0,22	-0,34	0,03	-0,28	0,65	1,00	
Numero de Pessoas	26	-0,31	0,25	-0,06	0,07	0,03	0,00	-0,33	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário									
Tomada de Decisão	29	0,28	0,56	-0,54	0,00	-0,42	0,73	0,43	0,00
gestão	32	0,40	0,51	-0,51	-0,13	-0,88	-0,73	0,31	-0,13
equipe/grupo	33	0,62	0,25	-0,06	0,07	-0,37	0,73	0,76	-0,25
Melhor Entendimento de Decisões	50	0,00	-0,25	0,36	0,64	0,84	0,73	-0,22	0,25
Enfrentar Conflitos/Restrições	58	0,62	-0,17	0,44	0,30	0,56	0,73	0,22	0,17
Outras Vantagens	59	0,64	-0,26	0,56	0,65	0,59	0,82	0,26	-0,30
Decisões Sem Valor	64	-0,62	0,17	-0,44	-0,30	-0,56	-0,73	-0,22	-0,17

As variáveis de avaliação do desempenho individual e dos outros apresenta um comportamento interessante. Especialmente no caso dos homens a média para a avaliação geral (4,67) é significativamente maior que a média de avaliação pessoal (3,67). As mulheres apresentam médias iguais (3,17), contudo, na tabela de correlação é possível observar um índice de 0,69 (Tabela 17) para esses critérios, já os homens apresentam um índice de 0,67 (Tabela 18) e a matriz de Homens + Mulheres apresenta um índice de 0,83 (Tabela 16). O Gráfico 1 mostra as repostas de cada participante para os dois elementos e esclarece a correlação entre eles. Portanto, o participante faz a avaliação da equipe sempre igual ou maior que sua individual.

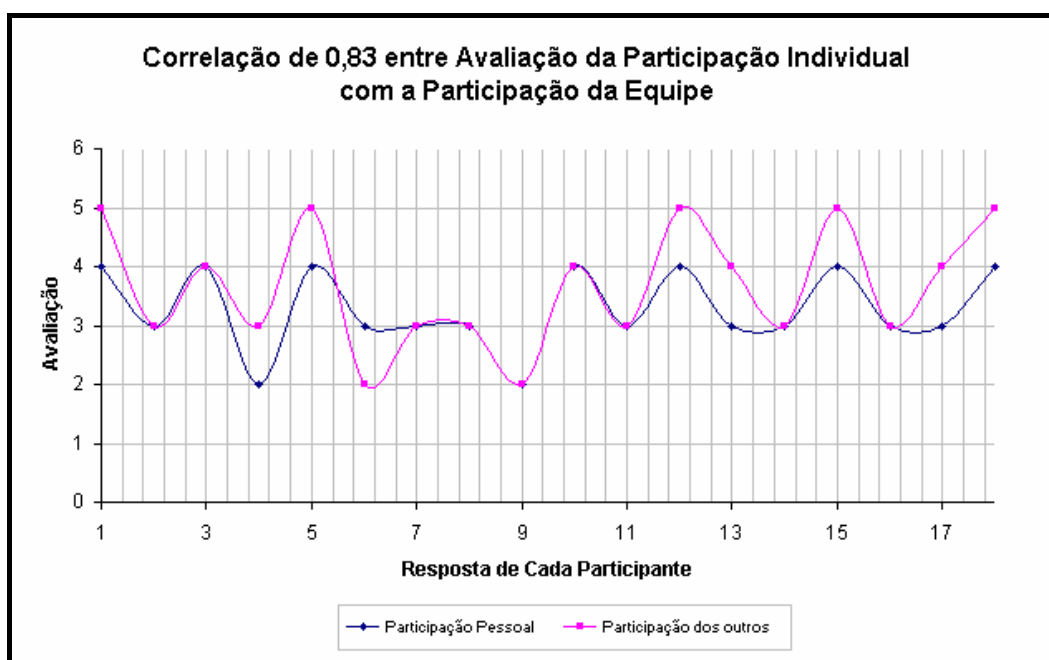


Gráfico 1. Avaliação x Número do Participante, Correlação entre a avaliação pessoal e a avaliação da equipe. (Parte B)

Observando o número de correlações presentes para homens e mulheres é possível constatar que as mulheres, neste caso, têm mais correlações que os homens, especialmente com os elementos externos. Contudo, quando analisados juntos (Homens e Mulheres), o número de correlações acima 0,5 é pequena, e a quantidade correlações externas acima de 0,5 é praticamente inexistente.

Tabela 18. Correlações Calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte B).

Correlações Homens B		Volume de Material	Material Suficiente	Participação dos outros	Tempo	Participação Pessoal	Concorda com Análise	Inglês Atrapalhou	Numero de Pessoas
		19	20	21	22	23	24	25	26
Volume de Material	19	1,00		0,72	0,50	0,52		0,51	-0,58
Material Suficiente	20	-0,35	1,00						
Participação dos outros	21	0,72	-0,32	1,00	0,55	0,73			-0,73
Tempo	22	0,50	-0,12	0,55	1,00	0,65			
Participação Pessoal	23	0,52	-0,45	0,73	0,65	1,00			
Concorda com Análise	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,76	
Inglês Atrapalhou	25	0,51	-0,43	0,34	0,06	0,22	0,76	1,00	
Numero de Pessoas	26	-0,58	0,07	-0,73	-0,21	-0,15	0,00	-0,28	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário									
Outras Desvantagens	65	-0,67	0,32	-0,88	-1,00	-0,63	0,00	-0,20	1,00
Simulação	67	0,69	0,09	0,79	0,78	0,62	-0,37	-0,04	-0,58
Resultado	68	0,42	-0,11	0,82	0,57	0,45	-0,30	-0,03	-0,78
Diálogo	69	0,46	0,31	0,58	0,67	0,41	-0,61	-0,39	-0,47

5.3 Conceitos evidentes durante o jogo

Os nove elementos que compõe a parte C do questionário têm como objetivo avaliar qual o grau de importância dada a elas pelo jogo. Através dessas respostas podemos determinar se uma certa característica está presente ou não e qual intensidade dessa presença foi percebida. Os elementos são avaliados em uma escala de 4 níveis (1 - Crítico, 2 - Importante, 3 - Menos Importante e 4 - Desconsiderado ou Ausente) sendo “crítico” a maior importância e “Desconsiderado” o menor grau de importância. Quando um elemento é percebido como “importante” ou “crítico” ele está presente de forma adequada.

A primeira observação da Tabela 19 à Tabela 21 é que as resposta se concentram entre o “crítico” e o “menos importante”. Diferente das distribuições de respostas anteriores, existe uma forte concentração na classificação “importante”, especialmente na distribuição masculina (Tabela 20), em que a maior parte das mi

Tabela 19. Distribuição percentual de opiniões de Mulheres (Parte C).

Tabela 20. Distribuição percentual de opiniões de Homens (Parte C).

Tabela 21. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres (Parte C).

Mulheres C	Crítico		Importante		Menos importante		Desconhecido		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total
inter-relações departamentos	10,00%	20,00%	40,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	1,75	1,90	0,63	0,96	0,74	3,96	1,83	2,57
conceitos de negócios	0,00%	0,00%	40,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,33	2,5	2,40	0,52	0,58	0,52	4,52	4,33	4,65
Tomada de Decisão	10,00%	0,00%	50,00%	30,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,83	2,25	2,00	0,41	0,50	0,47	4,43	4,50	4,24
inter-relações pessoas	10,00%	20,00%	40,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	1,75	1,90	0,63	0,96	0,74	3,96	1,83	2,57
planejamento	0,00%	10,00%	50,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	2,17	2,5	2,30	0,41	1,29	0,82	5,31	1,94	2,79
gestão	10,00%	0,00%	40,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	2,00	2,75	2,30	0,63	0,96	0,82	3,96	2,87	2,79
equipe/grupo	0,00%	0,00%	60,00%	20,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	2,5	2,20	0,00	0,58	0,42		4,33	5,22
comunicação verbal	20,00%	10,00%	20,00%	30,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	1,75	1,90	0,63	0,50	0,74	2,24	3,50	2,57
outra	0,00%	10,00%	20,00%	10,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	2,83	2,5	2,70	0,75	1,29	0,95	3,76	1,94	2,85
Total por Idade	6,67%	7,78%	40,00%	17,78%	12,22%	11,11%	1,11%	3,33%	0,00%	0,00%									
Total por Avaliação	14,44%		57,78%		23,33%		4,44%		0,00%										

Homens C	Crítico		Importante		Menos importante		Desconhecido		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total
inter-relações departamentos	0,00%	0,00%	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	2	2,00	0,00	0,00	0,00			
conceitos de negócios	0,00%	12,50%	25,00%	25,00%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	2,00	2,2	2,14	0,00	0,84	0,63		2,63	3,11
Tomada de Decisão	12,50%	0,00%	25,00%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,67	2	1,84	0,58	0,00	0,35	2,83		5,50
inter-relações pessoas	0,00%	0,00%	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	2	2,00	0,00	0,00	0,00			
planejamento	0,00%	12,50%	37,50%	37,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	2	2,00	0,00	0,71	0,53		2,83	3,74
gestão	0,00%	12,50%	25,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	1,9	1,89	0,00	0,45	0,35		4,72	5,20
equipe/grupo	12,50%	12,50%	25,00%	37,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,67	2	1,88	0,58	0,71	0,64	2,83	2,83	2,93
comunicação verbal	12,50%	0,00%	12,50%	50,00%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	2,2	2,13	1,00	0,45	0,64	2,00	4,92	3,32
outra	12,50%	12,50%	12,50%	25,00%	0,00%	0,00%	12,50%	25,00%	0,00%	0,00%	2,33	2,6	2,50	1,53	1,34	1,31	1,53	1,94	1,91
Total por Idade	5,56%	6,94%	27,78%	45,00%	1,39%	6,94%	1,39%	2,78%	1,39%	0,00%									
Total por Avaliação	12,50%		73,61%		8,33%		4,17%		1,39%										

Homens + Mulheres C	Crítico		Importante		Menos importante		Desconhecido		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
inter-relações departamentos	0,00%	16,67%	44,44%	27,78%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	1,90	1,94	0,00	0,74	0,54		2,57	3,61
conceitos de negócios	5,56%	0,00%	22,22%	33,33%	0,00%	22,22%	0,00%	0,00%	5,56%	0,00%	2,14	2,40	2,29	0,63	0,52	0,59	3,11	4,65	3,90
Tomada de Decisão	5,56%	5,56%	38,89%	44,44%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,88	2,00	1,94	0,35	0,47	0,42	5,30	4,24	4,67
inter-relações pessoas	0,00%	16,67%	44,44%	27,78%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	1,90	1,94	0,00	0,74	0,54		2,57	3,61
planejamento	5,56%	5,56%	33,33%	33,33%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	2,00	2,30	2,17	0,53	0,82	0,71	3,74	2,79	3,06
gestão	5,56%	5,56%	38,89%	33,33%	0,00%	11,11%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	1,88	2,30	2,11	0,35	0,82	0,68	5,30	2,79	3,12
equipe/grupo	11,11%	0,00%	27,78%	44,44%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,90	2,20	2,05	0,64	0,42	0,49	2,33	5,22	3,69
comunicação verbal	5,56%	16,67%	27,78%	27,78%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,13	1,90	1,90	0,64	0,74	0,74	3,32	2,57	2,97
outra	11,11%	5,56%	16,67%	16,67%	0,00%	22,22%	16,67%	11,11%	0,00%	0,00%	2,50	2,70	2,70	1,31	0,95	0,95	1,91	2,85	2,85
Total por Idade	5,56%	6,02%	32,72%	32,90%	3,70%	12,96%	1,85%	2,47%	0,62%	0,00%									
Total por Avaliação	13,58%		64,80%		16,67%		4,32%		0,62%										

Alguns dos elementos colocados no questionário nesta parte (C) foram baseados no estudo de Chang [41], que fez uma pesquisa averiguando a aceitação e a capacidade de ensino de um jogo de negócios em uma universidade. Os dados recolhidos, mesmo baseados em uma amostra maior e em um jogo diferente, possuem distribuição percentual de repostas semelhante à Tabela 21, no entanto, a pesquisa dele não diferencia homens de mulheres.

Tabela 22. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens e Mulheres (Parte C).

Correlações Gerais C		inter-relações departamentos	conceitos de negócios	Tomada de Decisão	inter-relações pessoas	planejamento	gestão	equipe/grupo	comunicação verbal	extra
		27	28	29	30	31	32	33	34	35
inter-relações departamentos	27	1,00		0,25	1,00	0,03		0,01		-0,24
conceitos de negócios	28	0,06	1,00			0,75	0,52			0,45
Tomada de Decisão	29	0,25	0,00	1,00		0,03		0,54		
inter-relações pessoas	30	1,00	0,06	0,25	1,00					
planejamento	31	0,03	0,75	0,03	0,03	1,00			0,12	
gestão	32	-0,30	0,52	0,23	-0,30	0,70	1,00			
equipe/grupo	33	0,01	0,31	0,54	0,01	0,28	0,30	1,00		
comunicação verbal	34	0,16	-0,05	0,41	0,16	0,12	0,25	0,32	1,00	0,55
extra	35	-0,24	0,45	-0,05	-0,24	0,47	0,38	0,24	0,55	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário										
Entretenimento	14	-0,25	0,62	0,00	-0,25	0,73	0,65	0,33	0,09	0,56

Observando a matriz de correlação geral (Tabela 22) da parte C do questionário salta uma correlação de 1.00, no entanto, essa correlação tem pouca relevância pois os dois elementos de inter-relações (pessoas e departamentos) fazem parte da mesma pergunta⁵. O conjunto de correlações mais relevantes é formado, primeiramente, por planejamento x conceito de negócios, e depois, por gestão x planejamento. Esses dois índices estão presentes tanto na matriz masculina (Tabela 23) como na feminina (Tabela 24).

⁵ Eles foram separados na matriz de correlação, pois, esse único elemento (inter-relações) pode ser dividido em duas categorias (departamentos e pessoas).

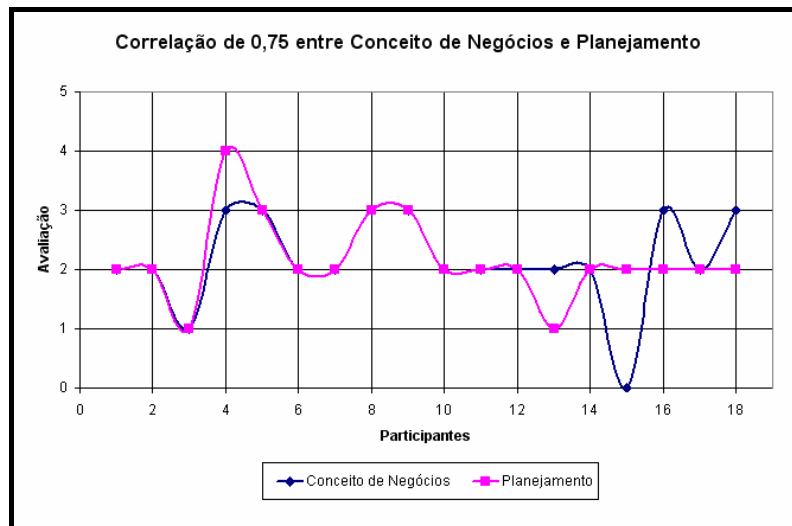


Gráfico 2. Correlação de 0,75 entre Conceito de Negócios e Planejamento ((Parte C))⁶.

Observando a correlação entre Planejamento e Conceitos de Negócios (Gráfico 2) pode-se perceber uma semelhança forte no comportamento de resposta. Apesar de alta concentração de avaliações em “Importante”, existem poucas correlações que se destacam nas três matrizes.

Tabela 23. Correlações calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte C).

Correlações Homens C		inter-relações departamentos	conceitos de negocios	Tomada de Decisão	inter-relações pessoas	planejamento	gestão	equipe/grupo	comunicação verbal	extra
		27	28	29	30	31	32	33	34	35
inter-relações departamentos	27	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
conceitos de negocios	28	0,00	1,00			0,84	0,73			0,53
Tomada de Decisão	29	0,00	0,00	1,00		0,00		0,55	0,71	
inter-relações pessoas	30	0,00	0,00	0,00	1,00					
planejamento	31	0,00	0,84	0,00	0,00	1,00	0,76		0,00	
gestão	32	0,00	0,73	-0,14	0,00	0,76	1,00			
equipe/grupo	33	0,00	0,42	0,55	0,00	0,00	-0,08	1,00	0,74	
comunicação verbal	34	0,00	0,35	0,71	0,00	0,00	0,08	0,74	1,00	0,60
extra	35	0,00	0,53	0,15	0,00	0,41	0,15	0,43	0,60	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário										
Pensamento Intuitivo	45	0,00	0,73	-0,14	0,00	0,76	1,00	-0,08	0,08	0,15
Interação Funcional	48	0,00	0,73	-0,14	0,00	0,76	1,00	-0,08	0,08	0,15
Experiência Interdisciplinar	51	0,00	0,73	-0,14	0,00	0,76	1,00	-0,08	0,08	0,15
Capacidade de prever ("se então?")	56	0,00	0,73	0,65	0,00	0,58	0,65	0,36	0,60	0,24
Decisões Muito Simples	63	0,00	-0,73	0,14	0,00	-0,76	-1,00	0,08	-0,08	-0,15
Trabalho	70	0,00	0,30	0,76	0,00	0,00	-0,05	0,87	0,70	0,17

⁶ O ponto (entre $14 < X < 18$) que tem o valor $Y = 0$ representa uma pergunta que não foi respondida.

Tabela 24. Correlações calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte C).

Correlações Mulheres C		inter-relações departamentos	conceitos de negócios	Tomada de Decisão	inter-relações pessoas	planejamento	gestão	equipe/grupo	comunicação verbal	extra
		27	28	29	30	31	32	33	34	35
		27	28	29	30	31	32	33	34	35
inter-relações departamentos	27	1,00			1,00					
conceitos de negócios	28	0,12	1,00			0,73				
Tomada de Decisão	29	0,32	0,00	1,00				0,56		
inter-relações pessoas	30	1,00	0,12	0,32	1,00					
planejamento	31	0,05	0,73	0,00	0,05	1,00	0,67			0,55
gestão	32	-0,31	0,47	0,29	-0,31	0,67	1,00			0,55
equipe/grupo	33	0,07	0,10	0,56	0,07	0,45	0,45	1,00		
comunicação verbal	34	0,18	-0,17	0,32	0,18	0,24	0,42	0,07	1,00	0,55
extra	35	-0,37	0,27	-0,25	-0,37	0,55	0,55	-0,11	0,53	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário										
Entretenimento	14	0,00	0,45	-0,35	0,00	0,82	0,57	0,27	0,25	0,79
Participação Pessoal	23	0,00	-0,61	-0,42	0,00	-0,64	-0,88	-0,37	-0,29	-0,47
Concorda com Análise	24	0,00	-0,65	0,79	0,00	-0,79	-0,79	0,79	0,00	-0,62
comunicação	42	0,00	0,27	-0,75	0,00	0,13	0,13	-0,67	-0,05	0,63
Pensamento Intuitivo	45	0,00	0,27	-0,75	0,00	0,13	0,13	-0,67	-0,05	0,63
Melhor Entendimento de Decisões	50	0,00	-0,61	0,00	0,00	-0,77	-0,77	-0,38	-0,07	-0,44
Experimentar/Vivenciar Decisões	55	0,00	-0,58	0,00	0,00	-0,73	-0,73	-0,10	-0,41	-0,50
Outras Vantagens	59	0,00	-0,73	0,00	0,00	-0,85	-0,59	0,26	-0,55	-0,65
Decisões Distantes	62	0,00	0,17	0,00	0,00	0,21	0,21	-0,41	0,70	0,50

A ultima observação sobre a parte C, diz respeito às correlações externas. Apesar de homens e mulheres compartilharem algumas correlações em comum, eles compartilham apenas uma correlação externa (45 - Pensamento Intuitivo) mas em variáveis diferentes.

5.4 Fatores considerados durante o processo de decisão

Os 13 elementos presentes na parte D do questionário, assim como as partes anteriores, foram baseados no pesquisa de Chang [41]. Esses elementos representam fatores que se mostraram evidentes durante o processo de decisão da simulação, sendo que, cada ítem possui apenas as respostas: SIM ou NÃO. A primeira observação de todas as tabelas (Tabela 25, Tabela 26 e Tabela 27) é a avaliação positiva (81%) da maior parte dos ítems.

Tabela 25. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (parte D).

Mulheres D	SIM		NÃO		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 a 33	40 ou +	20 a 33	40 ou +	20 a 33	40 ou +	20 a 33	40 ou +	Total	20 a 33	40 ou +	Total	20 a 33	40 ou +	Total
Negociação	60,00%	30,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,75	0,90	0,00	0,50	0,32	1,50	1,15	2,65
Sobrevivência	50,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,83	0,67	0,78	0,41	0,58	0,44	2,04	1,15	1,76
Finanças	50,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,83	0,67	0,78	0,41	0,58	0,44	2,04	1,15	1,76
Crescimento	50,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,83	0,67	0,78	0,41	0,58	0,44	2,04	1,15	1,76
Pensamento Analítico	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
Conflitos	30,00%	10,00%	30,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,50	0,25	0,40	0,55	0,50	0,52	0,31	0,50	0,77
Comunicação	60,00%	30,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,75	0,90	0,00	0,50	0,32	1,50	1,15	2,65
Risco	50,00%	20,00%	10,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,83	0,50	0,70	0,41	0,58	0,48	2,04	0,87	1,45
Consequências	50,00%	40,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,83	1,00	0,90	0,41	0,00	0,32	2,04		2,85
Pensamento Intuitivo	60,00%	30,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,75	0,90	0,00	0,50	0,32	1,50	1,15	2,65
Ética	50,00%	30,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,83	0,75	0,80	0,41	0,50	0,42	2,04	1,50	1,90
Hierarquia de Objetivos	50,00%	30,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,83	0,75	0,80	0,41	0,50	0,42	2,04	1,50	1,90
Interação Funcional	50,00%	40,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
Total por idade	51,54%	27,69%	7,69%	10,00%	0,77%	2,31%									
Total por Avaliação	79,23%		17,69%		3,08%										

Tabela 26. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (parte D).

Homens D	SIM		NÃO		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 a 33	40 ou +	20 a 33	40 ou +	20 a 33	40 ou +	20 a 33	40 ou +	Total	20 a 33	40 ou +	Total	20 a 33	40 ou +	Total
Negociação	25,00%	62,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,67	1,00	0,88	0,58	0,00	0,35	1,15	1,79	2,47
Sobrevivência	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35	1,79	1,79	2,47
Finanças	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35	1,79	1,79	2,47
Crescimento	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35	1,79	1,79	2,47
Pensamento Analítico	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
Conflitos	25,00%	37,50%	12,50%	25,00%	0,00%	0,00%	0,67	0,60	0,63	0,58	0,55	0,52	1,15	1,10	1,21
Comunicação	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35	1,79	1,79	2,47
Risco	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
Consequências	25,00%	62,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,67	1,00	0,88	0,58	0,00	0,35	1,15	1,79	2,47
Pensamento Intuitivo	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35	1,79	1,79	2,47
Ética	12,50%	37,50%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,33	0,60	0,50	0,58	0,55	0,53	0,58	1,10	0,94
Hierarquia de Objetivos	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35	1,79	1,79	2,47
Interação Funcional	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35	1,79	1,79	2,47
Total por idade	32,63%	51,32%	4,81%	10,58%	0,00%	0,00%									
Total por Avaliação	84,62%		15,38%		0,00%										

Tabela 27. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres(ParteD).

Homens + Mulheres D	SIM		NÃO		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Negociação	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	0,88	0,90	0,90	0,35	0,32	0,32	2,47	2,85	2,85
Sobrevivência	38,89%	38,89%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	0,88	0,78	0,78	0,35	0,44	0,44	2,47	1,76	1,76
Finanças	38,89%	38,89%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	0,88	0,78	0,78	0,35	0,44	0,44	2,47	1,76	1,76
Crescimento	38,89%	38,89%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	0,88	0,78	0,78	0,35	0,44	0,44	2,47	1,76	1,76
Pensamento Analítico	44,44%	55,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
Conflitos	27,78%	22,22%	16,67%	33,33%	0,00%	0,00%	0,63	0,40	0,40	0,52	0,52	0,52	1,21	0,77	0,77
Comunicação	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	0,88	0,90	0,90	0,35	0,32	0,32	2,47	2,85	2,85
Risco	44,44%	38,89%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	1,00	0,70	0,70	0,00	0,48	0,48		1,45	1,45
Consequências	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	0,88	0,90	0,90	0,35	0,32	0,32	2,47	2,85	2,85
Pensamento Intuitivo	38,89%	50,00%	5,56%	5,56%	0,00%	0,00%	0,88	0,90	0,90	0,35	0,32	0,32	2,47	2,85	2,85
Ética	22,22%	44,44%	22,22%	11,11%	0,00%	0,00%	0,50	0,80	0,80	0,53	0,42	0,42	0,94	1,90	1,90
Hierarquia de Objetivos	38,89%	44,44%	5,56%	11,11%	0,00%	0,00%	0,88	0,80	0,80	0,35	0,42	0,42	2,47	1,90	1,90
Interação Funcional	38,89%	50,00%	5,56%	0,00%	0,00%	5,56%	0,88	1,00	1,00	0,35	0,00	0,00	2,47		
Total por sexo	37,61%	44,02%	6,84%	9,83%	0,00%	1,11%									
Total por Avaliação	81,62%		16,67%		1,71%										

O fator com menor presença foi “conflitos”, com um total de respostas negativas de 50% no conjunto “homens + mulheres” (Tabela 27), sendo que, logo abaixo vêm “ética” com 33% de repostas negativas. Todos os outros fatores possuem percentuais significativamente positivos. Observando as tabelas da parte D, podemos reparar que os fatores “sobrevivência”, “financias” e “crescimento” possuem percentuais idênticos⁷, como na parte C eles foram representados com um único elemento, contudo separados na análise para facilitar o entendimento. Nesse caso, é necessário que as correlações fortes de 1.00 (Tabela 28, Tabela 29 e Tabela 30), para esses três fatores quando correlacionados com eles mesmos, seja ignoradas ou consideradas como um único elemento, pois as colunas correlacionadas são idênticas. Portanto, esses três fatores, devem ser considerados como apenas um.

Tabela 28. Correlações calculadas a partir das respostas das Mulheres (Parte D).

Correlações Mulheres D														
		Negociação	Sobrevivência	Finanças	Crescimento	Pensamento Analítico	Conflitos	Comunicação	Risco	Consequências	Pensamento Intuitivo	Ética	Hierarquia de Objetivos	Interação Funcional
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Negociação	36	1,00					1,00			1,00	0,67			
Sobrevivência	37	-0,19	1,00	1,00	1,00			1,00	0,66			1,00		
Finanças	38	-0,19	1,00	1,00	1,00			1,00	0,66			1,00		
Crescimento	39	-0,19	1,00	1,00	1,00			1,00	0,66			1,00		
Pensamento Analítico	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
Conflitos	41	0,27	0,48	0,48	0,48	0,00	1,00		0,53					
Comunicação	42	1,00	-0,19	-0,19	-0,19	0,00	0,27	1,00		1,00	0,67			
Risco	43	-0,22	1,00	1,00	1,00	0,00	0,53	-0,22	1,00	0,51			0,76	
Consequências	44	-0,11	0,66	0,66	0,66	0,00	0,27	-0,11	0,51	1,00		0,67	0,67	
Pensamento Intuitivo	45	1,00	-0,19	-0,19	-0,19	0,00	0,27	1,00	-0,22	-0,11	1,00	0,67		
Ética	46	0,67	0,36	0,36	0,36	0,00	0,41	0,67	0,22	0,67	0,67	1,00		
Hierarquia de Objetivos	47	-0,17	1,00	1,00	1,00	0,00	0,41	-0,17	0,76	0,67	-0,17	0,38	1,00	
Interação Funcional	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário														
Concorda com Análise	24	-0,79	0,79	0,79	0,79	0,00	0,00	-0,79	0,00	0,00	-0,79	-0,79	0,79	0,00

⁷ A pergunta original no questionário era: “Exercitar a capacidade de administrar financias, sobrevivência e crescimento da empresa? [] SIM [] NÃO”.

Existem muitas correlações nas três matrizes da parte D com intensidade 1.00, isso pode ser interpretado como consequência do alto índice de resposta positivas, observado nas tabelas anteriores (Tabela 25, Tabela 26 e Tabela 27). Portanto, todas as combinações de fatores que tenham correlação 1.00 possuem o mesmo percentual de respostas, por exemplo, Crescimento e Comunicação no Tabela 29 (SIM = 87.5 %, NÃO = 12.5 %).

Tabela 29. Correlações Calculadas a partir das respostas dos Homens (Parte D).

Correlações Homens D														
		Negociação	Sobrevivência	Finanças	Crescimento	Pensamento Analítico	Conflitos	Comunicação	Risco	Consequências	Pensamento Intuitivo	Ética	Hierarquia de Objetivos	Interação Funcional
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Negociação	36	1,00								1,00				
Sobrevivência	37	-0,14	1,00	1,00	1,00			1,00					1,00	
Finanças	38	-0,14	1,00	1,00	1,00			1,00					1,00	
Crescimento	39	-0,14	1,00	1,00	1,00			1,00					1,00	
Pensamento Analítico	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
Conflitos	41	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	0,00	1,00							
Comunicação	42	-0,14	1,00	1,00	1,00	0,00	-0,29	1,00					1,00	
Risco	43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
Consequências	44	1,00	-0,14	-0,14	-0,14	0,00	-0,29	-0,14	0,00	1,00				
Pensamento Intuitivo	45	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	0,00	0,43	-0,14	0,00	-0,14	1,00			1,00
Ética	46	-0,38	0,38	0,38	0,38	0,00	0,26	0,38	0,00	-0,38	0,38	1,00		
Hierarquia de Objetivos	47	-0,14	1,00	1,00	1,00	0,00	-0,29	1,00	0,00	-0,14	-0,14	0,38	1,00	
Interação Funcional	48	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	0,00	0,43	-0,14	0,00	-0,14	1,00	0,38	-0,14	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário														
Divertido	4	-0,43	0,71	0,71	0,71	0,00	0,29	0,71	0,00	-0,43	0,14	0,38	0,71	0,14
Aproveitou	15	-0,43	0,71	0,71	0,71	0,00	-0,10	0,71	0,00	-0,43	0,14	0,76	0,71	0,14
Concorda com Análise	24	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,59	0,00	0,00	0,76	0,00	-0,54	0,00	0,00
conceitos de negócios	28	0,03	-0,55	-0,55	-0,55	0,00	0,64	-0,55	0,00	0,03	0,73	0,13	-0,55	0,73
gestão	32	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	0,00	0,43	-0,14	0,00	-0,14	1,00	0,38	-0,14	1,00
Capacidade de prever ("se então?")	56	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	0,00	0,75	-0,22	0,00	-0,22	0,65	0,58	-0,22	0,65
Decisões Muito Simples	63	0,14	0,14	0,14	0,14	0,00	-0,43	0,14	0,00	0,14	-1,00	-0,38	0,14	-1,00
Decisões Sem Valor	64	0,17	-1,00	-1,00	-1,00	0,00	0,26	-1,00	0,00	0,17	0,00	-0,47	-1,00	0,00
Simulação	67	-0,31	-0,31	-0,31	-0,31	0,00	0,83	-0,31	0,00	-0,31	0,40	0,12	-0,31	0,40
Diálogo	69	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	0,00	0,96	-0,33	0,00	-0,33	0,39	0,24	-0,33	0,39
Trabalho	70	-0,05	-0,46	-0,46	-0,46	0,00	0,73	-0,46	0,00	-0,05	-0,05	0,13	-0,46	-0,05

O número de correlações externas também é significativamente diferente entre homens e mulheres, sendo que, as mulheres possuem apenas 1 relevante, enquanto os homens 11. Entre as decisões externas, aquelas que possuem valor 1.0 também são perguntas do tipo SIM ou NÃO.

Tabela 30. Correlações Calculadas a partir das respostas de Homens + Mulheres (Parte D).

Correlações Gerais D														
	Negociação	Sobrevivência	Finanças	Crescimento	Pensamento Analítico	Conflitos	Comunicação	Risco	Consequências	Pensamento Intuitivo	Ética	Hierarquia de Objetivos	Interação Funcional	
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
Negociação	36	1,00												
Sobrevivência	37	-0,17	1,00	1,00	1,00			0,73				1,00		
Finanças	38	-0,17	1,00	1,00	1,00			0,73				1,00		
Crescimento	39	-0,17	1,00	1,00	1,00			0,73				1,00		
Pensamento Analítico	40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00								
Conflitos	41	0,00	0,18	0,18	0,18	0,00	1,00							
Comunicação	42	0,44	0,31	0,31	0,31	0,00	0,00	1,00			0,50			
Risco	43	-0,16	0,73	0,73	0,73	0,00	0,45	-0,16	1,00			0,60		
Consequências	44	0,44	0,31	0,31	0,31	0,00	0,00	-0,13	0,32	1,00				
Pensamento Intuitivo	45	0,44	-0,17	-0,17	-0,17	0,00	0,35	0,44	-0,16	-0,13	1,00	0,50	0,68	
Ética	46	0,13	0,30	0,30	0,30	0,00	0,24	0,50	0,00	0,13	0,50	1,00		
Hierarquia de Objetivos	47	-0,16	1,00	1,00	1,00	0,00	0,15	0,32	0,60	0,32	-0,16	0,32	1,00	
Interação Funcional	48	-0,03	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,27	-0,03	-0,03	-0,06	0,68	0,33	-0,03	1,00
Correlações acima de 0,5 observadas com outras partes do questionário														
Interdisciplinar	51	0,32	0,13	0,13	0,13	0,00	0,45	0,32	0,20	-0,16	0,73	0,32	0,20	0,54
Administrar Tempo	52	-0,03	0,54	0,54	0,54	0,00	0,24	-0,03	0,54	0,63	-0,03	0,34	0,54	0,00
sem valor	64	0,13	-0,73	-0,73	-0,73	0,00	-0,02	-0,43	-0,31	0,13	0,03	-0,16	-0,73	0,00

Apesar dos fatores em avaliação na parte D serem semelhantes a outras pesquisas, as abordagens divergem em sua relação com o tratamento e posição hierárquica da equipe na empresa. Outros jogos centralizam em decisões voltadas para administração financeira e gestão de recursos, enquanto a simulação utilizada nesse estudo faz uma abordagem mais ampla do processo de tomada de decisão da gestão executiva. Essa interpretação pode explicar diferenças percebidas nesta parte com resultados de outros jogos.

5.5 Benefícios e Desvantagens

A parte E ou avaliação de vantagens e desvantagens tem como objetivo qualificar experiências, conhecimentos e problemas esperados no exercício. Através das respostas pode-se supor que a experiência foi construtiva para os participantes.

As repostas indicam que a maioria dos participantes confirma a presenças dos 11 elementos presentes na lista de vantagens do exercício, enquanto 6 desvantagens tiveram pouca presença. Comparando os percentuais de homens (Tabela 32) e mulheres (Tabela 31) é possível observar que os dois grupo qualificaram as desvantagens de forma semelhante (Tabela 33), contudo, quando observamos as vantagens constatamos uma ligeira diferença. Esta diferença pode ser identificada nos fatores “Experimentar-Vivenciar” e “Capacidade de Prever (se então?)”, que apesar de terem 60% (mulheres) de repostas positivas possuem a maior diferença de fatores entre homens e mulheres (homens > 70 %).

Ao observar as matrizes de correlação (Tabela 34, Tabela 35 e Tabela 36), podemos perceber um comportamento semelhante à parte D. As três matrizes possuem poucas variedades de correlações, sendo que, existe um número maior de valores 1.00, do que as partes A, B e C. Certamente, como na parte D, isso se relaciona ao fato de haver apenas duas respostas para os fatores (SIM e NÃO) e a maioria das respostas serem positivas. Portanto, quando um valor é 1.00, todas as respostas são “SIM”, e quando dois valores de correlação têm o mesmo número, provavelmente eles possuem o mesmo percentual de “SIM” e “NÃO”. Comparando a matriz dos homens e a das mulheres, podemos concluir que na amostra não existem correlações fortes em comum.

Tabela 31. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte E).

Mulheres E		SIM		NÃO		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
		20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total
Vantagens	Consequências das decisões	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
	Melhor Entendimento de Decisões	60,00%	20,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,50	0,80	0,00	0,58	0,42		0,87	1,90
	Experiencia Interdisciplinar	60,00%	20,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,50	0,80	0,00	0,58	0,42		0,87	1,90
	Administrar Tempo	50,00%	40,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,83	1,00	0,90	0,41	0,00	0,32	2,04		2,85
	Incentivo ao Estudo Posterior	60,00%	20,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,50	0,80	0,00	0,58	0,42		0,87	1,90
	Desenvolver Liderança	60,00%	30,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,75	0,90	0,00	0,50	0,32		1,50	2,85
	Experimentar/Vivenciar Decisões	40,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,67	0,50	0,60	0,52	0,58	0,52	1,29	0,87	1,16
	Capacidade de prever ("se então?")	40,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,67	0,50	0,60	0,52	0,58	0,52	1,29	0,87	1,16
	Tempo com múltiplos objetivos	50,00%	40,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,83	1,00	0,90	0,41	0,00	0,32	2,04		2,85
	Enfrentar Conflitos/Restrições	60,00%	30,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,75	0,90	0,00	0,50	0,32		1,50	2,85
	Outras Vantagens	30,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	0,75	0,67	0,71	0,50	0,58	0,49	1,50	1,15	1,46
Total por idade		51,82%	27,27%	6,36%	11,82%	1,82%	0,91%									
Total por Avaliação		79,09%		18,18%		2,73%										
Desvantagens	Espera Demorada	20,00%	0,00%	40,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,33	0,00	0,20	0,52	0,00	0,42	0,65		0,47
	Preparação demorada	30,00%	0,00%	30,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,50	0,00	0,30	0,55	0,00	0,48	0,91		0,62
	Decisões Distantes	30,00%	10,00%	30,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,50	0,25	0,40	0,55	0,50	0,52	0,91	0,50	0,77
	Decisões Muito Simples	20,00%	20,00%	40,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,33	0,50	0,40	0,52	0,58	0,52	0,65	0,87	0,77
	Decisões Sem Valor	0,00%	10,00%	60,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,25	0,10	0,00	0,50	0,32		0,50	0,32
	Outras Desvantagens	0,00%	0,00%	50,00%	40,00%	10,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	Total por idade	16,67%	6,67%	41,67%	33,33%	1,67%	0,00%									
Total por Avaliação		23,33%		75,00%		1,67%										

Tabela 32. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte E).

Homens E		SIM		NÃO		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
		20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total	20 a 39	40 ou +	Total
Vantagens	Consequências das decisões	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
	Melhor Entendimento de Decisões	37,50%	37,50%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,60	0,75	0,00	0,55	0,46		1,10	1,62
	Experiencia Interdisciplinar	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35		1,79	2,47
	Administrar Tempo	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
	Incentivo ao Estudo Posterior	37,50%	37,50%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,60	0,75	0,00	0,55	0,46		1,10	1,62
	Desenvolver Liderança	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
	Experimentar/Vivenciar Decisões	37,50%	37,50%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	1,00	0,60	0,75	0,00	0,55	0,46		1,10	1,62
	Capacidade de prever ("se então?")	25,00%	50,00%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,67	0,80	0,75	0,58	0,45	0,46	1,15	1,79	1,62
	Tempo com múltiplos objetivos	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
	Enfrentar Conflitos/Restrições	37,50%	62,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
	Outras Vantagens	37,50%	50,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	1,00	0,80	0,88	0,00	0,45	0,35		1,79	2,47
Total por idade		36,36%	52,27%	1,14%	10,23%	0,00%	0,00%									
Total por Avaliação		88,64%		11,36%		0,00%										
Desvantagens	Espera Demorada	0,00%	12,50%	37,50%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,20	0,13	0,00	0,45	0,35		0,45	0,35
	Preparação demorada	12,50%	25,00%	25,00%	37,50%	0,00%	0,00%	0,33	0,40	0,38	0,58	0,55	0,52	0,58	0,73	0,72
	Decisões Distantes	12,50%	12,50%	25,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,33	0,20	0,25	0,58	0,45	0,46	0,58	0,45	0,54
	Decisões Muito Simples	0,00%	12,50%	37,50%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,20	0,13	0,00	0,45	0,35		0,45	0,35
	Decisões Sem Valor	0,00%	12,50%	37,50%	37,50%	0,00%	12,50%	0,00	0,25	0,14	0,00	0,50	0,38		0,50	0,38
	Outras Desvantagens	0,00%	12,50%	37,50%	25,00%	0,00%	25,00%	0,00	0,33	0,17	0,00	0,58	0,41		0,58	0,41
Total por idade		4,17%	14,58%	33,33%	41,67%	0,00%	6,25%									
Total por Avaliação		18,75%		75,00%		6,25%										

Tabela 33. Distribuição percentual de opiniões de Homens e Mulheres (Parte E).

Homens + Mulheres E		SIM		NÃO		Sem Resposta		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Vantagens	Consequências das decisões	44,44%	55,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00			
	Melhor Entendimento de Decisões	33,33%	44,44%	11,11%	11,11%	0,00%	0,00%	0,75	0,80	0,80	0,46	0,42	0,42	1,62	1,90	1,90
	Experiencia Interdisciplinar	38,89%	44,44%	5,56%	11,11%	0,00%	0,00%	0,88	0,80	0,80	0,35	0,42	0,42	2,47	1,90	1,90
	Administrar Tempo	44,44%	50,00%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	1,00	0,90	0,90	0,00	0,32	0,32		2,85	2,85
	Incentivo ao Estudo Posterior	33,33%	44,44%	11,11%	11,11%	0,00%	0,00%	0,75	0,80	0,80	0,46	0,42	0,42	1,62	1,90	1,90
	Desenvolver Liderança	44,44%	50,00%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	1,00	0,90	0,90	0,00	0,32	0,32		2,85	2,85
	Experimentar/Vivenciar Decisões	33,33%	33,33%	11,11%	22,22%	0,00%	0,00%	0,75	0,60	0,60	0,46	0,52	0,52	1,62	1,16	1,16
	Capacidade de prever ("se então?")	33,33%	33,33%	11,11%	22,22%	0,00%	0,00%	0,75	0,60	0,60	0,46	0,52	0,52	1,62	1,16	1,16
	Tempo com múltiplos objetivos	44,44%	50,00%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	1,00	0,90	0,90	0,00	0,32	0,32		2,85	2,85
	Enfrentar Conflitos/Restrições	44,44%	50,00%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%	1,00	0,90	0,90	0,00	0,32	0,32		2,85	2,85
	Outras Vantagens	38,89%	27,78%	5,56%	11,11%	0,00%	16,67%	0,88	0,71	0,71	0,35	0,43	0,43	2,47	1,46	1,46
Total por sexo		33,33%	43,34%	5,05%	10,10%	0,00%	1,52%									
Total por Avaliação		83,33%		15,15%		1,52%										
Desvantagens	Espera Demorada	5,56%	11,11%	38,89%	44,44%	0,00%	0,00%	0,13	0,20	0,20	0,35	0,42	0,42	0,35	0,47	0,47
	Preparação demorada	16,67%	16,67%	27,78%	38,89%	0,00%	0,00%	0,38	0,30	0,30	0,52	0,48	0,48	0,72	0,62	0,62
	Decisões Distantes	11,11%	22,22%	33,33%	33,33%	0,00%	0,00%	0,25	0,40	0,40	0,46	0,52	0,52	0,54	0,77	0,77
	Decisões Muito Simples	5,56%	22,22%	38,89%	33,33%	0,00%	0,00%	0,13	0,40	0,40	0,35	0,52	0,52	0,35	0,77	0,77
	Decisões Sem Valor	5,56%	5,56%	33,33%	50,00%	5,56%	0,00%	0,14	0,10	0,10	0,38	0,32	0,32	0,38	0,32	0,32
	Outras Desvantagens	5,56%	0,00%	27,78%	50,00%	11,11%	5,56%	0,17	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,41		
Total por sexo		8,33%	12,36%	33,33%	41,67%	2,78%	0,93%									
Total por Avaliação		21,30%		75,00%		3,70%										

Tabela 34. Correlações calculadas a partir das respostas de Homens e Mulheres (Parte E).

Correlações Gerais E																		

Tabela 35. Correlações calculadas a partir das respostas de Mulheres (Parte E).

Correlações Mulheres E																										
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	Consequências das decisões	Melhor Entendimento de Decisões	Experiencia Interdisciplinar	Administrar Tempo	Incentivo ao Estudo Posterior	Desenvolver Liderança	Experimentar/Vivenciar Decisões	Capacidade de prever ("se então?")	Tempo com múltiplos objetivos	Enfrentar Conflitos/Restrições	Outras Vantagens	Espera Demorada	Esperação demorada	Decisões Distantes	Decisões Muito Simples	Decisões Sem Valor	Outras Desvantagens
										49	50	51	52	53	54	55										
		0,67	0,65						-0,67	1,00	1,00														0,61	
0,61		0,67						-0,61		0,00	0,38	1,00											1,00			0
	1,00									0,00	-0,17	-0,17	1,00													
0,61		0,67						-0,61	-0,67	0,00	0,38	1,00	-0,17	1,00												0
			1,00				-0,58	-0,58		0,00	-0,17	-0,17	-0,11	-0,17	1,00											
0,00					0,53					0,00	0,10	0,61	-0,27	0,61	-0,27	-0,25	1									
0,27	1,00									0,00	-0,17	-0,17	1,00	-0,17	-0,11	0,41	-0									
0,00	0,00	1,00								0,00	0,67	0,67	-0,11	0,67	-0,11	0,41	0									
0,00	0,00	1,65	1,00	-1,65		-1,00	-0,73	-1,65		0,00	1,65	0,00	0,00	0,00	-0,65	1,00	-0									
0,00	0,27	0,27	-0,65	1,00		0,61				0,00	0,25	0,25	0,07	0,25	0,07	-0,00	0									
0,3	-0,61	0,22	-0,80	0,22	1,00					0,00	0,33	0,33	-0,51	0,33	0,22	-0,38	0									
0,5	-1,43	-1,43	-1,00	0,61	1,38	1,00	0,58			0,00	-1,00	-1,00	-1,43	-1,00	-1,27	-0,58	1									
0,7	-1,43	-1,43	-0,73	1,00	1,38	0,58	1,00			0,00	-1,00	-1,00	-1,43	-0,61	-1,27	-0,58	-1									
0,1	0,11	-1,00	-0,65	0,17	0,22	0,41	0,41	1,00		0,00	-0,67	-0,67	1,11	-0,67	1,11	-0,41	0									
0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0									
										Consequências das decisões	49	50	51	52	53	54	55									
										Melhor Entendimento de Decisões	50	51	52	53	54	55										
										Experiencia Interdisciplinar	51	52	53	54	55											
										Administrar Tempo	52	53	54	55												
										Incentivo ao Estudo Posterior	53	54	55													
										Desenvolver Liderança	54	55														
										Experimentar/Vivenciar Decisões	55															
										Capacidade de prever ("se então?")	56															
										Tempo com múltiplos objetivos	57															
										Enfrentar Conflitos/Restrições	58															
										Outras Vantagens	59															
										Espera Demorada	60															
										Esperação demorada	61															
										Decisões Distantes	62															
										Decisões Muito Simples	63															
										Decisões Sem Valor	64															
										Outras Desvantagens	65															

Tabela 36. Correlações calculadas a partir das respostas de Homens (Parte E).

Correlações Homens E																			
		Consequências das decisões	Melhor Entendimento de Decisões	Experiencia Interdisciplinar	Administrar Tempo	Incentivo ao Estudo Posterior	Desenvolver Liderança	Experimentar/Vivenciar Decisões	Capacidade de prever ("se então?")	Tempo com multiplos objetivos	Enfrentar Conflitos/Restrições	Outras Vantagens	Espera Demorada	Preparação demorada	Decisões Distantes	Decisões Muito Simples	Decisões Sem Valor	Outras Desvantagens	
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	
Consequências das decisões	49	1,00																	
Melhor Entendimento de Decisões	50	0,00	1,00	0,65		1,00										-0,65			
Experiencia Interdisciplinar	51	0,00	0,65	1,00		0,65		0,65	0,65						-0,65	-1,00			
Administrar Tempo	52	0,00	0,00	0,00	1,00														
Incentivo ao Estudo Posterior	53	0,00	1,00	0,65	0,00	1,00													
Desenvolver Liderança	54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00												
Experimentar/Vivenciar Decisões	55	0,00	0,33	0,65	0,00	0,33	0,00	1,00								-0,65	-1,00		
Capacidade de prever ("se então?")	56	0,00	0,33	0,65	0,00	0,33	0,00	0,33	1,00							-0,65			
Tempo com multiplos objetivos	57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00									
Enfrentar Conflitos/Restrições	58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00								
Outras Vantagens	59	0,00	-0,22	-0,14	0,00	-0,22	0,00	-0,22	-0,22	0,00	0,00	1,00							
Espera Demorada	60	0,00	0,22	0,14	0,00	0,22	0,00	0,22	0,22	0,00	0,00	0,14	1,00					1,00	
Preparação demorada	61	0,00	-0,15	0,29	0,00	-0,15	0,00	0,45	0,45	0,00	0,00	0,29	0,49	1,00					
Decisões Distantes	62	0,00	-0,33	-0,65	0,00	-0,33	0,00	-0,33	-0,33	0,00	0,00	0,22	-0,22	0,15	1,00	0,65			
Decisões Muito Simples	63	0,00	-0,65	-1,00	0,00	-0,65	0,00	-0,65	-0,65	0,00	0,00	0,14	-0,14	-0,29	0,65	1,00			
Decisões Sem Valor	64	0,00	0,17	0,00	0,00	0,17	0,00	-1,00	0,17	0,00	0,00	0,17	-0,17	-0,35	-0,17	0,00	1,00		
Outras Desvantagens	65	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	1,00	0,45	-0,20	0,00	-0,20	1,00	

5.6 Atribuição de pesos aos diversos tipos de avaliações

A atribuição de pesos (ou parte F) é um elemento importante e conclusivo em relação às outras partes, pois ele reflete como os participantes (estudantes ou profissionais) acreditam que um curso ou treinamento deve distribuir seu conteúdo e avaliar seu desempenho. O questionário propõe 3 atividades de avaliação (Prova, Seminário e Discussão) que geralmente compõe um curso acadêmico e inclui 3 novos itens (Simulação, Resultado da Simulação e Outros) que poderiam complementar o conteúdo e processo de avaliação. Assim, o participante pode marcar entre seis opções, sendo que, em cada tipo de avaliação ele distribui os pesos da forma, na sua opinião, que seja a mais coerente⁸.

Ao observar as três tabelas (Tabela 37, Tabela 38 e Tabela 39) é possível ver que homens e mulheres julgam de formas diferentes a distribuição de pesos para cada atividade. A maior diferença está no elemento “PROVA” que de acordo com 75% dos homens deveria ter um peso de 01-10%, enquanto apenas 30% das mulheres responderam dessa forma. A segunda maior diferença pode ser observada no item “SIMULAÇÃO” (Peso da participação na simulação): 75% dos homens escolheram um peso entre “41-60%” e “60% ou mais”, enquanto apenas 50% das mulheres marcaram entre esses dois valores. A terceira observação é com relação ao peso do resultado da simulação: 40% das mulheres assinalaram os valores de 20% ou menor, enquanto mais de 50% dos homens assinalaram opções com mais de 30%.

⁸ Não foi exigido que a soma dos percentuais fosse igual a 100%, portanto os resultados devem ser interpretados de forma independente, pois raramente um curso adota todos os métodos em um mesmo período.

Tabela 37. Distribuição percentual de opiniões somente de Mulheres (Parte F).

Tabela 38. Distribuição percentual de opiniões somente de Homens (Parte F).

Tabela 39. Distribuição percentual de opiniões de Homens + Mulheres (Parte F).

Mulheres F	01 - 10 %		11 - 20 %		21 - 30 %		31 - 40 %		41 - 60 %		mais que 60		Sem		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	Total	20 s 35	40 ou +	Total	20 s 35	40 ou +	Total
Simulação	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	4,17	4,50	4,30	1,83	1,29	1,57	2,27	3,43	2,74
Resultado	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	10,00%	3,17	3,33	3,22	2,14	2,00	1,99	1,48	1,60	1,62
Dialogo	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	10,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%	20,00%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	3,83	5,00	4,30	1,83	0,82	1,57	2,09	6,12	2,74
Trabalho	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	20,00%	20,00%	10,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,17	4,50	3,70	1,47	0,58	1,34	2,15	7,73	2,77
Prova	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	2,40	3,50	2,89	1,67	1,73	1,69	1,43	2,02	1,71
Outros	20,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	10,00%	0,00%	3,20	3,50	3,33	2,28	1,29	1,80	1,40	2,71	1,85
Total por idade	11,67%	3,33%	11,67%	1,67%	6,67%	3,33%	8,33%	13,33%	8,33%	13,33%	10,00%	3,33%	3,33%	1,67%									
Total por Avaliação	15,00%		13,33%		10,00%		21,67%		21,67%		13,33%		5,00%										

Homens F	01 - 10 %		11 - 20 %		21 - 30 %		31 - 40 %		41 - 60 %		mais que 60		Sem		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	20 s 35	40 ou +	Total	20 s 35	40 ou +	Total	20 s 35	40 ou +	Total
Simulação	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	25,00%	0,00%	12,50%	37,50%	0,00%	0,00%	5,33	5,00	5,13	0,58	1,41	1,13	3,24	3,54	4,55
Resultado	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	25,00%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	4,67	3,80	4,13	0,58	1,32	1,55	8,08	1,98	2,66
Dialogo	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	37,50%	0,00%	0,00%	4,67	4,60	4,63	1,53	1,95	1,69	3,06	2,36	2,74
Trabalho	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	25,00%	25,00%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	4,33	5,20	4,88	1,15	0,84	0,99	3,75	6,22	4,92
Prova	25,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00	1,40	1,63	1,73	0,89	1,19	1,15	1,57	1,37
Outros	25,00%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	0,00%	2,33	2,33	2,33	2,31	1,53	1,75	1,01	1,53	1,33
Total por idade	8,33%	12,50%	0,00%	4,17%	4,17%	8,33%	4,17%	8,33%	16,67%	6,25%	4,17%	18,75%	0,00%	4,17%									
Total por Avaliação	20,83%		4,17%		12,50%		12,50%		22,92%		22,92%		4,17%										

Homens + Mulheres F	01 - 10 %		11 - 20 %		21 - 30 %		31 - 40 %		41 - 60 %		mais que 60		Sem		Média			Desvio Padrão			Dispersão		
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Simulação	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	5,56%	5,56%	5,56%	11,11%	11,11%	11,11%	22,22%	16,67%	0,00%	0,00%	5,13	4,30	4,30	1,13	1,57	1,57	4,55	2,74	2,74
Resultado	5,56%	16,67%	0,00%	5,56%	5,56%	0,00%	11,11%	11,11%	16,67%	11,11%	5,56%	5,56%	0,00%	5,56%	4,13	3,22	3,22	1,55	1,39	1,39	2,66	1,62	1,62
Dialogo	0,00%	0,00%	5,56%	11,11%	11,11%	5,56%	0,00%	11,11%	5,56%	11,11%	22,22%	16,67%	0,00%	0,00%	4,63	4,30	4,30	1,69	1,57	1,57	2,74	2,74	2,74
Trabalho	0,00%	5,56%	0,00%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	22,22%	22,22%	16,67%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	4,88	3,70	3,70	0,99	1,34	1,34	4,92	2,77	2,77
Prova	33,33%	16,67%	0,00%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	11,11%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	1,63	2,89	2,89	1,19	1,69	1,69	1,37	1,71	1,71
Outros	16,67%	11,11%	5,56%	5,56%	0,00%	11,11%	5,56%	5,56%	5,56%	11,11%	0,00%	5,56%	11,11%	5,56%	2,33	3,33	3,33	1,75	1,80	1,80	1,33	1,85	1,85
Total por sexo	5,26%	8,33%	1,85%	7,41%	5,56%	5,56%	5,56%	12,04%	10,19%	12,04%	10,19%	7,41%	1,85%	2,78%									
Total por Avaliação	17,50%		9,26%		11,11%		17,50%		22,22%		17,50%		4,63%										

Tabela 40. Correlações Parte F Homens

Correlações Homens F		Simulação	Resultado	Diálogo	Trabalho	Prova	Outros
		67	68	69	70	71	72
Simulação	67	1,00	0,73	0,93	0,53	-0,28	-0,03
Resultado	68	0,73	1,00	0,68	0,29	0,18	0,51
Diálogo	69	0,93	0,68	1,00	0,74	-0,15	0,18
Trabalho	70	0,53	0,29	0,74	1,00	0,08	0,15
Prova	71	-0,28	0,18	-0,15	0,08	1,00	0,63
Outros	72	-0,03	0,51	0,18	0,15	0,63	1,00

Tabela 41. Correlações Parte F Mulheres

Correlações Mulheres F		Simulação	Resultado	Diálogo	Trabalho	Prova	Outros
		67	68	69	70	71	72
Simulação	67	1,00	0,48	0,77	0,68	0,73	-0,08
Resultado	68	0,48	1,00	0,48	0,37	0,80	-0,12
Diálogo	69	0,77	0,48	1,00	0,84	0,76	0,31
Trabalho	70	0,68	0,37	0,84	1,00	0,69	0,14
Prova	71	0,73	0,80	0,76	0,69	1,00	-0,29
Outros	72	-0,08	-0,12	0,31	0,14	-0,29	1,00

⁹A matriz de correlação de homens (Tabela 40) e mulheres (Tabela 41) apresenta um comportamento interessante, sendo que, uma parece ser o negativo da outra. Nesse caso, pode-se ver que as opções relacionadas à prova e trabalho (que concentram a maior parte das escolhas das mulheres) estão localizadas na parte inferior e lateral direita, enquanto, a simulação e diálogo estão mais próximos do canto superior esquerdo (maior concentração das opções masculinas). A matriz da amostra completa tende para a matriz masculina, neste caso, as correlações que distinguem a matriz feminina da masculina desaparecem. O número de correlações (7) existentes na matriz masculina é igual ao número na matriz feminina, apesar das correlações mudarem.

Tabela 42. Correlações Parte F Homens + Mulheres

Correlações Gerais F		Simulação	Resultado	Diálogo	Trabalho	Prova	Outros
		67	68	69	70	71	72
Simulação	67	1,00	0,60	0,81	0,68	0,26	-0,16
Resultado	68	0,60	1,00	0,57	0,42	0,46	-0,14
Diálogo	69	0,81	0,57	1,00	0,75	0,32	0,22
Trabalho	70	0,68	0,42	0,75	1,00	0,24	0,01
Prova	71	0,26	0,46	0,32	0,24	1,00	0,20
Outros	72	-0,16	-0,14	0,22	0,01	0,20	1,00

⁹ O sistema de cores e representação foi alterado na representação das matrizes na parte F para evidenciar características observadas na distribuição dos fatores com um índice maior que 0.5.

A correlação mais forte da matriz geral (Tabela 42) é “Diálogo x Simulação” (0.81), que também é o maior valor na matriz masculina (0.93), no entanto, na matriz feminina é o terceiro maior valor (0.77).

A Tabela 43 e Tabela 44 mostram um outro tipo de divisão para os valores de correlação entre elementos de atribuição de peso, neste caso, a divisão é feita por idade. A matriz mostrada no Tabela 43 se aproxima da matriz feminina de correlação, certamente devido ao maior número (praticamente o dobro, Tabela 5) de mulheres entre 20 e 39 anos. A matriz de “40 ou mais” se assemelha à masculina (Tabela 40) na questão de distribuição, contudo, pode ser observado que o número de mulheres é maior que o de homens (diferença de 5%).

Tabela 43. Correlações Parte F, 20 até 39 anos

20 até 39 anos		Simulação	Resultado	Diálogo	Trabalho	Prova	Outros
		67	68	69	70	71	72
Simulação	67	1,00	0,40	0,78	0,75	0,35	-0,15
Resultado	68	0,40	1,00	0,36	0,45	0,40	-0,21
Diálogo	69	0,78	0,36	1,00	0,83	0,36	0,38
Trabalho	70	0,75	0,45	0,83	1,00	0,55	0,29
Prova	71	0,35	0,40	0,36	0,55	1,00	0,44
Outros	72	-0,15	-0,21	0,38	0,29	0,44	1,00

Tabela 44. Correlações Parte F, 40 anos ou mais.

40 ou mais anos		Simulação	Resultado	Diálogo	Trabalho	Prova	Outros
		67	68	69	70	71	72
Simulação	67	1,00	0,76	0,81	0,71	0,04	0,00
Resultado	68	0,76	1,00	0,70	0,43	0,35	0,30
Diálogo	69	0,81	0,70	1,00	0,52	0,14	0,31
Trabalho	70	0,71	0,43	0,52	1,00	-0,26	-0,34
Prova	71	0,04	0,35	0,14	-0,26	1,00	0,55
Outros	72	0,00	0,30	0,31	-0,34	0,55	1,00

O exercício, no total, foi uma experiência interessante para os participantes, sendo que, faz uma abordagem prática (mesmo que incompleta) da temática de decisão e gestão executiva. Observando pelos critérios que podem ser associados ao interesse e profundidade da experiência, de um modo geral, a simulação foi bem avaliada (mais pelos homens do que as mulheres). Certamente várias dificuldades e elementos que devem ser re-laborados foram evidenciados nesse estudo, sendo que, maiores detalhes serão expandidos na Discussão (Capítulo 6).

6. DISCUSSÃO

O experimento realizado durante esse trabalho revelou várias questões interessantes que confirmam a simulação como um meio válido de construir experiência, aperfeiçoar a experiência existente e experimentar novas abordagens para problemas conhecidos. Podemos acrescentar que, além dessas três vantagens básicas, podemos dizer também que simulações podem ser realizadas em ambientes seguros, ou melhor, nos mesmos ambientes onde hoje se manifestam os métodos tradicionais de ensino. O conceito de simulação também se expande além do seu significado científico, para algo que não necessita de cálculos ou grandes preparativos. Um exemplo desse significado pode ser encontrado em um colégio, quando a administração aciona o alarme de incêndio e os alunos e professores treinam a metodologia de lidar com uma emergência, em consequência, estão mais preparados para lidar com um problema real. A utilização desse método de construção de experiência, ou melhor, simulação, pode ser encontrada em muitos outros exemplos.

Uma das últimas perguntas do questionário foi com relação à validade do exercício-simulação como um meio relevante de ensino e aprendizagem. A distribuição de respostas pode ser encontrada na Tabela 45. O resultado, como era esperado, concentra-se entre o “muito bom” e “ótimo”, o que certamente pesa a favor da complementação de forma mais acentuada desse tipo de exercício em cursos de terceiro grau. Ampliando o escopo de atuação, essas simulações podem ir além do ensino de gestão e tomada de decisão, adequando-se a qualquer curso, preenchendo suas exigências, variando o grau de dificuldade, realismo e oferecer diversas abordagens profissionais. A diversidade, certamente irá, além de preparar melhor o estudante, ajudá-lo a escolher sua futura especialização.

Tabela 45. Validade da simulação como um meio relevante de ensino.

Dados G	Fraco	Regular	Bom	Muito Bom	Ótimo	Sem Resposta	Média
Validade	0,00%	0,00%	33,33%	27,78%	38,89%	0,00%	4,06

Atualmente existem muitos trabalhos relacionados a jogos, simulações e exercícios que podem ajudar a identificar as questões chaves de cada atividade e como seria possível preparar um profissional inexperiente a lidar com elas sem que haja necessidade de expô-lo as responsabilidades e conseqüências (especialmente os prejuízos). Através da revisão foram identificados diversos trabalhos tentando concluir que jogos e simulações são ferramentas importantes para o treinamento. Considerando o conjunto, pode-se até dizer que existe certa redundância nas pesquisas. Apesar, de hoje, sabermos a resposta com relação ao potencial da simulação profissional, esses trabalhos continuam sendo realizados. De repente, não seria necessário realizar essas pesquisas de opinião, pois através de outras observações e analogias (como a citada no primeiro parágrafo da discussão), poderíamos chegar a esse resultado. Contudo, uma análise mais crítica dos trabalhos poderia revelar que mesmo sendo comprovada a validade do uso de simulações, jogos e seus inúmeros benefícios, existe resistência à implantação dessa prática nas diversas ciências acadêmicas. Os métodos tradicionais, clássicos ou até mesmo conservadores de transferência de conhecimento prevalecem sobre o método experimental de aprendizado. Países como os Estados Unidos, Inglaterra e China adotam esse complemento de forma mais ou menos representativo ao currículo, sendo que, em alguns casos, a participação em jogos representa um fator classificatório na busca de empregos.

Várias perguntas devem ser feitas antes da implementação de um sistema de complemento curricular como jogos e simulações, tais como, qual é objetivo de uma

abordagem experimental? Como será essa abordagem? E qual será sua participação no currículo? No contexto de formação acadêmica a simulação pode ter três significados para três grupos diferentes. O primeiro é o aspirante a uma carreira profissional que envolve o ingresso em um curso superior, ele pode se beneficiar através da amplitude dos jogos e experimentar atuar em diversas carreiras, certamente de forma simplificada e com o devido acompanhamento, e assim, ter mais uma assistência na hora de escolher sua carreira. O segundo é o recém ingressado na universidade, neste caso, os exercícios experimentais servirão como complemento prático para as disciplinas teóricas, ajudarão o estudante a formar sua opinião sobre a profissão e até guiá-lo para uma provável especialização. O terceiro é o estudante em busca de experiência para ingressar no mercado de trabalho, ele poderá se beneficiar de simulações complexas de empresas, inúmeras variáveis e uma rotatividade entre diversas atuações de profissionais de sua área.

Quando falamos de especialização, reciclagem e atualização profissional, podemos formar um novo grupo que poderia se beneficiar de simulações. Um grupo formado por empresas que já atuam no mercado de trabalho e precisam investir em treinamento para seus funcionários. As simulações podem preencher esse espaço através da demonstração prática de novas tendências e metodologias de trabalho, em um ambiente seguro, sem a necessidade de colocar as atuais configurações em risco. O aspecto de transferência de conhecimento também pode ser incluído nesse processo, em que profissionais mais experientes ou em final de carreira, através das simulações, podem criar situações e meios de ensinar os menos experientes. Sendo que, essa abordagem abre um leque de infinitas possibilidades, por exemplo, um profissional muito experiente poderia trabalhar em conjunto com os desenvolvedores de jogos e simulações, para reconstruir “cases” chaves da empresa e do ramo de atividade. Apesar das vantagens evidentes do

uso desse tipo de treinamento, podemos expandir sua utilidade para algo interno, uma parte integrante do processo de decisões da empresa. Uma empresa poderia elaborar modelos de sua estrutura interna, externa, sua posição no mercado, seus relacionamentos com fornecedores e clientes. Esse modelo poderia servir como base para simular o sucesso de novas estratégias e planejamentos, somando mais um fator a ser considerado na hora de decidir: “a simulação mostra que nova estratégia tem uma probabilidade X de sucesso”.

Uma pergunta realizada durante a aplicação do jogo foi com relação à participação anterior em exercícios experimentais semelhantes aquele sendo realizado. Pelo menos a metade dos estudantes havia participado em treinamentos empresariais, contudo, só a metade desses havia participado efetivamente de jogos e simulações semelhantes à aplicada. O trabalho de Chang [41] nos mostra que pelo menos 71% dos entrevistados haviam participado de jogos de negócios, sendo que a Tabela 2 (baseada em fatos tirados de artigos citados durante o trabalho), mostra números crescentes na utilização de jogos por empresas e instituições de ensino nos Estados Unidos. A partir do momento que empresas adotaram esse meio de desenvolvimento interno, universidades e escolas também adotaram esses meios em seus currículos. Os jogos também constroem um clima de competição entre diversos grupos, sejam eles na mesma turma, cursos ou até mesmo entre instituições de ensino. O número de empresas no exterior, que fornecem jogos e simulações, e sua organização é bastante desenvolvida, certamente em resposta à crescente demanda. O Brasil possui alguns jogos conhecidos, como o Desafio SEBRAE e outros organizados por empresas (por exemplo: o desafio LOREAL), a maioria com escopo nacional e internacional. Não existe uma sistemática reconhecida e estabelecida no meio acadêmico para a utilização de jogos e simulações, algo que envolva os estudantes e complemente o seu currículo. Muito menos existe uma

assistência ao jovem para a escolha de sua carreira de forma interessante ou esclarecedora. Até mesmo, para o estudante universitário a sua função no mercado de trabalho é, muitas vezes, incerta e difícil de explicar através da teoria. Como preencher o espaço entre o estudante inexperiente e o profissional experiente sem o atrito, desvio de recursos para treinamento e prejuízos em consequência dessa inexperiência? Uma citação que pode ser encontrada em diversos trabalhos sobre simulação, jogos e educação experimental é o seguinte provérbio chinês que sintetiza a descrição do ensino experimental:

Quando eu vejo, eu esqueço.

Quando eu escuto, eu recordo.

Quando eu faço, eu compreendo.

Confúcio

Até o presente momento este trabalho tem levantado questões gerais sobre jogos e simulações, questões que podem ser encontradas na bibliografia. A partir desse ponto consideramos como o currículo acadêmico nacional, de forma geral, poderia se beneficiar com a complementação do ensino experimental. Contudo, outras questões foram evidenciadas durante a aplicação do experimento proposto anteriormente e análise de seus resultados. A primeira, e pouco considerada em pesquisas de opinião, é a diferença entre a percepção de homens e mulheres com relação à simulação e, em alguns casos, a diferença entre a percepção de participantes em duas faixas etárias.

A diferença de percepção, especialmente quando relacionada a avaliações contraditórias entre dois grupos (homens e mulheres), nos mostra que o conceito do exercício ainda precisa ser afinado para envolver todos os participantes na experiência de forma positiva.

A existência da discordância em alguns aspectos se manifesta de forma visível nas matrizes apresentadas anteriormente. Podemos realizar algumas suposições com relação a esse comportamento: os homens avaliaram a simulação de uma forma menos conservadora e as mulheres de forma mais conservadora (item 5.6), o jogo possui um aspecto “machista” pois só existe uma menção feminina nos pacotes do jogo ou os homens tem uma visão mais imersiva da simulação enquanto as mulheres tem uma visão interna mais detalhista. O grupo das mulheres não possui tantas correlações quanto o dos homens em diversos aspectos, observando apenas o grupo feminino, as mulheres entre si também têm opiniões diferentes, enquanto os homens são mais previsíveis.

Conservador, no caso acima, é considerado o modelo antigo de ensino e transferência de conhecimento. Como ensinar e avaliar o ensino de tomada de decisão, em qualquer caso, sem que o estudante tome efetivamente decisões? E não exercite sua interpretação do conteúdo teórico, antes de colocá-lo efetivamente em prática? O método de ensino apenas baseado em teoria e provas discursivas sobre essa teoria é importante, contudo a preparação do indivíduo para enfrentar a rotina de trabalho, hoje, é mais que isso. Empresas (ou mercado) exigem conhecimento e experiência como pré-requisito. A aquisição de conhecimento técnico e acadêmico sobre um determinado assunto já é bem resolvida, contudo, como construir experiência sem um exercício experimental? Esta prática não apenas contribui para uma passagem mais suave do teórico ao prático, como pode potencializar o prático.

Imersão, uma palavra muito utilizada em cinema, jogos, televisão e entretenimento em geral, representa um grau de atenção e envolvimento extremamente elevado. Estar imerso é transformar, complementar ou, até mesmo, substituir a sua realidade por outra que pode ser semelhante ou diferente. Essa palavra que representa a captura dos sentidos

em um determinado contexto, também pode explicar o sucesso de um jogo, simulação ou exercício experimental. Como prender a atenção dos estudantes e envolvê-los no processo? Como elaborar essa experiência? A indústria do entretenimento já respondeu essas perguntas, entretanto, como traduzir imersão ao ambiente acadêmico? Existem filmes e jogos voltados para o ensino, contudo, muitas vezes a diferença entre o envolvimento entre um jogo educacional e outro para o entretenimento é gigante. Por que existe essa diferença? Seria devido à falta de investimentos? Falta de profissionais qualificados? Ou, seria devido ao próprio sistema acadêmico que não recebe essa abordagem de “braços abertos”? Seria mentira afirmar que o sistema de ensino não tenta implementar soluções mais interessantes, contudo, o que falta para que haja um diálogo mais intenso entre o ensino experimental e soluções imersivas utilizadas amplamente na indústria do entretenimento? Os resultados obtidos nesse trabalho mostram que o jogo poderia ter conteúdo gráfico e interativo, ou melhor, interessante, sendo assim uma exigência válida quando se está em busca da maior imersão.

O jogo utilizado nesse trabalho se baseia em outro jogo muito conhecido entre jovens: o RPG de mesa. O RPG se baseia exatamente na capacidade das pessoas de “entrarem no clima” ou no contexto do roteiro (parecido com o roteiro de um filme). Palavras como imaginação, criatividade, iniciativa, espontaneidade, trabalho em equipe, disciplina e respeito são comuns em jogos de RPG, ao mesmo tempo, algumas dessas mesmas palavras podem ser encontradas nos processos seletivos mais rigorosos. Algumas empresas multinacionais levam os candidatos a um clube ou parque e promovem atividades, que lembram brincadeiras e jogos, para avaliar o comportamento das pessoas. Um especialista consegue identificar qualidades-chaves para os cargos desejados: liderança, persistência, ética, moral, organização, raciocínio dedutivo entre outras. Nesse caso, um jogo seletivo também é um jogo de aprendizado e até mesmo auto-

conhecimento. O jogo, como o descrito acima, poderia ser classificado como uma simulação de situações chaves, mas descontextualizadas, um tipo de analogia. Além do RPG existem muitas outras modalidades de jogos, alguns dependem do uso do computador e periféricos outros não, mas, de certa forma, podemos dizer que o RPG possui bastante flexibilidade e pode, em certos casos, agregar outras modalidades.

A utilização de analogias caminha paralelamente com o ensino experimental. Agrupar situações que contém o mesmo problema em contextos diferentes é uma tarefa extremamente construtiva. Quando um professor de física, no ensino médio, tenta mostrar situações em que certa teoria está presente, ele está fazendo analogias para melhorar a percepção do problema. Esse mesmo professor separa listas de exercícios, por exemplo, sobre a gravidade, cada exercício em um contexto diferente, mas todos identificam os princípios básicos da gravidade. Após simular uma diversidade de situações e problemas envolvendo esse conceito, os alunos já estão aptos a identificar novas situações e distinguir, por conta própria, essa força de outras. A mesma situação pode ser encontrada em uma explicação de Kaplan sobre o BSC (Balanced Scorecard), quando ele associa a cabine do avião e instrumentos e indicadores aos índices de uma empresa. Ele representa de forma clara um conceito muitas vezes difícil de compreender. Será que soluções para problemas iguais em contextos diferentes são válidas em todos os contextos? Ou podem ser usadas como base para desenvolver novos pontos-de-vista de problemas teoricamente semelhantes? O uso de analogias também pode ser um instrumento poderoso para manter o problema e levá-lo para contextos diferentes (muitas vezes mais interessantes), melhorando a percepção daquele mesmo problema.

A simulação utilizada nesse trabalho pode ser incluída no campo das analogias, pois ela trata do processo de decisão de forma ampla e fora de contexto. O “case” apresentado pelo jogo (lançado em 1995), trata de uma empresa automobilística do final dos anos 60. O objetivo dessa volta ao passado é exatamente se desligar da diversidade de variáveis presentes hoje, mantendo apenas as questões chaves e teoricamente atemporais do processo de tomada de decisão. O exercício utilizado nesse trabalho, de acordo com os participantes, poderia ser aprimorado no quesito apresentação visual, apesar de que sua apresentação gráfica está condizente com a dos anos 90 (época de publicação). Uma provável melhora que poderia influenciar a avaliação do quesito “apresentação” é a inclusão de fotos, gráficos e tabelas que apresentem os fatos descritos nos pacotes de forma visual, algo palpável. Na prática, esse material pode não acrescentar uma informação substancial, de repente poderá ser até redundante, mas certamente irá influenciar o envolvimento (imersão) dos participantes durante o jogo. Além da questão visual, outro fato inesperado que surgiu durante o exercício foi a facilidade dos participantes em lidarem com um material de idiomas misto (inglês e português). Apesar da maioria não considerar isso um problema, e esse não ser um dos desafios originais do jogo, o fato abre um novo caminho. A mistura de informações em diferentes idiomas pode aguçar a percepção geral do contexto internacional da atualidade, que é um fato corriqueiro no dia-a-dia de qualquer pessoa informada.

O jogo-simulação não pode ser posicionado como a única fonte de aprendizado, ensino ou treinamento. Ele representa um complemento ao conteúdo teórico sendo apresentado e quando implementado de forma coerente e reconhecida por empresas, pode ser um excelente acréscimo curricular. O peso atribuído ao exercício experimental deve ser analisado cuidadosamente, pois muitos jogos possuem sistemas de pontuação e avaliação de desempenho próprio. Contudo, a interpretação desses resultados, ainda é

uma questão em discussão: o melhor estudante é aquele com a melhor pontuação? A resposta ainda é incerta, mas, quando consideramos a natureza educativa desses jogos, podemos presumir que o mais apto é aquele que experimentou mais casos, situações ou abordagens, e não necessariamente venceu todas as partidas ou pontuou mais alto. Uma avaliação mais próxima do ideal precisaria de participação e discussão. O mais importante é compreender o trajeto de decisões que levou a consequências positivas ou negativas. A prova, como conhecemos hoje deve continuar existindo pois é um meio objetivo de comparar desempenho acadêmico, no entanto, é uma medida incompleta, pois não apresenta toda a experiência adquirida durante a formação. Como um grau objetivo pode ser apresentado em conjunto com dados curriculares subjetivos e experimentais? Uma abordagem inicial, mas ainda incompleta, seria o tempo dedicado a simulação e exercícios experimentais.

O ensino experimental é um ramo que deve ser cultivado, mas que ainda não se encaixa no sistema acadêmico atual. A posição dos meios de formação profissional poderia ser reavaliada e lentamente reestruturada, abrindo espaço para novas opções, especialmente aquelas que promovem a construção de experiência prática e compatível com o mercado de trabalho. Sendo a simulação uma dessas opções, ela deve ser harmonizada nessa nova abordagem de construção de experiência e conhecimento profissional.

7. CONCLUSÃO

A utilização de jogos e simulações como um meio de ensino e aperfeiçoamento já é amplamente utilizada pelo mundo. A revisão do tema demonstra uma amplitude de aplicações em diversas áreas de atuação e seus benefícios diretos e indiretos. Essa tendência é uma ramificação da sociedade atual, em que a tolerância a erros é extremamente baixa abrindo pouco espaço para os profissionais inexperientes em busca de posicionamento no mercado. Os jogos entram para preencher esse espaço, proporcionando uma forma de construir experiência sem colocar a empresa sujeita a um funcionário inexperiente.

A inclusão da simulação como parte integrante da formação profissional e acadêmica representa um passo importante na transformação, complementação e atualização do modelo clássico de ensino. Simulações, jogos e exercícios experimentais além de proporcionarem maneiras de construir experiência, também se mostram soluções interessantes para lidar com situações além da formação profissional para a entrada no mercado de trabalho. Essas abordagens podem ser utilizadas para ajudar estudantes secundários a vivenciar as diversas áreas de atuação e assim escolher de forma mais embasada a sua carreira acadêmica e (ou) profissional. Levando esse mesmo conjunto de atividades para a vida “pós-universidade”, ou melhor, para as empresas. Podemos utilizar simulações para melhorar a integração entre departamentos e experimentar estratégias de atuação.

O jogo apresentado nesse trabalho apesar de ter sido desenvolvido em 1995, apresenta uma aprovação positiva e interessante quando comparado com pesquisas recentes. Podendo ainda ser aprimorado em alguns aspectos, ele possui uma base sólida capaz de se adaptar a novas interfaces, que podem ou não ser implementadas em

computador ou através de um conteúdo gráfico impresso mais elaborado. Chamamos também de interface a camada entre o jogo e o usuário ou participante, nesse caso, essa interface depende da aplicação, demanda e objetivos desejados. Um elemento chave, que deve sempre estar presente em um exercício experimental é a imersão, amplamente utilizada na indústria do entretenimento, contudo pouco aproveitada em jogos voltados para educação. Os resultados do exercício também apontam para uma diferença de percepção entre homens e mulheres, apesar da natureza exata desta diferença ainda não ter sido explorada por completo no ramo de jogos e simulações. Por último, a utilização de analogias para melhorar a percepção de causas, problemas, decisões e conseqüências pode vir a ser uma grande evolução na construção de uma perspectiva mais ampla e embasada na formação acadêmica, profissional e na capacidade de tomar decisões de forma geral. Como essas analogias devem ser implementadas em jogos e simulações, também permanece uma questão a ser resolvida, especialmente no contexto brasileiro.

A formação profissional no Brasil está evoluindo e o sistema precisa também evoluir para acompanhar a demanda não apenas do mercado, mas do desenvolvimento nacional. Um currículo universitário que possui uma parcela de tempo dedicada a jogos, simulações e ensino experimental certamente terá uma presença maior no contexto internacional e elevará o desempenho funcional do país.

BIBLIOGRAFIA

1. Keys, B. and J. Wolfe, *The Role of Management Games and Simulations in Education and Research*. SAGE - Journal of Management, 1990. **16**(2): p. 307--336.
2. Ruben, B.D., *Simulations, Games, and Experience-Based Learning: The Quest for a New Paradigm for Teaching and Learning*. SAGE - Simulation Gaming, 1999. **30**(4): p. 498--505.
3. Gilgeous, V. and M. D'Cruz, *A study of business and management games*. Emerald - Management Development Review 1996. **9**(1): p. 32-39.
4. Greenberg, D.N. and K. Rollag, *Chris Pierce and the Yankee Donut Company: An E-Mail-Based Management Simulation*. SAGE - Journal of Management Education, 2005. **29**(4): p. 564--582.
5. Angelides, M.C. and R.J. Paul, *A methodology for specific, total enterprise, role-playing, intelligent gaming-simulation environment development*. Decision Support Systems, 1999. **25**(2): p. 89-108.
6. Wolfe, J., *New developments in the use of simulations and games for learning*. Emerald - Journal of Workplace Learning, 1998. **10**(6/7): p. 310--313.
7. Shirai, H., et al., *Game Development Toolkit for Business People in Japan*. SAGE - Simulation Gaming, 2003. **34**(3): p. 437--446.
8. Dieleman, H. and D. Huisingh, *Games by which to learn and teach about sustainable development: exploring the relevance of games and experiential learning for sustainability*. Elsevier - Journal of Cleaner Production, 2006. **14**(9-11): p. 837--847.
9. Kolb, D., *Experiential learning, experiences as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1984.
10. Hardless, C., M. Nilsson, and U. Nulden, *'Copernicus': Experiencing a Failing Project for Reflection and Learning*. SAGE - Management Learning, 2005. **36**(2): p. 181--217.
11. Lainema, T. and S. Nurmi, *Applying an authentic, dynamic learning environment in real world business*. Elsevier - Computers and Education, 2006. **47**(1): p. 94--115.
12. Kellner, M.I., R.J. Madachy, and D.M. Raffo, *Software process simulation modeling: Why? What? How?* Journal of Systems and Software, 1999. **46**(2-3): p. 91-105.
13. Garris, R., R. Ahlers, and J.E. Driskell, *Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model*. Simulation Gaming, 2002. **33**(4): p. 441-467.
14. Goldberg, E., D. Notkin, and R.F. Dutcher, *The Tom Peters Business School In A Box*. 1995, New York: Alfred A. Knopf. 459.
15. Peters, T., *Liberation Management*. 1992: Knopf. 834.
16. Hart, P., *Preparing Policy Makers for Crisis Management: The Role of Simulations*. Blackwell - Journal of Contingencies and Crisis Management, 1997. **5**(4): p. 207--215.
17. Kos, Z. and E. Prenosilova, *Simulation and Gaming in Water Management in the Czech Republic*. SAGE - Simulation Gaming, 1999. **30**(4): p. 476--481.
18. Barlas, Y. and V.G. Diker, *A Dynamic Simulation Game (UNIGAME) for Strategic University Management*. SAGE - Simulation Gaming, 2000. **31**(3): p. 331--358.

19. Martin, A., *A simulation engine for custom project management education*. Elsevier - Int

36. Kouskouras, K.G. and A.C. Georgiou, *A discrete event simulation model in the case of managing a software project*. European Journal of Operational Research, 2006. **In Press, Corrected Proof**.
37. Haapasalo, H. and J. Hyvonen, *Simulating business and operations management - a learning environment for the electronics industry*. Elsevier - International Journal of Production Economics, 2001. **73**(3): p. 261--272.
38. Crichton, M. and R. Flin, *Training for emergency management: tactical decision games*. Elsevier - Journal of Hazardous Materials, 2001. **88**(2-3): p. 255--266.
39. Shaffer, D.W., *Epistemic frames for epistemic games*. Elsevier - Computers and Education, 2006. **46**(3): p. 223--234.
40. Chapman, G.M. and J.F. Martin, *Computerized business games in engineering education*. Elsevier - Computers and Education, 1995. **25**(1-2): p. 67--73.
41. Chang, J., et al., *Business Simulation Games: The Hong Kong Experience*. SAGE - Simulation Gaming, 2003. **34**(3): p. 367--376.
42. Faria, A.J. and W.J. Wellington, *A Survey of Simulation Game Users, Former-Users, and Never-Users*. SAGE - Simulation Gaming, 2004. **35**(2): p. 178--207.

ANEXO A. QUESTIONÁRIO

Avaliação Geral do Jogo (1 - Fraco <> 5 - Excelente)	1	2	3	4	5
Divertido / Interessante					
Grau de Realismo de Simulação					
Realismo da Incerteza do Jogo					
Fácil Compreensão das Regras					
Flexibilidade do Jogo					
Facilidade de Participação					
Possíveis Inconsistências (Falhas de Continuidade)					
Aproximação com a Realidade					
O ambiente onde o jogo foi realizado era adequado?					
Complexidade do Jogo					
A simulação também pode ser interpretada como uma forma de entretenimento					
Você aproveitou o jogo					
O jogo se aproxima do seu ambiente de trabalho					
Um material gráfico (visual) poderia melhorar a experiência do jogo?					
Você se sentiu imerso no jogo?					
Sobre o Jogo FORD (1-Ruim, 2-Regular, 3-Suficiente, 4-Bom, 5-Muito Bom)	1	2	3	4	5
Volume de Material para Leitura (pré-jogo)					
O Material disponível foi suficiente para jogar					
Avaliação da Participação dos Outros Jogadores					
Tempo de Duração do Jogo					
Sua Avaliação Pessoal (do seu desempenho)					
Você concorda com os resultados da análise final					
O fato de parte de o material estar em inglês influenciou sua participação					
A número de jogadores influenciou de forma positiva ou negativa no andamento do jogo					

Importância dada aos seguintes elementos	Critico	Importante	Menos Importante	Desconside- rado
Entendimento das inter-relações entre departamentos				
Aprender conceitos relacionados a negócios				
Desenvolver habilidades de tomada de decisão				
Entendimento das inter-relações entre pessoas				
Desenvolver habilidades de planejamento				
Aumento do conhecimento sobre gestão				
Habilidade de trabalhar em equipe				
Aperfeiçoar habilidade de comunicação verbal				
Utilização de material (conteúdo extra) não fornecido				
Os seguintes elementos estavam diretamente ou indiretamente presentes no jogo	SIM		NÃO	
Negociação em planejamento				
Administrar a sobrevivência da empresa				
Administrar as finanças da empresa				
Administrar o crescimento da empresa				
Pensamento analítico durante o processo de decisão				
Conflitos de Interesses				
A influencia da informação e comunicação na posição competitiva				
Administração de risco durante as decisões				
Possibilidade de ver as conseqüências das decisões				
Pensamento Intuitivo durante o processo de decisão				
A influencia de considerações éticas durante decisões				
Hierarquia de objetivos				
Interação funcional				

Benefícios do Jogo	SIM	NÃO					
Entender as conseqüências das decisões							
Melhor entendimento do sistema de gestão							
Experiência Interdisciplinar							
Aprender a administrar o tempo utilizado em decisões							
Incentivo ao aprendizado pessoal							
Desenvolvimento de liderança							
Experimentar gestão							
Exploração e experimentação das decisões do tipo “se então?”							
Aprender a administrar o tempo em situações de múltiplos objetivos							
Aprender a lidar com restrições e conflitos durante decisões							
Outros Benefícios							
Desvantagens do Jogo	SIM	NÃO					
Tempo de Espera Longo							
Preparação Demorada (Leitura e Entendimento do Material)							
Decisões distantes (ou muito diferentes) da realidade							
Decisões Irrelevantes (Simples Demais)							
O exercício foi tratado como entretenimento e perdeu o seu valor de ensino							
Outras Desvantagens							
O quanto você considera o jogo/simulação um exercício valido para o entendimento de gestão?	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5			

Qual a importância, na sua opinião, deve ser atribuída aos elementos abaixo em uma possível avaliação de desempenho em um curso sobre gestão (não é necessário que a soma final seja 100%)						
	01-10 %	11-20 %	21-30 %	31-40 %	41-60 %	Mais que 60 %
Participação na Simulação						
Resultado da Simulação						
Dialogo e Participação Geral						
Trabalho, Projeto ou Seminário						
Prova						
Outras Atividades						
Cite, caso considere importante, 1 ou mais habilidades que tenha explorado durante o jogo (mas não tenha sido mencionada no questionário):						
Caso acredite ser necessário faça um crítica negativa ao jogo:						
Se possível, faça uma crítica positiva ao jogo:						

ANEXO B. MATERIAL DO JOGO

O material do jogo é composto por um conjunto de pacotes que são entregues aos participantes do jogo no mínimo com 1 semana de antecedência. O número total de participantes varia de 5 a 10.

B.01 Departamento de Design

Design

AGENDA: O objetivo da Ford é criar carros atraentes.

Você é o Vice Presidente de Desenho de Produto na Ford.

Você é responsável pela aparência estética dos carros. Você se vê como um artista, criando algo belo, e também como um estudioso da moda automobilística contemporânea. Você acredita de coração que é capaz de desenhar carros que irão apelar para a imaginação do público americano, e a aparência é o elemento mais importante nas vendas. Você está mais preocupado com o volume de vendas no ponto de vista do automóvel do que no dinheiro. Você acredita que a quantidade de vendas espelha o valor do seu trabalho – isso se os burocratas, engenheiros e fabricantes não interferirem muito.

“O design é o objetivo estratégico da empresa em sua forma vendável, traduzido para a língua do consumidor,” disse o consultor americano de desenho industrial Micheal Shannon. “É como a empresa aparenta, sente, usa, anda – os consumidores querem o que a empresa é”... Design é simplesmente “personalidade”.

--Liberation Management

A empresa dá importância ao seu trabalho, e concorda que design é mais que engenharia. Mesmo assim, os engenheiros tentam acabar com essa lerdeza e oposição, e o Financeiro, muitas vezes, subestima seus talentos. Você não aprecia ser censurado só porque um novo design ou detalhe é “muito caro”. Se eles querem vender carros, eles deviam confiar em você e deixá-lo gastar um pouco mais de dinheiro –mais carros serão vendidos assim.

Você tem consciência da quantidade de concorrências na indústria de carros em Detroit. Você avalia com muita seriedade suas conquistas e fracassos quando mede a sua própria carreira. Você está extremamente insatisfeito com o crescimento de vendas da VW, pois acha que o carro é muito feio para ser visto em estradas americanas. Como precisa haver um carro compacto, ele deve preencher os seus conceitos de moda, atratividade. Você acredita que o objetivo da Ford é criar carros visualmente superiores, que se venderão sozinhos.

Você possui 3 pontos de influencia.

Memorando Interdepartamental

PARA: Vice Presidente, Design (Styling)
DE: Equipe de Design e Prototipagem
ASSUNTO: Nossa reunião antes do encontro com a comissão executiva

Como pediu, aqui está um breve resumo do que conversamos na sessão de planejamento antes de sua grande reunião.

Os carros tipo músculo são muito grandes. No outono, nós iremos lançar o Shelby Mustang Cobra GT, 365 HP a \$4,500 para concorrer como o Corvette. A American Motors está lançando o AMX coupe esporte, mas não esperamos que consiga concorrer. O Shelby será a opção topo de linha da série músculo do tipo Mustang e Stock Sedans. Os carros serão pura força e velocidade.

Nós temos grandes expectativas para o Mustang e não podemos deixar o nome da Ford ser comprometido pelo lançamento de mais uma daquelas caixas chatas, mini-sedan que a América chama de “sub-compacto”. Se precisarmos desenhar e construir um negócio desses, pelo menos, podemos dar-lhe uma aparência mais agradável, independente se a engenharia vai ou não colocar algo de baixo do capô.

Porque o sub-compacto não pode se mais parecido com um carro esporte, orgânico e sexy? Será que não vai vender? Porque não podemos ter um acabamento elegante, que todos irão lembrar? Existe muito debate sobre a inclinação do pára-brisa; vamos encarar a verdade, o Maverick é quadrado e chato. Que tal algo diferente com os

faróis, algo que todos reparem rapidamente e pudessem associar com a Ford? Nós estamos falando através do Mustang “A Ford tem uma idéia melhor”, é verdade. Nós acreditamos que seria possível falar isso através de um sub-compacto, se nos der espaço.

O Tom estava na Itália em uma feira de automóveis, e viu esse novo carro italiano, um verdadeiro sonho de consumo, o Mangusta. Esse carro tem um motor central (que pode ser ótimo para um carro pequeno – se for possível colocar o motor em baixo do compartimento de passageiro, será que isso não economizaria comprimento?). Tem uma aparência fantástica e um acabamento suave e sexy. Os engenheiros não vão gostar m

é um Ford quando acertá-lo no estacionamento do supermercado. Que tal algo simplesmente esquisito, m

B.02 Departamento de Engenharia

Engenharia

AGENDA: O trabalho da Ford é projetar bons carros.

Você é o Gerente Executivo de Produto da Ford Motor Company.

Você é responsável pela engenharia dos carros que o Projeto de Produto cria. Você tem uma admiração profunda pela beleza, o bom acabamento e um projeto elegante, contudo você com a Ford há muito tempo. Você aprendeu que Gestão de Produto exige forte bom senso. Um projeto bonito e cheio de classe entregue pelo departamento de design pode carregar 3 a 4 impossibilidades técnicas que todos esperam que você resolva. Os designers de protótipos simplesmente não têm idéia de onde o tanque de combustível vai ficar, ou como passar os cabos dos freios para as rodas traseiras. A responsabilidade de transformar um protótipo em um carro de verdade cai toda nas suas mãos.

Poucos são os elegantes conceitos de carros que estão apresentados nas feiras automobilísticas que conseguem chegar as linhas produção. Transformar um conceito de design atrativo em um maquina segura e confiável para que uma pessoa comum possa dirigi-lo sem precisar de um capacete de impacto é bem mais complicado do que pode ser imaginado – isso que significa ser uma empresa automobilística séria.

Sua estratégia por muito tempo tem sido manter a cabeça baixa, concordar com tudo, fazer promessas que você sabe que não poderá manter e tentar, de vez em quando, acrescentar discretamente uma novidade de engenharia sem que ninguém que verifique o seu trabalho perceba.

O seu interesse primário em carros é como eles correm, deixando as aparências em Segundo plano. Quando você vê um carro novo (Ford ou qualquer outro), você dificilmente consegue conter o seu desejo de entrar debaixo do capô e ver como ele é montado. Você também adora dirigir um carro em perfeito funcionamento – o seu próprio carro está afinado como um relógio suíço, e sua família zomba de você, pois apesar de montar carros a semana toda, você passa o sábado e domingo enfurnado na garagem fazendo retoques. Você está sempre disposto a debater como os carros devem aparentar, mas sempre do seu ponto de vista de “o que está por baixo?”.

O seu maior sonho é ter a oportunidade de projetar um motor do início ao fim – sem as restrições daqueles designers doidos que não sabem a diferença do próprio traseiro para uma chave inglesa dentro da sua garganta dizendo a você o que não pode fazer.

Você não está muito preocupado com a concorrência externa, mas você tem consciência que depois pode ser culpado por vendas fracas. Quando você pensa em competição, você tende a pensar internamente, competindo com Financias ou

Planejamento de Produto pelo controle da companhia. Você acha que a Ford deveria estar projetando e vendendo carros bem feitos, e não entende porque essa não é a prioridade número 1 de todos.

Você tem 3 pontos de influencia.

PARA: Vice Presidente, Engenharia
DE: Pessoal
ASSUNTO: Considerações do novo sub-compacto

O Maverick praticamente não possui inovações de engenharia: ele custará em torno de \$45 milhões para ser produzido. A GM prometeu que o XP887 “será inteiramente novo por dentro e por fora” e poderá custar \$120 milhões para produzir.

Quando o nosso carro for lançado, ele estará competindo com o XP887, e não sabemos exatamente o que a GM quer dizer com “inteiramente novo”. Portanto é hora de pegar pesado com pessoal do dinheiro para termos certeza que teremos o tempo e recursos para fazer algo “inteiramente novo” também. Afinal, nós certamente podemos projetar melhor que a GM se houver a oportunidade.

Ninguém ainda sabe ao certo como lidar com o Conselho Nacional de Segurança Automobilística. Geralmente aparecem em alguma manchete mas acho que não representam problemas. Contudo eles podem vir a ser uma pedra no caminho. Mais um pouco dessa baboseira governamental, e teremos que começar a colocar sintos de segurança. De repente devíamos simplesmente desistir de carros e começar a construir aviões. Acha que podemos torná-los confortáveis? Ou é um caso perdido.

Eles estão experimentando muitas coisas novas na Europa: freios de disco são interessantes e seriam divertidos de estudar e projetar; O chassi único da Volvo parece ser bem diferente, e vale apenas dar uma olhada.

Será que alguém já ouviu falar do novo carro esportivo Italiano, o Mangusta? Projetado por De Tomaso – Ouvi dizer que o Henry gostou dele. Motores no meio do carro são estranhos, contudo devem ser interessantes de projetar. Na Italia estão dizendo que, se você precisa passar a marcha então não deveria precisar pisar na embreagem, e se você precisa ver então não precisaria sentar.

Motores traseiros ainda não foram analisados completamente (apesar de que, qualquer coisa que se coloque em um fusca é algo que a Ford provavelmente pode e viver sem). O Corvair usava motor traseiro, e não ajudou muito a GM (a qualidade da engenharia pode ter influenciado isso). A VW está produzindo motores de alumínio. De repente deveríamos avaliar novos materiais em busca de inovações – contudo acho que motores de alumínio não soa muito como a Ford, no entanto o tanque de combustível e algumas partes da carenagem poderiam ser feitos de materiais mais econômicos que aço. Tem se falado muito sobre diferentes tipos de proteção de estrutura, inclusive um tipo de spray que estão usando na Europa para evitar ferrugem. O mais estranho de tudo são esses motores Wankel (motor baseado em uma nova tecnologia diferente do clássico pistão) – O carro e motorista possuem alguns diagramas.

Qualquer carro compacto será leve. Eu ainda não sei exatamente como vamos projetar sem incluir novos materiais. De repente poderíamos remover a parte traseira, para que não haja esqueleto no porta mala. A idéia é

que a maior parte do peso do automóvel está no motor e no compartimento de passageiro, então para que colocar todo aquele aço na traseira? Alguns carros japoneses são construídos sem um esqueleto completo; poderíamos tentar isso. Certamente vamos

precisar realizar alguns testes de colisão, pois – tirar muito aço é tirar muita proteção. Contudo, deve existir um jeito de equilibrar. O grande problema é conseguir o tempo e atenção para projetar esse carro corretamente. Se a GM está prometendo “totalmente novo” nós precisamos fazer algo equivalente. Contudo se jogarmos ele no mercado de qualquer jeito, “totalmente novo” pode acabar trazendo mais problemas que soluções. Uma das coisas que não podemos esquecer (e os outros departamentos não vão lembrar) é o número de erros cometidos e corrigidos depois que “todas” as decisões já são tomadas.

B.03 Departamento Financeiro

Financeiro

AGENDA: O negócio da Ford é ganhar dinheiro.

Você representa o Diretor Executivo Financeiro da Ford.

Sua maior preocupação é a saúde financeira da empresa, assim primariamente ela se reflete em indicadores especificos como:

- O valor das ações (elemento externo)
- A quantidades de posses corporativas liquidadas (elemento interno)
- A opinião publica da Ford e seu futuro (Interno e Externo)

Todos os novos produtos, modernização e inovação em curto prazo ameaçam a saúde desses indicadores. Você hesita em aprovar qualquer gasto em que a pessoa argumentando não consegue provar que o produto final irá dar um retorno maior que o custo.

[Executivo da Chrysler, Lynn Townsend]: “É um inferno, tudo que o publico quer são splits [splits de ações]. É tudo que você precisa dar a eles.” Para ele, o novo público americano não é as pessoas que compram o carro, o publico são as pessoas que compram as ações.

A importância e poder de Financias tem crescido na Ford por quase vinte anos. Você é o poder por trás do trono de Henry Ford, e todos sabem disso. O seu antecessor tinha o hábito de interromper as discussões de investimento de capital dizendo, “Wall Street não vai gostar disso”, um argumento quase incontrovertível em um gasto planejado.

O seu interesse não é no processo de criação de carros e você não se sente confortável com as pessoas que produzem ou vendem eles. Você encara a manufatura como uma ramificação sem saída, um retiro para os homens da geração passada. Você não estimula aos novos funcionários a se familiarizarem demais com as fábricas e revendedoras – o poder e a aventura estão em Detroit. Quando você atende as convenções de vendedores (geralmente a pedido do Gerente Nacional de Vendas), você por educação marca presença de forma breve, e se comporta como estivesse em um país estrangeiro. No entanto, eventualmente você dá um pouco de atenção para questões relacionadas ao design.

Quando você pensa em competição, você pensa nas empresas Fortune 500 e não na GM ou Chrysler. Competidores perigosos são aqueles cujas ações estão indo melhor que as suas ou o fluxo de caixa é mais forte, independente se eles produzem ou não carros. Você acredita que a Ford deve ser bem gerenciada, lucrativa e seria possível existir uma Ford que não produz nenhum tipo de automóvel.

Você é a pessoa mais poderosa na hierarquia Ford, depois do próprio Henry Ford. O seu departamento tem de 6 a 8 pontos de influencia, esses números podem variar caso Legal e RH

estejam também presentes na sessão. O seu departamento sempre possui mais pontos de influencia que qualquer outro departamento. Você sorteia o primeiro evento logo após a primeira decisão (“Decidir Ordem da Agenda”).

Nota: Caso o departamento financeiro esteja ocupado por duas pessoas, um encarregará com questões exteriores a empresa: a resposta de “Wall Street”, valor das ações, taxa de interesses e informações analista financeiro com relação a Ford. O outro será responsável pela saúde financeira interna: controle de custos, fluxo de caixa, margens de lucro e dados estatísticos de vendas e operações. O primeiro fala em nome da Ford com os banqueiros; o segundo fala em nome da direção da empresa para as outras divisões. O representante financeiro externo joga os dados para determinar o primeiro evento no final da primeira decisão.

PARA: Vice Presidente, Financias

DE: Departamento de Financias

ASSUNTO: Números e fatos para a reunião de planejamento do carro compacto,
Janeiro, 1968

Antes que Ford tome a decisão final do novo, carro compacto pós-Maverick, os seguintes fatos devem ser levados em consideração:

Taxas de Juros

{Externo}

As taxas de juros subiram dramaticamente em 1967, o esperado é geralmente que continuem subindo em 1968. Empréstimo direto do “publico” através de papéis comerciais custou 5% no ano passado, e custa 5.5% hoje. Os títulos corporativos tiveram um rendimento de 5.7% há um ano atrás e subiram para 6.5%. Empréstimos diretos de bancos na taxa premium custam 6.5%. O desconto da Federal Reserve Bank’s baixou para 4% em abril, mas subiu novamente para 4.5% em Novembro. Nós esperamos que ele suba novamente em 1968, alavancando as outras taxas. O dinheiro nunca esteve tão caro – o dispêndio monetário nunca esteve tão arriscado. Apesar dos ataques da greve de 1967 em nossos lucros, nossos títulos ainda estão muito valorizados.

Existem algumas novas e inovadoras manobras financeiras. A “US Steel” (Fabricante de Aço) está se livrando de um título emitido de \$225 milhões, para a renovação e atualização usinas de aço, pois acharam muito altas as taxas de 6.5%.

Agora eles estão organizando, através de um consórcio de 30 bancos, um crédito circular de \$310 milhões, para taxas de 6% em 1968, e a taxa premium em 1969-72. Isso envolve um risco da taxa premium subir – contudo com o crédito circular, o devedor não precisa pagar o valor inteiro dos juros, apenas aquele que está em aberto. A Ford deve continuar investigando essa opção.

Economia

{Externo}

A Guerra do Vietnam tem refletido positivamente na economia, contudo em alguns lugares tem gerado estresse. A inflação está aproximando taxas intoleráveis de 4.5%, mas a fábrica industrial em breve estará trabalhando em sua máxima capacidade e o desemprego está no mais baixo do que nunca. Nós acreditamos que a competição pelo capital é tão responsável pelo crescimento das taxas de juros como a inflação derivada da guerra. (Devemos lembrar que a guerra também afeta a força de trabalho, mas esse fato não possui impacto financeiro direto.)

Situação da Ford Motor Company {Interesse Interno e Externo}

As ações da Ford variaram de uma baixa de \$39 ½ até uma alta de \$55 ½, e (como você já sabe) está em \$53; nós pagamos um dividendo de \$2.40 por ação no ano passado, apesar da greve. As ações da GM variam entre \$67 ½ a \$89 3/8 e pagaram um dividendo de \$3.80. A Chrysler variou de \$31 a \$57 e pagou \$2. O mercado permaneceu incrivelmente estável em 1967, contudo a “Dow Jones” não ter atingido 900, apesar das previsões.

Os mesmos analistas previram uma pontuação de 1000 na Dow Jones em 1968, mas não consideramos prudente acreditar neles.

Os dois novos carros que serão lançados são o Maverick, cuja a expectativa geral é baixa, e o Cobra, que deve apelar para o nicho do Mustang. O modelo Cobra é apenas um Mustang simplificado, que não deve conquistar muitos clientes novos. Ninguém consegue visualizar um aumento significativo no fluxo de caixa para os lançamentos desse ano, portanto o conservadorismo é praticamente rotina.

Custo de produção de um novo carro

{Interno}

A produção desse provável carro pode custar desde \$45 milhões, se usarmos todos os recursos atualmente disponíveis, até \$120 milhões caso o carro tenha um design completamente novo, precise de novas ferramentas e uma nova fábrica. Para manter o custo reduzido, precisamos produzi-lo em no mínimo 43 meses e Máximo de 46 meses.

Correr a produção custa \$5 milhões ao mês isso inclui taxas de aceleração, horas-extras e reparos inesperados, enquanto, cada mês que a produção passa do tempo estimado custa para nós \$3 milhões em taxas que poderiam estar sendo investido em outro projeto.

Outro detalhe importante: os gerentes das fábricas estão pedindo equipamentos e melhoras em geral, no entanto é mais do que podemos disponibilizar. Se aprovarmos todas essas exigências, nós estaríamos uns \$300 milhões no dividendo; os acionistas não

vão ficar muito felizes. Além do mais, nós pagamos um extra de 5% na remuneração este ano (a média nacional) e nossa produtividade subiu 1%. Diga isso a eles quando eles começarem a reclamar de como estão subcapitalizados.

As fontes disponíveis de capital externo são empréstimos de bancos, títulos ou papéis corporativos. (Enquanto na teoria corporações podem adquirir dinheiro através da venda de ações, não é uma política da empresa considerar essa possibilidade no momento.)

As fontes internas de capital são o lucro e a depreciação. Graças a greve de 60 dias em 1967, nossos lucros operacionais caíram, e gastamos quase \$500 milhões em despesas fixas e manutenção do dividendo. Esperamos renovar nosso estoque de dinheiro nos próximos anos, mas estamos em baixa no momento. Será difícil financiar a produção de um novo carro (especialmente um com grande custo de atualização de equipamentos) a partir das fontes internas.

The internal sources have the advantage of no direct interest costs, although we still have the same profit requirements. Since profit requirements are the same for small car projects as for more financially sound endeavors, investment in small car building must be particularly prudent. Additionally, given the lower margins on smaller cars (typically 18%-20%, instead of our usual 22%-25% for larger cars, even before the dealer incentives that marketing has been pushing lately), "success" requires higher volume sales. Obviously, the smaller our capital investment, the less interest we need pay and the less risk we take that sales will not be adequate.

As fontes internas tem a vantagem do interesse direto dos custos, contudo precisamos do mesmo retorno. Desde que o lucro esperado é o mesmo para projetos de carros pequenos assim como

REREFERENCIA DE FATOS E NUMEROS – DEPARTAMENTO DE FINANCIAS FORD, 1968

Dados de Wall Street

Inflação (1967)	4.5%
Ford - Ações	\$53/ação
GM - Ações	\$80/ação
Dow Jones – Pontos	875
Juros	
Taxa Premium	6.5%
Taxa Federal com Desconto	4.5%

A cada milhão de dólares que é pego emprestado custa para a Ford \$65,000 por ano, através da taxa premium.

Números Internos da Ford

Para construir um carro em uma fabrica existente sem inovação	\$45,000,000
Para construir um carro totalmente novo	\$120,000,000

Custo de construção de uma nova fabrica	\$90,000,000
Custo para atualização de uma fabrica para a produção de um carro inovador	\$40,000,000

Custo de atualização pa

B.04 Departamento de Publicidade

Promoção e Publicidade

(Advertising and Promotion)

AGENDA: O business da Ford é vender carros. O seu trabalho é promover a venda de carros

A Ford vê você como o filho bastardo de vendas e marketing – um departamento separado, mas necessário, no entanto nada muito importante ou influente. Na verdade você não foi convidado para participar na tomada de decisão, apesar de poder dar sua opinião quando achar importante. Atualmente, **você está lá para iniciar o planejamento da campanha que fará do carro um sucesso** – seja qual for o carro que decidam fazer. Sendo o gerente nacional de vendas, provavelmente será culpado se o carro não vender bem, certamente esse é um bom incentivo para falar.

Você tem 1 ponto de influência.

Para: Chefe do departamento de Publicidade

Querido,

Então você foi sorteado né e vai ser convocado para reunião do planejamento do novo carro? Uau hein. O garotão está indo bem, e tudo mais.

Olha, eu só quero dizer a você o que vai encontrar naquelas reuniões. Eu as freqüentei por anos, e eu sei exatamente como são. Eles só convocam publicidade quando estão certos de duas coisas: primeiro, eles não vão produzir um carro muito interessante, e segundo, eles não querem que o mundo saiba disso. Será que eles me convidaram para a reunião do Mustang? Não, eles sabiam que o Mustang seria ótimo. Será que eles me convidaram para o planejamento do Maverick? Pode apostar que sim. E tentar levantar o Maverick foi exatamente o que me deixou desempregado e fora de Detroit. A avenida Madison (em NY) é muito melhor, acredite! Eu prefiro vender xampu ao invés de Mavericks, muito melhor.

De qualquer forma, você não está interessado em Nova York, você na maravilhosa cidade de Detroit. Aqui está a dica. Se você der ótimas sugestões, eles vão dividi-las ao meio, e jogar fora a parte boa, usar o resto, e depois culpar você quando não funcionar. Se você der sugestões ruins, eles vão usar tudo e exatamente como você as apresentou, e depois culpar você quando tudo for por água abaixo. Caso você fique calado, eles nunca mais vão te convocar, e estará fora das grandes decisões.

Faça o seu melhor – e boa sorte, garoto! Enquanto isso, aqui está a última notícia da cidade grande. Outdoors estão fora, e publicidade em revistas é a nova moda.

Grandes anúncios nas revistas Life e Look representam a nova onda (claro, você usa os outdoors de qualquer jeito, como apoio, mas não invista demais). Nada é mais caro que televisão – e nada funciona tão bem quanto a televisão. Mas precisa ser colorida. Preto e Branco simplesmente não funcionam mais. O grande mercado é a garotada; os pais compram qualquer coisa que tente vender para eles. Todos estão tentando ser mais jovem. Minissaias vendem, garotas bonitas sempre dão dinheiro. Pense jovem, cores vivas, chamadas que ficam na cabeça do consumidor, visibilidade. Pense TV (e faça-os vomitar dinheiro para uma campanha de verdade – nada dessa publicidade porcária com propagandas a cada três meses)

Se você der sorte, de repente eles liberam uns \$4 milhões para você brincar – faça-os colocar o Maximo de dinheiro possível em televisão, mesmo com os preços salgados do colorido. As empresas mais modernas estão dividindo meio a meio entre media impressa e TV/Radio. O sabe-tudo Ford gosta de dividir 70/30 mas chegou a hora de mudar isso.

Mande-me noticias de como foi; Estou sempre interessado em saber o que aqueles rabugentos estão aprontando.

Não faça nada que eu faria,

Peace,

Ken

B.05 Departamento de Recursos Humanos

Recursos Humanos

(Personnel)

AGENDA: O objetivo da Ford é ganhar dinheiro. O seu trabalho é contratar as pessoas que ganham o dinheiro para a empresa.

Você foi incluído no processo de tomada de decisão, pois a alta gerencia está preocupada com quantas novas contratações serão necessárias para produzir esse novo carro. Essa é a sua primeira oportunidade para fazer parte de um grande projeto, e você quer deixar uma boa impressão.

Existem dois grandes interesses do departamento de recursos humanos: **primeiro, as atualizações de equipamentos e ferramentas envolvem uma grande quantidade de contratação e reorganização, sendo que isso significa mais responsabilidade nos seus ombros; segundo, RH tende a saber exatamente quem são as pessoas insatisfeitas (nesse caso; fabricação no topo, com alguns engenheiros e designers logo abaixo).** É comum o RH levar parte da culpa quando muitas pessoas pedem demissão em um período curto de tempo, portanto é um investimento seu manter gerentes felizes. Os empregados da UAW (União dos Trabalhadores) não são sua responsabilidade.

Você possui 1 ponto de influência.

PARA: Diretor de RH
DE: Diretor Assistente

Eu tomo a liberdade de enviar a você um memorando sobre um assunto que ainda não conversamos.

Problemas sérios na política de RH na Ford têm sido ignorados pela alta gerencia. Todos estão cientes da greve no ano passado e o desafio que existe na força de trabalho, apesar do acordo extremamente favorável que conquistaram. Aquilo que não é muito conhecido é a tensão e insatisfação em alguns dos departamentos de pessoal.

Eu realizei um rápido estudo nos padrões de saída de funcionários na Ford e descobri que as novas contratações em Financias e Marketing tem uma possibilidade maior de continuar na Ford do que qualquer outro departamento. O problema de saída é mais intenso no pessoal de apoio da Fabricação, tanto em Detroit como em outras fabricas. O tempo médio de contratação para o departamento de fabricação nos últimos 5 anos é um ano menor que a média da empresa; e aproximadamente dois anos menor que a média de Financias e Marketing.

Pesquisas recentes nas universidades sobre os padrões de contratação mostram que a saída de funcionários pode ser uma medida muito precisa para revelar problemas sérios em um departamento. Será que existe algo especificamente errado com a Fabricação? Todos nós sabemos de tudo que está bem com o Financeiro – a empresa é controlada pelo Financeiro e ele está no topo da alta gerencia. Contudo, qual o problema

com o outro lado da empresa (fabricação)? Será que o departamento de RH deveria investigar? (estou sabendo que foi convidado para participar para a reunião de planejamento no novo carro compacto. Toda a alta gerencia vai estar presente; De repente você poderia aproveitar para tentar descobrir o que realmente está acontecendo.)

Eu sei que esse memo parece meio precipitado, no entanto eu acho que temos um problema sério em nossas mãos – e se não é o nosso trabalho descobrir mais sobre a situação do pessoal na Ford, de quem será?

Legal

AGENDA: O objetivo da Ford é ganhar dinheiro. O seu trabalho é manter a Ford longe de problemas sem interferir no objetivo.

O Henry II convidou você para a reunião – ninguém leva esse tal de Ralph Nader (integrante do Conselho Nacional de Segurança Automotiva) muito seriamente, contudo a sua presença durante as sessões de planejamento não vai doer. **Você é mais cuidadoso com as exigências de confiabilidade do produto e segurança do usuário mais que qualquer outra pessoa na reunião, contudo você sabe que ninguém está preparado para levar suas sugestões a sério.** Uma estratégia seria manter sua cabeça baixa e manter anotações que você pode precisar depois.

Você também é um especialista em regulamentações internacionais de comércio, em negociações com seguradoras e Comissão de Câmbio (apesar do representante financeiro não concordar) e garantindo que os interesses da Ford estão protegidos com os revendedores e outras conexões externas.

Você possui 1 ponto de influência.

MEMORANDO DO DEPARTAMENTO LEGAL

PARA: Todo o Conselho Corporativo

DE: Departamento Legal

RE: Preocupações atuais na política corporativa relacionadas às regulamentações do setor público e privado e Tendências Intervencionistas.

Todos os advogados presentes nas sessões de tomada de decisão devem sempre manter os seguintes fatos em mente:

I. Preocupações Governamentais

A legislação e regulamentação têm crescido de forma jamais vista e não mostram indicações de que irão recuar. O Conselho Nacional de Segurança Automotiva apenas começou a exigir limitações nos projetos automobilísticos, engenharia, construção e manutenção. Sendo uma ramificação do Poder Executivo, eles não são controlados pelo congresso, possuindo acesso ilimitado aos registros, arquivos e fabricas de montagem. O fato de que eles ainda não abusaram do poder não é uma garantia de que não farão isso no futuro. Todas as reuniões devem ser cuidadosamente documentadas e manter registros detalhados de como as decisões finais foram alcançadas e quais considerações foram levantadas pelos participantes.

II. Interferência Privada

O Sr. Ralph Nader e sua organização estão aparentemente causando uma inconveniência considerável e alarme na General Motors. A posição do Sr. Nader é a de que os fabricantes de automóveis são guardiões da segurança pública e devem ser supervisionados e regulados pelo público. Isso não possui precedentes na doutrina americana, contudo nessa época cheia de complicações as surpresas em revisões judiciais parecem ser a norma ao invés da exceção. A Ford, de forma alguma, está protegida da ameaça que Nader irá mudar substancialmente a situação da indústria americana. É nossa responsabilidade nos proteger dessas potenciais intrusões o máximo possível.

Isso pode ser realizado utilizando uma ou as duas seguintes abordagens: A Ford pode (e irá) defender a posição justificável de que a Ford se responsabiliza por tanto a segurança pública e conduta interna da empresa, sendo que nenhuma agência externa está no poder de interferir. Complementando, a Ford pode iniciar agora a monitorar sua própria política de segurança publicamente e dessa forma afastar qualquer interferência externa, que poderá provar ser desastrosamente dispendiosa e uma ameaça à independência operacional da Ford.

Todo o conselho em todas as sessões corporativas deve almejar manter essas considerações à frente de todas as decisões executivas.

B.07 Departamento de Marketing

Marketing

AGENDA: O objetivo da Ford é vender carros.

Você é o diretor nacional de vendas da Ford.

Você é geralmente considerado responsável pela “ultima linha” de um certo carro em uma certa temporada.

Suas principais preocupações em qualquer novo produto são:

- O que os revendedores vão achar dele?
- Quantos desses carros irão vender?
- Quantas dessas vendas poderiam ter sido dirigidas para outro carro Ford?

Seus palpites nessas questões são levados muito a sério; quando você erra demais ou por muito o seu emprego fica na corda bamba.

Todas as vendas de automóveis são feitas em concessionárias. Se você não agradar os vendedores, eles não farão um bom trabalho em vender o produto e todos iremos sofrer. Você trabalhou toda a sua vida profissional com vendedores – as pessoas do campo são todos seus amigos, e você pensa muito como eles. Convenções de vendedores são como reuniões de família, a recepção calorosa é uma motivação importante para você.

Você ama carros, e acredita cegamente que o carro perfeito é parte do sonho americano – seja ele esportivo para jovens, um clássico para adultos ou uma cabine estendida para famílias com crianças. Suas preocupações envolvem a aparências dos carros e como a engenharia e fabricação são orientadas pelo que os vendedores dizem que o público quer – melhoras invisíveis são bem menos importantes que as visíveis, melhoras pequenas são significativamente menos importantes que as grandes. Você é quase tão preocupado com a moda como o Design, e se considera um especialista.

Qualquer outro vendendo carros é um concorrente. Qualquer um vendendo mais carros, ou aumentando a fatia do mercado, é um concorrente que deve ser observado.

O seu departamento tem 4 pontos de influência, a não ser que o departamento de publicidade esteja presente nessa sessão, isso reduzirá os seus pontos de influência.

Nota: Caso esse departamento seja dividido com dois jogadores, um deve estar preocupado com o bem estar dos vendedores e o outro mais preocupado em satisfazer os consumidores. Cada um terá 2 pontos de influência.

Interdepartmental Memorandum

PARA: Vice Presidente, Marketing
DE: Divisão de Pessoal
ASSUNTO: Reunião do Comitê Executivo,
Janeiro 1968

Esse documento contém todos os números e fatos que você irá precisar para a reunião.

I. Situação da Ford.

O Maverick será lançado em 1969, e será vendido como um sub-compacto por \$2,000 para famílias jovens que já possuem um carro. Ele é aproximadamente meio metro maior e 200 kg mais pesado que o Fusca da Volks, e será mais suave de dirigir, mais possante e mais veloz. O Maverick chegará aos revendedores com uma margem de 18% -- eles obviamente não estão felizes com isso, já que estão acostumados com 22%, mas esse foi jeito já que o financeiro decidiu que essa era a única forma de manter o preço competitivo.

A diferença no percentual não deve ser muito ruim para os revendedores (70% dos carros são vendidos de \$200-800 abaixo do preço de fábrica; 18% de \$2000 é \$360). Contudo, não devemos reduzir mais as margens dos revendedores no novo carro compacto. Eles já estão negociando no limite aos custos do Maverick; se formos mais reduções, eles irão descontar no Chevy – ou pior, irão começar a vender carros estrangeiros. Não me entenda errado. Nossos revendedores são boa gente, e são leais a Ford. Mas eles precisam ganhar dinheiro em algum lugar.

Nossa linha não-esportiva de 1969 será:

Maverick	Em torno de \$2.000, básico
Falcon	Em torno de \$2.800, Motor de 6 cilindros
Fairlane	Em torno de \$3.000, 6 cilindros; sendo o 6 customizado \$3.600; e o modelo LTD V-8 em torno de \$4.000.
Mustang	o V8 vende em torno \$3.100, básico.

Contudo para vendermos esse novo carro, precisamos diferenciá-lo do Maverick de alguma forma. Nós provavelmente queremos que ele pareça muito diferente do Maverick. A Feira Automobilística de 1968 (em Setembro) é um lugar ideal para lançar o modelo de argila, apenas se realmente estiver bonito, excitante de diferente. Será que podemos pressionar o pessoal para terminar a tempo?

II. Competição.

GM	O "XP887," está previsto para o verão de 70, voltado para famílias jovens como um segundo carro
Chrysler	Podem fazer algo novo para a primavera de 70
Importados	VW, \$1,860 (vende bem barato; sem margem de lucro), Datsun PL-510, \$1,999 (vende bastante)

A GM está querendo vender 400,000 do seu novo lançamento (de um total de

1.5 milhões de compactos ou menores). Nem precisamos falar: queremos fazer tão bem quanto ou melhor.

1968 está previsto para ser o ano em que os carros importados atingem a marca dos 10%; 1 em cada 10 carros comprados nesse país serão montados na Europa (ou qualquer outro lugar). Não podemos custear a perda de um em cada dez carros; devemos responder com força. Vamos mostrar para os revendedores que o Maverick é, na verdade, mais barato que o Volks, pois a margem de lucro do VW é muito reduzida.

III. Estratégias.

O mercado do carro família é altamente competitivo, mas existem muitas famílias pelo mundo a fora. O “primeiro carro” é o maior mercado. O “segundo carro” é comprado para viagens curtas pela cidade – mercado ideal para o sub-compacto. Ninguém ainda tentou combinar a produção de um carro-compacto com a estratégia testada-e-aprovada que vendeu o Mustang ou o Lincoln. Será que isso é possível?

O consenso na previsão de vendas desse modelo/ano foi de 9 milhões de carros, dos quais esperamos conquistar uma fatia de 1.5 milhões. Contudo nas condições atuais, o total de vendas nos EUA será apenas 7.5 milhões de unidades. Nossos revendedores estão nervosos – eles continuam exigindo grandes encomendas para renovar seus inventários, mas no ritmo atual as vendas não estão tão boas quanto queremos. Certamente vamos estar sob pressão do pessoal financeiro sobre virar esse jogo.

Revisão rápida dos números de renda:

Renda familiar da classe media	\$9,500 (70% de aumento nos últimos 9 anos)
Mean family income	\$13,500
Média de família com 2 rendas	\$18,000

A renda media de uma esposa é \$3.500, portanto isso significa que os homens cujas esposas trabalham ganham mais do que aqueles que ela fica em casa. (Mande sua esposa trabalhar!)

A convenção nacional de vendedores de automóveis é em Lãs Vegas em duas semanas. Eles vão querer alguma confirmação do Maverick. Se vamos começar a preparar o pessoal para o novo carro, é melhor ter alguma coisa bastante convincente para eles. Lembre-se, o pessoal da GM está dizendo que o XP887 será “totalmente novo, por dentro e fora”, enquanto o Maverick é muito parecido com outros carros Ford. Precisamos convencer o resto da empresa a construir algo que seja vendável, enquanto mantemos as margens de lucro confortáveis dos revendedores. Eles também vão querer saber de um preço – provavelmente a melhor estratégia de venda seria manter o preço competitivamente baixo, mas suficientemente alto para que tenham boas margens, em torno de 10-20% acima do Maverick. Edsels nunca mais! Nunca!

Tudo que poderemos fazer nessa convenção é falar desse carro. No entanto, no Show Automobilístico de Detroit 1968 precisamos no modelo de argila disponível. Essa será uma boa época para exibir o nosso novo modelo, precisa ser o mais chamativo e diferente possível. É melhor não ser nada que lembre o Maverick.

IV. Orçamento.

Acho que temos em torno de \$16 milhões para toda a campanha de publicidade. Nós colocamos em torno de um quarto do nosso orçamento anual no lançamento do Mustang. Aproximadamente um quinto no lançamento do Maverick, mas ninguém se empolgou com o Maverick.

B.08 Departamento de Fabricação

Fabricação (Manufacturing)

AGENDA: O objetivo da Ford é fabricar carros.

Você é o Chefe de Fabricação e Gerente da Fábrica.

Seus associados simplesmente não estão interessados nos problemas da fábrica e linha de produção. Você gargalha quando escuta o pessoal de Planejamento de Produto e Gerência de Produto reclamando de como seus interesses e “inputs” são sub-valorizados na hierarquia empresarial. As pessoas que você representa, os trabalhadores que fabricam os carros, foram completamente esquecidos na empresa e ninguém conhece isso tão bem quanto você. A fábrica é o lugar onde a frase “Estômago da Ford” significa úlcera.

Melhorias nas fábricas chegam em duas variedades: insuficientes e nenhuma. “Nada” é o que se consegue caso não consiga associá-las a algum projeto novo de carro ou processo que alguém mais influente na empresa enxerga como vantajoso. “Insuficiente” é o tipo que se consegue quando a atualização dos equipamentos é necessário para um novo projeto, no entanto deve ser feita com gasto mínimo.

Mais do que qualquer outra pessoa na empresa, você está acostumado a

resolver os problemas “pelas costas” de seus associados ao invés de negociar com eles. Qualquer coisa que facilite seu trabalho, deixe-o mais objetivo ou mais eficiente será certamente rejeitado pelo chefe financeiro. O resultado disso, é que você aprendeu que precisa ganhar terreno de forma alternativa: por exemplo, mascarando suas necessidades e fazendo parecer outra coisa ou se aliando a um ou dois departamentos. Seus gerentes de fábrica possuem uma estratégia secundária, a qual você aprova silenciosamente. Simplesmente eles mentem sobre o que está acontecendo em Detroit: eles jogam fora o excesso de partes defeituosas não registradas, para poder informar o mínimo de lixo; eles aceleram a linha de montagem para produzir peças extras ou até mesmo carros completos sem o conhecimento da alta gerência, para que sejam capazes de atender as previsíveis e absurdas exigências de produtos extras que inevitavelmente vem de Detroit.

Você está na frente de defesa contra a UAW (United Auto Workers) – o problema que todos os outros na Ford tendem a esquecer que isso faz parte do seu trabalho. Eles ignoram isso até o momento de fazer os contratos, quando eles ficam realçando a sua incapacidade de lidar com “aquelas pessoas”. Algumas vezes você sentem que a UAW está (um pouco mais) do seu lado que a alta gerencia. Mesmo assim, você está com a Ford por muito tempo. Apesar de que sua lealdade está dividida, e quer fazer o melhor pela empresa, tanto na hora de negociar os contratos de trabalho como na hora de fabricar os carros. Você adora os carros, adora dirigir, e se importa como os carros aparentam. Você está esmagado entre os interesses do gerentes das fabricas (que você faz parte) e sua posição precária em Detroit. O caminho com menos atrito é não se arriscar e parar de representar seus funcionários.

Você tem 2 Pontos de Influencia.

PARA: Vice Presidente, Fabricação
DE: Gerente de Fabrica, Cidade de Kansas

Oi!

Fiquei sabendo da confusão que você está prestes enfrentar em mais uma reunião de planejamento de um novo carro. Eu sei que já ouviu isso antes, mas será que poderia lembrar aquele pessoal que se não haver melhoras nas fabricas não teremos novos carros. Esse lugar está caindo aos pedaços, mesmo que fosse possível consertá-lo cuspe e fita adesiva, nós estamos trabalhando demais. Os inventários subiram – eles tem quatro meses na reservas ao invés dos três que precisavam – e ainda estão nos fazendo trabalhar horas extras.

Eles não lêem os jornais? Eles sabem que o desemprego baixou para 3.7%? Onde eles acham que vão encontrar o pessoal? E porque eles devem continuar nessas condições?

Meu grande medo é que vão inventar um novo Maverick – algo de baixo custo que teremos que fazer com o mínimo de recursos, que não permite fazer as coisas que precisamos por aqui, que teremos que produzir em três dias e que vai trazer essa fabrica ao chão (e aposto que não será só essa, e não culpe o pessoal da cidade de Kansas). Claro, nós estamos produzindo maciçamente o Maverick aqui, mas estamos cheios de problemas. Muitos “defeituosos”, se é que você me entende. Isso mantém o balanço das horas extras. Tente convencer Detroit que temos escolha com relação a isso também. Estão sempre reclamando da produtividade, como se fosse possível fabricar carros sem cometer erros.

Mesmo depois da resolução da greve, os Sindicatos não estão satisfeitos e o pessoal na linha de produção não estão felizes. Não diga a ninguém que falei isso, mas eu não excludo a possibilidade de uma revolta caso as horas extras não sejam levadas em conta. Se der sorte, eles não farão outra greve; eles pedirão demissão. Eu ouvi dizer que o problema das greves é ainda pior em Dearborn, mas você deve saber melhor.

Na verdade, se eles querem realmente construir um carro novo (você ouviu que a GM diz que o carro deles será “novo por dentro e por fora”?), eles deveriam construir uma fabrica completamente nova, e primeiramente investir dinheiro suficiente nela. Eu me candidato a gerenciar ela. Enquanto isso, tenho certeza que a cidade de Kansas não vai agüentar um carro novo, Ontário está sobrecarregada (mas o sindicato lá é mais fácil de encarar). Norfolk está mais longe, mas de repente melhor do que nós (não diga a eles que falei isso). Suponho que Dearborn é bom.

Soube do que está acontecendo em Lockheed? Acaba que tem um cara lá chamado Kelly Johnson que é responsável por aquele novo avião, o SR-71 esportivo, que está sendo lançado. Ele convenceu os chefões a deixarem ele projetar daquele jeito, ele conseguiu terminar a maquina em metade do tempo e um décimo do pessoal. Eles chamam isso de “skunkworks”, não sei porque. Eu sei que, não existe chance deles deixarem nós fazermos algo como aquilo, de repente o pessoal da engenharia pode se interessar? Eu sei que é fantasia achar que teremos a oportunidade de fazer algo interessante. No final essa é a Ford, achei que valia a pena falar.

Boa sorte com a reunião. Se terminar mal, não me ligue!

Larry

B.09 Material Geral

TUDO (SIGNIFICA REALMENTE TUDO) QUE VOCÊ PRECISA LER

Para jogar o cenário Ford, é necessário que você leia (aproximadamente 10 paginas):

- Agenda para a reunião de produção do carro compacto
- Em 1968...
- Todo mundo na Ford sabe que...
- Sobre o seu departamento
- Memorando do seu departamento
- Resumo sobre os conceitos de Tom Peters's
- Um exemplo do dialogo do jogo (essencial se você está jogando pela primeira vez)

A leitura das paginas acima é essencial e devem fazer parte do seu pacote de participante para o cenário Ford.

Você irá aproveitar melhor o jogo se ler:

- Assumindo o papel
- Resumo das regras ou As regras
- Aprofundando seu conhecimento sobre a Ford
- Sobre a situação atual
- Sobre as decisões

O ideal é que você leia todo material disponível, contudo não é necessário.

Agenda para a reunião de produção do carro compacto

- I. Introdução (Moderador)
- II. Escolher a ordem das decisões. (Opcional: Mudar a agenda corporativa)

Estratégia de Marketing (O representante de Marketing deve começar)

- A. Baixo Custo
- B. Esportivo
- C. Carro de Família, segundo carro
- D. Alto Custo
- E. Outro

Tamanho (O representante de design deve começar)

- A. O mesmo tamanho da VW
- B. Um pouco maior que o VW
- C. Pequeno para Detroit
- D. Nominalmente Pequeno
- E. Tamanho Sedan ou maior.

Grau de Inovação (O representante da Engenharia deve começar)

- A. Muita Inovação
- B. Bastante Inovação
- C. Pouca Inovação
- D. O mínimo de inovação possível
- E. Outro

Preço em dólar para 1968 (O representante Financeiro deve começar)

- A. Em torno de \$1800
- B. Em torno de \$2000
- C. Em torno de \$2400
- D. Em torno de \$2800
- E. Mais caro

Tempo de Produção/Projeto (O representante Financeiro deve começar)

- A. 32-35 meses
- B. 36-38 meses
- C. 39-42 meses
- D. 43-46 meses
- E. outro

III. Tomar as decisões na ordem selecionada pelo grupo

IV. Em qual localidade realizar a produção (representante de produção deve começar)

- A. Próximo a Detroit
- B. Em outro lugar nos U.S.A
- C. No Canadá
- D. Nova fabrica
- E. Na Europa ou outro lugar

Em 1968...

- o Inflação acima de 4% é um absurdo! Ninguém deveria esperar haja tolerância com a falta de bom senso e subida imprevisível dos preços. A inflação atual é de 4.5%.Essa política subida deve ser mudada.
- o \$1.00 equivale a \$4.00 de serviços e bens de 1994. Uma xícara de café custa aproximadamente \$ 0,30.
- o A renda média de uma família é \$13,500/ano no caso de um provedor, e \$18,000/ano para uma família com dois provedores.
- o O preço de venda do automóvel americano varia de \$2,500 até \$7,000.
- o Israel acaba de vencer a Guerra dos seis-dias.
- o Jornada nas Estrelas está na Segunda temporada. A série tem uma audiência pequena contudo muito fiel. O seriado pode ser cancelado devido à falta de interesse.
- o A maior parte das pessoas apóia a guerra do Vietnam, mas protestos em algumas universidades estão ficando mais barulhentos e visíveis.
- o Ronald Reagan é o governador da Califórnia; Lyndon Johnson é o presidente dos EUA.
- o Some new-fangled magazine for women, Ms., is supposed to be published soon. What's wrong with calling ladies Miss and Mrs., as we always have?
- o O novo álbum dos The Beatles' se chama The Beatles, mais conhecido como o "O Álbum Branco."
- o Grandes cidades possuem uma ou duas franquias do McDonald's, as cidades menores tem apenas suas lanchonetes locais. É interessante ficar observando semanalmente a placa do McDonald's mais próximo que conta quantas milhões

de vendas já realizaram.

- o Minissaias e jeans com bainha de boca de sino podem ser vistas em algumas partes das cidades grandes.
- o Americanos e Russos chegaram ao espaço, contudo nenhum homem jamais pisou na lua.
- o Uma calculadora eletrônica custa \$200 (equivalente a \$750 em 1994) e ocupa aproximadamente um quarto de uma mesa. Calculadoras mecânicas são mais baratas, fáceis de usar e mais confiáveis.
- o Computadores são grandes, caros e desconhecidos por executivos corporativos. Computadores pessoais não existem. Companias grandes e instituições usam computadores apenas para algumas das tarefas mais complexas; Universidades Utilizam-no para pesquisa. É mais ou menos isso.
- o Ninguém possui, ou jamais ouvi falar, de VHS para uso caseiro.

TODOS NA FORD SABEM...

A FORD é controlada por Henry Ford II. Henry II é um diretor “mão na massa”, que muda de humor de uma hora para outra. Ele também passa por fases riqueza materialista (mauricinho) e acaba esquecendo completamente da empresa.

O departamento de finanças governa a companhia durante a ausência de Henry (e muitas vezes em sua presença também, com seu consentimento) e age assim há muitos anos.

Ford está em segundo lugar no mercado de automóveis dos EUA, com a GM na liderança absoluta, sendo a Chrysler e American Motors Company (AMC) em terceira e quarta respectivamente. A concorrência estrangeira está começando a surgir, contudo nada pode enfrentar a predominância de Detroit no mercado de automóveis.

A agenda corporativa da Ford está longe de ser inovadora e pode ser expressa na seguinte frase: “Manter a linhas montagem produzindo, manter o dinheiro entrando e não fazer ondas.”

As ações da companhia estão em \$53, próximas da alta do ano passado de \$55-1/2. O dividendo de 1967 é de \$2.40 por ação. A alta da GM foi de \$89 e o dividendo de \$3.80.

O chefe financeiro da Ford (o funcionário mais bem pago da mesa) ganha \$60,000 ao ano; a menor remuneração é de \$1.35 por hora.

Os contratos da União dos Trabalhadores Automobilísticos (UAW) são geralmente negociados com uma das grandes fabricantes de carros, depois o acordo é usado como modelo para as outras empresas. Em 1967, foi a vez da Ford. As primeiras negociações fracassaram, trazendo uma greve de seis semanas em Setembro e Outubro por 160,000 trabalhadores. A União terminou conseguindo um aumento de 6% durante três anos, contudo isso interrompeu seriamente a produção, envio e vendas dos modelos novos.

O Maverick será lançado no final de 1968. Apesar de ser o primeiro carro pequeno da Ford, ele não é muito menor ou mais interessante. A Ford tem muito orgulho do Mustang, o seu último grande sucesso e um dos melhores carros esportivos da América. Outro carro sendo lançado esse ano é o Cobra, parecido com o Mustang no entanto mais simples e não muito bem disfarçado.

O Edsel, lançado em 1957 é na Ford sinônimo do fracasso. Ele tinha um nome engraçado, foi montado rápido demais com um custo pouco acessível para o mercado local, no final não representava nenhuma grande novidade e chapando no chão como uma panqueca. Acabou se transformando o símbolo da estupidez corporativa e ninguém na Ford consegue lembrar dele sem ter um pouco de azia.

O preço de compra de um carro é o valor que um comprador em uma autorizada paga, sem nenhum acessório especial. Esse preço é conhecido como o “preço de adesivo” (adesivo, pois ele recebe um adesivo da Ford com o preço). A margem de lucro do revendedor (na autorizada) de um carro grande é aproximadamente de 20% do preço de adesivo.

Atuais preços de venda:

Maverick	\$2,000
Falcon (6-cyl.)	\$2,800
Fairlane (6-cyl.)	\$3,600
LTD (V-8)	\$4,000

Conceitos Auxiliares de Tom Peters's

Perseguir inovação em um ritmo acelerado através da libertação de sua organização da cabeça aos pés. Isso envolve:

- o Criação de uma habilidade corporativa para lidar com os “modismos”
- o Aprender a acelerar o passo
- o Usar estratégias de marketing agressivas (novas maneiras para levar produtos e serviços aqueles que pagam por eles)
- o Agüentar fracassos de forma ágil (e aprender com eles!)

Atingir a flexibilidade através da atribuição de poder as pessoas, envolvendo todos em tudo. Isso significa:

- o Entender porque e como pessoas são os maiores bem de sua empresa
- o Entender a diferença entre equipes e comitês (membros de equipes dependem uns dos outros e são responsáveis pelo resultado do todo)
- o Dar o poder de decisão as pessoas que executam o trabalho

Criar um sistema de “feedback” completo dos consumidores. Especialize, crie nichos e diferencie seus produtos e sua companhia de toda a competição. Isso envolve:

- o Customização: faça de seus clientes parte do dia-a-dia do seu negócio
- o Busque a “luz e brilho” em todos os aspectos do seu negócio

- o Seja obcecado em ouvir os clientes

Aceite novas formas de organização dominando o paradoxo, aprendendo viver o a flexibilidade e acolhendo as mudanças. Isso inclui:

- o Acabando com os cargos de gestão intermediários e demolindo barreiras funcionais
- o Estruturando o sistema para o problema (desorganização necessária)
- o Alavanque o conhecimento (informação é o seu produto, independente do que faça)
- o Faça de cada pessoa uma pessoa de negócios

Se você não está familiarizado com os trabalhos de Tom Peter e gostaria de saber por onde começar depois de jogar, nós recomendamos “Thriving on Chãos”, que representa as “prescrições” de Tom Peter em resumos de cinco- a dez- paginas, e “Liberation Management”, que é focado em estruturas organizacionais—ou melhor, na desorganização necessária para responder a rápidas mudanças dos anos 90.

Uma amostra de um dialogo de jogo

Aqui está um dialogo que você provavelmente irá ouvir se estivesse sentado em uma sessão do jogo Ford (apenas para dar uma idéia de como é o jogo). Conceitos apresentados aqui serão explicados em detalhes no capítulo das regras, portanto não se preocupe com os termos estranhos.

Lista de Participantes:

- **Financias** (o chefe financiero, representado por Carol)
Agenda Pessoal: Fazer o melhor trabalho possivel pela empresa
- **Marketing** (o gerente de vendas, representado por Denise)
Agenda Pessoal: O consumidor está sempre certo
- **Design** (o vice presidente de design, representado por Henrique)
Agenda Pessoal: Aparecer o maximo possivel na empresa
- **Engenharia** (o gerente chefe de produção representado por Ricardo)
Agenda Pessoal: Evitar confrontos
- **Fabricação** (o chefe de manufatura e diretor da montadora, representado por João)
Agenda Pessoal: Ser um bom chefe
- **Moderador** (Caio, que não possui um cargo no jogo)

O grupo está na decisão de inovação: O quanto inovador será o carro?

Design (Henrique): Escute, eu não quero saber o quanto pequeno será o carro – na verdade, o quanto menor for mais importante ele será. Esse carro precisa de uma cauda

chamativa. Diferente de qualquer outro carro compacto. Eu tenho estado de olho no mercado por muito tempo. Caudas estão voltando, e vai ser a nova moda. Podem acreditar

[Ele está fazendo o papel proposto por sua agenda pessoal – Aparecer o Maximo possível]

Financias (Carol): Denise, qual a influencia que as caudas realmente teriam nas vendas?

Marketing (Denise): [Ela sempre gostou de caudas em carros]: Bem, Carol, eu tenho conversado com os vendedores sobre isso. Eles dizem que caudas não têm muita importância para os clientes, mas tem muita importância para aqueles que valorizam esse detalhe. Provavelmente não teremos novos compradores, mas certamente vamos chamar a atenção de 10 a 15 % dos clientes interessados.

[O representante de marketing está fazendo um bom papel interpretando. Ela poderia ter dito,

"Humm, poderia ajudar – não tenho certeza – mas poderia."

[Isso seria razoável, contudo não transmite a idéia que ela conhece as pessoas que apóiam as suas decisões e dão conselhos. Contudo uma resposta como:

"Uh, eu não sei. Acho que o meu material não diz nada sobre caudas. Caio, você não deveria inventar o conteúdo que está faltando?"

sugere que ela ainda não pegou o jeito do jogo. O moderador poderia dizer,

“Bem, caudas poderiam dar um ar mais elitista e “classudo”. Contudo, você não precisa da minha aprovação para inventar essas coisas. Vá em frente; você pode

ser completar tão bem quanto eu. Mas estou sempre disponível caso você precise de outra pessoa para inventar conteúdo complementar para o jogo”

[O moderador poderia acrescentar uma informação complementar aqui (algo que pareça um fato independente de ser verdade ou não) sobre caudas. Ex:*Chrysler usou caudas em um carro compacto no ano retrasado e atualmente decidiu removê-las*]

Engenharia (Ricardo) : Quem já ouviu falar em caudas para um carro compacto? Eu sei que não o queremos parecendo careta, mas também não queremos exagerar. Nós estamos criando um carro compacto, não uma banheira. Eu me preocuparia mais em como uma pessoa vai caber dentro dele.

Financias: Se ajudar às vendas, ajuda.

Engenharia: [**Misturando o seu dia-a-dia de trabalho com seu papel**]: Carol, você está agindo da mesma forma que agiu na reunião de marketing semana passada. Nós estamos simulando aqui – você pode esquecer que faz marketing na vida real e fazer o seu papel.

Financias: Eu estou fazendo o meu papel. E acredito aqui na mesma coisa que acredito no trabalho. Semana passada, eu estava dizendo se aquela propaganda ajuda as vendas, então vale a pena. Agora eu digo que, se caudas ajudam as vendas então vale a pena investir.

Moderador: Não vamos perder muito tempo no que fizemos na reunião da semana passada. Apesar disso, vocês tem apenas 3 minutos para decidir.

Fabricação (João): Claro, caudas, caudas. Eu digo pra vocês, eu não tenho as ferramentas para caudas, eu não tenho tempo que preciso para caudas. É fácil falar de caudas, mas quem vai construí-las? E o que mais será diferente?

Design: Eu posso projetar caudas que o Ricardo e João não terão problemas em construir. Eu posso fazer-las econômicas, objetivas, simples e muito atraentes.

[Engenharia e Fabricação se perguntam “Como ele sabe o que é econômico, objetivo e simples?”. Design não percebe mas Financias perceber.]

Financias: Ricardo? João? Parece que devemos ficar com as caudas. Mas não sabemos tudo que todos acham delas.

[Lembre-se, a agenda pessoal dela é fazer o melhor pela empresa. Ela deve balancear isso com a responsabilidade de preservar o dinheiro em todas as oportunidades.]

Engenharia: Eu acho que vão parecer bobos. Mas não será um problema para mim. O

Henrique desenha os carros, e o meu pessoal o faz funcionar. Nós podemos fazer formas esportivas ou qualquer outra forma com facilidade. Nós sabemos qual é o nosso trabalho.

[A sua agenda pessoal é “Evitar Confrontos.”]

Fabricação: Caudas, simplesmente, não estão mais na moda. De qualquer forma nós vamos precisar remaquinar para construir esse carro, e imagino que vamos ter o tempo e dinheiro que precisamos. Ou parte dele. De repente, sabe, caudas estão ótimas. Pode ser que fique bom.

O grupo concorda com caudas e usa o resto do tempo (2 minutos) para debater possíveis inovações no motor. O moderador anota a decisão final no registro.

É a vez da Engenharia de jogar os dados para um evento aleatório. O numero sorteado é 26, ele lê o evento em voz alta, “Rumores plausíveis dizem que a GM vai produzir um carro de baixo custo do tamanho do VW”. O moderador anota o evento no registro, e retira o próximo cartão de tempo (15 minutos), e também anota o valor da próxima decisão no registro.

Engenharia: Isso interfere na decisão que acabamos de tomar?

Marketing: Não, mas significa que teremos que construir o carro mais rápido. Caio, qual a próxima decisão que precisamos tomar?

Moderador: Preço.

Marketing: Será que podemos decidir o tempo de produção, ao invés do preço?

Financias: Nós iríamos decidir primeiro o preço, para sabermos quanto dinheiro extra precisamos antecipar e depois determinar quanto de hora extra vamos ter dinheiro para alocar.

Marketing: Sim, mas agora vamos precisar acelerar!

Fabricação: Você vai tentar forçar o meu pessoal a construir mais rápido do que somos capazes? E as horas extras não estão autorizadas? Por último, vão colocar a culpa na gente quando o carro não estiver pronto ou for necessário trocar um monte carros com problemas, não é?

Moderador: Espera um momento, 1968 é antes de trocas, ou pelo menos, eram poucas?

Fabricação: Tudo bem, nós levamos a culpa quando a transmissão desmanchar toda hora?

Design: A transmissão não vai cair. Não se preocupe tanto! Esse carro vai ser tão chamativo que vai detonar qualquer concorrência.

[Design sabe que ele vai conseguir toda atenção quando o primeiro modelo sair da linha de produção – na verdade, ele vai chamar atenção quando o protótipo estiver nos shows de automóveis. Ele não se importa se a transmissão vai cair. Lembre-se a agenda pessoal dele é “Aparecer o máximo possível”]

Marketing: Tudo bem, que tal mudar a ordem das decisões?

Moderador: lembrem-se, com isso vocês vão entrar em tempo extra (overtime) de decisão.

Financias: Eu acho que devemos manter a ordem original – é mais responsável financeiramente.

Marketing: Vamos votar!

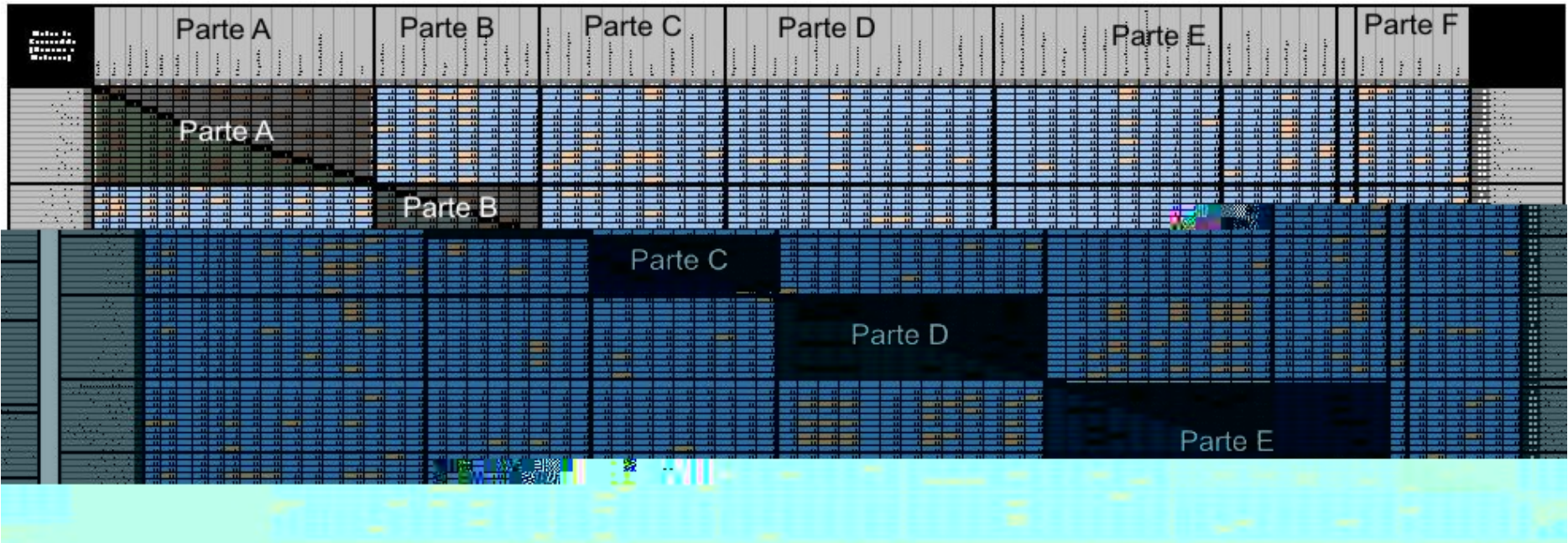
Design: Eu acho que podemos concordar com a Denise.

Fabricação: Pessoal, nós estamos com pressa. Vamos simplesmente manter as coisas como estão.

Marketing e Design sabem que qualquer um que se alie com Financias e seus 7 pontos de influencia sobrepõe a pontuação restante, portanto eles decidem continuar sem a votação. O grupo segue para a próxima decisão.

ANEXO C. MATRIZ DE CORRELAÇÃO

A matriz exposta neste capítulo é apenas ilustrativa e tem como objetivo identificar as diversas partes (A, B, C, D, E e F) analisadas no estudo de caso, assim permitindo uma melhor compreensão do conjunto. A matriz completa pode ser encontrada no cd que acompanha este trabalho.



ANEXO D. Críticas, Opiniões e Sugestões dos Participantes

Abaixo seguem comentários dos participantes da simulação recolhidos junto com os dados utilizados no estudo de caso. O texto é dividido em três partes: habilidades exploradas durante o jogo, aspectos negativos e aspectos positivos.

Habilidades exploradas durante o jogo:

“Liderança, saber ouvir, comprometimento com a empresa e objetivos pessoais”
“Capacidade analítica de criar cenários”
“Influência e experiência pessoal”
“Ouvir, testar comportamentos e identificar perfis”
“Negociação e tomada de decisão”
“Administração do tempo”
“Trabalho em equipe, riscos de decisão”
“Conter minha pré-disposição para debates”
“Dificuldade em decisões e inter-relações entre diversas áreas”
“Negociação, Planejamento”
“Integração da turma”
“Saber ouvir e apoiar decisões que nem sempre são nossas”
“Desenvolvimento de trabalho em equipe, conhecimento de mercado e público alvo”
“Capacidade de negociação e articulação”
“Liderança, autocontrole e dialogo”
“Habilidade de ouvir e contribuir (ou se pronunciar) no momento que julgue adequado para obter o melhor resultado”

Aspectos Negativos:

“O Jogo fica um pouco distante da realidade na medida em que os interesses dos participantes não são reais e as informações distribuídas não são tão extensas e por vezes insuficientes para que seja tomada uma posição como no mundo real”
“As decisões a serem tomadas são muito superficiais; o jogo não apresenta muito ‘problemas’ / desafios.”
“Poderia haver uma abertura mais chamativa”
“Texto explicativo muito longo.”
“Os participantes não entraram muito no clima, o jogo tirou as tensões inerentes a uma reunião importante”.
“Fomentar mais valores: ouvir, respeitar. Falta clarificar o papel técnico de cada área no sentido de subsidiar a tomada de decisão; não é uma questão só de intenção ou experiência própria, mas de informações recebidas.”

Aspectos Positivos:

“É uma tentativa de simular um ambiente empresarial, o que se aproxima o aluno e a experiência de aula ao mundo real, na medida do possível. Creio que essa simulação, aliada a avaliação e comentários que a coloquem com sua relativa importância diante da prática real, pode ser um instrumento interessante no processo de ensino.”
“Ótimo jogo, motivador”
“Ajuda a ter uma compreensão mais geral das decisões e proporciona uma experiência de viver outro papel, outro cargo.”
“Achei muito boa a atuação do moderador, pois as pessoas prestaram mais atenção e aprenderam mais.”
“Trata-se de um jogo prático e muito motivador.”
“Chance de avaliar a capacidade de influência de outras pessoas”.
“Treinar habilidade que serão vivenciadas nas empresas”.
“Exercício de negociação e simulação de situações reais”.
“Excelente ferramenta para integrar conhecimento e promover possibilidades de recompor pensamentos, revisar conceitos, considerar, respeitar, contribuir com o todo.”
“Oportunidade de explorar situações, conflitos, negociação e visão sistêmica da organização.”

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)