

RESUMO

Jogos de Empresas constituem-se em uma ferramenta de real importância para o treinamento de executivos e estudantes, uma vez que simulam a realidade de um mercado. A proposta deste trabalho é desenvolver um jogo de empresas baseado na Internet, permitindo que diversas universidades participem simultaneamente. O jogo tem como ponto central a simulação da administração de uma empresa, envolvendo conceitos chaves de finanças, marketing, informática e planejamento estratégico. O desenvolvimento de um produto deste caráter mostra-se fundamental em um mundo globalizado, aonde a educação a distância e uma formação global são altamente valorizados.

PALAVRAS-CHAVE

Tecnologia de Informação Global; Internet; Jogo de Empresas; Grupos de Trabalho.

ABSTRACT

Business games are a real important tool intended for executives and students training, since they simulate a market reality. This paper's purpose is to develop a web-based business game, allowing many universities to participate simultaneously. The game's core point is the simulation of a company's administration, involving Finance, Marketing, Information Technology and Strategic Planning basic concepts. The development of a product of this kind is fundamental in a global world, where the value of distance training and global experience is so high.

KEY WORDS

Global Information Technology; Internet; Business Game; Workgroup.

SUMÁRIO

I.	Introdução	5
II.	Desenvolvimento do <i>e-business game</i>	11
1.	Apresentação	11
2.	Funcionamento das empresas	14
2.1.	Modelos de decisão sobre a criação do Web Site	14
2.2.	Contrato de fornecimento de micros	24
2.3.	Estrutura de distribuição de micros	26
2.4.	Estrutura de assistência técnica	27
2.5.	Investimento em tecnologia e incentivos a funcionários	27
2.6.	Resultados e posição financeira	28
2.6.a.	Custo e benefício das decisões tomadas	28
2.6.b.	Empréstimos	29
3.	Funcionamento do mercado	29
4.	Interferências/decisões do administrador do <i>e-business game</i>	30
5.	Decisões tomadas pelos jogadores	32
6.	Avaliação do desempenho das empresas	33
6.1.	Avaliação financeira	33
6.2.	Avaliação global	35
7.	Análise/programação do <i>e-business game</i>	36

7.1. Variáveis e regras – decisões tomadas pelo administrador do jogo (professor)	36
7.2. Variáveis – decisões tomadas pelos jogadores nas jogadas.....	38
7.3. Aspectos aleatórios do jogo	38
7.4. Relação das variáveis/critérios	39
7.5. Diagrama de contexto – entradas e saídas do jogo.....	40
III. Discussão e tomada de decisão via Internet	40
1. Learning Space e suas possibilidades.....	41
2. Funcionalidades do Learning Space que podem ser utilizadas pelo e-business game	42
3. Outros motivos para a escolha do Learning Space	42
4. Comparação do Learning Space com outras ferramentas de educação a distância	43
IV. Testes – metodologia e resultados.....	43
1. Motor do jogo.....	43
2. Problemas na confecção do jogo.....	44
3. Integração do e-business game com a Internet	45
4. Testes para eliminação de erros	45
4.1 Teste.....	46
V. Conclusão.....	47
1. Teste 1	48

2. Teste 2.....	48
3. Teste 3.....	49
VI. Referências bibliográficas	49
VII. Apêndices.....	52
1. Apêndice A – Sites de interesse	52
2. Apêndice B – Dados estatísticos sobre o comércio eletrônico.....	53
3. Apêndice C – Manual do jogo	60
3.1. Manual do administrador (professor).....	60
3.1.a. Variáveis do administrador do jogo.....	60
3.1.b. Dinâmica do administrador do jogo	62
3.2. Manual dos jogadores	63
3.3. Dinâmica do jogo	66
3.3.a. Variáveis do administrador do jogo.....	66
3.3.b. Variáveis do jogador.....	67
4. Apêndice D.....	69
5. Apêndice E – Planilhas	74
Decisões do jogador 1.....	74
Decisões do jogador 2.....	77
Decisões do jogador 3.....	80
Planilha do administrador	83

JOGO DE EMPRESAS VIA INTERNET

*Wagner Bronze Damiani**

I. INTRODUÇÃO

Os Jogos de Empresas (ou sistemas de simulação empresarial, como também são conhecidos) permitem que os participantes vivenciem a experiência de gerenciar uma empresa no dia-a-dia. Usados como ferramenta de treinamento e desenvolvimento gerencial, visam a desenvolver habilidade estratégica e visão empresarial, tanto em profissionais como em estudantes universitários.

Trata-se de um exercício seqüencial de tomada de decisões, estruturado dentro de um modelo de conhecimento empresarial, em que os participantes assumem o papel de administradores de empresas.

Para gerenciar a empresa, os alunos são divididos em grupos, formando um conselho que tomará as decisões da empresa assim como formulará as estratégias para atingir esse fim. Assim, cada aluno tem que negociar com o seu grupo para tomar as decisões, as quais devem ser coletivas, representando a vontade da equipe. Isso estimula o trabalho em grupo, enriquecendo o aprendizado dos alunos, já que lhes permite aprimorar suas habilidades em relacionamentos interpessoais.

Há portanto uma quebra no processo de educação tradicional que, em geral, tende a valorizar a atuação de cada aluno, já que o principal momento de verificação do aprendizado é o exame individual. Nesses jogos, assim como no mundo empresarial, percebe-se um cenário diferente, no qual cada pessoa tem que defender o seu ponto

* Agradecimentos aos alunos que participaram da pesquisa que originou o presente relatório como auxiliar de pesquisas, Eduardo Henrique Diniz, e como monitores, Felipe de Almeida Gerade e Fernando Moreira Rodrigues.

de vista para poder agir como pretende em um ambiente de tomada de decisões coletivas. Mesmo em seminários ditos grupais, o que geralmente ocorre é que cada pessoa prepara a sua parte, e se perde algo importantíssimo, que é a discussão em grupo.

Outro aspecto importantíssimo está no *feed-back*, ou seja, o retorno das informações, que é fornecido aos jogadores. Assim, o jogo de empresas se aproxima de um estudo de caso, só que adicionado de duas variáveis: o *feed-back* já mencionado, e a dimensão temporal que os casos geralmente não têm. Desse modo, os participantes podem receber de volta o resultado de suas decisões, podendo analisá-las sob a ótica dos resultados obtidos, e passando a tomar novas decisões. É, pois, um processo contínuo, sendo adicionado o aspecto temporal. Podemos simular o comportamento de uma empresa por um determinado período de tempo, 12 meses, 3 anos, 5 anos, ou o que seja. O participante consegue saber qual é a decisão correta, o que não acontece nos estudos de casos, por falta de informação. Nesse último, depende-se da experiência subjetiva do instrutor e dos colegas.

Esse tipo de jogo, sendo um jogo pedagógico, tem como principal objetivo ensinar e praticar conceitos, proporcionando aos participantes aprendizado quanto às tomadas de decisão, e suas implicações para a situação da empresa. Os alunos vivenciam a atuação profissional, podendo compreender o comportamento das variáveis reais aplicadas ao jogo. Os participantes do jogo administram a empresa como um todo ou parte dela, através de decisões tomadas em seqüência.

De forma geral, existem dois tipos básicos de jogos de empresas: os gerais e os funcionais. Os jogos gerais são aqueles que procuram envolver níveis mais altos da estrutura organizacional da empresa, ou seja, treinam executivos para os postos mais elevados. São simulados os objetivos mais amplos, como a maximização do lucro, o retorno sobre os investimentos, etc. Os jogos funcionais, por sua vez, voltam-se para os níveis intermediários e inferiores da pirâmide organizacional. O objetivo não é mais o conhecimento do processo de tomada de decisões do ponto de vista da

política da empresa, mas sim o de ensino das tarefas básicas em cada uma das áreas da administração. Isso é, o gerente financeiro da empresa deve ser treinado sobre uma técnica específica, enquanto o gerente de marketing deve utilizar outra técnica. Nesses casos, utilizam-se os jogos funcionais.

A tendência dos jogos de empresas tem sido a de acentuar os jogos gerais. Isso se dá pela simples razão de que o pressuposto de uma escola de administração é que seus graduados venham a se tornar executivos de alto nível. Para isso, é necessário que os alunos adquiram conhecimentos gerais e possam medir sistemas de otimização de diferentes áreas funcionais, em favor dos diferentes objetivos da empresa.

Na maioria dos jogos gerais, encontra-se uma situação de soma zero, ou seja, quando alguém ganha, outro perde. Se uma empresa ganha, outra deve estar perdendo. Isso gera um elemento de competição, aproximando-se do mundo real, bastante competitivo. A vantagem desses jogos está no fato de que é permitido aos alunos testarem suas ações, sem incorrerem em riscos que necessariamente existem no mundo real. Os participantes perdem o medo de aprender, e a competição gera motivação que é convertida em interesse pelo aprendizado.

A prática do jogo ainda faz com que os alunos fiquem preparados para tomar decisões em diversos cenários do mundo real. Às vezes, não se deve agir conforme o que é recomendado pela teoria, mas sim de acordo com o que o resto do mercado está fazendo.

Também fica evidente nesses jogos que a utilização da informação no processo decisório é fundamental. Entretanto, como todo recurso, ter acesso à informação também tem um custo. Os alunos devem verificar a quais informações devem ter acesso, dado o custo e os benefícios que cada uma delas proporcionará. Devem, portanto, saber filtrá-las, decidindo quais são relevantes para o processo de decisão, e quais são meramente ilustrativas. Isso proporciona aos participantes exercitarem

sua capacidade de seleção de informações, o que consiste em fator determinante de sucesso empresarial em uma época de tecnologias da informação.

Os jogos de empresas são abstrações matemáticas simplificadas de uma situação relacionada com o mundo dos negócios. A representação matemática torna possível que se verifique o comportamento de cada variável, em função dos valores atribuídos por cada empresa, e pelo todo do mercado.

Dada a complexidade do mundo dos negócios, não se podem incluir todas as variáveis existentes na situação real. Portanto, são selecionadas as variáveis mais importantes, as quais determinam o comportamento do modelo, tanto quanto seus relacionamentos.

Quanto mais próximo da realidade, mais eficiente será o jogo no sentido de fazer os alunos vivenciarem e compreenderem o modelo estudado. “A efetividade de um jogo de empresas depende primariamente da qualidade da simulação em representar o comportamento do mundo real que é estudado.” Por isso, para se ter um jogo de empresas que cumpra com o seu objetivo, é necessário que seja pesquisado o mundo real, devendo as variáveis do jogo estar o mais próximo possível da realidade.

As variáveis são apresentadas em particular, mas causarão impacto de acordo com o conjunto dos valores que são assumidos em cada uma delas. Assim, o fenômeno deve ser visualizado como um todo pelos alunos, já que as variáveis são integradas e não atuam isoladamente sobre a empresa.

Os jogos, por exercitarem os conceitos aprendidos em sala de aula, atuam no sentido de garantir maior absorção e fixação dos conceitos trabalhados. Comparando-os aos exercícios corriqueiros, os jogos de empresas levam vantagem devido ao maior grau de motivação que despertam nos alunos. Além disso, nos períodos de tempo entre uma decisão e outra, os alunos se mantêm atarefados em suposições e análises, com rendimento extraordinário.

É evidente que os jogos de empresas não substituem as técnicas educacionais existentes. Eles apenas complementam outras técnicas ou aspectos específicos pouco explorados pelos métodos tradicionais de ensino.

A introdução dos computadores trouxe um grande impulso para os jogos. Os dados podem ser processados com maior rapidez, o que torna os jogos mais dinâmicos. Atualmente, com o barateamento e grande avanço tecnológico dos computadores, fica extremamente fácil fornecer aos alunos o acesso a esse tipo de exercício.

A facilidade de comunicação trazida pela Internet melhorou ainda mais a aplicação desta prática de treinamento. Não é mais necessário que o professor e o aluno estejam juntos no mesmo instante, nem no mesmo local. Entretanto, deve haver uma comunicação de mão dupla, já que alunos e professores estão separados fisicamente. Com a Internet, esse tipo de comunicação ficou bastante fácil. A educação a distância ficou muito mais proveitosa, e abriram-se portas para o desenvolvimento de um jogo de empresas que pudesse ser jogado por pessoas de universidades distintas. Essas pessoas podem morar em locais dos mais diversos, já que o problema geográfico fica resolvido pela Internet.

Assim, tendo um jogo que seja praticado em locais diferentes, há participantes que não se conhecem e que têm culturas muito distintas. Isso enriquece o aprendizado dos alunos, já que lhes proporciona experiências com pessoas de culturas diferentes, e ainda os ensina a trabalhar em grupos virtuais, o que é bastante diferente de se ter um grupo em que as pessoas se relacionem fisicamente.

Esta é a idéia do *e-business game*: proporcionar aos alunos gerenciar uma empresa de comércio eletrônico, utilizando a Internet como ferramenta básica. Assim, será possível que os participantes não se conheçam, mesmo que residam em locais próximos. Isso oferecerá aprendizado tanto no que se refere ao gerenciamento da empresa, tanto quanto na execução de projetos dentro de grupos virtuais de trabalho.

Já existem outros jogos de empresas que também são jogados via Internet. Alguns são nacionais, e outros não. Entre eles destacamos os seguintes:

JOGO	ENDEREÇO NA INTERNET
Jogo desenvolvido pela HEC de Montreal.	http://cetai.hec.ca/netstrat/welcome.htm
Jogo da Business Simulations - Parceira da Business School e da FGV-SP	http://www.bsl.com.br/
Jogo de empresas baseado em comércio eletrônico em Holandês	http://www.ictchallenge.com/default2.htm
Jogo de professores em Indiana, nos Estados Unidos	http://php.indiana.edu/~thorelli
Jogo de empresas	http://www.spinelliweb.com/index.html
Jogo de empresas	http://www.bconnex.net/~tekneck/minimax/index.html
Jogo de simulação industrial , comercial e de serviços - Bernard Sistemas, de Florianópolis	http://www.bernard.com.br

II. DESENVOLVIMENTO DO *E-BUSINESS GAME*

1. APRESENTAÇÃO

O *e-business game* permite ao participante simular a gestão de uma empresa que vende computadores pela Internet a um mercado consumidor explorado exclusivamente pelas empresas criadas dentro do jogo. O fato das empresas participantes terem suas vendas baseadas fundamentalmente através da Internet visa a propiciar aos alunos um contato com os conceitos de comércio eletrônico, que consistem em inovações com relação ao comércio tradicional.

Outra inovação trazida pelo jogo é o fato de que todas as discussões e jogadas serão efetuadas via Internet, sendo que os grupos, com 3 a 4 participantes, preferencialmente devem ter seus membros oriundos de diferentes instituições. Com isso o *e-business game* tem como propósito, além de oferecer os mecanismos tradicionais dos jogos de empresas, permitir aos participantes uma experiência de trabalho conjunto a distância.

O objetivo do jogo é fazer com que a empresa atinja o maior valor de mercado, que é função não só da lucratividade, mas da avaliação feita pelos que se interessam de alguma forma pelo desempenho da empresa : acionistas, clientes, funcionários, população, etc. O jogo é composto de oito jogadas, correspondentes cada uma a um trimestre, com um total de dois anos de atividade para cada empresa.

Baseado na idéia de simulação de comércio eletrônico, o jogador deve inicialmente escolher a estrutura do seu hosting ou seja, o funcionamento e a forma de operação do Web Site. Para tanto são oferecidas aos jogadores quatro opções básicas de sites que podem ser utilizadas de forma combinada segundo as estratégias que definirem para a atuação no mercado. Estas opções são:

Site de promoção, que disponibiliza uma interface gráfica com o cliente da empresa com informações sobre os negócios da empresa.

Site de distribuição de informação, que permite distribuir informações sobre o seu negócio, com link a outros sites e relatórios de informações.

Site para relacionamento, que disponibiliza serviços de fóruns de debate, ofertas, serviços de e-mail, dentre outros.

Site para transação, que permite que a compra seja efetivada através da Internet.

Cada uma das opções implica a adoção de recursos específicos de hardware, software, comunicações e equipe técnica, de criação e de operação dos negócios. O modelo de decisão de Web Site está detalhado no item 2.1.

Na loja virtual (Hosting) estão disponíveis os seguintes produtos, que tanto podem ser vendidos para consumidores finais como para empresas (business-to-business).

* P1 = Micro sem marca

* P2 = Micro com marca

* P3 = Notebook

* P4 = Servidor

Os produtos P2, P3 e P4 são fornecidos por fornecedores de produtos com marca, que garantem a cobertura de assistência técnica e a entrega ao cliente. No caso do produto P1, estes custos de assistência técnica e distribuição ficam por conta da empresa. Os itens dos contratos com fornecedores, que regem os custos de aquisição, distribuição e assistência técnica estão detalhados no item 2.2.

Cada grupo participante inicia com um mesmo capital próprio correspondente ao investimento inicial mínimo necessário para se abrir uma loja simples. Qualquer recurso adicional necessário deve ser financiado com recursos de terceiros (empréstimos, financiamentos, cheque especial, etc).

Podem ser feitos ainda investimentos adicionais em tecnologia, além de se permitir a distribuição de lucro para incentivo à motivação dos funcionários. Estes pontos estão detalhados no item 2.3.

O volume de vendas, a participação das empresas nas vendas, a demanda por assistência técnica, dentre outros, são fatores decorrentes do funcionamento do mercado conforme detalhado no item 3 da seção II.

No item 5 da seção II estão detalhadas as decisões tomadas pelos jogadores, referentes a tipo de Web Site, preço dos produtos, estrutura de custos, dentre outros. Por outro lado, tanto no início quanto no decorrer do jogo os administradores interferem em variáveis macroeconômicas, nas regras de custos e benefícios, na forma da avaliação do jogo, dentre outros fatores detalhados no item 4 da seção II.

As decisões tomadas ao longo do *e-business game* implicam custos, que interferem no resultado contábil da equipe. Por outro lado, estas decisões implicam também benefícios, que interferem na definição da posição do jogador no mercado. A forma de avaliação baseada em um critério com ponderação de vários fatores tais como lucro, patrimônio líquido, distribuição de dividendos, volume de vendas, visitas/site, investimento tecnologia e propaganda, incentivo funcionários, está detalhada no item 6 da seção II.

2. FUNCIONAMENTO DAS EMPRESAS

2.1. Modelos de decisão sobre a criação do Web Site

A parcela do mercado que está interessada em adquirir computadores pela Web será disputada exclusivamente pelas empresas criadas dentro do jogo. Isto porque no jogo não há concorrentes que não sejam também empresas criadas por jogadores. Com isso se cria uma "reserva de mercado" que impede que influências externas, como por exemplo um concorrente multinacional com poder para desestabilizar o mercado, possam alterar de forma muito substantiva a competição que deve ser travada entre os jogadores.

Essa simplificação visa a reforçar o aspecto pedagógico envolvido nas decisões tomadas pelos jogadores. Um excesso de variáveis externas que influenciem o jogo impede que sejam analisadas mais claramente as relações de causa e efeito resultantes das decisões dos jogadores.

Por outro lado, as empresas criadas pelos jogadores não têm a opção de montar uma loja para venda de seus produtos. Todo o negócio se baseia na criação e operação de uma loja virtual na Web. Embora possam usar outros recursos para efetuar a transação por fora da Web (a aceitação de pedidos por telefone, por exemplo), o canal básico para se atingir os clientes é através da Web. As empresas envolvidas são portanto vinculadas exclusivamente à idéia de atuação através do comércio eletrônico.

Como o *e-business game* é construído baseado na idéia de uma simulação de comércio eletrônico, a definição do funcionamento e forma de operação do Web site é crítica. Para tanto são oferecidas aos jogadores quatro opções básicas de sites que podem ser utilizadas de forma combinada segundo as estratégias que definirem para a atuação no mercado. Estas opções são:

Site de promoção, que disponibiliza uma interface gráfica com o cliente da empresa com informações sobre os negócios da empresa.

Site de distribuição de informação, que permite distribuir informações sobre o seu negócio, com link a outros sites e relatórios de informações.

Site para relacionamento, que disponibiliza serviços de fóruns de debate, ofertas, serviços de e-mail, dentre outros.

Site para transação, que permite que a compra seja efetivada através da Internet.

Cada uma das opções implica a adoção de recursos específicos de hardware, software, comunicações e equipe técnica, de criação e de operação dos negócios. Sendo assim foi estabelecido que os jogadores iniciarão o processo de decisões definindo o tipo de contrato de hosting que vão efetuar com um terceiro que será responsável pelo gerenciamento dos serviços oferecidos pela Web. Com isso o processo de decisão fica simplificado e permite com que os jogadores se concentrem nas estratégias globais utilizadas. É importante frisar que os jogadores podem redefinir a proposta de hosting a cada rodada do jogo, ou seja, a cada trimestre virtual.

Serviço de hosting

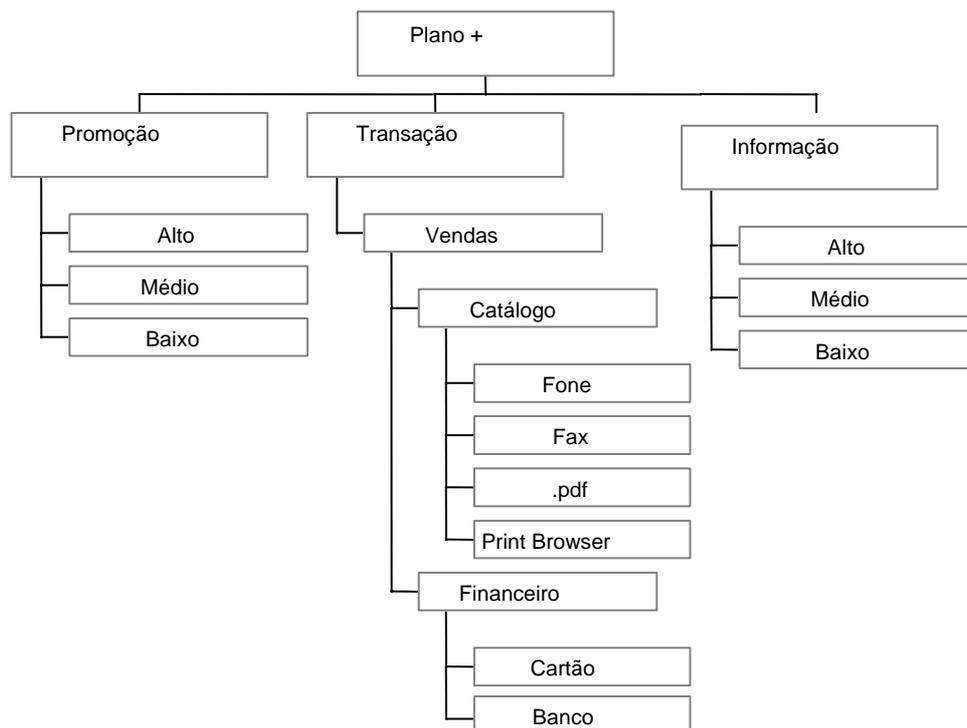
O serviço de hosting, tal como foi definido no âmbito do jogo, é um conjunto de serviços que é adquirido de um provedor especializado em Internet. Tal como acontece no mercado real, esse provedor oferece todo o suporte para implantação de um site na Web, bastando que o cliente, no caso a empresa do jogador, saiba exatamente o que quer colocar na rede, de que forma e para qual estimativa de visitantes/mês.

Há três opções básicas de serviços de hosting, cada uma delas implicando custos fixos específicos e abrindo um leque de decisões próprios que podem diferenciar os serviços oferecidos, trazendo também um impacto nos custos de manutenção do site.

plano +

A primeira opção, **plano +**, permite que a empresa implante um site de características de promoção ou de divulgação de informação apenas. É o plano mínimo para a entrada no jogo de comércio eletrônico e não exige grandes investimentos por não prever transações envolvidas e nem mesmo circulação de informações sigilosas.

Figura plano +



Escolhido este plano, aos jogadores cabe decidir em que nível de detalhe oferecerão os serviços de sua empresa (alto, médio ou baixo) e também o tamanho da central de atendimento da empresa. No que se refere somente ao website, as opções oferecidas nesse nível de hosting são os sites de promoção e de distribuição de informação.

No Plano+, as decisões envolvendo transações (realização de pagamento) só serão feitas por meios tradicionais, ou seja como se o site funcionasse apenas como um catálogo eletrônico sem a possibilidade de realização de vendas on-line. As vendas nesse caso são feitas através da solicitação do número do cartão de crédito por telefone ou fax, ou ainda através de formulário que pode ser impresso (por download de arquivo .pdf ou através da opção de impressão do próprio browser) e enviado pelo correio regular para a empresa. Isto resultará na necessidade da empresa ter capacidade de atender os clientes na sua central de atendimento.

Com relação ao site de promoção, os jogadores decidirão sobre a qualidade gráfica da apresentação dos produtos. No nível mais baixo é apresentado apenas texto contendo a descrição dos produtos com as informações necessárias para a sua aquisição. No nível intermediário serão utilizadas fotos e outros grafismos que possam tornar a apresentação do produto mais atraente. No nível alto de qualidade gráfica, o site é inteiramente projetado para atrair os olhos dos clientes com fotos, imagens animadas, etc. O custo de tornar o site mais atraente é devido ao uso de recursos técnicos mais sofisticados e de pessoal especializado tanto em tecnologia quanto em criação. Por outro lado só desfrutarão desses recursos mais atraentes os clientes que possuem hardware e software compatível.

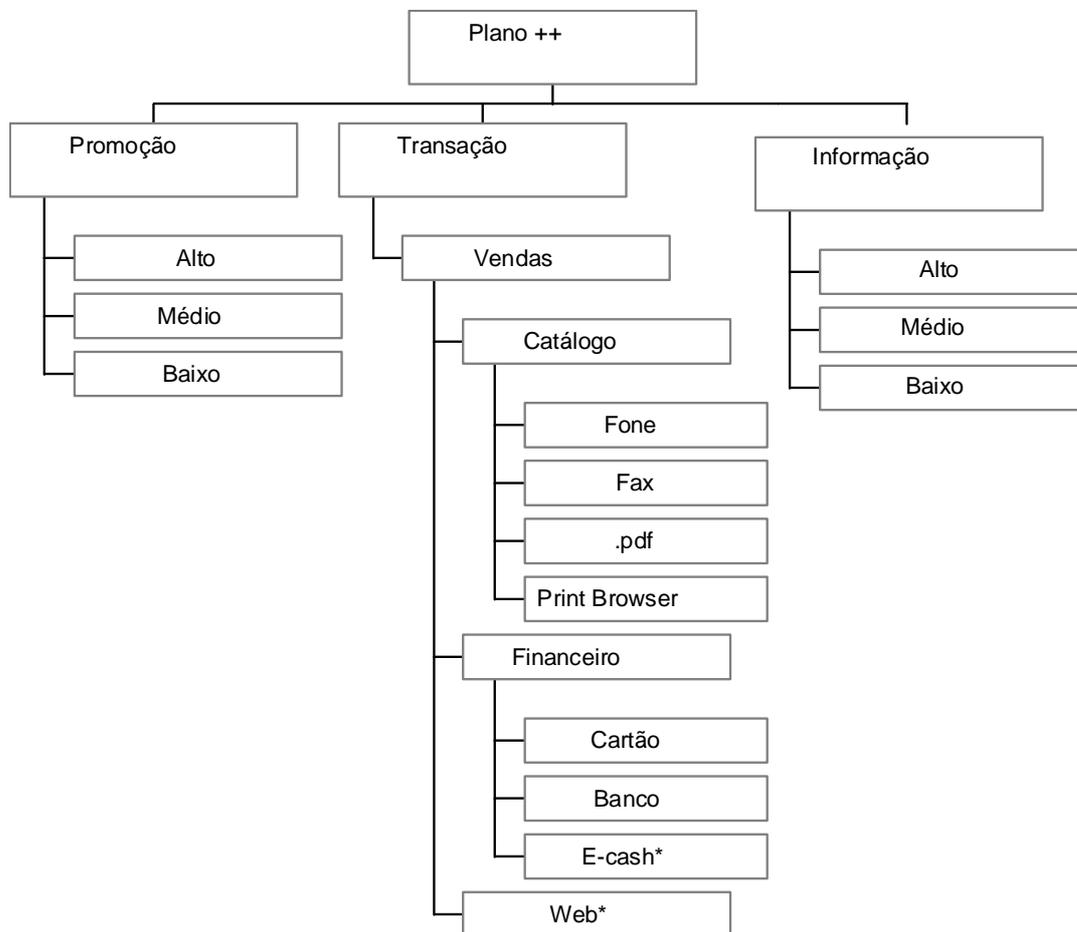
O site de distribuição de informação também será decidido através da seleção dos recursos oferecidos em três níveis. Neste caso, o custo para oferecer mais informação em quantidade e qualidade (relatórios sobre desempenho de produtos, informações sobre o mercado, novidades, etc.) será devido ao aumento da equipe de redatores e pesquisadores responsáveis pela produção das informações

disponibilizadas. A maior oferta de produtos de informação têm impacto positivo no número de visitas ao site.

plano ++

A segunda opção de hosting oferecida é o **plano ++**. A opção por este plano permite à empresa incorporar ao site recursos técnicos (hardware, software e equipe) para efetuar transações on-line. Assim, além dos canais de venda do plano anterior (via central de atendimento) este adiciona a possibilidade de realização diretamente através da página da Web, na qual o cliente fornece as suas informações pessoais (incluindo número de cartão de crédito).

Além disso, com esse plano os jogadores podem utilizar uma outra forma de recebimento da venda. Através do convênio com o banco (ou uma empresa de e-cash), o cliente pode receber dinheiro eletrônico diretamente de uma carteira eletrônica (ou cartão inteligente) que estarão disponíveis com o cliente, que foi previamente cadastrado com a instituição intermediária (banco ou e-cash co.). É importante frisar que os sistemas são à prova de invasão mas a sua utilização depende da confiança dos clientes.

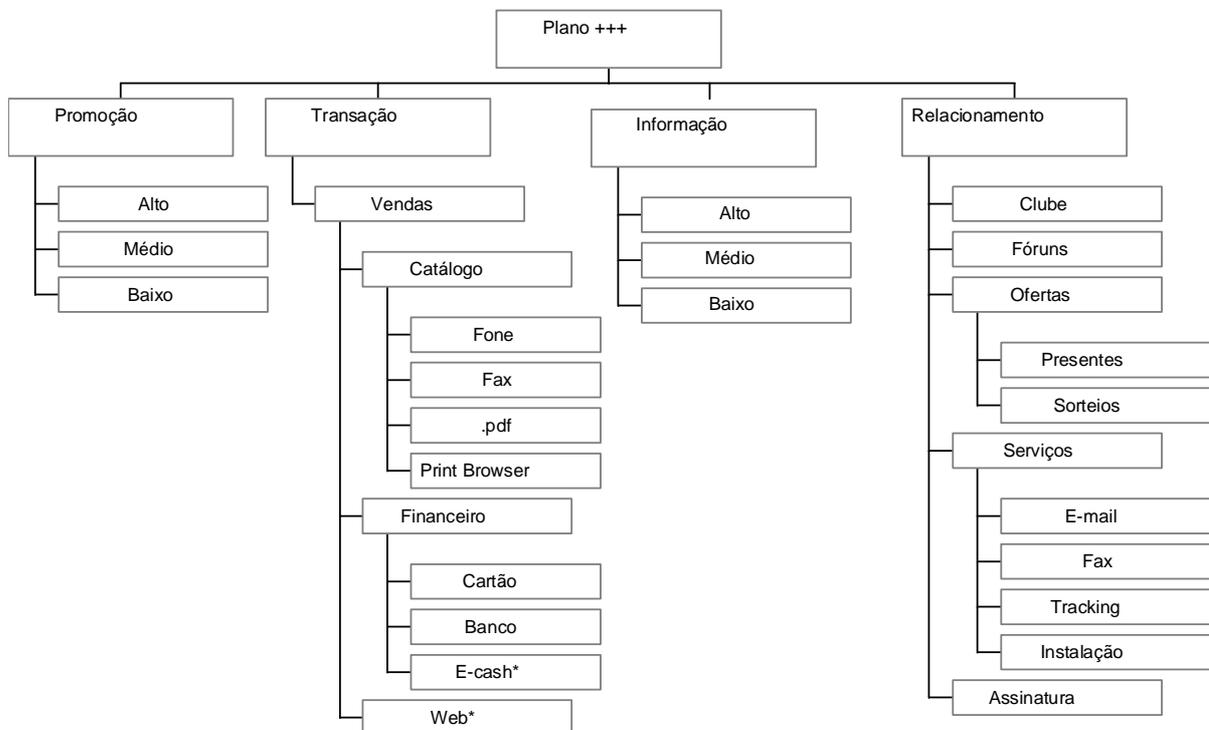
Figura plano ++**Plano +++**

A terceira opção de hosting incorpora todas as possibilidades das anteriores e acrescenta a possibilidade de se estabelecer um site de relacionamento. Neste caso a infra-estrutura interna da empresa deverá ser bem mais complexa e preparada para processar o volume de informação que vão ser obtidas dos clientes e visitantes do site.

Entre os serviços que são disponibilizados nesta opção estão incluídas a manutenção e gerenciamento de fóruns de discussão e newsgroups; oferta de assinaturas de publicações produzidas exclusivamente; oferta de brindes, descontos e sorteios; atendimento à solicitação de serviços; clubes, etc.

Os participantes decidirão se desejam ou não disponibilizar cada um dos serviços acima citados em seu website.

Figura plano +++



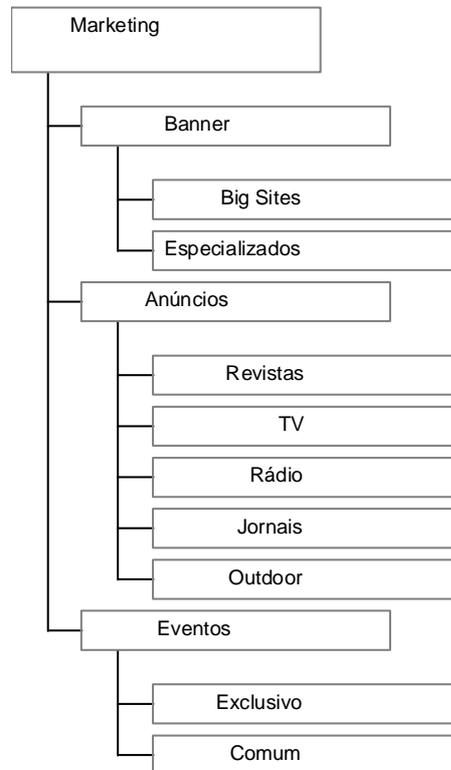
Promoção do site

Independente do plano de hosting escolhido, os jogadores deverão tomar também algumas decisão sobre como farão chegar aos possíveis clientes a divulgação do endereço do site na Web. Há três canais de divulgação preferenciais para o site. O primeiro é fazer a divulgação através da própria Web, com banners que são colocados em outros sites e que direcionam o movimento de internautas para o site da empresa. Dentro desse canal de divulgação os jogadores podem escolher dois tipos de sites para colocar seus anúncios: os sites de grande circulação (UOL, Yahoo!, etc.) ou aqueles menores mas com maior probabilidade de se encontrar internautas a procura de computadores (site de revistas especializadas, por exemplo).

O segundo canal que está à disposição dos jogadores é a utilização de canais tradicionais de divulgação fora da Web. São exemplos destes canais: revistas, jornais, TV, rádio e outdoors. A utilização destes canais não só ajuda a informar as pessoas sobre o endereço do site como também solidifica a imagem da empresa no mercado, mesmo entre aqueles que não estarão adquirindo computadores pela Web num primeiro momento.

O terceiro canal é a promoção de eventos. Nestes casos os jogadores decidirão sobre se promoverão eventos como patrocinadores exclusivos ou se dividirão o espaço promocional dos respectivos eventos com outros patrocinadores.

Isto implica se escolher uma opção de promoção Alta(A) Média(M) e Baixa(B).



Custos/Benefícios da Decisão de Criação de Web Site

As decisões tomadas relativas aos itens promoção, informação e relacionamento, resultam nos seguintes **gastos** mensais:

Pessoal – Salário de Profissionais de Web Sites, tais como Redatores/jornalistas, pesquisadores, design gráficos, etc.

Hardware e Software

Contratos com provedores de Internet

Por outro lado, um maior gasto tem como **benefício** uma maior quantidade estimada de **visitas**, tendo em vista que um maior gasto implica em se ter mais exposições via banners, e conseqüentemente se espera ter mais acesso à home page (click through). Estas visitas impactam na participação de mercado da empresa.

As decisões relacionadas com as opções de transação consistem na escolha de se vender pela web (permitida apenas no plano +++), e na escolha do tamanho da central de atendimento. Os **gastos** com um site que tenha mais poder de transação, e de uma central de atendimento com maior quantidade de recursos, traz como **benefício** o fato de se ter uma maior capacidade de atendimento e conseqüentemente uma menor quantidade de vendas perdidas.

Outras Informações sobre Comércio Eletrônico

É possível se colocar anúncio nos seguintes sites: AltaVista ,Excite, Cade, Yahoo, Sapo, dentre outros.

Anúncios no Cade

Por R\$299,00, o banner (anúncio) é apresentado 30.000 vezes durante 1 semana na pagina de busca do Cade? O valor normal deste serviço é R\$780,00! Clicando no banner, o visitante é levado diretamente para a página da empresa. Ao final da semana, a empresa ainda receberá um relatório mostrando quantas vezes, a cada dia, sua mensagem apareceu e quantas vezes ela foi clicada, dando a taxa de retorno.

No Cade se tem mais de 14 milhões de consultas por mês, com alcance de 1,5 milhão pessoas no Brasil por mês e com mais de 70.000 sites catalogados da Internet Brasil. A descrição detalhada se encontra em <http://www.cade.com.br/bemvindo.htm>

Informações de Como Abrir uma Loja de Computadores na Internet

O site: <http://www.techwave.com/bizstores/pmd12> traz informações úteis sobre como abrir uma loja de computadores na Internet. Há informações sobre preços e um modelo de loja que pode ser acessado.

Informações sobre Concorrentes

A DELL lançou cartão de crédito para impulsionar vendas no final do ano: <http://www.uol.com.br/idgnow/neg2711d.htm>

CEI Informática: <http://www.cei.com.br>

2.2. Contrato de fornecimento de micros

Existem dois tipos de fornecedores: um de produtos com marca e outro sem marca. Os fornecedores com marca comercializam seus micros a um preço maior, mas a entrega do computador e o custo de assistência técnica é de sua responsabilidade. Existe ainda uma maior confiabilidade e conseqüente procura por estes produtos, tendo em vista a melhor imagem que estas empresas têm.

Já os fornecedores de produtos sem marca vendem seus produtos a um preço mais barato, porém não se responsabilizam pela entrega dos produtos aos clientes, nem pela assistência técnica aos produtos. Para a venda destes micros, a empresa deve montar uma estrutura de distribuição e de assistência técnica dos micros, caso queira oferecer o serviço.

No contrato pode ficar acertado o custo fixo mensal, independente da quantidade de micros comprada, e um custo variável por micro. Existem basicamente três tipos de contratos para cada fornecedor, tanto com marca como sem marca: um para alto volume fornecido, outro para médio outro para baixo volume.

Contrato Fornecimento - Exemplo:		
P1 - Micro s/marca		
Venda Média por Grupo	164	unidades
Quantidade "ideal":		
Médio	Venda Média por Grupo	
Fixo	1,5	vezes a Venda Média por Grupo
	Gasto Fixo Total	Gasto Variável Unitário
	alfa	beta
Fixo	R\$ 147.876	R\$ 800
Médio	R\$ 65.723	R\$ 1.000
Variável		R\$ 1.400

No caso de venda de micros sem marca, a entrega (distribuição) fica sob a responsabilidade da empresa. Para tanto, pode ser adotada uma estrutura mais fixa, para garantir uma certa capacidade de entrega para uma certa quantidade de entrega ou uma estrutura variável, com terceirização da maior parte do serviço ou ainda uma estrutura mediana, nem totalmente fixa, nem totalmente variável.

Distribuição_Estrutura (P1-Micro s/marca)		
Venda Média por Grupo	164	unidades
Quantidade "ideal":		
Médio	Venda Média por Grupo	
Fixo	1,5	vezes a Venda Média por Grupo
	Gasto Fixo Total	Gasto Variável Unitário
	Alfa	beta
Fixo	R\$ 4.929	R\$ 30
Médio	R\$ 1.643	R\$ 40
Variável		R\$ 50

Ainda no caso da venda de micros sem marca, a Assistência Técnica é um plus que a empresa pode ou não oferecer, cobrando para tanto uma taxa de "garantia dos micros". Caso não ofereça, a empresa pode comprometer a sua participação no

mercado. Caso ofereça, a empresa pode então optar por ter uma estrutura mais fixa para garantir uma certa capacidade de atendimento desta assistência técnica, média, ou mais variável, terceirizando todo o serviço, conforme mostrado a seguir.

Assistência Técnica_Estrutura (P1-Micro s/marca)		
Venda Média por Grupo	164	Unidades
Quantidade "ideal":		
Médio	2%	Atende Demanda por Assistência Técnica
Fixo	4%	Atende Demanda por Assistência Técnica
	Gasto Fixo Total	Gasto Variável Unitário
	Alfa	beta
Fixo	R\$ 526	R\$ 20
Médio	R\$ 164	R\$ 50
Variável		R\$ 100

2.3. Estrutura de distribuição de micros

No caso de venda de micros sem marca, a entrega (distribuição) fica sob a responsabilidade da empresa. Para tanto, pode ser adotada uma estrutura própria de entrega fixa, uma estrutura terceirizada ou ainda uma estrutura mista parte fixa, parte terceirizada.

Distribuição_Estrutura - Exemplo		
	Gasto Fixo do período	Gasto Variável por micro
Estrutura Própria	R\$ 4.929	R\$ 30
Estrutura Mista (parte própria, parte terceirizada)	R\$ 1.643	R\$ 40
Estrutura Terceirizada		R\$ 50

2.4. Estrutura de assistência técnica

Ainda no caso da venda de micros sem marca, a Assistência Técnica é algo que deve ser oferecido pela empresa, que para tanto pode manter uma estrutura própria, terceirizada ou mista.

Assistência Técnica_Estrutura - Exemplo		
	Gasto Fixo do período	Gasto Variável por micro
Estrutura Própria	R\$ 526	R\$ 20
Estrutura Mista (parte própria, parte terceirizada)	R\$ 164	R\$ 50
Estrutura Terceirizada		R\$ 100

2.5. Investimento em tecnologia e incentivos a funcionários

A empresa pode reservar um percentual da sua receita de vendas para investir em tecnologia. Um maior investimento em tecnologia, se por um lado traz um maior gasto mensal, por outro traz o benefício de aumentar o número de visitas, market-share e conseqüentemente uma melhor avaliação global.

A empresa pode ainda distribuir um percentual do seu lucro para seus funcionários. Uma maior distribuição de lucros implica mais motivação das pessoas, o que resulta em uma maior participação no mercado e melhor avaliação global da empresa.

2.6. Resultados e posição financeira

2.6.a. Custo e benefício das decisões tomadas

Os gastos correspondem a uma parcela fixa mensal e uma parcela variável, proporcional ao volume vendas ou ao valor receita, dependendo do caso.

As fórmulas de cálculo de custos e benefícios do *e-business game* têm o seguinte formato genérico:

$$\text{Custo}(\$) = \alpha + \beta x$$

Onde:

x é a variável na qual o custo é função, que pode ser:

volume/quantidade de micros vendida no período;

receita/faturamento;

demanda por assistência técnica no período.

α é a parcela de custo que é fixa, independente do x .

β é parcela de custo que varia proporcionalmente à variável x

O benefício de um maior gasto está em uma maior participação do mercado.

2.6.b. Empréstimos

Existe ainda uma linha de crédito para financiamento dos investimentos e das despesas mensais, com taxas de juros e prazo médio fixados pelo mercado.

Nos empréstimos bancários a taxa será dada em função do risco da empresa (nível de endividamento), do prazo de maturação (longo/curto prazo), e da taxa livre de risco, conforme exemplo a seguir:

Empréstimos			
	Financiamento	Capital de Giro	Cheque Especial
Básica(% a.m.)	2%	1,5%	5%
Aumento a cada 1% de endividamento	0,05%	0,05%	0,07%

3. FUNCIONAMENTO DO MERCADO

A partir de uma prévia definição do tamanho do mercado, o mais aproximado possível da realidade do mercado brasileiro via Internet, e de acordo com a sazonalidade de cada tipo de produto, será definida a participação de mercado de cada empresa. Assim, o “mercado” segue os padrões do consumo de computadores no Brasil em termos de volume, ciclo e sazonalidade, dividido para vendas pela web e através da central de atendimento. A participação no mercado de cada empresa será consequência do conjunto de decisões tomadas, confrontada com o restante das empresas. Ou seja, o volume total de vendas do mercado é dividido entre os concorrentes, de acordo com a classificação da empresa em cada critério mostrado a seguir:

1. Visitas ao Hosting

2. Preço

3. Propaganda (Investimento)
4. Tecnologia (Investimento)
5. Incentivo aos Funcionários
6. Gastos com transação pela Web

4. INTERFERÊNCIAS/DECISÕES DO ADMINISTRADOR DO *E-BUSINESS GAME*

No início do *e-business game*

São fixadas as seguintes regras no início do jogo, podendo algumas delas ser alteradas no decorrer das jogadas:

- Custo dos recursos das lojas virtuais
- Benefícios por ter escolhido um tipo de hosting (visitas, clientes) - nível de influência
- Participação das empresas nas vendas do mercado- nível de influência
- Contrato com fornecedores - custo/volume
- Incentivos a funcionários (produtividade/satisfação) - nível de influência
- Efeito da propaganda nas vendas - nível de influência e custo/volume

- Assistência Técnica - custo/volume
- Custos de distribuição - custo/volume
- Empréstimos – taxa de juros
- Avaliação as empresas - parâmetros

Os custos dos recursos das lojas virtuais correspondem ao custo de Hardware, Software, Telecomunicação e Pessoal, conforme descrito no item 2.1. O Benefício pela escolha de um tipo de hosting é traduzido em termos de um aumento de Visitas/Dia e Clientes/mês, cujo nível de influência é fixado pelo administrador do *e-business game*.

A participação de cada empresa nas vendas é uma fórmula que depende do preço dos produtos, tipo de loja, propaganda, tecnologia e do fato de oferecer ou não assistência técnica. O percentual com que cada fator afeta na participação é determinado pelo administrador do jogo.

A relação entre volume/custos dos computadores/descontos/multas é também fixada pelo administrador do jogo.

Com relação à propaganda, são fixados os custos por mídia e o retorno que cada mídia dá na participação de vendas. Os termos do contrato com fornecedores, com relação a custo/volume, assistência técnica e entrega, são também fixados pelo administrador.

O administrador do jogo fixa ainda os prazos, taxas, limites e cláusulas dos contratos de empréstimos de capital de giro (curto prazo) e de financiamento de ativo fixo (longo prazo).

Finalmente as regras de avaliação da empresas, com a ponderação da influência no ranking do volume de vendas, participação no mercado, lucro, dividendos distribuídos, incentivo a funcionários (participação no lucro) e de investimentos em tecnologia.

A cada Jogada

A cada jogada ou periodicamente, o administrador fixa as variáveis macroeconômicas, volume de vendas, juros e impostos e a demanda pela assistência técnica.

5. DECISÕES TOMADAS PELOS JOGADORES

No início do *e-business game*

No início do jogo será decidido o tipo de hosting e a estrutura(custo/volume) a adotar de entrega e assistência técnica, além das parcerias a serem feitas.

A cada Jogada

A cada jogada, ou periodicamente, serão tomadas as seguintes decisões:

- Preço do produto
- Gasto mensal com propaganda

- Gasto mensal com tecnologia
- Negociação com fornecedores (tipo de contrato)
- Estrutura de Distribuição
- Estrutura de Assistência Técnica
- Incentivo a funcionários para produtividade/satisfação
- Distribuição de Dividendos
- Tipo e volume dos empréstimos

6. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DAS EMPRESAS

As empresas serão avaliadas segundo um conjunto de indicadores de desempenho. Estes indicadores serão atualizados a cada período para que se possa ter uma visualização geral da evolução de cada empresa durante o jogo, e conseqüentemente proporcionar tanto aos jogadores como ao professor uma avaliação das decisões que vêm sendo feitas.

6.1. Avaliação financeira

As informações financeiras da empresa estão resumidas na Demonstração de Resultados e no Balanço Patrimonial.

Demonstração de Resultado	Mês_1_Previsto	Mês_1_Efetivo
Faturamento Vendas	R\$ 901.500	R\$ 789.256
<u>(-) Custo Computadores</u>	R\$ (611.622)	R\$ (471.890)
Margem de Contribuição	R\$ 289.878	R\$ 317.366
<u>(-) Gastos Diversos</u>	<u>R\$ (62.688)</u>	<u>R\$ (55.690)</u>
(-) Gastos Hosting	R\$ (4.600)	R\$ (4.600)
(-) Gastos Distribuição	R\$ (8.873)	R\$ (7.949)
(-) Gastos Assistência Técnica	R\$ (4.141)	R\$ (3.679)
(-) Gastos Propaganda	R\$ (18.030)	R\$ (15.785)
(-) Gastos Tecnologia	R\$ (27.045)	R\$ (23.678)
Lucro Operacional	R\$ 227.190	R\$ 261.676
(-) Despesas Juros	R\$ (42.614)	R\$ (35.860)
Lucro Líquido	R\$ 184.576	R\$ 225.816
(-) Incentivos	R\$ (46.144)	R\$ (56.454)
(-) Distribuição de Dividendos	R\$ (55.373)	R\$ (67.745)
Lucro Retido	R\$ 83.059	R\$ 101.617

Balanco Patrimonial	Inicial	Jogada_1_Previsto	Jogada_1_Efetivo
ATIVO	R\$ 20.000	R\$ 943.500	R\$ 831.256
Caixa/Aplicações	R\$ 20.000	R\$ -	R\$ -
Contas a Receber		R\$ 901.500	R\$ 789.256
Investimentos	R\$ -	R\$ 42.000	R\$ 42.000
PASSIVO	R\$ 20.000	R\$ 943.500	R\$ 831.256
Emp. Capital de Giro		R\$ -	R\$ -
Financiamento	R\$ -	R\$ 22.000	R\$ 22.000
Cheque Especial		R\$ 818.441	R\$ 687.639
Patrimônio Líquido	R\$ 20.000	R\$ 103.059	R\$ 121.617
Capital Próprio	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000
Lucros Acumulados	R\$ -	R\$ 83.059	R\$ 101.617
Endividamento	2%	3%	

6.2. Avaliação global

A avaliação global poderá ser feita de acordo com a interpretação do professor que terá a disposição os indicadores apresentados a seguir.

As empresas são avaliadas pelo seu valor de mercado, que é a medida pela percepção que os investidores e o mercado em geral tem da empresa. Esta avaliação é decorrente não só do resultado contábil auferido no período (lucro/prejuízo), como também da geração esperada de riqueza da empresa.

O *e-business game* pode usar ainda como avaliação uma medida balanceada de vários fatores (balanced-scorecard¹). Na prática, esta ponderação é expressa em quanto cada uma das decisões tomadas implica a valorização da ação em \$0,10.

¹ O Balanced Scorecard é uma medida estudada por Kaplan e Norton, que defendem que a empresa deve ser avaliada levando em conta o ponto de vista de vários detentores de poder (stakeholders): acionistas (que avaliam pelo lucro/EVA), clientes (satisfação, participação de mercado), funcionários (motivação) e a sociedade (inovação, tecnologia, preservação).

Dimensões	Visão e estratégia a alcançar:	Medidas de desempenho	Resultado que valoriza ação em \$0,10
Financeira (acionistas e Credores)	Para sermos bem sucedidos financeiramente, como deveríamos ser vistos por nossos acionistas e credores em geral	Lucro	R\$ 58.333
		Patrimônio	R\$ 79.993
		Dividendos	R\$ 8.430
Do Cliente	Para alcançarmos nossa visão, como deveríamos ser vistos pelos nossos clientes?	Volume Vendas	R\$ 113
		Visitas/Site	R\$ 41
		Propaganda	R\$ 7.219
Dos Processos de Negócio (Qualidade)	Para satisfazermos nossos acionistas, credores e clientes, em que processos de negócio devemos alcançar a excelência	Investimento Tecnologia	R\$ 11.489
Do Aprendizado e Crescimento (Funcionários)	Para alcançarmos nossa visão, como sustentaremos nossa capacidade e mudar e melhorar.	Incentivo funcionários	R\$ 43.036

7. ANÁLISE/PROGRAMAÇÃO DO *E-BUSINESS GAME*

7.1. Variáveis e regras – decisões tomadas pelo administrador do jogo (professor)

Variáveis:	Descrição	Depende de:	Influencia a:
A1.1 - Hosting_ Gastos (Investimento e Gastos fixos e variáveis)	Custos Hardware Software Telecomunicação Pessoal		↑ Gasto_Hostings
A1.2. Hosting_ Benefícios	% do mercado conseguido pela empresa, de acordo com critério de ranking		↑ Market-share

A.2. Preço-Regras	% do mercado conseguido pela empresa, de acordo com critério de ranking		↓ Market-share
A.3. Propaganda - Regras	% do mercado conseguido pela empresa, de acordo com critério de ranking	↑ Gasto_ Propaganda	↑ Market-share Avaliação
A4. Tecnologia-Regras	% do mercado conseguido pela empresa, de acordo com critério de ranking	↑ Gasto_Tecnologia	↑ Market-share Avaliação
A5. Fornecimento-Regras	Contratos : Custos disponíveis e multa de acordo com o volume baixo, médio e alto		Gasto_Computadores/multa
A6. Distribuição Regras	Mais variável, médio, mais fixo (somente micros sem grife)		Gasto_Distribuição
A7 0 Assistência Técnica- Regra	Mais variável, médio, mais fixo (somente para micros sem grife)		Gasto_Assist. Técnica
A8 Incentivo –Func. Regras	% do mercado conseguido pela empresa, de acordo com critério de ranking		↑ Market-share Avaliação
A9 Variáveis Macroeconômicas	- Volume de vendas do mercado - Taxa de Juros Impostos		Vol._Vendas_Empresa Despesas _Juros Gasto_Impostos
A9 Market-share Nível Influência	% de cada empresa nas vendas totais do mercado	↓ Preço_Produtos ↑ Hosting ↑ Gasto_Propaganda ↑ Gasto_Tecnologia ↑ Incentivo_Funcs. ↑ Visitas/site ↑ Oferece Assist. Técnica	↑ Vol._Vendas_Empresa ↑ Avaliação
A9. Empréstimos/ Financiamentos	Capital de Giro - Curto Prazo Financiamento do Ativo Fixo Prazos, Taxas, Limites, Cláusulas		Saldo_Empréstimos Gasto_Juros
A.10 Avaliação-Regras	Lucratividade Absoluta – Vendas, Lucro Relativa – ROI, EVA Participação Mercado Produtividade/Satisfação Tecnologia	↑ Volume Vendas ↑ Market-share ↑ Lucro ↑ Patrimônio Líquido ↑ Dividendos Distribuídos ↑ Incentivo_Funcs. ↑ Visitas/site ↑ Gasto_Tecnologia ↑ Gasto_Propaganda	

7.2. Variáveis – decisões tomadas pelos jogadores nas jogadas

Variáveis:	Parâmetros:	Depende de:	Influencia a:
J1 - Hosting_Tipos	Opção por : Plano +, Plano ++, Plano +++		↑ Gastos_Hosting ↑ Participação_Vendas ↑ Visitas/site
J2 Preço_Produtos	Preço por produto		↓ Market-share ↑ Faturamento
J3 Propaganda_Gastos	% do faturamento		↑ Market-share ↑ Gasto_Propaganda
J4 Tecnologia_Gastos	% do faturamento		↑ Avaliação ↑ Gasto_Tecnologia
J5 Fornec._Contratos	Equação de quantidade x custo x multa <i>Obs: pode mudar na 5ª. jogada</i>		Gasto_Computadores
J6 Distribuição – Estrutura	Capacidade x Estrutura Custos Fixos x Variáveis <i>Obs: para micro sem grife</i>	Volume_Vendas	Gasto_Distribuição
J7 Assistência Técnica – Estrutura	Capacidade x Estrutura Custos Fixos x Variáveis <i>Os: para micros sem grife</i>	Demanda Assistência	Gasto_Assist. Técnica
J8 Incentivos_Func	% do lucro		↑ Market-share Avaliação ↑ Gastos_Incentivos
J10 Dividendos	Distribuição_Dividendos (Capital de risco)		Dividendos Distribuídos
Empréstimos	Curto Longo Prazo	Empréstimos/Financiamentos (disponíveis no mercado) Valor necessário (Saída-entrada de caixa)	Saldo_Empréstimos Despesas_Juros

7.3. Aspectos aleatórios do jogo

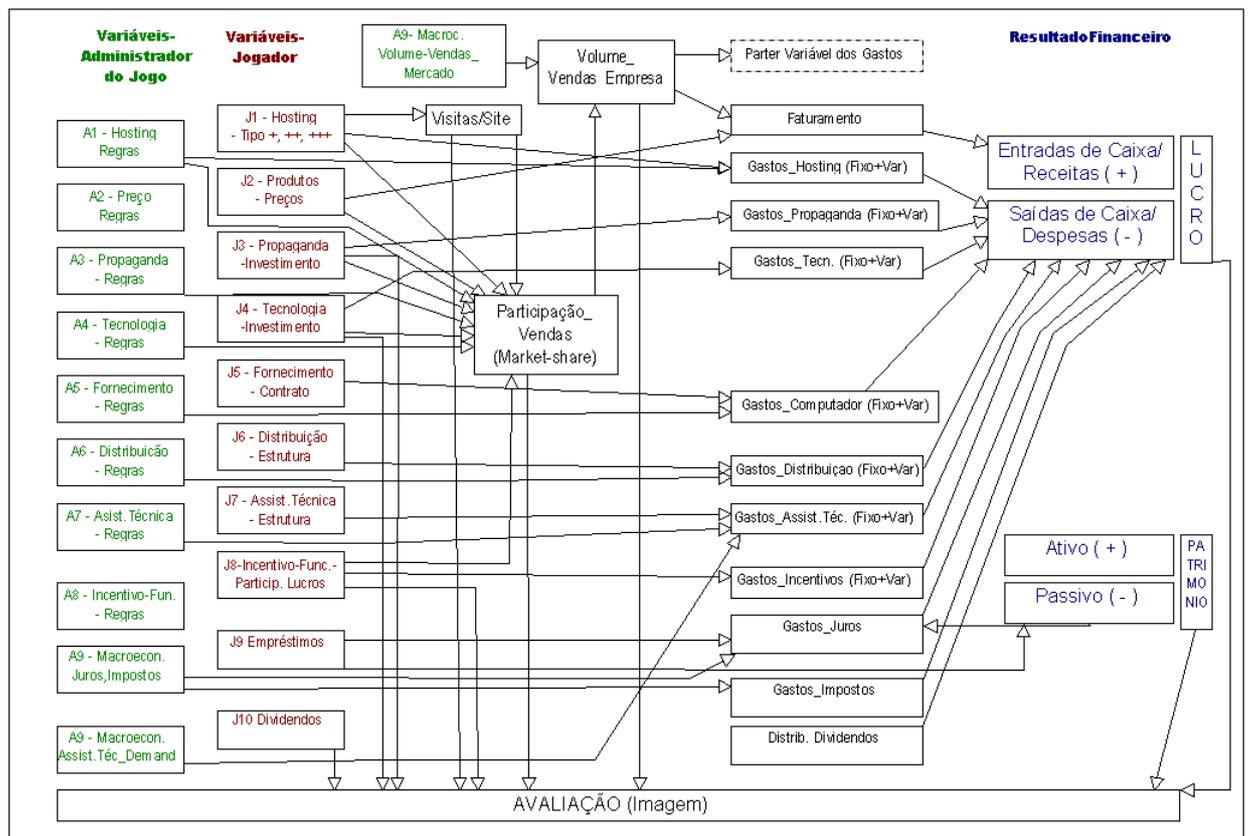
Distribuição Contínua Uniforme – esta distribuição é apropriada para modelar variáveis randômicas que podem assumir qualquer valor (não apenas inteiros) no intervalo entre dois pontos a e b (onde $a < b$) e onde todos os valores no intervalo têm a mesma chance de ocorrer (fonte: “Spreadsheet Modeling and Decision Analysis” – Cliff T. Ragsdale - 1995).

Fórmula: $a+(b-a)*\text{Aleatório}()$,

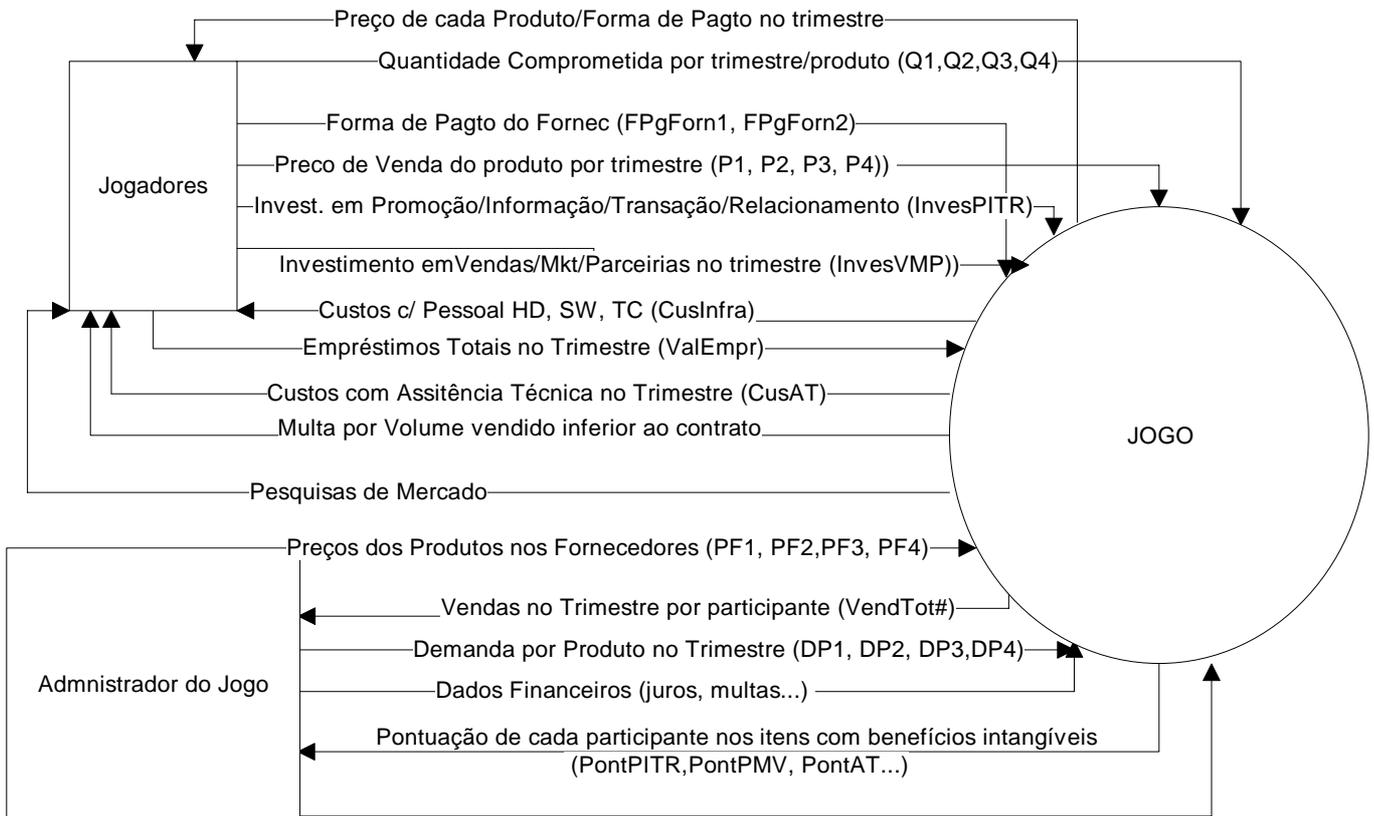
Distribuição Normal – A mais conhecida distribuição será a mais utilizada na definição das variáveis. Com a distribuição normal, aproximadamente 95% das observações caem na faixa de valores representada por $\mu \pm 2\sigma$, onde μ = média e σ = desvio padrão.

Fórmula $\text{INVNORM}(\text{Aleatório}(),\mu, \sigma)$

7.4. Relação das variáveis/critérios



7.5. Diagrama de contexto – entradas e saídas do jogo



III. DISCUSSÃO E TOMADA DE DECISÃO VIA INTERNET

Tendo em vista que o e-business game é um jogo de empresas via Internet foi utilizado o Learning Space da Lotus.

1. LEARNING SPACE E SUAS POSSIBILIDADES

O Learning Space é um produto da Lotus que possibilita meios alternativos de aprendizado. Com ele, é possível fazer realmente um curso a distância.

O serviço é disponibilizado em um servidor Internet, logo é fácil acessar as informações do curso de qualquer parte do mundo usando um navegador ou o Lotus Notes com conexão à Internet.

Este software possibilita classes de aula virtuais, nas quais os alunos discutem os assuntos em pauta e estes podem compartilhar arquivos que são, desta forma, alterados por todos, realmente possibilitando um trabalho em grupo. Também é possível definir um fluxo de trabalho, ou seja, uma pessoa começa o trabalho e, como foi pré-determinado, este documento segue para a pessoa A e, após A liberá-lo, segue para B.

O Learning Space também tem uma área onde o professor pode "apresentar" aulas, com o uso de gráficos, sons, imagens e vídeos. Enquanto o aluno "assiste" às aulas, este pode fazer anotações, visto que há área reservada para isso.

Há alguns produtos que, por ventura, podem ser categorizados como bons, mas o Learning Space apresenta grande vantagem para a administração (controle) dos cursos, especialmente se for utilizado com mais de uma matéria ou mais de um curso simultâneo.

Este produto possibilita cursos a distância, em qualquer lugar com acesso a Internet, a qualquer hora e a baixo custo. Num futuro próximo, com certeza seus recursos ficarão mais poderosos e este produto poderá ser melhor aproveitado, proporcionando ótimos cursos a distância.

2. FUNCIONALIDADES DO LEARNING SPACE QUE PODEM SER UTILIZADAS PELO E-BUSINESS GAME

O Learning Space amplia as possibilidades para o administrador e para os grupos de jogadores no e-business game. O administrador, por exemplo, pode através de uma aula via Internet (utilizando uma gama de recursos) lecionar sobre a importância do relacionamento com os clientes da Internet para o sucesso de uma empresa virtual e, em seguida, aumentar a participação deste item na distribuição de mercado entre os participantes.

Em especial para os jogadores, o Learning Space facilita em muito a definição de jogadas. Através de seus recursos, é possível criar salas virtuais, em que somente os jogadores de um grupo terão acesso e, assim, eles podem discutir o que será feito na próxima jogada ou o resultado da rodada anterior. Isto facilita tremendamente o jogo, pois as dificuldades de comunicação por meios virtuais são grandes. Como visto pelo projeto Times Virtuais de Trabalho, a discussão via correio eletrônico de decisões em grupos de 3 ou mais pessoas é complicada e ineficiente.

Fora isto, o Learning Space é totalmente integrado com a Internet, pois este funciona como uma base de dados do Lotus Notes – software de groupware que é totalmente integrado com a Internet. Esta é a principal vantagem que será utilizada pelo e-business game.

3. OUTROS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DO LEARNING SPACE

Dois outros motivos que ajudaram na escolha do Learning Space foram a disponibilidade para utilização e apoio técnico da Lotus. Estes dois fatores foram primordiais para sua escolha, pois era sabido que dificuldades apareceriam e um

suporte eficaz era necessário para o prosseguimento do projeto e o cumprimento dos prazos previamente estabelecidos.

4. COMPARAÇÃO DO LEARNING SPACE COM OUTRAS FERRAMENTAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Conforme estudo realizado por Landon (1998) do Centre for Curriculum, Transfer & Technology do Canadá , via Apêndice D, pode-se perceber as inúmeras vantagens do Learning Space. Ele cumpre a maioria das funções que um sistema de educação a distância deveria cumprir, não sendo igualado por nenhum de seus competidores.

IV. TESTES – METODOLOGIA E RESULTADOS

1. MOTOR DO JOGO

Para realmente produzir um produto bom e que funcionasse, percebeu-se que um software básico teria que ser usado. Há muitas possibilidades, incluindo planilhas eletrônicas, alguns bancos de dados poderosos, sistemas de groupware e linguagens de programação. Contudo, foi decidido que seria mais simples utilizar planilhas eletrônicas, por três motivos.

Em primeiro lugar, elas já vêm com muitas funções prontas e, por isto, facilitariam o trabalho. Havia recursos para a utilização fácil e simples de planilhas. Fora isto, os pesquisadores já tinham conhecimento anterior de seu poder e funcionalidade.

Há várias planilhas eletrônicas que poderíamos utilizar, mas a planilha eletrônica escolhida foi Microsoft Excel, pois os pesquisadores já a utilizavam com frequência.

Outras planilhas eletrônicas disponíveis no mercado, como a QuattroPro ou a Lotus 123 também poderiam ter sido utilizadas.

2. PROBLEMAS NA CONFECÇÃO DO JOGO

Após os extensos debates sobre como seria o jogo, o mesmo começou a ser feito. Assim, a equipe concentrou-se em criar as relações matemáticas pré-determinadas, encontrando muitos problemas.

Nesta fase, devido ao grande número de fórmulas, ocorreram erros, tais como referências circulares e fórmulas apresentando erros. Assim, foi despendido grande tempo para que tudo estivesse de acordo com o previsto.

Em uma segunda etapa da elaboração da parte prática do e-business game, fez-se necessário o uso de macros avançadas do Excel. Macros são pequenos códigos (programas) que são construídos a partir de uma linguagem próxima do Visual Basic, realizando uma série de eventos quando executadas.

Estas macros foram trabalhosas, pois exigem conhecimentos específicos de programação e conhecimento da linguagem de programação. Novamente, muito tempo foi despendido para que esta parte funcionasse corretamente.

Após muito esforço, as macros possibilitaram a melhor apresentação dos dados de cada rodada e de cada jogador. Assim, em cada planilha de uma rodada constavam todos os dados inseridos pelos vários grupos (jogadores) e pelo administrador. Além disto, proporcionaram a formação de uma planilha de cada jogador, em que constavam os dados inseridos por este jogador em todas as rodadas. Também foi possibilitada uma planilha do administrador com as condições (valores específicos controlados pelo administrador) em que cada rodada que foi disputada.

Também foi possibilitado o encadeamento dos dados das várias rodadas, pois há dados das rodadas anteriores que influenciam na rodada presente. Por último, foram estabelecidas condições para que todo o processamento do jogo fosse automático. Desta forma, o único trabalho do administrador é alterar, se quiser, as variáveis básicas em que o jogo se baseia.

3. INTEGRAÇÃO DO E-BUSINESS GAME COM A INTERNET

Com a finalização das macros, o jogo estava pronto. Entretanto, foi proposto que o e-business game seria um jogo de empresas via Internet. E o Excel não possibilita que o mesmo seja jogado através da rede mundial de computadores, nem através de uma rede local comum.

Assim foi necessário que um outro software fosse utilizado. Existem muitos softwares que possibilitam a educação a distância, criando condições para que o e-business game seja jogado via Internet. Mas dentre as várias opções, decidiu-se pelo Learning Space da Lotus.

4. TESTES PARA ELIMINAÇÃO DE ERROS

O jogo, logicamente, continha erros que eram desconhecidos dos pesquisadores. Por isto, foi decidido, desde o início, que uma rodada de testes seria feita neste estágio do projeto para eliminar os erros e realizar possíveis ajustes.

4.1. Teste

Neste teste, cada pesquisador jogou isoladamente o jogo, simulando os times e anotando suas conclusões para posteriormente discuti-las com o restante do grupo. O administrador do jogo, obviamente, foi o próprio pesquisador a simular o jogo.

Para uma melhor compreensão de como se deu a análise, pode-se citar uma das metodologias utilizadas. Primeiramente, foi promovido um empate entre todas as equipes, isto é, foram colocados valores iguais para todas as variáveis de entrada. Avaliou-se, então, como a planilha respondia a este tipo de situação.

Posteriormente, foram sendo alteradas as entradas de cada equipe, imaginando-se diferentes posturas dos jogadores, por exemplo, aqueles que são agressivos no investimento em marketing, agressivos no investimento em tecnologia, ou então, aqueles que optam por uma estratégia de preço reduzidos. Feitas estas alterações eram observadas e analisadas as respostas da planilha.

Esta fase teve por objetivo principal detectar falhas genéricas, como muito peso dado a algumas variáveis, incompatibilidade dos resultados do modelo com os esperados em uma situação real, erros de interface, etc.

Este teste foi útil para corrigir grande parte das falhas do modelo, ainda assim para uma concretização plena do jogo são sugeridas as fases a seguir.

V. CONCLUSÃO

A elaboração da planilha-protótipo para o Jogo de Empresas em que os participantes baseiam suas operações no Comércio Eletrônico revelou que este é um ferramental que pode ser de grande utilidade no aprendizado das novas formas de relacionamentos e transações entre as empresas.

O estudo das bases que têm norteado as ações das empresas que hoje buscam integrar o mercado eletrônico, e a tentativa de sistematização destas bases para gerar o mecanismo do jogo, revelou-se um excelente modo de questionar e avaliar os fatores realmente importantes quando se trata de estabelecer-se no mercado eletrônico emergente.

O protótipo resultante abrange os outros aspectos relativos às ações das empresas, além daqueles relativos às decisões do tipo de apresentação que cada participante faz na Web e das opções que ali oferece aos clientes. Os jogadores devem decidir sobre empréstimos, estrutura de distribuição e assistência técnica, propaganda, tecnologia e incentivos a funcionários. Este conjunto complementa aquilo que seria a parte central do jogo, denominada pelo grupo de “Tipo de Hosting”, que envolve as decisões sobre as características do Web Site. Conforme mostrado neste relatório, há vários aspectos conceituais importantes a serem considerados neste item. Na implementação destes conceitos no protótipo não se esgotaram os aspectos conceituais envolvidos, mas temos ali um embrião importante para obtenção deste ferramental inovador e importante.

O jogo de empresas nos moldes propostos neste projeto de pesquisa teve cumprida a etapa compreendida pelo projeto em si – a elaboração do protótipo. Este protótipo, por sua vez, pode ser desenvolvido até que se obtenha um produto final. Para isto, as principais etapas que se seguiriam são: estender número possível de jogadores para o número definitivo, ao invés dos três permitidos atualmente; fazer a conexão entre planilha eletrônica e a página da Web; prover mecanismos que permitam aos

jogadores estarem comunicando-se entre si eletronicamente; aprimorar a implementação dos conceitos do “Tipo de Hosting”; e finalmente a criação de uma versão em inglês.

Por fim, recomenda-se a execução de novos testes divididos em três etapas:

1. TESTE 1

Desta vez, várias pessoas participarão. Cada pessoa jogará como se fosse um grupo. Assim, cerca de dez grupos jogarão e uma pessoa que ajudou na confecção do jogo o administrará.

Os resultados serão avaliados pela pessoa que está administrando o jogo e esta procurará uma boa combinação das variáveis de forma a simular a realidade.

2. TESTE 2

Nesta etapa, novamente cada pessoa representará um grupo, mas a administração será realizada por uma pessoa que não participou do desenvolvimento do e-business game.

Objetivando verificar quão difícil é administrar o jogo para uma pessoa que não o conhece, esta etapa será realizada, proporcionando provavelmente grande ajuda na alteração do Manual do Administrador do e-business game.

3. TESTE 3

Por último, grupos de 3 ou 4 pessoas jogarão e a administração será novamente feita por alguém que não participou do desenvolvimento do jogo. Esta fase tem como objetivo principal verificar como se dá a comunicação entre pessoas de um mesmo grupo.

Depois da efetiva realização destas quatro etapas, acredita-se que o modelo estará livre de erros. Vale ressaltar que, se um teste não se apresentar satisfatório, ele será refeito após alguns ajustes.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, Alberto Luiz. *Comércio Eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação*. Atlas, São Paul. 1998.

BRUNER, Rick. *Net Results: Web Marketing that Works*. Hayden Books 1998.

CASTRO, Álvaro; *e-Commerce: Marketing via Internet*. Brasport, 1998.

CASTRO, Elizabeth. *HTML 4 for the World Wide Web: Visual QuickStart Guide*. PeachPit Pr 1998.

CHASE, Larry. *Essential Business Tactics for the Net*. John Willey & Sons 1998.

DAVENPORT, Thomas D. & PRUSSAK, Larry. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. The Harvard Business School Press, 1998.

- DINIZ, Eduardo. *Comércio Eletrônico: Fazendo Negócios através da Internet*. Revista da ESPM e anais do I SIMPOI.
- EASTON, Jaclyn. *Profiles of 23 Incredibly Successful Websites You've Probably Never Heard Of*. McGraw-Hill 1998.
- ECHEVESTE, Simone S. & VIANA, Debora A & VIEIRA, Berenice L. A. *Comércio Eletrônico via Internet: uma Abordagem Exploratória*. ENANPAD, 1998.
- FARHANGMEHR, Minoos & SOARES, Ana Maria. *Um estudo sobre a compra a distância*. ENANPAD, 1998.
- FILHO, Cid Gonçalves & GONÇALVES, Carlos Alberto & SOARES, Fábio Croso e SANTO, Nívea Cristina do Espírito. *Comércio Eletrônico na Internet: uma Pesquisa Exploratória no Mercado Consumidor*. ENANPAD, 1998.
- GERTNER, David & DIAZ, Andrea Narholz. *Marketing na Internet e Comportamento do Consumidor: Investigando a Dicotomia Hedonismo Vs. Utilitarismo na WWW*. ENANPAD, 1998.
- HAGEL, Jonh & AMSTRONG, A. G. *Vantagem Competitiva na Internet*. Campus, 1999.
- LANDON, Bruce. *On-line Educational Delivery Applications: a web tool for comparative analysis*. Centre for Curriculum, Transfer & Technology do Canadá <http://www.ctt.bc.ca/landonline/sbsall.html> (1998).
- LOUDON, K.C. & LOUDON, J. , *Management Information Systems: New Approaches to Organization & Technology*, PRENTICE HALL, 1998.
- RODRIGUES, Valter. *Varejo na Era Digital*. Globo, 1998.

SEYBOLD, Patricia. *Customers.Com: How to Create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond*. Times Books 1998.

SILVERSTEIN, Barry. *Business-To-Business Internet Marketing : Five Proven Strategies for Increasing Profits Through Internet Direct Marketing*. Maximun Pr 1998.

SOARES, Rodrigo Oliveira & HOPPEN, Norberto; *Aspectos do Uso da Internet nos Negócios pelas Grandes Empresas no Brasil: Um Estudo Exploratório baseado em sites web*. ENANPAD, 1998.

USWEB & BRUNER, R. E. *Net Results – O Marketing eficaz na Web*; Quark Books, 1998.

VASSOS, Tom. *Marketing Estratégico na Internet*. Makron Books, 1998.

VII. APÊNDICES

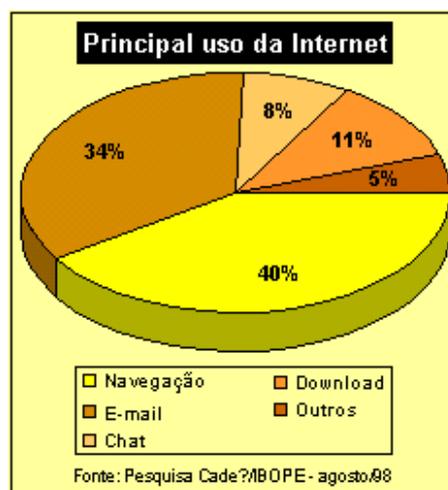
1. APÊNDICE A – SITES DE INTERESSE

Endereço	Conteúdo
http://www.techwave.com/bizstores/pmd12	Como abrir uma loja de computadores na Internet
http://www.cei.com.br	Comércio virtual: loja CEI Informática
http://www.ibope.com.br	Dados sobre Comércio Eletrônico
http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/	Dados sobre Comércio Eletrônico
http://www.cyberatlas.com/	Dados sobre Comércio Eletrônico
http://www.nua.ie/surveys/	Dados sobre Comércio Eletrônico
http://haas.berkeley.edu/citm//road-ec/ec.htm	Artigo recomendado sobre comércio eletrônico
http://www.spinelliweb.com/index.html	Jogo de empresas (Felipe)
http://www.bconnex.net/~tekneck/minimax/index.html	Jogo de empresas (Fernando)
http://www.thestandard.net/	Revista especializada em comércio eletrônico. (seção chamada "metrics": dados recentes sobre Negócios na rede)
http://www.ovum.com	Site sobre pesquisas na área de informática: ERP; Internet; DataMining, OLAP, entre outros
http://www.mccinternational.com/man-course/	GVT da UT-Austin

2. APÊNDICE B – DADOS ESTATÍSTICOS SOBRE O COMÉRCIO ELETRÔNICO

Uso de Internet

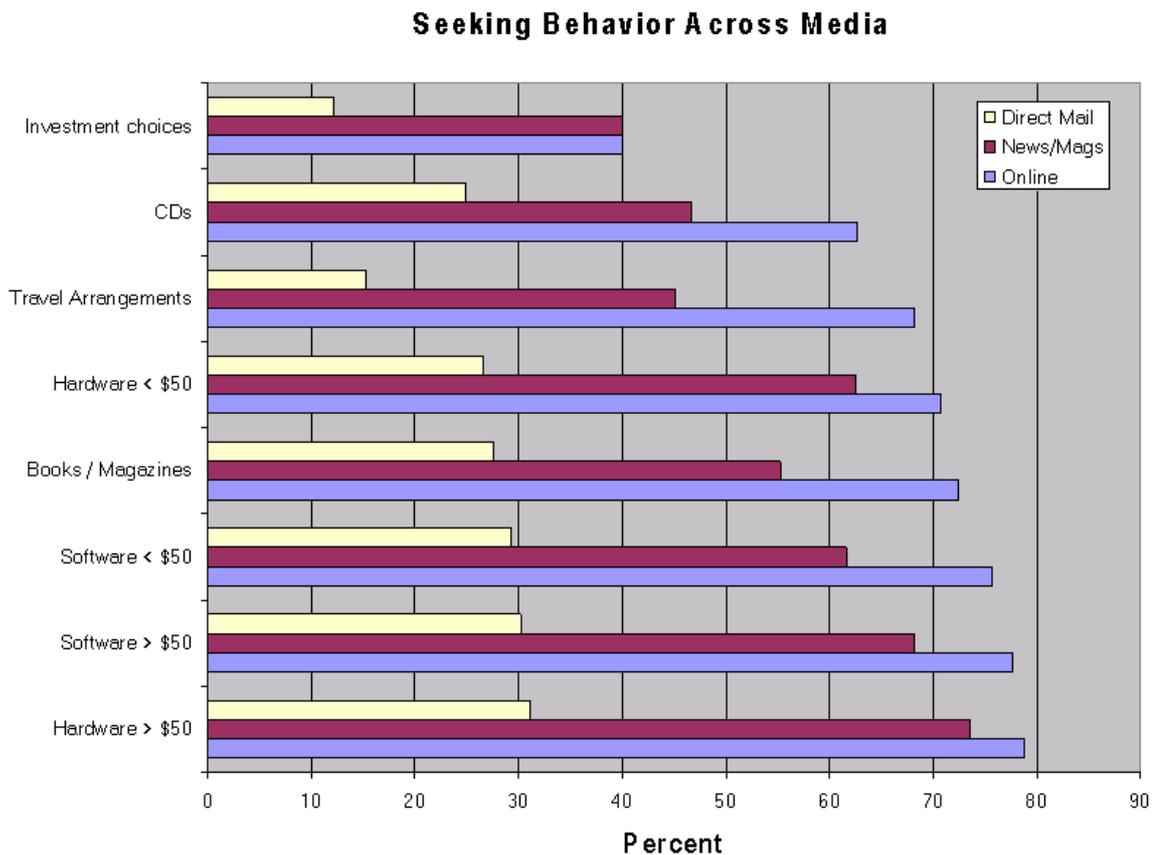
O usuário brasileiro utiliza a internet basicamente para navegar (40%) e para e-mail (34%), embora existam outros usos, como chat (8%) e download (11%).



Fonte: Pesquisa Cadê/Ibope – agosto/98

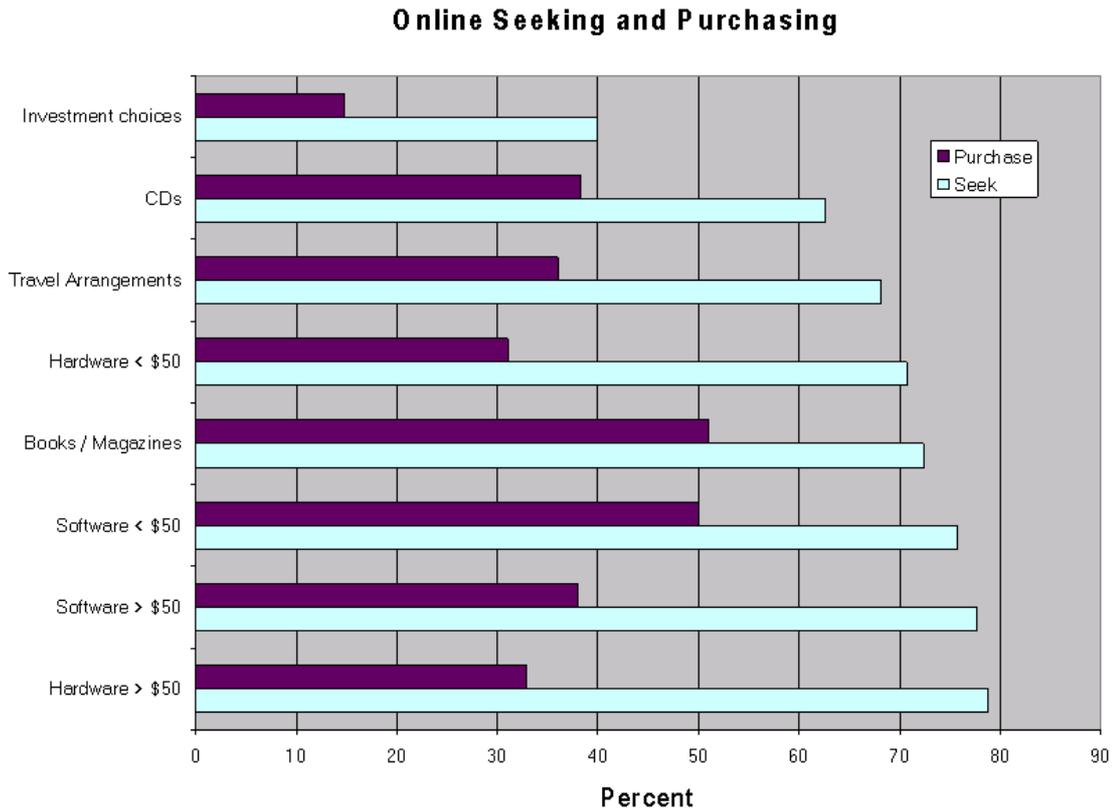
Pesquisa via Internet

Muitos internautas pesquisam sobre assuntos ou objetos de seu interesse pela Internet. No mercado americano, especificamente quanto a hardware com valor superior a US\$ 50 – o negócio das empresas do jogo – quase 80% dos respondentes praticam procura online.



Fonte: GVV's 9th WWW User Survey

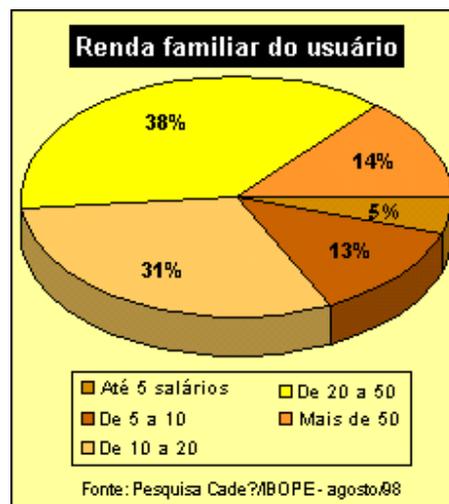
Contudo, os usuários continuam pesquisando muito mais pela Internet do que comprando, como evidenciado pelo gráfico abaixo.



Fonte: GUV's 9th WWW User Survey

Renda Familiar

A renda familiar média do usuário brasileiro de Internet é muito mais elevada do que a média da renda de toda a população.



Fonte: Pesquisa Cadê/Ibope – agosto/98

Mudança no hábito de compra OnLine

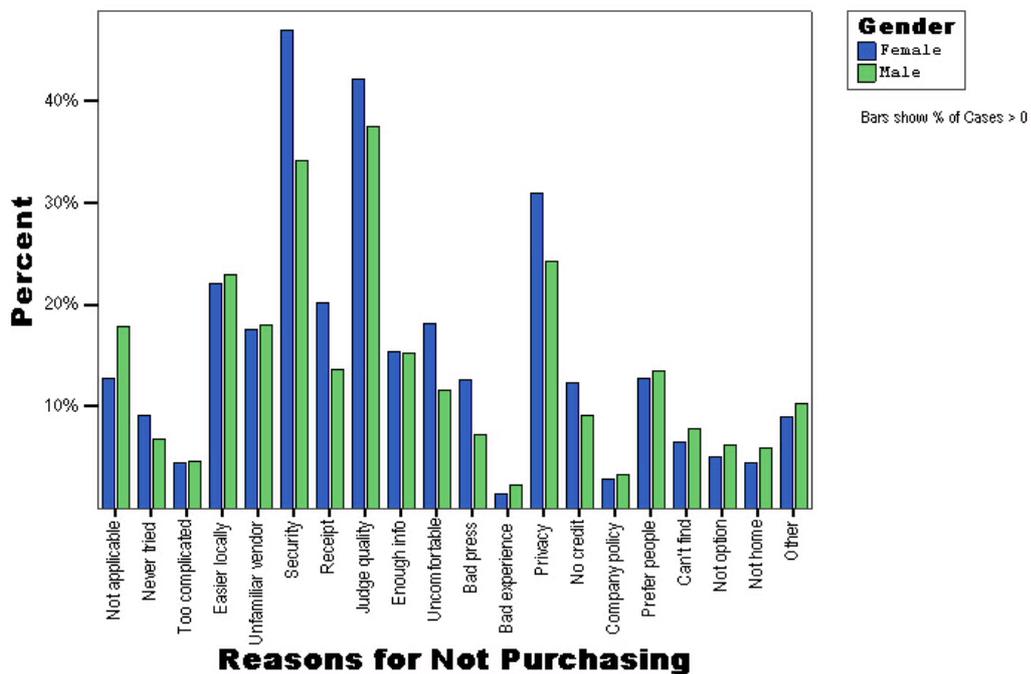
O percentual de pessoas que já fizeram compras online cresceu de 19%, em 1997, para 24%, em 1998. Contudo, o índice de pessoas que não comprariam online tem crescido. Isto, obviamente, é negativo para o comércio eletrônico e pode ter várias causas. Uma delas é a maior abrangência da Internet, passando a ser menos elitista. Dessa forma, as pessoas teriam menos informações e teriam mais medo de comprar por meios eletrônicos. Outra possível causa é a simples desconfiança dos usuários ter aumentado, devido ao medo provocado por hackers e roubos online, corriqueiramente presentes nos meios de comunicação.

Compras na Internet	Nov/96 Total (%)	Ago/97 Total (%)	Ago/98 Total (%)
Já comprou	18	19	24
Compraria	68	62	50
Nunca compraria	14	19	26

Fonte: Pesquisa Cadê/Ibope – agosto/98

Razões para não comprar OnLine

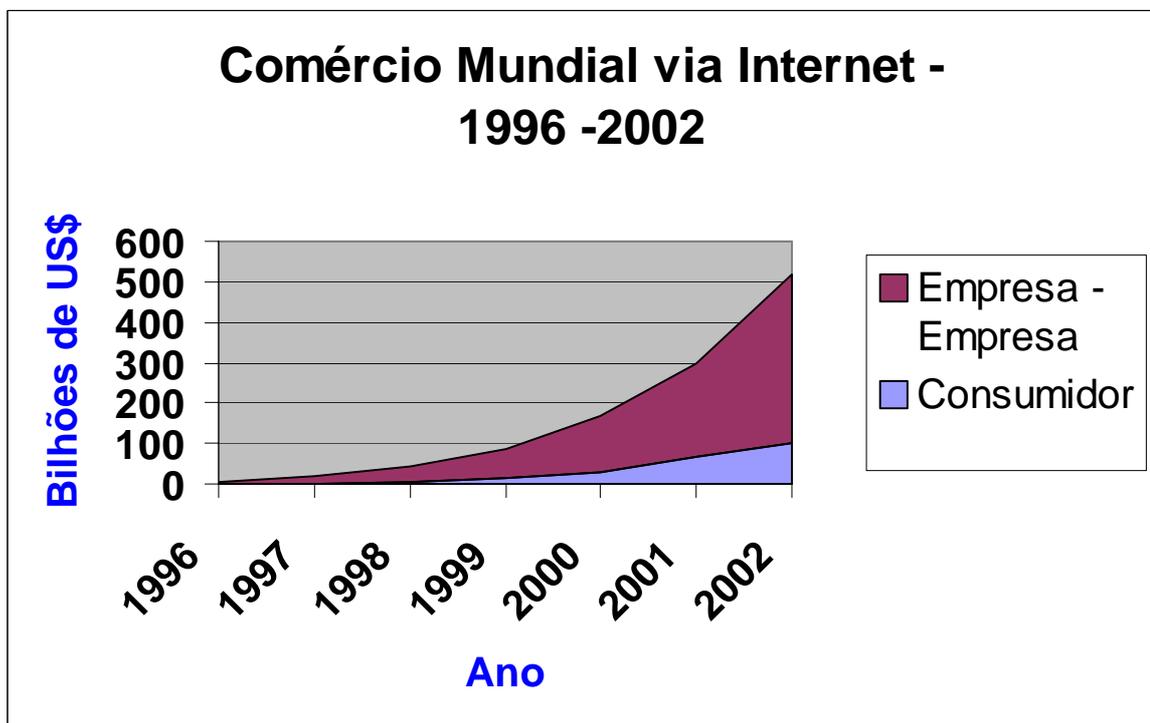
Além das razões já mencionadas, conforme pesquisa do Georgia Tech, há inúmeros motivos para não efetuar compras eletrônicas, mas a segurança sempre está entre os primeiros.



Fonte: GUV's 9th WWW User Survey

Compras Mundiais via Internet

O mercado mundial tem se expandido. Conforme gráfico, o comércio entre empresas dominará praticamente 80% de todo este comércio, que ultrapassará os US\$ 500 bilhões.



Fonte: International Data Corporation

3. APÊNDICE C – MANUAL DO JOGO

3.1. Manual do administrador (professor)

3.1.a. Variáveis do administrador do jogo

O administrador pode alterar os vários parâmetros do jogo, tanto os parâmetros relativos às jogadas a serem informados no início do jogo e que valem para todas as jogadas; como os parâmetros definidos a cada jogada. Isto gera as seguinte variáveis do administrador do jogo:

a) Variáveis que são iguais para todos os jogadores **em todas as jogadas**, de decisão tomada na primeira jogada:

Quantidade de jogadores

b) Variáveis que são **iguais para todos os jogadores**, informadas a partir de alguma variável constante (*) ou geradas de valor aleatório (média e desvio-padrão (**)):

Volume de vendas (**)

Distribuição do Mercado(%) (**)

Contratos de fornecedores e assistência (custo fixo x variável) (*)

c) Variáveis que são **diferentes para cada jogador**, geradas a partir de valor aleatório (média e desvio-padrão (**)):

Demanda da assistência técnica (5% da venda acumulada)

Custo do Hosting – Custo dos recursos

Benefício do Hosting

Custo de Transação – Baixo, Médio e Alto

Divisão do Mercado – Critério

Avaliação – Benefícios

Assim, existem variáveis onde se informa um único valor (**constantes**), tais como:

A quantidade de grupos

O valor do investimento em transação via web que implica na opção de baixo, médio e alto

Os benefícios de hosting, em termos de número de visitas

Os custos dos contratos com fornecedores de micros (fixo e variável)

O capital inicial dos jogadores

As taxas de juros

O percentual de impostos

A fator de valorização da ação

Existem outras variáveis que são **aleatórias**, na qual são informados os valores de média e o desvio-padrão esperados:

Tamanho potencial do mercado

Volume de vendas por tipo de produto(%)

Demanda por assistência técnica

Custo de recursos do hosting

Critérios de Divisão do Mercado

Ponderação dos fatores de benefício da avaliação, pelo Balanced Scorecard

Estes valores de média e desvio-padrão irão gerar um número aleatório a ser usado.

3.1.b. Dinâmica do administrador do jogo

A quantidade de grupos é um primeiro parâmetro a ser informado pelo administrador:

1 - Quantidade de grupos	3
--------------------------	---

O tamanho de mercado juntamente com o % de mercado de cada produto definirá o volume de vendas por produto, que irá ser dividido entre os participantes:

2 - Tamanho do Mercado Potencial - Volume de Vendas por Tipo de Micro				
	Média	Desvio-Padrão	Valor Considerado	
			Em Unidades	%
2.1. Volume de vendas do Mercado	1000	100	1.029	100%
2.2. % de mercado				
P1 - Micro s/marca	55%	2%	570	55%
P2-Micro c/marca	25%	2%	265	26%
P3- Notebook	15%	3%	80	8%
P4-Servidor	5%	2%	21	2%

A demanda por assistência técnica corresponderá ao valor de micros sem marca que irão demandar conserto, representando um percentual sobre a venda acumulada no último ano da empresa.

3 - Assistência Técnica_Demanda	Média	Desvio-Padrão	Valor Considerado
Demanda % (s/venda acumulada)	1,5	0,5	1,6%

Os custos dos recursos das lojas virtuais são definidos por dois fatores : (i) o custo unitário de pessoal, Hardware, Software, e contratos com provedores; .(ii) A quantidade de recursos utilizados pelas opções de promoção, informação e relacionamento. A quantidade multiplicada pelo custo corresponde ao custo total de cada uma das opções de baixo médio ou alto investimento em algum destes itens.

3.2. Manual dos jogadores

Em cada jogada o jogador deverá tomar dez decisões (cujos nomes estão em azul neste manual), sendo que na primeira serão onze. Na primeira jogada existem os “gastos estruturais iniciais”, que são decorrentes dos investimentos em hosting, propaganda e tecnologia, anteriores ao período da primeira jogada. Estes gastos são

cobertos pelo saldo inicial, que é definido pelo Administrador do Jogo, e também por um empréstimo de capital de giro que o jogador pode efetuar. Para isso ele deve apenas informar o **Número de Parcelas (J0)** em que deseja pagar o valor que falta (limitado entre 0 e 6), além de seu saldo inicial, para cobrir os gastos estruturais iniciais. Ao indicar o número de parcelas, o jogo automaticamente considera o valor que falta financiado desta forma, caso contrário, será considerado o empréstimo de cheque especial, cujos juros são maiores (está meio estranha esta situação, nenhum jogador deixará de usar o empréstimo de capital de giro – além disso, não está implementada aquela outra possibilidade de financiamento, que, acredito estaria ligada às jogadas futuras também).

Nas **Decisões de Hosting (J1)**, o jogador tomará decisões nas categorias promoção, informação, transação e relacionamento. Níveis de intensidade de investimento (baixo, médio e alto) serão indicados para as dimensões de promoção, informação e transação. Já para o relacionamento, o jogador indicará se deseja ou não ter presente em sua loja virtual um clube, fórum, entre outros.

Os **Gastos com Propaganda (J3)** e os **Gastos com Tecnologia (J4)** são valores percentuais que o jogador deve informar, relativos ao faturamento obtido no período anterior. Para a primeira jogada, como não existe período anterior, o cálculo é feito a partir de um valor de faturamento previsto, fornecido pelo Administrador.

O jogador deverá informar também os **Preços de seus Produtos (J2)**.

A próxima decisão a ser tomada pelo jogador diz respeito ao **Contrato de Fornecimento (J5)** que ele fará com seus fornecedores. Nesta decisão ele deverá optar entre contratos do tipo *Variável*, *Médio*, ou *Fixo*. No primeiro caso, o jogador praticamente não tem custos fixos, porém tem um custo por equipamento maior. Para a opção *Médio*, tem-se um valor de custo fixo, mas o custo por equipamento é menor do que na opção anterior. Na opção *Fixo*, aumenta-se mais ainda o custo

fixo e reduz-se o custo unitário de cada equipamento. Vai haver faixas de vendas em que é mais vantajosa cada opção (vamos informá-las?).

As opções para as decisões de [Estrutura de Distribuição \(J6\)](#) e [Estrutura de Assistência Técnica \(J7\)](#) são semelhantes à anterior, do Contrato com Fornecedores, *Variável*, *Médio*, ou *Fixo*. É importante lembrar que estes itens representam apenas custos para o jogador, não refletindo em benefícios. Isso ocorre porque a distribuição está relacionada apenas aos micros sem marca, que são mais baratos, o que já representa benefício.

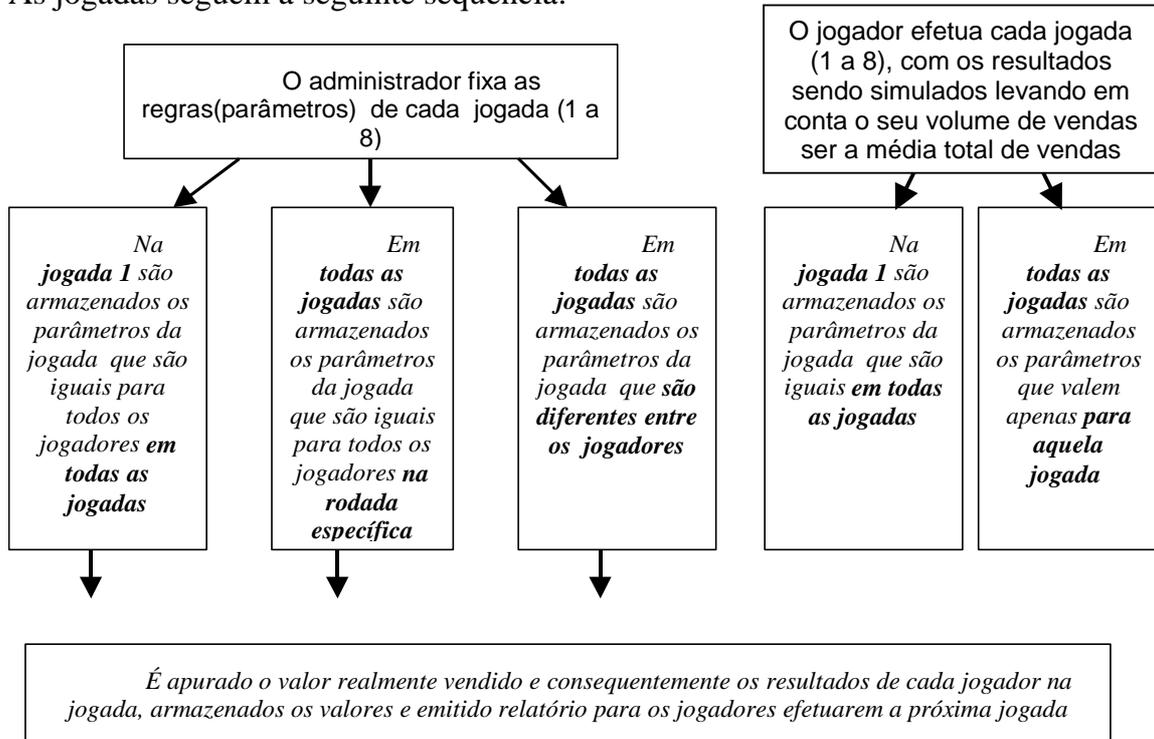
As duas últimas decisões, referem-se ao percentual sobre o lucro do período que o jogador pretende investir em [Incentivo a Funcionários \(J8\)](#) e [Dividendos \(J9\)](#).

Após lançar todas as decisões, o jogador deverá executar a macro Jogada1.

Para as demais sete jogadas, praticamente repete-se a seqüência de decisões da jogada 1, exceto a decisão J0. Deverão ser observados casos em que não se pode mudar a decisão em jogadas consecutivas, como é o caso do Tipo de Hosting (ainda não estão definidas estas regras).

3.3. Dinâmica do jogo

As jogadas seguem a seguinte seqüência:



3.3.a. Variáveis do administrador do jogo

1. Parâmetros que são iguais para todos os jogadores em todas as jogadas, de decisão tomada na primeira jogada:

quantidade de jogadores

2. Parâmetros que são **iguais para todos os jogadores**, gerados a partir de alguma variável fixa(*) ou do valor da média e desvio-padrão (**):

Volume de vendas (**)

Distribuição do Mercado(%) (**)

Contratos de fornecedores e assistência (custo fixo x variável) (*)

3. Parâmetros que são **diferentes para cada jogador**, gerados a partir da média e desvio padrão informados:

Demanda da assistência técnica (5% da venda acumulada)

Custo do Hosting – Custo dos recursos

Benefício do Hosting

Custo de Transação – Custo dos recursos

Divisão do Mercado – Critério

Avaliação – Benefícios

3.3.b. Variáveis do jogador

1. Variáveis que são iguais para todas as jogadas, por decisão tomada na primeira jogada:

Parcelas do Empréstimo para capital de giro

2. Variáveis da jogada específica:

Decisões de Hosting

Promoção

Informação

Relacionamento

Transação

Preço dos produtos

Gastos mensais com propaganda

Gastos mensais com tecnologia

Tipo de contrato de fornecimento

Tipo de contrato de distribuição

Tipo de estrutura de assistência técnica

Incentivo a funcionários %

Distribuição de dividendos %

4. APÊNDICE D

Features/Tools and Tech Info Comparison Table for all Aplications

The table below compares the availability of software features for the applications. Click on the application name to see expanded details/notes. Click on the category (i.e., web browser) for a definition of the term. In order to make the table fit on a page, two letter abbreviation codes have been used to label the application columns of the Comparison Table. After the first row of the table the two letter application codes are also links to descriptive notes page for each application. The [technical information](#) overviews are at the bottom part of the table and the descriptive notes for each application contain the detail.

Applications

Application home page	LS	CT	TC	VU	CB	CI	FC	NC	AF	TW	WB	TB	QM	PW
Features/Tools	L e a r n i n g S p a c e	W e b C T	T o p C l a s s	V i r t u a l - U	W e b C o u r s e i n a B o x	C o u r s e I n f o	F i r s t C l a s s	N o r t o n C o n n e c t	A l l a i r e F o r u m	T e a m W a v e	W e b B o a r d	A s y m e t r i x T o o l B o o k	Q u e s t i o n M a r k	P l a c e W a r e
Learner Tools														
Web Browsing	LS	CT	TC	VU	CB	CI	FC	NC	AF	TW	WB	TB	QM	PW
Accessibility														
Bookmarks	yes	yes	yes	yes		yes						yes	yes	
Multimedia	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes		yes		yes	yes
Security	yes	yes	yes	yes	yes	yes					yes		yes	
Asynchronous Sharing	LS	CT	TC	VU	CB	CI	FC	NC	AF	TW	WB	TB	QM	PW
E-mail	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes				yes	yes		
BBS file exchange	yes	yes	yes	yes		yes	yes	yes			yes			
Newsgroups	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	future	yes	yes		

	<u>LS</u>	<u>CT</u>	<u>TC</u>	<u>VU</u>	<u>CB</u>	<u>CI</u>	<u>FC</u>	<u>NC</u>	<u>AF</u>	<u>TW</u>	<u>WB</u>	<u>TB</u>	<u>QM</u>	<u>PW</u>
<u>Synchronous Sharing</u>														
<u>Chat</u>	yes	yes		future		yes	yes	yes		yes	yes	yes		yes
<u>Whiteboard</u>	yes			future	yes	future				yes		yes		yes
<u>Application sharing</u>	yes			future		future						yes		
<u>Virtual space</u>				future		future				yes				
<u>Group browsing</u>	yes			future		future				yes		yes		yes
<u>Teleconferencing</u>	yes			future		future						yes		yes
<u>Videoconferencing</u>	yes			future		future						yes		yes
<u>Student tools</u>														
<u>Self-assessing</u>	yes	yes	yes	future	yes	yes							yes	
<u>Progress tracking</u>	yes	yes	yes	yes		yes						yes		
<u>Motivation building</u>	yes	yes	yes	yes	yes	yes								yes
<u>Study skill building</u>	yes	yes	yes	yes		yes		yes		yes				
<u>Instructor Tools</u>														
<u>Course tools</u>														
<u>Course planning</u>	yes	yes	yes	yes		yes				yes				
<u>Course managing</u>	yes	yes	yes	yes	yes	yes		yes			yes	yes		yes
<u>Rapid course revising</u>	yes	yes	yes	yes	yes	yes						yes	yes	yes
<u>Course monitoring</u>	yes	yes	yes	future	yes	yes		yes			yes	yes	yes	yes
<u>Lesson tools</u>														
<u>Instructional designing</u>	yes	yes	yes	yes	yes	yes		yes		yes		yes		yes
<u>Presenting information</u>	yes	yes	yes	yes		yes						yes	yes	yes
<u>Testing</u>	yes	yes	yes	future		yes						yes	yes	yes
<u>Data tools</u>														
<u>Marking online</u>	yes	yes	yes	future		yes		yes					yes	
<u>Managing records</u>	yes	yes	yes	yes		yes							yes	
<u>Analyzing and tracking</u>	yes	yes	yes	yes	yes	yes		yes				yes		yes

Resource tools	LS	CT	TC	VU	CB	CI	FC	NC	AF	TW	WB	TB	QM	PW
Building knowledge	yes	yes	yes	future		yes								
Team Building	yes	yes	yes	yes		yes	yes							
Building motivation	yes		yes	yes										
Technical Admin Tools														
Installation tools	LS	CT	TC	VU	CB	CI	FC	NC	AF	TW	WB	TB	QM	PW
Server	yes	yes	yes	yes		yes								
Client	yes						yes	yes		yes	yes			
System tools	LS	CT	TC	VU	CB	CI	FC	NC	AF	TW	WB	TB	QM	PW
Authorization tools	yes		yes											
Security tools	yes	yes	yes	yes		yes	yes						yes	
Resource monitoring	yes	yes	yes	yes		yes								
Remote access tools	yes	yes	yes	yes		yes	yes	yes		yes	yes			
Crash recovery tools	yes	yes				yes				yes				
Help desk tools	LS	CT	TC	VU	CB	CI	FC	NC	AF	TW	WB	TB	QM	PW
Student support tools	yes	yes	yes	yes		yes		yes			yes			
Instructor support tools	yes	yes	yes	yes	yes	yes		yes					yes	

Fonte: Centre for Curriculum, Transfer & Technology

TechInfo Overview

<u>Server Platform</u>	<u>LS</u>	<u>CT</u>	<u>TC</u>	<u>VU</u>	<u>CB</u>	<u>CI</u>	<u>FC</u>	<u>NC</u>	<u>AF</u>	<u>TW</u>	<u>WB</u>	<u>TB</u>	<u>QM</u>	<u>PW</u>
<u>RAM</u>	yes	yes	yes	yes		yes	yes	yes	yes		yes	yes		yes
<u>Disk Space</u>	yes	yes		yes	yes	yes	yes	yes			yes	yes		
<u>WindowsNT 4.0 Server</u>	yes	yes	yes	future	yes	future	yes							
<u>Apple Server</u>			yes				yes			yes				
<u>Unix Server</u>	yes	yes	yes	yes	yes	yes		yes		yes		yes		yes
<u>Client Platform</u>	<u>LS</u>	<u>CT</u>	<u>TC</u>	<u>VU</u>	<u>CB</u>	<u>CI</u>	<u>FC</u>	<u>NC</u>	<u>AF</u>	<u>TW</u>	<u>WB</u>	<u>TB</u>	<u>QM</u>	<u>PW</u>
<u>Minimum Level</u>	yes													
<u>Target Level</u>	yes		yes	yes	yes	yes								
<u>Pricing</u>	<u>LS</u>	<u>CT</u>	<u>TC</u>	<u>VU</u>	<u>CB</u>	<u>CI</u>	<u>FC</u>	<u>NC</u>	<u>AF</u>	<u>TW</u>	<u>WB</u>	<u>TB</u>	<u>QM</u>	<u>PW</u>
<u>Start-up Cost</u>	yes	yes	yes	yes	yes	yes		yes	yes	yes	yes		yes	
<u>On-going Cost</u>	yes	yes	yes	yes		yes		yes		yes			yes	
<u>Technical Support</u>		yes		yes	yes	yes		yes			yes		yes	
<u>Limitations of package</u>	<u>LS</u>	<u>CT</u>	<u>TC</u>	<u>VU</u>	<u>CB</u>	<u>CI</u>	<u>FC</u>	<u>NC</u>	<u>AF</u>	<u>TW</u>	<u>WB</u>	<u>TB</u>	<u>QM</u>	<u>PW</u>
<u>Number of courses</u>						yes		yes			yes			yes
<u>Number of students</u>		yes				yes		yes			yes		yes	yes
<u>Number of connections</u>			yes			yes		yes			yes			yes
<u>Number of instructors</u>						yes		yes			yes		yes	
<u>Other Limitations</u>	yes		yes											
<u>Extra Considerations</u>	<u>LS</u>	<u>CT</u>	<u>TC</u>	<u>VU</u>	<u>CB</u>	<u>CI</u>	<u>FC</u>	<u>NC</u>	<u>AF</u>	<u>TW</u>	<u>WB</u>	<u>TB</u>	<u>QM</u>	<u>PW</u>
<u>Options</u>	yes					yes		yes			yes		yes	
<u>Exit Considerations</u>			yes								yes			

Fonte: Centre for Curriculum, Transfer & Technology

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 1

Jogadores-Jogadas	JOGADA 1	JOGADA 2	JOGADA 3	JOGADA 4	JOGADA 5	JOGADA 6	JOGADA 7	JOGADA 8
Empréstimos								
Capital de Giro - Parcelas (máximo 6)	4							
TOTAL Gastos Estruturais Iniciais	R\$ (87.539)							
Emp. Capital de Giro (Gastos Estruturais)	R\$ 87.539							
J1) Decisões de Hosting								
Plano Site (Plano+,Plano++,Plano+++)	Plano ++							
Promoção ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo)	m	B	M	M	B	A	B	M
Informação ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo)	m	A	B	B	M	M	A	M
Relacionamento								
clube (S,N) (Válido para Plano +++)	S	N	S	N	N	S	S	S
fórum (S,N) (Válido para Plano +++)	N	S	N	S	S	N	S	S
serviços (S,N) (Válido para Plano +++)	S	S	S	S	N	S	S	S
assinatura (S,N) (Válido para Plano +++)	N	S	N	S	S	S	S	S
Transação								
Venda pela Web - Investimento ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo) (Válido para Planos ++ e +++)	M	B	A	M	B	A	B	M
Cálculo do Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal
Promoção	R\$ 7.299	R\$ 4.579	R\$ 7.299	R\$ 7.299	R\$ 4.579	R\$ 10.330	R\$ 4.579	R\$ 7.299
Informação	R\$ 6.219	R\$ 11.773	R\$ 2.963	R\$ 2.963	R\$ 6.219	R\$ 6.219	R\$ 11.773	R\$ 6.219
Relacionamento	R\$ 23.138	R\$ 33.252	R\$ 23.138	R\$ 33.252	R\$ 16.060	R\$ 27.095	R\$ 39.198	R\$ 39.198
Transação Web	R\$ 6.000	R\$ 2.000	R\$ 12.000	R\$ 6.000	R\$ 2.000	R\$ 12.000	R\$ 2.000	R\$ 6.000
Total	R\$ 42.657	R\$ 51.604	R\$ 45.401	R\$ 49.515	R\$ 28.858	R\$ 55.644	R\$ 57.550	R\$ 58.716
Cálculo do Benefício Mensal-Visitas	Visitas Mensais							
Promoção	5.541	3.860	5.321	5.321	3.757	7.062	3.757	5.321
Informação	765	1.448	364	364	765	765	1.448	765
Relacionamento	1.100	1.581	1.100	1.581	764	1.289	1.864	1.864
Transação	200	67	400	200	67	400	67	200
Total	7.606	6.956	7.186	7.467	5.353	9.516	7.136	8.150
J2) Produtos - Preços								
P1 - Micro s/marca	R\$ 3.000							
P2-Micro c/marca	R\$ 2.500							
P3- Notebook	R\$ 3.000	R\$ 3.100						
P4-Servidor	R\$ 5.500							
J3) Propaganda (% do faturamento)	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
J4) Tecnologia (% do faturamento)	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
J5) Contrato de Fornecimento	Variável							
Opção : Variável, Médio ou Fixo								
P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.400							
P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.600							
P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.800							
P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 2.000							

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 1

J6) Distribuição_Estrutura (s/marca)											
Opção : Variável, Médio ou Fixo											
	Variável	Fixo	Médio	Variável							
Custo Fixo	R\$ -	R\$ 30.894	R\$ 1.545	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 50	R\$ 30	R\$ 40	R\$ 50							
J7) Assistência Técnica_Estrutura (s/)											
	Variável	Variável	Médio	Fixo							
Custo Fixo	R\$ -	R\$ -	R\$ 154	R\$ 494							
Custo Variável por Micro	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 50	R\$ 20							
J8) Incentivo Funcionários (% do Luc											
	5%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%
J9) Distribuição de Dividendos (% do											
	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Resultados											
Volume de Vendas Previsto											
P1 - Micro s/marca	154										
P2-Micro c/marca	87										
P3- Notebook	39										
P4-Workstation/ Servidor	2										
Faturamento Inicial Previsto	R\$ 757.621										
Volume de Vendas Efetivo											
P1 - Micro s/marca	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
P2-Micro c/marca	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
P3- Notebook	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
P4-Workstation/ Servidor	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Taxa de juros											
Cheque Especial	6,0%	5,5%	5,2%	5,1%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Cap Giro	2,7%	2,3%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Financiamento	2,2%	1,8%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Demonstração de Resultado											
Faturamento Vendas	R\$ 1.023.818										
(-) Custo Computadores	R\$ (509.071)										
Margem de Contribuição	R\$ 514.747										
(-) Gastos Diversos	R\$ (89.336)	R\$ (105.352)	R\$ (91.812)	R\$ (94.440)	R\$ (75.460)	R\$ (102.534)	R\$ (100.284)	R\$ (103.543)	R\$ (100.284)	R\$ (103.543)	R\$ (103.543)
(-) Gastos Hosting	R\$ (40.432)	R\$ (45.801)	R\$ (42.499)	R\$ (45.127)	R\$ (26.146)	R\$ (53.221)	R\$ (50.970)	R\$ (54.230)	R\$ (50.970)	R\$ (54.230)	R\$ (54.230)
(-) Gastos Distribuição	R\$ (6.200)										
(-) Gastos Assistência Técnica	R\$ (12.399)										
(-) Gastos Propaganda (s/anterior)	R\$ (15.152)	R\$ (20.476)									
(-) Gastos Tecnologia (s/anterior)	R\$ (15.152)	R\$ (20.476)	R\$ (10.238)								
Lucro Operacional	R\$ 425.412	R\$ 409.395	R\$ 422.935	R\$ 420.307	R\$ 439.287	R\$ 412.213	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 411.204
(-) Despesas Juros (s/ anterior)	R\$ -	R\$ (1.943)	R\$ (1.232)	R\$ (760)	R\$ (364)	R\$ -					
Lucro Líquido	R\$ 425.412	R\$ 407.452	R\$ 421.703	R\$ 419.547	R\$ 438.924	R\$ 412.213	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 411.204
(-) Incentivos Funcionário	R\$ (21.271)	R\$ (20.373)	R\$ (21.085)	R\$ (20.977)	R\$ (21.946)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)
(-) Distribuição de Dividendos	R\$ (21.271)	R\$ (20.373)	R\$ (21.085)	R\$ (20.977)	R\$ (21.946)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)
Lucro Retido	R\$ 382.871	R\$ 366.707	R\$ 379.533	R\$ 377.592	R\$ 395.031	R\$ 370.992	R\$ 373.017	R\$ 370.084	R\$ 373.017	R\$ 370.084	R\$ 370.084
Movimentação Financeira											
Prestações Futuras (Fluxos futuros)											
Emp. Capital de Giro (Gastos Fixos)	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ -						

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 1

Fluxo de Caixa									
Saldo Inicial	R\$ 20.000	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217
Entradas	R\$ 1.111.367	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818
Faturamento	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818	R\$ 1.023.818
Empréstimos	R\$ 87.539	-	-	-	-	-	-	-	-
Saídas	R\$ (656.069)	R\$ (684.771)	R\$ (669.093)	R\$ (672.237)	R\$ (653.192)	R\$ (655.007)	R\$ (656.722)	R\$ (657.772)	R\$ (657.772)
Gastos Normais	R\$ (656.069)	R\$ (662.887)	R\$ (647.208)	R\$ (650.352)	R\$ (631.308)	R\$ (655.007)	R\$ (656.722)	R\$ (657.772)	R\$ (657.772)
Gastos Estruturais	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Amortização Empréstimos	R\$ -	R\$ (21.885)	R\$ (21.885)	R\$ (21.885)	R\$ (21.885)	R\$ (21.885)	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Saldo Final	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Balço Patrimonial									
	Jogada_1_Efetivo	Jogada_2_Efetivo	Jogada_3_Efetivo	Jogada_4_Efetivo	Jogada_5_Efetivo	Jogada_6_Efetivo	Jogada_7_Efetivo	Jogada_8_Efetivo	
ATIVO	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Conta Bancária	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
PASSIVO	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Cheque Especial	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Emp.Capital de Giro	R\$ 87.539	R\$ 65.654	R\$ 43.769	R\$ 21.885	R\$ (0)				
Patrimônio Líquido	R\$ 387.748	R\$ 748.680	R\$ 1.125.290	R\$ 1.498.755	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Capital Próprio	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ 20.000
Lucros Acumulados(Lucro Anterior + Lucro)	R\$ 367.748	R\$ 728.680	R\$ 1.105.290	R\$ 1.478.755	R\$ 1.871.265	R\$ 2.240.076	R\$ 2.607.172	R\$ 2.973.217	R\$ 2.973.217
Endividamento	18%	8%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Avaliação Ponderada (Balanced Scorecard)									
Medidas de desempenho	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo	Mês_1_Efetivo
	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado
Lucro	R\$ 367.748	R\$ 360.931	R\$ 376.610	R\$ 373.466	R\$ 392.510	R\$ 368.811	R\$ 367.096	R\$ 366.046	R\$ 366.046
Patrimônio Líquido	R\$ 387.748	R\$ 748.680	R\$ 1.125.290	R\$ 1.498.755	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Dividendos Distribuídos	R\$ 20.430	R\$ 20.052	R\$ 20.923	R\$ 20.748	R\$ 21.806	R\$ 20.489	R\$ 20.394	R\$ 20.336	R\$ 20.336
Volume Vendas	311	311	311	311	311	311	311	311	311
Visitas/Site	7.606	6.956	7.186	7.467	5.353	9.516	7.136	8.160	8.160
Invest.Propaganda	R\$ 22.441	R\$ 20.476	R\$ 20.476	R\$ 20.476	R\$ 20.476	R\$ 20.476	R\$ 20.476	R\$ 20.476	R\$ 20.476
Invest.Tecnologia	R\$ 22.441	R\$ 20.476	R\$ 10.238						
Incent.Funcionários	R\$ 20.430	R\$ 20.052	R\$ 20.923	R\$ 20.748	R\$ 21.806	R\$ 20.489	R\$ 20.394	R\$ 20.336	R\$ 20.336
	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo	Aumento Efetivo
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
	Ação	Ação	Ação	Ação	Ação	Ação	Ação	Ação	Ação
Lucro	R\$ 0,52	R\$ 0,51	R\$ 0,53	R\$ 0,53	R\$ 0,56	R\$ 0,52	R\$ 0,52	R\$ 0,52	R\$ 0,52
Patrimônio Líquido	R\$ 0,43	R\$ 0,83	R\$ 1,25	R\$ 1,67	R\$ 2,10	R\$ 2,51	R\$ 2,92	R\$ 3,33	R\$ 3,33
Dividendos Distribuídos	R\$ 0,23	R\$ 0,22	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,24	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Volume Vendas	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Visitas/Site	R\$ 14,91	R\$ 13,63	R\$ 14,08	R\$ 14,63	R\$ 10,49	R\$ 18,65	R\$ 13,98	R\$ 15,97	R\$ 15,97
Invest.Propaganda	R\$ 0,34	R\$ 0,31	R\$ 0,31	R\$ 0,31	R\$ 0,31	R\$ 0,31	R\$ 0,31	R\$ 0,31	R\$ 0,31
Invest.Tecnologia	R\$ 0,56	R\$ 0,51	R\$ 0,26						
Incent.Funcionários	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05
Medida Balanceada da Empresa	R\$ 17,26	R\$ 16,30	R\$ 16,94	R\$ 17,90	R\$ 14,24	R\$ 22,75	R\$ 18,49	R\$ 20,89	R\$ 20,89

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 2

Jogadores-Jogadas	JOGADA 1	JOGADA 2	JOGADA 3	JOGADA 4	JOGADA 5	JOGADA 6	JOGADA 7	JOGADA 8
Empréstimos								
Capital de Giro - Parcelas (máximo 6)	4							
TOTAL Gastos Estruturais Iniciais	R\$ (87.539)							
Emp. Capital de Giro (Gastos Estruturais)	R\$ 87.539							
J1) Decisões de Hosting								
Plano Site (Plano+,Plano++,Plano+++)	Plano ++							
Promoção ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo)	m	B	M	M	B	A	B	M
Informação ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo)	m	A	B	B	M	M	A	M
Relacionamento								
clube (S,N) (Válido para Plano +++)	S	N	S	N	N	S	S	S
fórum (S,N) (Válido para Plano +++)	N	S	N	S	S	N	S	S
serviços (S,N) (Válido para Plano +++)	S	S	S	S	N	S	S	S
assinatura (S,N) (Válido para Plano +++)	N	S	N	S	S	S	S	S
Transação								
Venda pela Web - Investimento ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo) (Válido para Planos ++ e +++)	M	B	A	M	B	A	B	M
Cálculo do Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal
Promoção	R\$ 7.299	R\$ 4.579	R\$ 7.299	R\$ 7.299	R\$ 4.579	R\$ 10.330	R\$ 4.579	R\$ 7.299
Informação	R\$ 6.219	R\$ 11.773	R\$ 2.963	R\$ 2.963	R\$ 6.219	R\$ 6.219	R\$ 11.773	R\$ 6.219
Relacionamento	R\$ 23.138	R\$ 33.252	R\$ 23.138	R\$ 33.252	R\$ 16.060	R\$ 27.085	R\$ 39.198	R\$ 39.198
Transação Web	R\$ 6.000	R\$ 2.000	R\$ 12.000	R\$ 6.000	R\$ 2.000	R\$ 12.000	R\$ 2.000	R\$ 6.000
Total	R\$ 42.657	R\$ 51.604	R\$ 45.401	R\$ 49.515	R\$ 28.858	R\$ 55.644	R\$ 57.550	R\$ 58.716
Cálculo do Benefício Mensal-Visitas	Visitas Mensais							
Promoção	5.541	3.860	5.321	5.321	3.757	7.062	3.757	5.321
Informação	765	1.448	364	364	765	765	1.448	765
Relacionamento	1.100	1.581	1.100	1.581	764	1.289	1.864	1.864
Transação	200	67	400	200	67	400	67	200
Total	7.606	6.956	7.186	7.467	5.353	9.516	7.136	8.150
J2) Produtos - Preços								
P1 - Micro s/marca	R\$ 3.000							
P2-Micro c/marca	R\$ 2.500							
P3- Notebook	R\$ 3.000	R\$ 3.100						
P4-Servidor	R\$ 5.500							
J3) Propaganda (% do faturamento)	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
J4) Tecnologia (% do faturamento)	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
J5) Contrato de Fornecimento	Variável							
Opção : Variável, Médio ou Fixo								
P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.400							
P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca	P2-Micro c/marca
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.600							
P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook	P3- Notebook
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.800							
P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor	P4-Servidor
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 2.000							

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 2

J6) Distribuição_Estrutura (s/marca)										
Opção : Variável, Médio ou Fixo										
	Variável	Fixo	Médio	Variável						
Custo Fixo	R\$ -	R\$ 30.894	R\$ 1.545	R\$ -						
Custo Variável por Micro	R\$ 50	R\$ 30	R\$ 40	R\$ 50						
J7) Assistência Técnica_Estrutura (s/m)										
	Variável	Variável	Médio	Fixo						
Custo Fixo	R\$ -	R\$ -	R\$ 154	R\$ 494						
Custo Variável por Micro	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 50	R\$ 20						
J8) Incentivo Funcionários (% do Luc										
	5%	18%								
J9) Distribuição de Dividendos (% do										
	5%	10%								
Resultados										
Volume de Vendas Previsto										
P1 - Micro s/marca	154									
P2-Micro c/marca	87									
P3- Notebook	39									
P4-Workstation/ Servidor	2									
Faturamento Inicial Previsto	R\$ 757.621									
Volume de Vendas Efetivo										
P1 - Micro s/marca	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
P2-Micro c/marca	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
P3- Notebook	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
P4-Workstation/ Servidor	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Taxa de juros										
Cheque Especial	6,0%	5,5%	5,2%	5,1%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Cap.Giro	2,7%	2,3%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Financiamento	2,2%	1,8%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Demonstração de Resultado										
Faturamento Vendas	R\$ 1.023.818									
(-) Custo Computadores	R\$ (509.071)									
Margem de Contribuição	R\$ 514.747									
(-) Gastos Diversos	R\$ (89.336)	R\$ (105.352)	R\$ (91.812)	R\$ (94.440)	R\$ (75.460)	R\$ (102.534)	R\$ (100.284)	R\$ (103.543)	R\$ (103.543)	R\$ (103.543)
(-) Gastos Hosting	R\$ (40.432)	R\$ (45.801)	R\$ (42.499)	R\$ (45.127)	R\$ (26.146)	R\$ (53.221)	R\$ (50.970)	R\$ (54.230)	R\$ (54.230)	R\$ (54.230)
(-) Gastos Distribuição	R\$ (6.200)									
(-) Gastos Assistência Técnica	R\$ (12.399)									
(-) Gastos Propaganda (s/anterior)	R\$ (15.152)	R\$ (20.476)								
(-) Gastos Tecnologia (s/anterior)	R\$ (15.152)	R\$ (20.476)	R\$ (10.238)							
Lucro Operacional	R\$ 425.412	R\$ 409.395	R\$ 422.935	R\$ 420.307	R\$ 439.287	R\$ 412.213	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 411.204	R\$ 411.204
(-) Despesas Juros (s/ anterior)	R\$ -	R\$ (1.943)	R\$ (1.232)	R\$ (760)	R\$ (364)	R\$ -				
Lucro Líquido	R\$ 425.412	R\$ 407.452	R\$ 421.703	R\$ 419.547	R\$ 438.924	R\$ 412.213	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 411.204	R\$ 411.204
(-) Incentivos Funcionário	R\$ (21.271)	R\$ (20.373)	R\$ (21.085)	R\$ (20.977)	R\$ (21.946)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)	R\$ (20.560)	R\$ (20.560)
(-) Distribuição de Dividendos	R\$ (21.271)	R\$ (20.373)	R\$ (21.085)	R\$ (20.977)	R\$ (21.946)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)	R\$ (20.560)	R\$ (20.560)
Lucro Retido	R\$ 382.871	R\$ 366.707	R\$ 379.533	R\$ 377.592	R\$ 395.031	R\$ 370.992	R\$ 373.017	R\$ 370.084	R\$ 370.084	R\$ 370.084
Movimentação Financeira										
Prestações Futuras (Fluxos futuros)										
Emp. Capital de Giro (Gastos Fixos)	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ -					

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 2

Fluxo de Caixa									
Saldo Inicial	R\$ 20.000	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217
Entradas	R\$ 1.111.357	R\$ 1.023.818							
Faturamento	R\$ 1.023.818								
Empréstimos	R\$ 87.539	R\$ -							
Saídas	R\$ (656.069)	R\$ (684.771)	R\$ (669.093)	R\$ (672.237)	R\$ (653.192)	R\$ (655.007)	R\$ (656.722)	R\$ (657.772)	R\$ (657.772)
Gastos Normais	R\$ (656.069)	R\$ (662.887)	R\$ (647.208)	R\$ (650.352)	R\$ (631.308)	R\$ (655.007)	R\$ (656.722)	R\$ (657.772)	R\$ (657.772)
Gastos Estruturais	R\$ -								
Amortização Empréstimos	R\$ -	R\$ (21.885)	R\$ -	R\$ -	R\$ -				
Saldo Final	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Balço Patrimonial									
	Jogada_1_Efetivo	Jogada_2_Efetivo	Jogada_3_Efetivo	Jogada_4_Efetivo	Jogada_5_Efetivo	Jogada_6_Efetivo	Jogada_7_Efetivo	Jogada_8_Efetivo	
ATIVO	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Conta Bancária	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
PASSIVO	R\$ 475.287	R\$ 814.334	R\$ 1.169.059	R\$ 1.520.640	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Cheque Especial	R\$ -								
Emp.Capital de Giro	R\$ 87.539	R\$ 65.654	R\$ 43.769	R\$ 21.885	R\$ (0)				
Patrimônio Líquido	R\$ 387.748	R\$ 748.680	R\$ 1.125.290	R\$ 1.498.755	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Capital Próprio	R\$ 20.000								
Lucros Acumulados(Lucro Anterior + Lucro)	R\$ 367.748	R\$ 728.680	R\$ 1.105.290	R\$ 1.478.755	R\$ 1.871.265	R\$ 2.240.076	R\$ 2.607.172	R\$ 2.973.217	R\$ 2.973.217
Endividamento	18%	8%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Avaliação Ponderada (Balanced Scorecard)									
Medidas de desempenho	Mês_1_Efetivo Resultado								
Lucro	R\$ 367.748	R\$ 360.931	R\$ 376.610	R\$ 373.466	R\$ 392.510	R\$ 368.811	R\$ 367.096	R\$ 366.046	R\$ 366.046
Patrimônio Líquido	R\$ 387.748	R\$ 748.680	R\$ 1.125.290	R\$ 1.498.755	R\$ 1.891.265	R\$ 2.260.076	R\$ 2.627.172	R\$ 2.993.217	R\$ 2.993.217
Dividendos Distribuídos	R\$ 20.430	R\$ 20.052	R\$ 20.923	R\$ 20.748	R\$ 21.806	R\$ 20.489	R\$ 20.394	R\$ 20.336	R\$ 20.336
Volume Vendas	311	311	311	311	311	311	311	311	311
Visitas/Site	7.606	6.956	7.186	7.467	5.353	9.516	7.136	8.150	8.150
Invest.Propaganda	R\$ 22.441	R\$ 20.476							
Invest.Tecnologia	R\$ 22.441	R\$ 20.476	R\$ 10.238						
Incent.Funcionários	R\$ 20.430	R\$ 20.052	R\$ 20.923	R\$ 20.748	R\$ 21.806	R\$ 20.489	R\$ 20.394	R\$ 20.336	R\$ 20.336
	Aumento Efetivo Valor Ação								
Lucro	R\$ 0,52	R\$ 0,51	R\$ 0,53	R\$ 0,53	R\$ 0,56	R\$ 0,52	R\$ 0,52	R\$ 0,52	R\$ 0,52
Patrimônio Líquido	R\$ 0,43	R\$ 0,83	R\$ 1,25	R\$ 1,67	R\$ 2,10	R\$ 2,51	R\$ 2,92	R\$ 3,33	R\$ 3,33
Dividendos Distribuídos	R\$ 0,23	R\$ 0,22	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,24	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Volume Vendas	R\$ 0,23								
Visitas/Site	R\$ 14,91	R\$ 13,63	R\$ 14,08	R\$ 14,63	R\$ 10,49	R\$ 18,65	R\$ 13,98	R\$ 15,97	R\$ 15,97
Invest.Propaganda	R\$ 0,34	R\$ 0,31							
Invest.Tecnologia	R\$ 0,56	R\$ 0,51	R\$ 0,26						
Incent.Funcionários	R\$ 0,05								
Medida Balanceada da Empresa	R\$ 17,26	R\$ 16,30	R\$ 16,94	R\$ 17,90	R\$ 14,24	R\$ 22,75	R\$ 18,49	R\$ 20,89	R\$ 20,89

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 3

Jogadores-Jogadas	JOGADA 1	JOGADA 2	JOGADA 3	JOGADA 4	JOGADA 5	JOGADA 6	JOGADA 7	JOGADA 8
Empréstimos								
Capital de Giro - Parcelas (máximo 6)	4							
TOTAL Gastos Estruturais Iniciais R\$	(67.539)							
Emp. Capital de Giro (Gastos Estruturais) R\$	87.639							
J1) Decisões de Hosting								
Plano Site (Plano+, Plano++, Plano+++)	Plano ++							
Promoção ((A)Alto, (M)Médio e (B)Baixo)	m	B	M	M	B	A	B	M
Informação ((A)Alto, (M)Médio e (B)Baixo)	m	A	B	B	M	M	A	M
Relacionamento								
clube (S, N) (Válido para Plano +++)	S	N	S	N	N	S	S	S
fórum (S, N) (Válido para Plano +++)	N	S	N	S	S	N	S	S
serviços (S, N) (Válido para Plano +++)	S	S	S	S	N	S	S	S
assinatura (S, N) (Válido para Plano +++)	N	S	N	S	S	S	S	S
Transação								
Venda pela Web - Investimento ((A)Alto, (M)Médio e (B)Baixo) (Válido para Planos ++ e +++)	M	B	A	M	B	A	B	M
Cálculo do Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal	Custo Mensal
Promoção	R\$ 7.299	R\$ 4.579	R\$ 7.299	R\$ 7.299	R\$ 4.579	R\$ 10.330	R\$ 4.579	R\$ 7.299
Informação	R\$ 6.219	R\$ 11.773	R\$ 2.963	R\$ 2.963	R\$ 6.219	R\$ 6.219	R\$ 11.773	R\$ 6.219
Relacionamento	R\$ 23.138	R\$ 33.252	R\$ 23.138	R\$ 33.252	R\$ 16.060	R\$ 27.095	R\$ 39.198	R\$ 39.198
Transação Web	R\$ 6.000	R\$ 2.000	R\$ 12.000	R\$ 6.000	R\$ 2.000	R\$ 12.000	R\$ 2.000	R\$ 6.000
Total	R\$ 42.657	R\$ 51.604	R\$ 45.401	R\$ 49.515	R\$ 28.858	R\$ 55.644	R\$ 57.550	R\$ 58.716
Cálculo do Benefício Mensal-Visitas	Visitas Mensais							
Promoção	5.541	3.860	5.321	5.321	3.757	7.062	3.757	5.321
Informação	765	1.448	364	364	765	765	1.448	765
Relacionamento	1.100	1.581	1.100	1.581	764	1.289	1.864	1.864
Transação	200	67	400	200	67	400	67	200
Total	7.606	6.956	7.186	7.467	5.353	9.516	7.136	8.150
J2) Produtos - Preços								
P1 - Micro s/marca	R\$ 3.000							
P2 - Micro c/marca	R\$ 2.500							
P3 - Notebook	R\$ 3.000	R\$ 3.100						
P4 - Servidor	R\$ 5.500							
J3) Propaganda (% do faturamento)	2,0%							
J4) Tecnologia (% do faturamento)	2,0%	1,0%						
J5) Contrato de Fornecimento	Variável							
Opção : Variável, Médio ou Fixo								
P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca	P1 - Micro s/marca
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.400							
P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca	P2 - Micro c/marca
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.600							
P3 - Notebook	P3 - Notebook	P3 - Notebook	P3 - Notebook	P3 - Notebook	P3 - Notebook	P3 - Notebook	P3 - Notebook	P3 - Notebook
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 1.800							
P4 - Servidor	P4 - Servidor	P4 - Servidor	P4 - Servidor	P4 - Servidor	P4 - Servidor	P4 - Servidor	P4 - Servidor	P4 - Servidor
Custo Fixo	R\$ -							
Custo Variável por Micro	R\$ 2.000							

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 3

J6) Distribuição_Estrutura (s/marca)									
Opção : Variável, Médio ou Fixo	Variável	Fixo	Médio	Variável	Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
Custo Fixo	R\$ -	R\$ 30.894	R\$ 1.545	R\$ -					
Custo Variável por Micro	R\$ 50	R\$ 30	R\$ 40	R\$ 50					
J7) Assistência Técnica_Estrutura (s/marca)									
Variável	Variável	Médio	Fixo						
Custo Fixo	R\$ -	R\$ -	R\$ 154	R\$ 494					
Custo Variável por Micro	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 50	R\$ 20					
J8) Incentivo Funcionários (% do Luc)									
	5%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%
J9) Distribuição de Dividendos (% do Luc)									
	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Resultados									
Volume de Vendas Previsto									
P1 - Micro s/marca	154								
P2-Micro c/marca	67								
P3- Notebook	39								
P4-Workstation/ Servidor	2								
Faturamento Inicial Previsto	R\$ 757.621								
Volume de Vendas Efetivo									
P1 - Micro s/marca	124	124	124	124	124	124	124	124	124
P2-Micro c/marca	51	51	51	51	51	51	51	51	51
P3- Notebook	89	89	89	89	89	89	89	89	89
P4-Workstation/ Servidor	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Taxa de juros									
Cheque Especial	6,0%	5,5%	5,2%	5,1%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Cap.Giro	2,7%	2,3%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Financiamento	2,2%	1,8%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Demonstração de Resultado									
Faturamento Vendas	R\$ 1.023.818								
(-) Custo Computadores	R\$ (509.071)								
Margem de Contribuição	R\$ 514.747								
(-) Gastos Diversos	R\$ (89.336)	R\$ (105.352)	R\$ (91.812)	R\$ (94.440)	R\$ (75.460)	R\$ (102.534)	R\$ (100.284)	R\$ (103.543)	R\$ (103.543)
(-) Gastos Hosting	R\$ (40.432)	R\$ (45.801)	R\$ (42.499)	R\$ (45.127)	R\$ (26.146)	R\$ (53.221)	R\$ (50.970)	R\$ (54.230)	R\$ (54.230)
(-) Gastos Distribuição	R\$ (6.200)								
(-) Gastos Assistência Técnica	R\$ (12.399)								
(-) Gastos Propaganda (s/anterior)	R\$ (15.152)	R\$ (20.476)							
(-) Gastos Tecnologia (s/anterior)	R\$ (15.152)	R\$ (20.476)	R\$ (10.238)						
Lucro Operacional	R\$ 425.412	R\$ 409.395	R\$ 422.935	R\$ 420.307	R\$ 439.287	R\$ 412.213	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 411.204
(-) Despesas Juros (s/ anterior)	R\$ -	R\$ (1.943)	R\$ (1.232)	R\$ (760)	R\$ (364)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Lucro Líquido	R\$ 425.412	R\$ 407.452	R\$ 421.703	R\$ 419.547	R\$ 438.924	R\$ 412.213	R\$ 414.464	R\$ 411.204	R\$ 411.204
(-) Incentivos Funcionário	R\$ (21.271)	R\$ (20.373)	R\$ (21.085)	R\$ (20.977)	R\$ (21.946)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)	R\$ (20.560)
(-) Distribuição de Dividendos	R\$ (21.271)	R\$ (20.373)	R\$ (21.085)	R\$ (20.977)	R\$ (21.946)	R\$ (20.611)	R\$ (20.723)	R\$ (20.560)	R\$ (20.560)
Lucro Retido	R\$ 382.871	R\$ 366.707	R\$ 379.533	R\$ 377.592	R\$ 395.031	R\$ 370.992	R\$ 373.017	R\$ 370.084	R\$ 370.084
Movimentação Financeira									
Valor Empréstimos									
Prestações Futuras (Fluxos futuros)									
Emp. Capital de Giro (Gastos Fixos)	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ 17.684	R\$ -				

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Decisões do Jogador 3

Fluxo de Caixa																
Saldo Inicial	R\$	20.000	R\$	475.287	R\$	814.334	R\$	1.169.059	R\$	1.520.640	R\$	1.891.265	R\$	2.260.076	R\$	2.627.172
Entradas	R\$	1.111.357	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818
Faturamento	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818	R\$	1.023.818
Empréstimos	R\$	87.539	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Saídas	R\$	(656.069)	R\$	(684.771)	R\$	(669.093)	R\$	(672.237)	R\$	(653.192)	R\$	(655.007)	R\$	(656.722)	R\$	(657.772)
Gastos Normais	R\$	(656.069)	R\$	(662.887)	R\$	(647.208)	R\$	(650.352)	R\$	(631.308)	R\$	(655.007)	R\$	(656.722)	R\$	(657.772)
Gastos Estruturais	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Amortização Empréstimos			R\$	(21.885)	R\$	(21.885)	R\$	(21.885)	R\$	(21.885)	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Saldo Final	R\$	475.287	R\$	814.334	R\$	1.169.059	R\$	1.520.640	R\$	1.891.265	R\$	2.260.076	R\$	2.627.172	R\$	2.993.217
Balço Patrimonial																
		Jogada_1_Efetivo	Jogada_2_Efetivo	Jogada_3_Efetivo	Jogada_4_Efetivo	Jogada_5_Efetivo	Jogada_6_Efetivo	Jogada_7_Efetivo	Jogada_8_Efetivo							
ATIVO	R\$	475.287	R\$	814.334	R\$	1.169.059	R\$	1.520.640	R\$	1.891.265	R\$	2.260.076	R\$	2.627.172	R\$	2.993.217
Conta Bancária	R\$	475.287	R\$	814.334	R\$	1.169.059	R\$	1.520.640	R\$	1.891.265	R\$	2.260.076	R\$	2.627.172	R\$	2.993.217
PASSIVO	R\$	475.287	R\$	814.334	R\$	1.169.059	R\$	1.520.640	R\$	1.891.265	R\$	2.260.076	R\$	2.627.172	R\$	2.993.217
Cheque Especial	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
Emp.Capital de Giro	R\$	87.539	R\$	66.654	R\$	43.769	R\$	21.885	R\$	(0)	R\$	(0)	R\$	(0)	R\$	(0)
Patrimônio Líquido	R\$	387.748	R\$	748.680	R\$	1.125.290	R\$	1.498.755	R\$	1.891.265	R\$	2.260.076	R\$	2.627.172	R\$	2.993.217
Capital Próprio	R\$	20.000	R\$	20.000	R\$	20.000	R\$	20.000	R\$	20.000	R\$	20.000	R\$	20.000	R\$	20.000
Lucros Acumulados(Lucro Anterior + Lucro)	R\$	367.748	R\$	728.680	R\$	1.105.290	R\$	1.478.755	R\$	1.871.265	R\$	2.240.076	R\$	2.607.172	R\$	2.973.217
Endividamento		18%		8%		4%		1%		0%		0%		0%		0%
Avaliação Ponderada (Balanced Scorecard)																
Medidas de desempenho	Mês_1_Efetivo		Mês_1_Efetivo		Mês_1_Efetivo		Mês_1_Efetivo		Mês_1_Efetivo		Mês_1_Efetivo		Mês_1_Efetivo		Mês_1_Efetivo	
	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado
Lucro	R\$	367.748	R\$	360.931	R\$	376.610	R\$	373.466	R\$	392.510	R\$	368.811	R\$	367.096	R\$	366.046
Patrimônio Líquido	R\$	387.748	R\$	748.680	R\$	1.125.290	R\$	1.498.755	R\$	1.891.265	R\$	2.260.076	R\$	2.627.172	R\$	2.993.217
Dividendos Distribuídos	R\$	20.430	R\$	20.052	R\$	20.923	R\$	20.748	R\$	21.806	R\$	20.489	R\$	20.394	R\$	20.336
Volume Vendas		311		311		311		311		311		311		311		311
Visitas/Site	R\$	7.606	R\$	6.956	R\$	7.186	R\$	7.467	R\$	5.353	R\$	9.516	R\$	7.136	R\$	8.150
Invest.Propaganda	R\$	22.441	R\$	20.476	R\$	20.476	R\$	20.476	R\$	20.476	R\$	20.476	R\$	20.476	R\$	20.476
Invest.Tecnologia	R\$	22.441	R\$	20.476	R\$	10.238	R\$	10.238	R\$	10.238	R\$	10.238	R\$	10.238	R\$	10.238
Incent.Funcionários	R\$	20.430	R\$	20.052	R\$	20.923	R\$	20.748	R\$	21.806	R\$	20.489	R\$	20.394	R\$	20.336
		Aumento Efetivo Valor Ação		Aumento Efetivo Valor Ação		Aumento Efetivo Valor Ação		Aumento Efetivo Valor Ação		Aumento Efetivo Valor Ação		Aumento Efetivo Valor Ação		Aumento Efetivo Valor Ação		Aumento Efetivo Valor Ação
Lucro	R\$	0,52	R\$	0,51	R\$	0,53	R\$	0,53	R\$	0,56	R\$	0,52	R\$	0,52	R\$	0,52
Patrimônio Líquido	R\$	0,43	R\$	0,83	R\$	1,25	R\$	1,67	R\$	2,10	R\$	2,51	R\$	2,92	R\$	3,33
Dividendos Distribuídos	R\$	0,23	R\$	0,22	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,24	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,22
Volume Vendas	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,23	R\$	0,23
Visitas/Site	R\$	14,91	R\$	13,63	R\$	14,08	R\$	14,63	R\$	10,49	R\$	18,65	R\$	13,98	R\$	15,97
Invest.Propaganda	R\$	0,34	R\$	0,31	R\$	0,31	R\$	0,31	R\$	0,31	R\$	0,31	R\$	0,31	R\$	0,31
Invest.Tecnologia	R\$	0,56	R\$	0,51	R\$	0,26	R\$	0,26	R\$	0,26	R\$	0,26	R\$	0,26	R\$	0,26
Incent.Funcionários	R\$	0,05	R\$	0,05	R\$	0,05	R\$	0,05	R\$	0,05	R\$	0,05	R\$	0,05	R\$	0,05
Medida Balanceada da Empresa	R\$	17,26	R\$	16,30	R\$	16,94	R\$	17,90	R\$	14,24	R\$	22,75	R\$	18,49	R\$	20,89

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Planilha do Administrador

Jogadores-Jogadas	Jogada1			Jogada8		
PARÂMETROS INICIAIS	Empr1	Empr2	Empr3	Empr1	Empr2	Empr3
Volume de Vendas Previsto				(...)		
P1 - Micro s/marca				(...)		
P2-Micro c/marca				(...)		
P3- Notebook				(...)		
P4-Workstation/ Servidor				(...)		
Faturamento Inicial Previsto				(...)		
Empréstimos				(...)		
Financiamento - Parcelas (máximo 8)				(...)		
Capital de Giro - Parcelas (máximo 6)				(...)		
TOTAL Gastos Estruturais Iniciais				(...)		
Emp. Capital de Giro (Gastos Estruturais)				(...)		
J1) Decisões de Hosting				(...)		
Plano Site (Plano+,Plano++,Plano+++)				(...)		
Promoção ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo)				(...)		
Informação ((A)Alto,(M)Médio e (B)Baixo)				(...)		
Relacionamento				(...)		
clube (S,N) (Válido para Plano +++)				(...)		
fórum (S,N) (Válido para Plano +++)				(...)		
serviços (S,N) (Válido para Plano +++)				(...)		
assinatura (S,N) (Válido para Plano +++)				(...)		
Transação				(...)		
Central de Atendimento (50,100 e 150 atendimentos) (Válido para Planos ++ e +++)				(...)		
Venda pela Web (S/N) (Válido para Planos ++ e +++)				(...)		
Cálculo do Custo Mensal				(...)		
Promoção				(...)		
Informação				(...)		
Relacionamento				(...)		
Transação				(...)		
Total				(...)		
Cálculo do Benefício Mensal-Visitas				(...)		
Promoção				(...)		
Informação				(...)		
Relacionamento				(...)		
Total				(...)		
J2) Produtos - Preços				(...)		
P1 - Micro s/marca				(...)		
P2-Micro c/marca				(...)		
P3- Notebook				(...)		
P4-Servidor				(...)		
				(...)		
J3) Propaganda_Gastos Mensais (% de faturamento)				(...)		
				(...)		
J4) Tecnologia_Gastos Mensais (% de faturamento)				(...)		
				(...)		
J5) Contrato de Fornecimento				(...)		
Opção : Variável, Médio ou Fixo				(...)		
Custo Fixo				(...)		
Custo Variável por Micro				(...)		
				(...)		

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Planilha do Administrador

Custo Fixo				(..)			
Custo Variável por Micro				(..)			
Custo Fixo				(..)			
Custo Variável por Micro				(..)			
Custo Fixo				(..)			
Custo Variável por Micro				(..)			
J6) Distribuição_Estrutura (s/marca)				(..)			
Opção : Variável, Médio ou Fixo				(..)			
Custo Fixo				(..)			
Custo Variável por Micro				(..)			
J7) Assistência Técnica_Estrutura (s/marca)				(..)			
Custo Fixo				(..)			
Custo Variável por Micro				(..)			
J8) Incentivo Funcionários (% do Lucro)				(..)			
J10) Distribuição de Dividendos (% do Lucro)				(..)			
Resultados_Jogadores-Jogadas				(..)			
VOLUME DE VENDAS				(..)			
P1 - Micro s/marca				(..)			
P2-Micro c/marca				(..)			
P3- Notebook				(..)			
P4-Workstation/ Servidor				(..)			
Taxa de juros				(..)			
Cheque Especial				(..)			
Cap.Giro				(..)			
Financiamento				(..)			
Demonstração de Resultado				(..)			
Faturamento Vendas				(..)			
(-) Custo Computadores				(..)			
Margem de Contribuição				(..)			
(-) Gastos Diversos				(..)			
(-) Gastos Hosting				(..)			
(-) Gastos Distribuição				(..)			
(-) Gastos Assistência Técnica				(..)			
(-) Gastos Propaganda (s/anterior)				(..)			
(-) Gastos Tecnologia (s/anterior)				(..)			
Lucro Operacional				(..)			
(-) Despesas Juros (s/ anterior)				(..)			
Lucro Líquido				(..)			
(-) Incentivos Funcionário				(..)			
(-) Distribuição de Dividendos				(..)			
Lucro Retido				(..)			
Movimentação Financeira				(..)			
Prestações Futuras (Fluxos futuros)				(..)			
Emp. Capital de Giro (Gastos Fixos)				(..)			
Fluxo de Caixa				(..)			
Saldo Inicial				(..)			
Entradas				(..)			

5. APÊNDICE E – PLANILHAS Planilha do Administrador

Faturamento				(...)		
Empréstimos				(...)		
Saídas				(...)		
Gastos Normais				(...)		
Gastos Estruturais				(...)		
Amortização Empréstimos				(...)		
Saldo Final				(...)		
				(...)		
				(...)		
Balanco Patrimonial				(...)		
ATIVO				(...)		
Conta Bancária				(...)		
PASSIVO				(...)		
Cheque Especial				(...)		
Emp. Capital de Giro				(...)		
Patrimônio Líquido				(...)		
Capital Próprio				(...)		
Lucros Acumulados(Lucro Anterior + Lucro)				(...)		
Endividamento				(...)		
				(...)		
Avaliação Ponderada (Balanced Scorecard)				(...)		
Medidas de desempenho				(...)		
Lucro				(...)		
Patrimônio Líquido				(...)		
Dividendos Distribuídos				(...)		
Volume Vendas				(...)		
Visitas/Site				(...)		
Invest. Propaganda				(...)		
Invest. Tecnologia				(...)		
Incent. Funcionários				(...)		
				(...)		
Lucro				(...)		
Patrimônio Líquido				(...)		
Dividendos Distribuídos				(...)		
Volume Vendas				(...)		
Visitas/Site				(...)		
Invest. Propaganda				(...)		
Invest. Tecnologia				(...)		
Incent. Funcionários				(...)		
Medida Balanceada da Empresa				(...)		
Contratos						
Variável						
Médio						
Fixo						