

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS – UFGD
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
ADMINISTRAÇÃO**

WANDREI SANTOS MOURA

**ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE UM JOGO DE EMPRESAS
PARA A DISCIPLINA DE JOGOS DE EMPRESAS BASEADO NA
REALIDADE LOCAL**

Dourados - MS
2023

WANDREI SANTOS MOURA

**ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE UM JOGO DE EMPRESA
PARA A DISCIPLINA DE JOGOS DE EMPRESAS BASEADO NA
REALIDADE LOCAL**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Amilton Luiz Novaes

Dourados – MS
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

M929e Moura, Wandrei Santos
ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE UM JOGO DE EMPRESAS PARA A
DISCIPLINA DE JOGOS DE EMPRESAS BASEADO NA REALIDADE LOCAL [recurso
eletrônico] / Wandrei Santos Moura. -- 2023.
Arquivo em formato pdf.

Orientador: Amilton Luiz Novaes.
TCC (Graduação em Administração)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2023.
Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Jogos. 2. Empresas. 3. Alunos. I. Novaes, Amilton Luiz. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

**ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE UM JOGO DE EMPRESA
PARA A DISCIPLINA DE JOGOS DE EMPRESAS BASEADO NA
REALIDADE LOCAL**

WANDREI SANTOS MOURA

Esta monografia foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração, pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores
Aprovado em: 23 / 08 / 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Amilton Luiz Novaes
Orientador

Prof. Dr. José Jair Soares Viana
Universidade Federal da Grande Dourados

Prof^a. Dr^a. Tania Cristina Costa Calarge
Universidade Federal da Grande Dourados

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Robson Hevécio de Moura e Norma Lúcia Matos Santos por todo o apoio, incentivo e carinho que tiveram comigo.

AGRADECIMENTOS

A DEUS por sempre se fazer presente em minha vida, pois sem Ele nada seria possível.

Aos meus pais Robson Hevércio de Moura e Norma Lúcia Matos Santos por todo apoio, incentivo, carinho, por estarem sempre ao meu lado e por todos os ensinamentos.

Aos meus irmãos Willie Santos Moura e Weine Christian Santos Moura.

Ao meu orientador Prof^o. Dr. Amilton Luiz Novaes pela paciência, dedicação, e por ser um grande ser humano e um grande professor, seus ensinamentos serão para a vida toda.

Ao prof^o. Dr. José Jair Soares Viana por todos os seus ensinamentos durante a graduação.

A todos os professores do curso de Administração e da FACE, pois vocês foram fundamentais para o meu aprendizado.

A minha namorada Adryelle Cristina Cardoso da Silva pela paciência, carinho, atenção, apoio e por sempre estar ao meu lado.

Aos meus amigos pelo apoio.

Aos colegas que fiz durante a graduação.

Há apenas uma maneira de evitar críticas: não falar, não fazer e não ser nada.
(Aristóteles)

Duas coisas são infinitas: o universo e a estupidez humana. Mas, no que respeita ao universo,
ainda não adquiri a certeza absoluta.
(Albert Einstein)

Nunca permita que a sua felicidade dependa de algo que possa perder.
(Casino Boulevard – Rosa de Saron)

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo elaborar uma proposta de simulação para a disciplina de Jogos de Empresas baseado na realidade local, nas necessidades do mercado de trabalho que exigem profissionais versáteis e com habilidades empreendedoras, fomentando uma melhoria no processo de ensino-aprendizado como ferramenta de treinamento, engajamento e qualificação dos futuros profissionais. Dessa forma, o trabalho apresenta o “esqueleto” de um jogo de empresas o qual possa ser baseado na realidade local, ou seja, um jogo que se adeque à realidade da cidade de Dourados. Foi elaborada uma pesquisa bibliográfica sobre os jogos de empresas para demonstrar a importância dos jogos, as vantagens e desvantagens, entre outros. Segundo Gil (2022) a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, essa modalidade de pesquisa inclui ampla variedade de material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos (GIL, 2022). Segundo o autor, com a disseminação de novas tecnologias de comunicação e informação, passaram a incluir materiais em outros formatos, como discos, fitas magnéticas, microfilmes, CDs, e materiais disponibilizados pela internet. As empresas são especializadas na fabricação e comercialização de sorvetes. O grupo foi contratado para fazer a gestão da organização, então devem trabalhar em áreas como a produção, marketing, finanças, gestão de pessoas, custos, finanças, estoque, entre outros. Essas responsabilidades desafiarão os grupos a administrar a empresa em um ambiente competitivo e envolvente. O jogo foi pensado de uma forma para levarem os alunos a pensarem quais as melhores estratégias para serem utilizadas em todos os aspectos. Dessa forma, espera-se que os alunos adquiram algumas habilidades através do jogo, como: pensamento estratégico, aprendizado prático, interdisciplinaridade, compreensão do ambiente empresarial, tomada de decisão, liderança, habilidades de gestão, pensamento analítico, resolução de problemas, planejamento, organização, gerenciamento de tempo e estresse, criatividade, capacidade de lidar com pressão, tomar decisões sobre incertezas, negociação, gestão de risco, criatividade, entre outros. Sugere-se que o jogo seja colocado em prática, seja na programação do jogo em alguma linguagem de programação ou em planilhas eletrônicas. O jogo poderá sofrer alguma adaptação baseada na realidade, poderão incluir novas regras, novos fornecedores, instituições bancárias, ou seja, qualquer alteração em benefício do aprendizado. Portanto, considera-se que o objetivo do trabalho foi concluído elaborando uma proposta de simulação de um jogo de empresas baseado na realidade local.

Palavras-chave: Jogos; Empresas; Alunos.

ABSTRACT

The objective of this work is to elaborate a simulation proposal for the Business Games discipline based on the local reality, on the needs of the labor market that require versatile professionals with entrepreneurial skills, promoting an improvement in the teaching-learning process as a tool for training, engagement and qualification of future professionals. In this way, the work presents the “skeleton” of a business game which can be based on the local reality, that is, a game that fits the reality of the city of Dourados. A bibliographic research on business games was elaborated to demonstrate the importance of games, the advantages and disadvantages, among others. According to Gil (2022) bibliographical research is based on already published material. Traditionally, this type of research includes a wide variety of printed material, such as books, magazines, newspapers, theses, dissertations and annals of scientific events (GIL, 2022). According to the author, with the spread of new communication and information technologies, they began to include materials in other formats, such as disks, magnetic tapes, microfilms, CDs, and materials available on the internet. The companies specialize in the manufacture and sale of ice cream. The group was hired to manage the organization, so they must work in areas such as production, marketing, finance, people management, costs, finance, inventory, among others. These responsibilities will challenge the groups to manage the company in a competitive and engaging environment. The game was designed in a way to make students think about the best strategies to be used in all aspects. In this way, it is expected that students acquire some skills through the game, such as: strategic thinking, practical learning, interdisciplinarity, understanding of the business environment, decision making, leadership, management skills, analytical thinking, problem solving, planning, organization, time and stress management, creativity, ability to deal with pressure, make decisions about uncertainties, negotiation, risk management, creativity, among others. It is suggested that the game be put into practice, either in game programming in some programming language or in spreadsheets. The game may undergo some adaptation based on reality, which may include new rules, new suppliers, banking institutions, that is, any change for the benefit of learning. Therefore, it is considered that the objective of the work was concluded by elaborating a proposal for the simulation of a business game based on the local reality.

Keywords: Games; Companies; Students.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Componentes básicos de um jogo empresarial	28
Figura 2 – Estrutura de um jogo de empresas	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estilos de Aprendizagem	37
Tabela 2 – Consumo de sorvetes para o ano de 2021.....	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação da demanda total para o ano de 2021	64
Gráfico 2 – Representação da demanda de picolé feito com água, leite e massa para o ano de 2021	64
Gráfico 3 – Representação da demanda total de picolé feito com água, leite e massa em relação ao ano -1	65
Gráfico 4 – Representação da demanda total de picolé feito com água, leite e massa em relação ao ano -2.....	65

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 JOGOS DE EMPRESAS: ORIGEM, EVOLUÇÃO E CARACTERÍSTICAS	17
2.2 TIPOS DE JOGOS	26
2.3 ESTRUTURA BÁSICA DE UM JOGO DE EMPRESAS	29
2.4 ETAPAS DA APLICAÇÃO DOS JOGOS DE EMPRESAS	30
2.5 A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS EM SALA DE AULA.....	32
2.6 PONTOS FORTES E PONTOS FRACOS	33
2.7 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM.....	35
2.8 A APRENDIZAGEM VIVENCIAL – O MODELO DE EXPERIENTIAL LEARNING DE DAVID KOLB	36
3. METODOLOGIA.....	39
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4.1 O JOGO.....	41
4.2 O OBJETIVO DO JOGO	41
4.3 COMO SE DESENVOLVE O JOGO	41
4.4 O JOGO SIMULADO.....	44
4.5 O AMBIENTE EMPRESARIAL.....	46
4.5.1 A ESTRUTURA DAS EMPRESAS.....	46
4.5.2 A FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS.....	47
4.5.3 GESTÃO DE PESSOAS	47
4.5.4 MATÉRIA-PRIMA	49
4.5.5 PRODUÇÃO	49
4.5.5.1 EMBALAGEM PARA PICOLÉ.....	50
4.5.5.2 EMBALAGEM PARA MASSA	50
4.5.5.3 PALITO PARA PICOLÉ	50
4.6 FORNECEDORES.....	51
4.7 ESTOQUES INICIAIS	54
4.8 CUSTOS DE FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS	55
4.9 IMPOSTOS.....	55
4.10 BANCO CENTRAL – BACEN	55

4.11 INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	56
4.11.1 ANÁLISE DE CRÉDITO DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	57
4.11.2 EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS BANCÁRIOS	58
4.11.3 INVESTIMENTOS	59
4.12 LICITAÇÃO	60
4.13 PROPAGANDAS	60
4.14 DESPESAS DAS EMPRESAS	61
4.15 A DEMANDA E VENDA DOS PRODUTOS	61
4.16 DEMANDA HISTÓRICA	63
4.17 COMO AS EQUIPES DEVEM TRABALHAM	67
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS	71

1. INTRODUÇÃO

Os jogos de empresas, para Oliveira e Pieniz (2018), são de grande importância no aprendizado dos alunos e para as organizações, pois tem por objetivo estabelecer um sistema capaz de simular a realidade das empresas, visando demonstrar de forma prática os conceitos que foram aprendidos nas universidades, bem como no dia a dia das organizações, tendo a possibilidade de simular decisões que contribuem e influenciam nos resultados das empresas.

Segundo Godoy e Cunha (1997), em um jogo de empresa é desenvolvido uma descrição de uma empresa hipotética na qual se demonstra a situação financeira, patrimonial, de recursos humanos e operacionais. Gramigna (1994, apud BRANDALIZE, 2018, p. 3) complementa dizendo que é uma atividade realizada por mais de uma pessoa, orientada por regras que determina o vencedor. Nas regras está o tempo de duração do jogo, o que é permitido e proibido, as jogadas com os respectivos valores e de qual maneira se encerra o jogo (Gramigna, 1994, apud Brandalize, 2018, p. 3). Alberton et al. (2015) conclui que os alunos assumem a responsabilidade da gestão e o papel de analisar as consequências de suas decisões, tendo, a cada rodada, a oportunidade de lidar com uma situação decorrente da decisão tomada na rodada anterior e com o intuito de tomar decisão para que a empresa possa atingir seus objetivos, a curto, médio e longo prazos, no jogo. Dessa forma, assumem o personagem do gestor e conseguem desenvolver suas habilidades na gestão (Alberton et al. 2015).

Para Oliveira e Pieniz (2018) e Marques, Pessoa e Sauaia (2004) os simuladores, além de desenvolver habilidades nas tomadas de decisões, proporcionam aos alunos trabalharem nas mais diversas áreas de uma organização, como por exemplo: para Oliveira e Pieniz (2018) finanças, custos, marketing, logística, distribuição, entre outras; e para Marques, Pessoa e Sauaia (2004) estratégia, planejamento de produção, teoria econômica, marketing, finanças contabilidade, entre outros que são utilizados nas etapas dos jogos.

Segundo Jungles, Rodrigues e Garcia (2019), outra vantagem dos jogos de empresas é possibilitar aos alunos buscarem e manipularem os dados e informações de acordo com seus interesses e percepções, tendo um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem. Para Marques, Pessoa e Sauaia (2004), essas metodologias estimulam a pensarem em estratégias competitivas, ao demonstrar o dia a dia das empresas, tanto no que se refere ao seu contexto interno ou externo, além de propiciar condições para vivenciar as tomadas de decisões das empresas sem sofrer as consequências de decisões erradas. Proporciona uma experiência

singular e exige conhecimentos prévios, tornando o processo de ensino-aprendizagem vivencial (Marques; Pessoa; Sauaia, 2004).

Com o avanço da tecnologia, verifica-se que as metodologias de ensino também evoluíram, tendo essa mudança exercida forte influência nos instrumentos didáticos utilizados pelos professores (Oliveira; Pieniz, 2018).

Para Ramos (2001, apud OLIVEIRA; PIENIZ, 2018, p. 2), os jogos de empresas contribuem como uma alternativa metodológica, considerando suas características didático-pedagógicas (Mota; Melo; Paixão, 2012), sua eficiência e as formas de desenvolvimento (Rosas; Sauaia, 2009), que levam os alunos a desempenharem um papel comparável ao sistema real nas mais diversas situações administrativas, privilegiando, dessa forma, o aprender num ambiente simulado (Ramos, 2001, apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 2).

Segundo Santos et al. (2018), os esforços para aliar teoria e prática tem sido numerosos e os métodos tradicionais de ensino evidenciam uma lacuna entre a teoria e a prática. Isso acontece frequentemente no curso de administração, o que leva a inúmeras discussões metodológicas sobre o ensino (Santos et al., 2018). Por um lado, o ensino se faz por meio de uma estrutura teórica, por outro, há uma profissão que exige habilidades práticas, técnicas e interpessoais (Santos et al., 2018). Por conseguinte, torna-se importante aproximar o conteúdo teórico com o prático, visto que os conhecimentos adquiridos podem ser testados por meio dos jogos (Santos et al., 2018).

A disciplina jogos de empresas tem como proposta a aplicação de todo o conhecimento adquirido pelos alunos durante a graduação, ou seja, é neste momento que os alunos poderão aplicar seus conhecimentos sobre finanças, custos, marketing, logística, distribuição, estratégia, planejamento da produção, gestão de pessoas, entre outros.

A Resolução CNE/CES nº 5, de 14 de Outubro de 2021 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Administração, no Art. 1º diz “que devem ser observadas pelas Instituições de Educação Superior (IES) na organização, no desenvolvimento e na avaliação desse curso no âmbito dos Sistemas de Educação Superior do País”.

No Art. 3º diz que "o curso de Graduação em Administração deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, além dos conhecimentos, ao menos as seguintes competências gerais”. As competências gerais, nesse caso, podem servir de justificativa para a utilização dos jogos de empresas, pois os jogos engloba todo o aprendizado no decorrer do curso. As competências gerais são: I - integrar conhecimentos fundamentais ao Administrador; II - abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica; III - analisar e

resolver problemas; IV - aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades; V - ter prontidão tecnológica e pensamento computacional; VI - gerenciar recursos; VII - ter relacionamento interpessoal; VIII - comunicar-se de forma eficaz; IX - aprender de forma autônoma.

No parágrafo § 2º do Art. 3º diz que:

“As competências descritas no caput, assim como as competências específicas, devem ser compreendidas como tendo seu desenvolvimento ao longo do curso, não pela simples exposição a uma disciplina ou componente curricular, requerendo que o estudante pratique a capacidade em ambientes similares ao da futura realidade de atuação e receba feedback construtivo em relação ao seu desempenho”.

No Art. 4º da mesma resolução, diz que “o Curso de Graduação em Administração deve possuir Projeto Pedagógico que contemple todo o conjunto das atividades de aprendizagem que assegure o desenvolvimento das competências estabelecidas no perfil do egresso”. Nos parágrafos são feitas algumas recomendações que vão ao encontro de justificar a utilização dos jogos de empresas. As recomendações são:

§ 4º recomenda-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências estabelecidas no perfil do egresso, incluindo ações de extensão e integração entre a instituição e o campo de atuação dos egressos;

§ 5º recomenda-se incentivar os trabalhos individuais e em grupo dos discentes sempre sob a efetiva orientação docente;

§ 6º recomenda-se implementar, desde o início do curso, atividades que promovam a integração e a interdisciplinaridade em coerência com o eixo de desenvolvimento curricular, buscando integrar as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas;

§ 7º recomenda-se implementar atividades acadêmicas de síntese de conteúdos, de integração dos conhecimentos e de articulação de competências.

Não obstante, os jogos comercializados no mercado, em que pese suas validações (serem validados) e utilizados por variadas Instituições de Ensino e de treinamentos empresariais, muitas vezes não conseguem transmitir ao estudante uma condição de mercado real. Um dos motivos para isso, é que não mencionam as condições da sua realidade local. Dessa forma, acaba se tornando desestimulante para os alunos, pois, em muitas vezes, estão administrando uma empresa na qual está totalmente fora da realidade local.

O jogo tem por finalidade melhorar o processo de ensino aprendizagem dos alunos da área de administração que se assemelham às vivências na prática empresarial, melhorar as habilidades e competências em uma empresa de fabricação e comercialização de sorvetes.

1.1 OBJETIVOS

Diante disto, a intenção do presente trabalho é elaborar uma proposta de simulação para a disciplina de Jogos de Empresas baseado na realidade local, nas necessidades do mercado de trabalho que exigem profissionais versáteis e com habilidades empreendedoras, fomentando uma melhoria no processo de ensino-aprendizado como ferramenta de treinamento, engajamento e qualificação dos futuros profissionais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 JOGOS DE EMPRESAS: ORIGEM, EVOLUÇÃO E CARACTERÍSTICAS

Segundo Gramigna (1994, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 16-17), algumas pinturas rupestres revelam que os gregos e romanos já jogavam o pião. Os gregos também se divertiam com bolas feitas de bexigas de animais que provavelmente tenha sido este tipo de jogo dado origem ao basquete, voleibol e futebol (Gramigna, 1994, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 16-17). No século IX a.C, bonecas foram encontradas nos túmulos de crianças, mostrando que há muito tempo já existiam brinquedos infantis (Gramigna, 1994, apud Souza; Chagas; Silva, 2011, p. 16-17). Na idade média os filhos dos barões feudais brincavam com arcos e flechas e se imaginavam defendendo e atacando os burgos, perseguindo os ladrões e imitando os cavaleiros (Gramigna, 1994, apud Souza; Chagas; Silva, 2011, p. 16-17).

Tendo compreensão do potencial do jogo como instrumento de aprendizagem, os jogos que eram vistos como diversão, passaram a ser utilizados como estratégia de guerra, pois eram fundamentais para a sobrevivência dos povos (Datner, 2006, apud Souza; Chagas; Silva, 2011, p. 17).

Segundo Keys e Wolfe (1990 apud CARARD; MECHELN, 2018, p. 2) até hoje não se sabe com clareza a origem exata dos jogos, contudo os primeiros jogos para desenvolvimento e educação surgiram por volta de 3.000 a.C, na China com a simulação Wei-Hai e na Índia com o jogo Chaturanga, e eram utilizados como estratégias de guerra. O mais elaborado dentre eles era o New Kriegspiel criado por George Venturini, em Schleswig, em 1798 (Keys; Wolfe, 1990 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 2). Após o período de guerras na primeira metade do século XX, os jogos foram direcionados nas competições dos negócios, originando-se os jogos empresariais (Keys; Wolfe, 1990 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 2).

Os primeiros jogos de empresas foram uma adaptação dos jogos existentes na área militar para o ambiente empresarial (Santos, 2003; Mendes, 2000; Santos; Lovato, 2007). Os modelos de simulação começaram a ser utilizados em treinamentos militares, sendo que os jogos de tabuleiros tinham por finalidade simular as estratégias do exército nas batalhas (Gramigna, 1993 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5). Por volta de 1950 que os EUA – Estados Unidos da América - começaram a utilizar as simulações como instrumento de aprendizagem, e tinham por objetivo treinar os executivos da área financeira (Gramigna, 1993 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5).

De acordo com Oliveira e Pieniz (2018), para essa experiência pioneira, foi elaborado um modelo de jogo de tabuleiro em que os ganhos dependiam da agilidade e rapidez, bem como a destreza dos estudantes também era um fator determinante para resolver problemas diários dos empresários. As simulações eram realizadas de forma divertida, lúdica, mas sempre prezando pela realidade (Oliveira; Pieniz, 2018).

A origem dos jogos de empresas tem como predecessora três simulações: em 1932 quando *Mary Birshtein* modelou o processo de produção de máquina de escrever e era utilizado para treinar gerentes sobre como lidar com problemas de produção (Gagnon, 1987). Em 1955 o exercício de simulação chamado de *Monopologs* foi elaborado pela empresa *Rand Corporation* (Jackson, 1959). O exercício era concentrado na logística da Força Aérea dos Estados Unidos, tendo por objetivo simular um sistema de abastecimento e gerenciamento de suprimentos, sem incorrer aos riscos associados às consequências de decisões erradas (Jackson, 1959). Em 1956 foi desenvolvido o jogo *Top Management Decision Simulation* pela *American Management Association* (Hodgetts, 1970; Jackson, 1959) que tornou-se uma das mais conhecidas simulações (Jackson, 1959). Em 1957 foi desenvolvido o jogo de gestão empresarial *Business Management Game* criado por Greene e Andlinger para a consultoria *McKinsey & Company* (Andlinger, 1958 apud Faria, 2009). O primeiro jogo de simulação utilizado em um curso universitário foi o *Top Management Decision Game* em um curso de política de negócio na Universidade de Washington, em 1957 (Watson, 1981 apud Faria, 2009).

Segundo Marques, Pessoa e Sauaia (2004), os jogos de empresas no Brasil tiveram início por volta de 1960 e os programas utilizados eram produzidos no exterior, havendo a necessidade de tradução dos jogos (Gramigna, 2007). O processamento dos jogos era realizado por cartões perfurados em computadores de grande porte (Marques; Pessoa; Sauaia, 2004), que depois acabou migrando para os microcomputadores, e tornou-se o método mais autêntico e sua operacionalização mais ágil e fácil (Sauaia, 1995). Segundo Santos e Lovato (2007), foi através da evolução e popularização dos computadores que os jogos de empresa tiveram um grande impulso. Os computadores permitiram a elaboração de jogos mais complexos e com alto nível de precisão e que os dados fossem processados com maior rapidez, tornando a técnica mais dinâmica (Santos; Lovato, 2007). Outra referência no Brasil é Goldschmidt (1977) que relata ter experimentado os jogos de empresas por volta de 1970 e foram utilizados como técnica de ensino em cursos universitários, em específico no curso de ensino superior de administração da Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Segundo o autor, a utilização dos jogos de empresas se iniciou no Brasil praticamente da

mesma forma em todas as Instituições de Ensino Superior, ou seja, mediante a importação de jogos americanos na década de 70. Com o passar do tempo foram aprimorando a técnica, dando início ao desenvolvimento dos jogos de empresas nacionais (Goldschmidt, 1977). A utilização dos jogos de empresa se intensificou a partir de 1990, e o que colaborou para a intensificação dos jogos no Brasil foram o desenvolvimento e a oferta de jogos no mercado, bem como a sugestão do Ministério da Educação de incluir métodos alternativos ao ensino/aprendizado nos cursos de nível superior (Santos; Lovato, 2007). Com isso, inúmeras instituições de ensino, empresas de treinamento e universidades utilizam os jogos de empresas, e muitas vezes possuem extensões de pesquisa e desenvolvimento que são voltadas à atividade (Marques; Pessoa; Sauaia, 2004).

Para Babb, Leslie e Slyke (1966, p. 466) “jogos de empresas são exercícios de tomada de decisão em que equipes competem em busca de satisfazer objetivos específicos”. Segundo Keys e Wolfe (1990, apud MRTVI et al. 2017, p. 22) os jogos de empresas se constituem em “uma situação simplificada e restrita que contém suficiente verossimilhança ou ilusão de realidade para induzir, nos participantes do exercício, respostas como as do mundo real”. De acordo com Santos e Lovato (2007, p. 2) “os jogos de empresas são uma modalidade de simulação, que consiste, em termos amplos, de um modelo operacional, dinâmico, de algum aspecto da realidade”. Para Ramos (2001, apud SANTOS; LOVATO, 2007, p. 2) “a simulação é uma seletiva representação da realidade, abrangendo apenas aqueles elementos da situação real que são considerados relevantes para seu propósito”.

Para Bernard (2006, apud SANTOS; LOVATO, 2007, p. 3) o jogo de empresa é um “método de capacidade gerencial em que os participantes competem entre si através de empresas simuladas, tomando decisões que, processadas por um simulador, geram relatórios gerenciais para que um novo ciclo de análise e tomada de decisões seja realizado”. Segundo Gramigna (1994 apud BRANDALIZE, 2018, p. 3) “o jogo é uma atividade realizada por mais de uma pessoa, regida por regras que determinam quem o vencerá. Nestas regras está o tempo de duração, o que é permitido e proibido, valores das jogadas e indicadores como terminar a partida”. De acordo com Rocha (1997, p. 16) “o Jogo de Empresa é uma simulação do ambiente empresarial, tanto em seus aspectos internos como externos, que permite a avaliação e a análise das possíveis consequências decorrentes de decisões adotadas”.

Para Santos (1993, p. 83), há duas definições para jogos de empresas:

Os jogos de empresas são abstrações matemáticas simplificadas de uma situação relacionada com o mundo dos negócios. Os participantes do jogo, individualmente ou em equipes, administram a empresa como um todo ou parte dela, através de decisões sequenciais.

Os jogos de empresas também podem ser definidos como um exercício de tomada de decisões em torno de um modelo de operação de negócios, no qual os participantes assumem o papel de administradores de uma empresa simulada.

Para Tanabe (1977, apud LACRUZ, 2004, p. 95)

O jogo de empresas é, assim, uma sequência de tomadas de decisões que determinam mutações no estado patrimonial e reditual das empresas fictícias, à luz das quais os participantes tomam novas decisões, sucessivamente, repetindo um ciclo por um certo número de vezes. Ele pressupõe o consurso (sic) de um grupo de participantes, subdividido num número conveniente de equipes incumbidas de gerir empresas fictícias; de um administrador do jogo, elemento neutro, incumbido da coordenação do exercício e de processar cálculos e de um conjunto de equações que substituem todos os demais componentes do sistema simulado que não estejam explicitamente representado (sic), por pessoas, no jogo.

Para Sauaia (1995, p. 9), é “um método de aprendizagem que permite aos participantes o desempenho de papéis gerenciais em empresas fictícias”. Segundo Goldschmidt (1977, p. 43), “o jogo de empresas nada mais é que um exercício sequencial de tomada de decisões, estruturado dentro de um modelo de conhecimento empresarial, em que os participantes assumem o papel de administradores de empresas”.

Inúmeros jogos de empresas utilizam simuladores computacionais (Mrtvi, 2017; SANTOS et al., 2018), que são sistemas em servidores locais ou pela internet que tem por objetivo processar as decisões e gerar resultados aos jogadores (Mrtvi, 2017), permitindo aos estudantes avaliarem os erros e acertos das tomadas de decisões (Santos et al., 2018). Por outro lado, há muitos jogos de empresas que utilizam recursos mais simples como tabuleiros, cartas e fichas (Mrtvi, 2017), ou seja, são simuladores não informatizados (Santos et al., 2018).

Sauvé et al. (2007) distinguem jogo e simulação. O jogo corresponde a uma “ficção, fantasia ou situação artificial na qual jogadores, colocados em conflito entre si ou contra outras forças, são governados por regras que estruturam suas ações para alcançar objetivos de aprendizado, bem como uma meta determinada pelo jogo” (Sauvé et al., 2007, p. 251). A simulação, quando se trata do contexto de aprendizagem, é definida como “uma representação simplificada, dinâmica e precisa de uma realidade definida como um sistema” (Sauvé et al., 2007, p. 252). Oliveira (2009), por sua vez, ressaltar que, embora diferentes, as simulações e os jogos são complementares quando se trata de um processo educacional. Segundo Wright-Maley (2015, p. 67), no contexto das ciências sociais, as simulações: “(a) refletem a realidade de maneira estruturada e de forma limitada; (b) ilustram eventos dinâmicos, processos ou fenômenos; (c) incorporam os aprendizes e papéis ativos por meio dos quais os fenômenos se revelam; e (d) são mediadas pedagogicamente”.

Para Gramigna (1994, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 19)

Embora os jogos de empresas apresentem a mesma estrutura do jogo simulado diferenciam-se quanto ao objetivo. Os jogos simulados visam à criação de uma realidade para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes de forma generalizada, enquanto o jogo de empresa lida com dados e ambientes reais da própria empresa para o desenvolvimento destas competências.

Segundo Datner (2006, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 19), os jogos utilizados em treinamento, educação empresarial, tem o ponto central na espontaneidade e na criatividade para promover o jogar visando à união e cooperação, proporcionando o desenvolvimento pessoal, profissional e de grupos. O ser humano necessita jogar para aprender a viver porque faz parte da essência descobrir o imponderável, ser curioso, levantar hipótese, experimentar outra realidade na própria realidade Datner (2006, apud Souza; Chagas; Silva, 2011, p. 19). Utilizar jogos de empresas facilita a aprendizagem, mudanças, criatividade, motivação, energia e prazer, pois para aprender deve-se ter satisfação no que se pretende conhecer ou estar em processo (Datner, 2006, apud Souza; Chagas; Silva, 2011, p. 19).

Para Gramigna (1994, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 19), um jogo de empresas devem ter quatro características essenciais: A primeira é a possibilidade de modelar a realidade da empresa para que essas atividades desenvolvidas no jogo sejam semelhantes com as vivências dos participantes. A segunda é sobre as definições dos papéis, tendo em vista que o comportamento do participante é estabelecido de acordo com o tipo de papel exercido. A terceira é sobre as regras do jogo, as quais devem ser apresentadas com clareza pelo professor. A quarta é definida pelas condições para que o jogo seja atraente e que envolva os participantes, sendo papel do professor estimulá-los.

Segundo Falcão e Vila (2002, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 19), para atingir o objetivo do treinamento ou desenvolvimento com a utilização de jogos, o professor deve utilizar o Ciclo de Aprendizagem Vivencial composto por vivência, relato, processamento, generalização e aplicação. Gramigna (2007) complementa ao enfatizar que é comprovado que a melhor forma de aprendizagem é a vivencial, pois o ciclo da aprendizagem vivencial só se fecha quando se passa por cinco fases. No que se refere à vivência, trata-se do jogo, da tarefa e da atividade (Gramigna, 2007). No relato devem ser descritos os sentimentos, as emoções e as reações (Gramigna, 2007). Durante o processamento da vivência, é momento em que se avalia a performance e o recebimento do feedback das pessoas envolvidas no processo (Gramigna, 2007). Na fase de generalização, ocorre a busca por analogia, a avaliação de situações passadas e presentes que se assemelham às vivências e o insight, que

surpreende quando os alunos descobrem algo novo (Gramigna, 2007). A aplicação consiste no compromisso pessoal com mudanças de comportamento, atitudes ou ações necessárias (Gramigna, 2007).

Segundo Tanabe (1977, apud CARARD; MECHELN, 2018, p. 2), no meio acadêmico os jogos de empresas apresentam três objetivos principais: treinamento, didático e pesquisa. No treinamento tem-se por objetivo desenvolver habilidade para a tomada de decisão (Tanabe 1977, apud Carard; Mecheln, 2018, p. 2). No que se refere ao didático, a finalidade consiste na transmissão de conhecimentos específicos por meio da realização da prática experimental (Tanabe 1977, apud Carard; Mecheln, 2018, p. 2). No contexto da pesquisa, o intuito é a descoberta de soluções para os problemas empresariais, englobando a teoria econômica, a teoria administrativa, bem como o estudo do comportamento individual e/ou em grupo em ambientes de pressão de tempo (Tanabe 1977, apud Carard; Mecheln, 2018, p. 2).

Para Sauaia (1989, apud SANTORO; BOUZADA, 2012, p. 86), os objetivos dos jogos de empresas, concentrando-se nos benefícios que podem ser extraídos pelas pessoas envolvidas no jogo em função da sua aplicação, são: os jogos de empresas pretendem expandir o conhecimento através de novas informações, interação e vivência de novos conhecimentos; desenvolvimento de habilidades por meio de vivências gerenciais; e, fixação de atitudes por intermédio de um ambiente simulado.

Para que os objetivos dos jogos sejam alcançados, Souza, Chagas e Silva (2011) afirmam que o professor deve selecionar jogos de acordo com os objetivos traçados, ou seja, um jogo que adeque as habilidades e competências a serem desenvolvidas no treinamento.

Souza, Chagas e Silva (2011) dizem os jogos são utilizados como instrumentos de ensino de adultos em programas de treinamento e desenvolvimento, pois é imprescindível na aquisição e no desenvolvimento de habilidades mentais, emocionais e físicas. Os jogos estimulam a mudança do comportamento construindo um aprendizado significativo (Souza; Chagas; Silva, 2011).

Gramigna (1994, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 17) afirma que, mediante a participação nos jogos, as pessoas revelam aspectos da sua essência o que permite que se desenvolvam completamente, exercitem habilidades de autodisciplina, sociabilidade afetividade, valores morais, espírito de equipe e bom senso.

Datner (2006, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 17) diz que o jogo se refere aos jogos com regras e são atribuídas as atividades dos adultos. Em latim, a palavra *ludus* significa jogar e brincar, e é relacionado com a seriedade do jogar com a leveza do brincar sem tornar o jogo infantil para que seja absorvida a essência do jogo, para que as pessoas

envolvidas se tornem mais criativas e interativas com o mundo interno e externo proporcionando uma construção sistêmica das competências humanas e organizacionais (Datner 2006, apud, Souza; Chagas; Silva, 2011, p. 17).

Para Souza, Chagas e Silva (2011), dizem que o jogo simula movimento, pensamento e espiritualidade. Datner (2006, apud SOUZA; CHAGAS; SILVA, 2011, p. 18) entende que em qualquer jogo vivencia-se entusiasmo, curiosidade, motivação, descontração, tensão, concentração, atenção, espontaneidade, criatividade, recriação que recria forças, ação, palavras, que complementa ação, relações, absorção, atenção, percepção, alegria, objetivo, organização, estrutura, material, ambiente. O simples jogar demonstra a essência das pessoas, seus comportamentos e atitudes da natureza humana, permitindo a construção de novas essências, aumenta a rede de relacionamento entre as pessoas e diminui barreiras de comunicação (Datner 2006, apud, Souza; Chagas; Silva, 2011, p. 17).

No que se refere à relação dos jogos de empresas com a aprendizagem dos alunos, Sauaia (1997) e Gouveia (2015) apontam que na ótica dos estudantes os jogos de empresas proporcionam uma aprendizagem com maior envolvimento e participação, contribuindo na aquisição, integração e atualização do conhecimento. Os jogos de empresas propiciam elevado grau de interesse pelos alunos, pois aproxima a teoria e a prática, permite o pensamento sistêmico e possibilita integração entre os conteúdos das mais variadas disciplinas no decorrer do curso (Sauaia, 1997; Gouveia, 2015).

Para Sauaia (2006), as simulações são importantes instrumentos de ensino, pois tem a capacidade de proporcionar para os estudantes uma vivência que relaciona os exercícios de tomadas de decisões de forma responsável, combinadas com a razão e emoção, promovendo o autoconhecimento por meio de ações concretas, o que muitas vezes não é explorado no ensino tradicional.

Os jogos de empresas permitem simular inúmeras situações do dia a dia das empresas, seja uma empresa pequena, média ou grande e até mesmo organizações internacionais, relacionando com o contexto interno, bem como do mercado em que está inserida, e proporciona aos jogadores, sendo alunos ou profissionais do mercado, a oportunidade de experimentar e vivenciar o processo de gestão empresarial, sem que as decisões dos gestores incidam em erros que decorreriam em consequências reais (Sauaia, 1995; Marques, Pessoa; Sauaia, 2004).

Faria e Wellington (2005) relatam os tipos de aprendizados promovidos pelo uso de jogos:

Os tipos de aprendizagens promovidos pelo uso de jogos incluem a definição de metas e processamento de informações; comportamento organizacional e habilidade de interação pessoal; previsão de vendas; habilidade empreendedora; análise financeira; conceitos econômicos básicos; gestão de inventário; modelagem matemática; habilidades com recursos humanos, como contratação, treinamento, liderança e motivação; criatividade; comunicação; análise de dados; planejamento formal e preparação de relatórios; entre outros (Faria; Wellington, 2005, p. 260).

Além disso, as simulações exigem dos participantes a aplicação de conhecimentos adquiridos anteriormente, pois o conhecimento prévio permite aos jogadores tirar maior proveito de muitos aspectos, influenciando, desse modo, que utilizem conceitos de estratégias, planejamento da produção, teoria econômica, marketing, finanças e contabilidade dentre outros em todas as rodadas do jogo (Marques; Pessoa; Sauaia, 2004).

Algumas vantagens dos jogos de empresas evidenciam-se de fato que os jogadores podem apresentar melhores desempenhos pelos rápidos feedbacks e das novas perspectivas e dimensões oferecidas pelo cenário no qual o jogo se insere; o fato de que o método estimula o envolvimento emocional dos jogadores, promovendo um ambiente sólido e realista para o jogo (Júnior, 1986 apud Ferreira; Rodrigues; Garcia, 2019, p. 197); desenvolvimento das capacidades gerenciais dos participantes e a respostas do mercado simulado em relação a estas estratégias geradas; troca de experiência entre os participantes, colocando à discussão e apreciação do grupo conceitos como autoridade, responsabilidade e valores pessoais; aprendizado através dos erros sem os custos, revelando aos participantes as consequências de suas decisões; e obtenção, em um curto espaço de tempo, de experiência equivalente a vários anos de vivência empresarial (Ferreira, 2000); aprendizado em todas áreas empresariais de forma ativa; um feedback imediato; rápido ganho de experiência (Gonen; Brill; Franck, 2009 apud Vergara; Yamanari, 2017, p. 39). Pasin e Giroux (2011) afirmam que as simulações são mais eficazes quando os participantes precisam desenvolver habilidades de tomada de decisões para gerenciar situações complexas e dinâmicas. Lara e Lopes (2018) observaram que os aspectos culturais influenciam a aprendizagem com os jogos e simulações.

De acordo com Ribeiro (2007), os jogos de empresas possuem limitações que são relacionadas com o desenvolvimento do jogo. Ao utilizar modelos matemáticos é importante que se busque uma aproximação com a realidade, mas não é possível uma aproximação perfeita (Ribeiro, 2007). Além disso, os jogos de empresas não representam com perfeição a dinâmica de uma organização, pois muitas variáveis podem ser ignoradas ou consideradas de forma imprópria no processo do desenvolvimento (Ribeiro, 2007). A forma de aplicação do jogo é um fator limitante, pois deve-se definir um público-alvo e os participantes podem não ter o mesmo nível de conhecimento técnico (Ribeiro, 2007). Se o jogo aplicado não for

compreendido pelos participantes devido à complexidade das informações, os participantes poderão ficar desmotivados, tendo, por consequência, um comportamento que não será próximo da realidade (Ribeiro, 2007).

Os jogos de empresas ainda dividem opiniões dos profissionais da educação em ser eficaz ou não. Segundo Larréché (1987 apud SAUAIA, 1995, p. 32-33), os professores são classificados em dois grupos: os vigorosos oponentes e os grandes partidários. Os vigorosos oponentes não acreditam que os conceitos possam ser aprendidos em uma simulação porque, neste caso, prevaleceriam os aspectos lúdicos dos jogos (Larréché, 1987 apud Sauaia, 1995, p. 32-33). Os grandes partidários acreditam que as simulações criam um valioso ambiente pelo qual se concretiza uma aprendizagem dinâmica e plena, com a aplicação de conceitos e técnicas (Larréché, 1987 apud Sauaia, 1995, p. 32-33).

Vergara e Yamanari (2017) afirmam que os jogos de empresas são uma ferramenta alternativa/complementar no processo de ensino-aprendizagem e que as vantagens que a simulação empresarial apresenta se sobrepõem as limitações e dificuldades que são encontradas no desenvolvimento e aplicação dos jogos de empresas.

A boa performance dos participantes nos jogos de empresas pode ser justificada por diversos fatores, dentre os quais destacam o desempenho acadêmico, o aprendizado do estudante durante a competição, os traços da personalidade, o estilo da tomada de decisão dos participantes e o nível de planejamento formal das equipes (Wellington; Faria; Whiteley, 1997).

Por outro lado, o baixo desempenho nos jogos de empresas é comumente associado à sorte ao invés de habilidades (Wellington; Faria; Whiteley, 1997). Não obstante, o elemento sorte poder apresentar um impacto em qualquer competição, os jogos de empresas se tornam uma experiência educacional significativa, apenas se as habilidades dos jogadores forem o fator mais importante para explicar seus bons desempenhos (Wellington; Faria; Whiteley, 1997). Para Osborne e Rubinstein (2012), a teoria dos jogos é um instrumento que pode auxiliar no entendimento dos fenômenos que são observados à medida que os tomadores de decisões interagem entre si, e leva em conta as capacidades, conhecimentos e expectativas dos participantes.

Segundo Vicente (2001 apud SANTOS; LOVATO, 2007, p. 3), “as empresas precisam muito mais de pessoas capacitadas a tomar decisões e a serem empreendedores do que meros operários incapazes de criar ou decidir por si mesmos”. Para Arbex (2005), os jogos de empresas não possui o valor idêntico ao conhecimento teórico e aplicado. Nesse sentido, deve-se considerar como um conhecimento complementar ao processo de

aprendizagem, conciliando com os métodos tradicionais de ensino (Arbex, 2005). Portanto, os jogos de empresas servem como apoio para o processo de ensino/aprendizado (Arbex, 2005). Para Mendes (2000), os jogos de empresas não se constituem em um substituto de outras metodologias de ensino, mas um suporte para os professores e um motivador para os alunos, pois podem exercitar suas habilidades e raciocínio; o professor deve tomar o cuidado para que o jogo não se torne apenas uma atividade de diversão.

2.2 TIPOS DE JOGOS

Para Gramigna (1994 apud CARARD; MECHELN, 2018, p. 5), não há apenas um único referencial para classificar os métodos de jogos de empresas. Para efeito didático, apresenta-se uma sugestão: jogos de comportamento, jogos de processo, jogos de mercado (Gramigna, 1994 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 5). Os jogos de comportamento têm por objetivo trabalhar as habilidades comportamentais (Gramigna, 1994 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 5). O professor deve destacar questões como: cooperação, relacionamento inter e intragrupal, flexibilidade, cortesia, afetividade, confiança e autoconfiança, entre outras (Gramigna, 1994 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 5). Os jogos de comportamento são compostos por programas de desenvolvimento pessoal (Gramigna, 1994 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 5). Nos jogos de processo há um destaque maior para às habilidades técnicas (Gramigna, 1994 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 5). São desenvolvidos de tal forma que, para atingir os objetivos, as equipes passam por alguns processos simulados, como negociar, liderar grupos, montar estratégias, administrar finanças, entre outros (Gramigna, 1994 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 5). Os jogos de mercado possuem as mesmas características dos jogos de processos, porém as atividades são direcionadas para que reproduzam situações de mercado, como concorrências, pesquisa de mercado, relação empresa-fornecedores, terceirização etc. (Gramigna, 1994 apud Carard; Mecheln, 2018, p. 5).

Para Keys e Biggs (1990 apud SAUAIA, 1995, p. 56), os jogos foram classificados com base em um modelo de aprendizagem em duas categorias distintas e complementares. Os jogos sistêmicos abordam a empresa como um todo, inclui decisões na maioria das principais áreas da organização e requer a integração das funções com o acompanhamento do ambiente econômico e da variação da taxa de juros (Keys; Biggs, 1990 apud Saueria, 1995, p. 56). Os jogos funcionais focam na problemática de uma das grandes áreas funcionais de uma organização como marketing, finanças, produção, operações, recursos humanos, ou contabilidade (Keys; Biggs, 1990 apud Saueria, 1995, p. 56). Mesmo ocorrendo decisões

vindas de outras áreas da empresa, o foco na aprendizagem se centraliza apenas na área escolhida (Keys; Biggs, 1990 apud Sauaia, 1995, p. 56).

Para Goldschmidt (1977), há dois tipos básicos de jogos de empresas: os jogos gerais e os jogos funcionais. Os jogos gerais procuram envolver os níveis mais altos da estrutura organizacional e destinam-se ao treinamento dos executivos para os cargos mais elevados (Goldschmidt, 1977). Os jogos funcionais são direcionados essencialmente para os níveis intermediários e inferiores da estrutura organizacional, tendo seu objetivo não mais no conhecimento do processo de tomada de decisões do ponto de vista da política da organização, mas no ensino de tarefas básicas em cada uma das áreas da administração (Goldschmidt, 1977).

Para Kirby (1995 apud JOHNSSON, 2001, p. 37-38), existem nove tipos diferentes de jogos. Os jogos de leilão têm por objetivo trabalhar com a venda de algo dos membros do grupo (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). O leilão muitas vezes constitui-se em uma parte de um jogo mais longo e é uma forma de motivar os alunos e desenvolver a identidade do grupo (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos de plateia fazem com que parte do grupo sirva de plateia para alguns participantes (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). A desvantagem deste tipo de jogo está no fato de que os participantes que ficam na plateia podem ficar aborrecidos (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). No entanto, isto não acontece se os participantes forem informados que irão participar de um debate posterior ou que cada um terá a sua vez de participar ativamente (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Outra desvantagem é que alguns participantes ficam assustados ante ao fato de representar diante de outras pessoas (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos em cadeia tem por objetivo desenvolver atividades nas quais um participante dirige uma tarefa e uma pessoa, que a repassa a outra, que por sua vez a fará para uma terceira e assim por diante (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos em círculo incentivam os participantes a falarem ou executarem atividades, uma de cada vez, e o instrutor solicita um voluntário para decidir o rumo que a atividade deve tomar (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Dessa forma, o medo de ser o próximo é compartilhado por todos os participantes (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos de exclusão desenvolvem atividades nas quais um participante é tratado diferentemente dos demais no sentido de avaliar perfis comportamentais (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos de modelagem trabalham a ideia de que um participante tem a oportunidade ordenar o grupo de alguma forma (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). São atividades ideais para a formação de equipes, de modo que as pessoas podem ser fisicamente confrontadas com

a maneira como as outras as percebem (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Nesse sentido, a sua utilização requer um elemento de confiança entre os participantes (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos em pares incentivam as pessoas a trabalhar com outra pessoa com a qual praticamente não tenham contato algum (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos de revezamento estabelecem um processo de competição entre os participantes de um grupo, de modo que todos tenham de executar uma série de atividades (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Isso encoraja a existência de cooperação entre os participantes, mas a competição entre os grupos pode comprometer o relacionamento entre os participantes de um modo geral (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Os jogos de troca incentivam os grupos ou equipes a prepararem atividades cujos resultados serão utilizados e relatados por outros grupos (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38). Esse tipo de jogo incentiva a dedicação ao trabalho, uma vez que os resultados serão divulgados por outras pessoas (Kirby, 1995 apud Johnsson, 2001, p. 37-38).

Para Elgood (1987 apud JOHNSSON, 2001, p. 38), os jogos de empresas são divididos em dois tipos: jogos de padrão definido e os jogos probabilísticos. Os jogos de padrão definido são estruturados a partir de um mecanismo direto de decisão-resultado, sempre constante e imutável (Elgood, 1987 apud Johnsson, 2001, p. 38). Os probabilísticos admitem variações no mecanismo de decisão-resultado, tipo uma simulação encenada (Elgood, 1987 apud Johnsson, 2001, p. 38).

Kopittke (1989 apud PEREZ, 2007, p. 81) apresenta a seguinte classificação dos jogos de empresas: jogos empresariais gerais, jogos empresariais sob medida, jogos empresariais via computador, jogos empresariais manuais, jogos empresariais funcionais e jogos empresariais interativos.

Os jogos empresariais gerais exploram a empresa como um todo objetivando o desenvolvimento de habilidades nas decisões e ações (Kopittke, 1989 apud Perez, 2007, p. 81). Os jogos empresariais sob medida modelizam a realidade de uma empresa em particular (Kopittke, 1989 apud Perez, 2007, p. 81). Os jogos empresariais via computador se configuram como uma simulação feita em computador (Kopittke, 1989 apud Perez, 2007, p. 81). Os jogos empresariais manuais exploram sentimentos e posicionamentos interpessoais dos jogadores (Kopittke, 1989 apud Perez, 2007, p. 81). Os jogos empresariais funcionais são voltados a uma área específica da empresa explorando a habilidade dos participantes em relação à área definida (Kopittke, 1989 apud Perez, 2007, p. 81). Os jogos empresariais interativos são aqueles em que as decisões de uma empresa afetam os resultados das demais (Kopittke, 1989 apud Perez, 2007, p. 81).

Tanabe (1977 apud ARBEX, 2005, p. 82) classifica os jogos como: quanto ao meio de apuração: manuais (cálculos realizados pelos alunos/professor) e computadorizados (cálculos e relatórios fornecidos pelo computador); quanto a sua amplitude: administração geral (a empresa é vista como um todo) e jogos funcionais (apenas um setor da empresa analisado); quanto à interação da equipe: interativos (aqueles cujas decisões de um afetam os demais) ou não-interativos (as decisões alteram apenas sua empresa); quanto ao setor da economia: industrial, comercial, financeiro ou serviços.

2.3 ESTRUTURA BÁSICA DE UM JOGO DE EMPRESAS

Segundo Rocha (1997), um jogo de empresas possui, na maioria das vezes, uma estrutura semelhante que apresenta os seguintes elementos básicos, caracterizados de acordo com o papel que assumem ao longo do jogo: manual, facilitador, simulador e jogador.

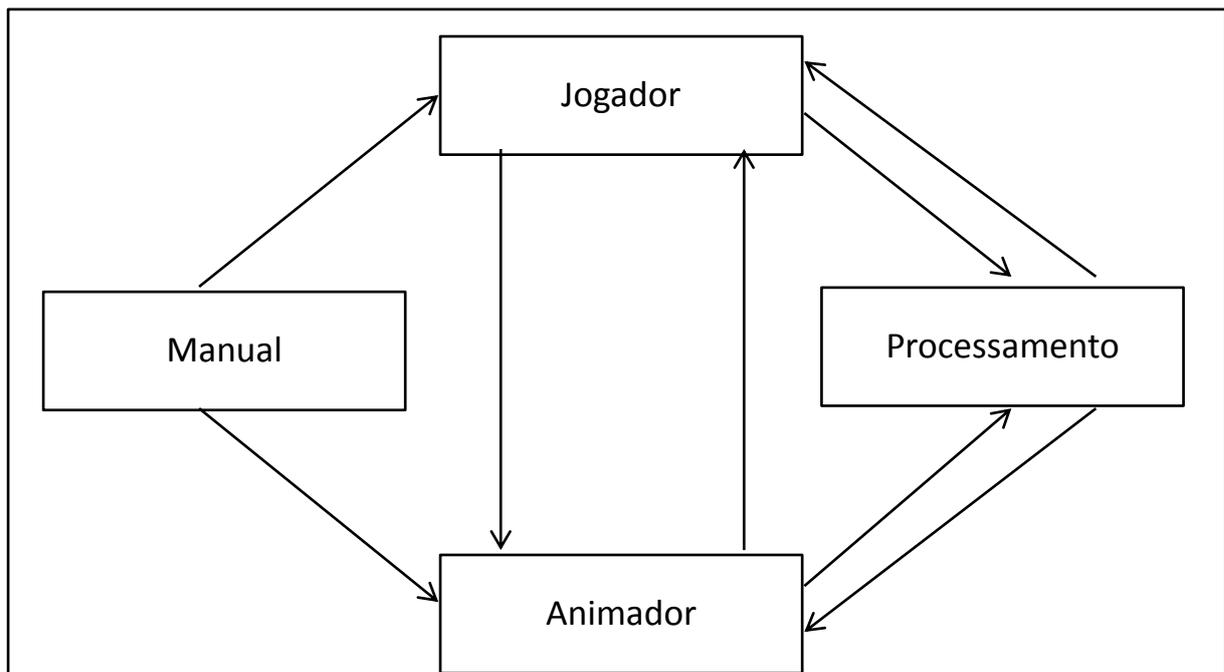


Figura 1 – Componentes básicos de um jogo empresarial. Fonte: Rocha (1997, p. 20).

O manual é documento no qual se encontram todas as regras do jogo, as formas com que os dados de entrada e saída se relacionam, os objetivos, qual o comportamento esperado dos alunos, o posicionamento e as definições do facilitador, quais as formas de comunicação entre os elementos ativos e os participantes do jogo, ou seja, tudo o que é essencial conhecer para que se possa explorar todo o potencial do jogo e obter sucesso no uso (Rocha, 1997; Mendes, 1997).

O facilitador é o elemento mais importante do jogo, pois é o responsável pela definição dos parâmetros iniciais e pelo funcionamento da simulação do ambiente do jogo (Rocha, 1997; Mendes, 1997). O facilitador deve se comunicar com os jogadores e com o simulador, desempenhando a função de coordenar os grupos e orientá-los nas discussões, análises e nas avaliações das possíveis jogadas (Rocha, 1997; Mendes, 1997). Determinados jogos possibilitam que o facilitador insira elementos adicionais no decorrer do jogo, proporcionando, dessa forma, alterações nas diversas características do ambiente que ocorre a competição (Rocha, 1997; Mendes, 1997). É função do facilitador, também, avaliar tanto os alunos em treinamentos, quanto a eficiência das ferramentas utilizadas e, principalmente, dos conhecimentos e habilidades que os alunos desenvolveram no decorrer do jogo (Rocha, 1997; Mendes, 1997). Como o facilitador está inserido no processo de ensino/aprendizado, deve assumir a responsabilidade de realimentar todo este processo (Rocha, 1997; Mendes, 1997).

O processamento: módulo, geralmente se utiliza um computador, pois é o responsável por efetuar o processamento dos cálculos e armazenagem dos dados, que podem ser do facilitador nas definições dos cenários da competição ou dos jogadores através das tomadas de decisões (Rocha, 1997). Este módulo recebe e processa os dados e indica os resultados alcançados para os jogadores (Rocha, 1997).

O jogador geralmente é definido como uma empresa, a qual é administrada por um grupo de alunos que devem analisar o cenário do jogo e definir as melhores estratégias para superar os demais adversários (Rocha, 1997). Para isso, os alunos devem utilizar os conhecimentos, experiências e habilidades exigidas como pré-requisitos, as definições encontradas no manual e os resultados atingidos a cada rodada do jogo (Rocha, 1997).

2.4 ETAPAS DA APLICAÇÃO DOS JOGOS DE EMPRESAS

Se baseando em Rocha (1997), a operacionalização das aplicações dos jogos de empresas pode ser descrita da seguinte forma:

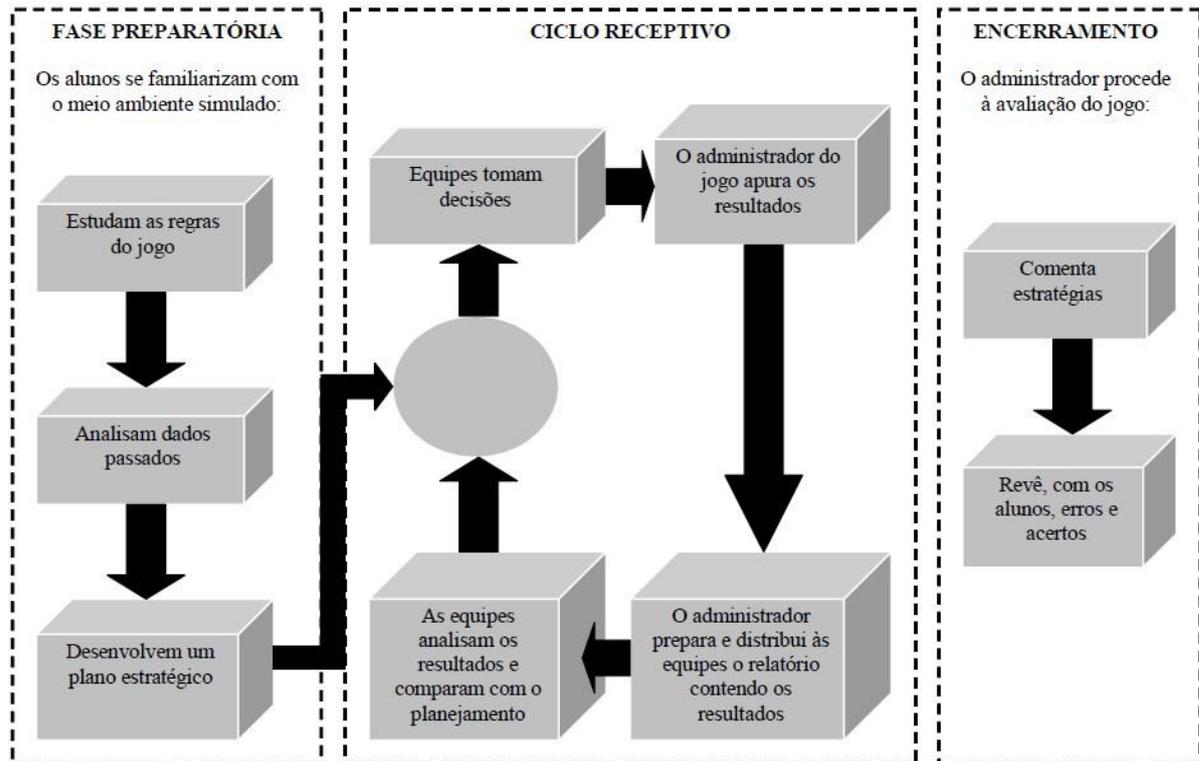


Figura 2 – Estrutura de um jogo de empresas. Fonte: Adaptado de Tanabe (1977 apud LACRUZ, 2004, p. 102)

1. Apresenta-se o jogo simulado: o professor deve explicar aos jogadores sobre o ambiente em que o jogo está inserido.
2. Esclarecer as regras: é apresentado o que é permitido e proibido e do ciclo do jogo, todas as regras e a sistemática do jogo.
3. Planejamento das equipes para as decisões a serem tomadas: as equipes devem se reunir por um determinado período para tomar as decisões referentes ao jogo, fundamentando-se nas vivências passadas, conhecimentos técnicos e em relatórios que são gerados pelo próprio jogo.
4. Revelar as decisões tomadas pelas equipes ao professor: as decisões de cada grupo são apresentadas apenas para o professor.
5. Processamento das decisões tomadas: as decisões são processadas de forma que reproduzam uma possível realidade do ambiente em que as empresas estão inseridas, devendo o cálculo ser realizado através do computador ou pelo professor. Depois de processadas as decisões, são gerados relatórios que auxiliam as equipes sobre o mercado para as empresas e critério para as próximas decisões, demonstrando quais as condições que cada empresa se encontra.
 - Repetir as fases 3 a 5 nas demais etapas definidas na fase 2.

6. Definir a equipe vencedora: através dos critérios definidos na fase 2 é apresentada a equipe vencedora.

7. *Debriefing* ou *aftermath*: nesta fase é a que proporciona a troca de experiência. Isto é, o professor e os alunos se reúnem para discutir as impressões sobre o jogo de empresas, o porquê tomaram esta ou aquela decisão, e correção das distorções no entendimento surgidas por qualquer razão.

2.5 A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS EM SALA DE AULA

Se baseando em Marion e Marion (2006 apud OLIVEIRA; PIENIZ, 2018, p. 5), Rocha (1997), Martinelli (1988) e Santos et al. (2018), a dinâmica de uma simulação deve acontecer da seguinte maneira: os alunos devem ser divididos em grupos que tem a finalidade de assumir a gestão de uma organização. As organizações competem entre si no mercado (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5; Rocha, 1997; Martinelli, 1988; Santos et al, 2018). Os grupos necessitam tomar algumas decisões em um determinado período de tempo e utilizam os relatórios empresariais anteriores como base (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5; Rocha, 1997; Martinelli, 1988; Santos et al, 2018). Após tomadas as decisões, os alunos encaminham para o professor para que ele possa simular as decisões (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5; Rocha, 1997; Martinelli, 1988; Santos et al, 2018).

Depois de simulado, novos relatórios serão gerados e outras decisões podem ser tomadas (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5; Rocha, 1997; Santos et al., 2018). Essa dinâmica pode se repetir por inúmeros períodos, conforme o professor achar necessário (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5; Rocha, 1997; Santos et al., 2018).

Dessa maneira, é possível ser feito o estudo prático dos jogos de empresas, para que haja percepção de que tudo o que é aprendido em sala de aula pode ser aplicado à realidade do ramo empresarial e contábil (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5). Os alunos tem a possibilidade de simular situações reais e tomadas de decisões que vão influenciar nos resultados, tendo a possibilidade de vitória ou derrota (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5). Mas acima de tudo, aprender a ter resiliência e sagacidade na hora de decidir (Marion; Marion, 2006 apud Oliveira; Pieniz, 2018, p. 5).

Segundo Santos e Lovato (2007) os jogos de empresas exploram a faceta competitiva da personalidade do ser humano, estimulando o confronto entre os participantes e se utilizam de todas as ferramentas possíveis para vencer o confronto.

2.6 PONTOS FORTES E PONTOS FRACOS

Nos estudos de Freitas e Santos (2005) os pontos fortes dos jogos de empresa são: facilitam o processo de aprendizado gerencial; contribui para o melhor entendimento de assuntos abstratos e facilita o entendimento da importância da contabilidade para a gestão das empresas. Nesse mesmo artigo, Kibee, Craft e Nanus (1961 apud FREITAS; SANTOS, 2005, p. 2-3) destacam alguns pontos fortes dos jogos de empresas como: promover múltiplas representações da realidade, representar a complexidade natural do mundo real; focar na construção do conhecimento e não na reprodução; apresentar tarefas autênticas dentro do contexto organizacional; promover um ambiente de aprendizado com ênfase na realidade empresarial, em detrimento de sequências de informações pré-determinadas; possibilitar a prática reflexiva e possibilitar a construção colaborativa de conhecimento através das interações sociais. Os pontos fracos apresentados por Freitas e Santos (2005) são: é desaconselhável se não for associado com outras técnicas ou metodologias de ensino, visto que as simulações não encerram um fim em si mesmo.

Nos estudos de Arbex et al. (2006) os pontos fortes dos jogos de empresas são: proporciona união entre teoria e prática; estimula o aprendizado e motiva os alunos; há melhor transmissão dos conhecimentos; proporciona uma visão sistêmica aos alunos; simula adequadamente o ambiente empresarial; proporciona a interdisciplinaridade, pois os alunos têm que utilizar conhecimentos de diversas disciplinas vistas anteriormente no curso; proporciona o aprendizado em um ambiente que mescla competição e cooperação; estimula o raciocínio analítico, o planejamento e o processo de elaboração de estratégias; facilita o treinamento em áreas específicas da empresa; facilita o aprendizado, de modo geral. Os pontos fracos são: tem alto custo de aquisição do software; a atual grade curricular do curso não permite; falta de infraestrutura para realizar tal atividade na IES; deficiências do software (interface pouco atrativa e baixa capacidade de simulação, apresentando poucos recursos e deixando de fora alguns aspectos relevantes); falta de conhecimento do software pelo professor que aplica a atividade (Arbex et al., 2006).

Para Lopes (2001), os pontos fortes dos jogos de empresas são: há um estímulo lúdico gerado pelo processo interativo da competição que favorece a discussão qualitativa; superioridade didático-pedagógica do método percebida pelos participantes sobre outros métodos tradicionais; cria uma postura ativa dos participantes e uma maior disponibilidade e atenção dos alunos; os erros e acertos contribuem para ampliar a compreensão das práticas gerenciais. Os pontos fracos são: a complexidade de desenvolver um jogo novo e de compreender um jogo pronto; falta de professores com perfil adequado para coordenar a atividade; o animador deve ser um profundo conhecedor do modelo e das relações entre as variáveis; dificuldade de adaptar o modelo às mudanças ambientais que se refletem nas estratégias (Lopes, 2001).

Para Bernard (2006 apud SANTOS; LOVATO, 2007, p. 7), os pontos fortes são: o aprendizado é facilitado porque os alunos são agentes ativos do processo; permite a integração do conhecimento adquirido de forma isolada nas diversas disciplinas proporcionando uma visão holística da empresa; compacta o tempo para que o aluno possa ver os resultados esperados em poucas horas; familiariza o aluno com ferramentas de tomada de decisão; identifica e trabalha aspectos comportamentais como liderança e trabalho em equipe. Os pontos fracos são: o “efeito videogame” pelo qual o aluno busca apenas a vitória do jogo; a simulação é simplificação do funcionamento de uma empresa e não dispõem de todas as variáveis como as qualitativas; gasto de tempo para usar corretamente o jogo, especialmente os mais complexos; o desenvolvido pela própria entidade é caro; o custo elevado do *software* na compra e na manutenção (Bernard, 2006 apud Santos; Lovato, 2007, p. 7).

Para Rosas e Sauaia (2006), os pontos fortes são: grande interesse entre os alunos; redução do gap entre teoria e a prática da gestão; aspecto lúdico e saturação de métodos tradicionais; diretrizes curriculares e reformulação da grade curricular; jogos e equipamentos por preços mais acessíveis; utilização da internet como ferramenta de aplicação; compreensão da complexidade do mundo empresarial. Os pontos fracos são: dificuldade em encontrar professores ou aplicadores de jogos; alto custo de aquisição do software; dificuldade de avaliar os alunos participantes; tempo exigido para aplicação dos jogos; jogos voltados para a realidade de países estrangeiros (Rosas. Sauaia, 2006).

Para Stumpf (1988 apud MARTINELLI, 1988, p. 36), os pontos fortes são: feedback constante entre os participantes; alto realismo para os participantes; abrange extensa faixa de problemas de gerenciamento; procura o desenvolvimento dos participantes em razão das suas necessidades; duração maior do que a de outras técnicas experimentais; adaptabilidade, pois a mesma simulação se presta a diferentes finalidades. Martinelli (1988) fala sobre os pontos

fracos: não definir claramente os objetivos a que se propõem; fatores externos serem pouco contemplados; grande dependência do uso de computadores; simplificação da realidade para que seja possível a simulação.

Para Sauaia (2006), os pontos fortes dos jogos de empresas são: permite assimilar princípios que são integrados e aplicados em novas situações; submete os participantes às forças competitivas, econômicas, legais, sociais e políticas; o participante tem controle de suas ações e acompanha o resultado produzido por suas decisões; a vivência não pressupõe vivência em uma empresa real; alto grau de satisfação e aprendizagem pelos participantes. Os pontos fracos são: modelo excessivamente complexo para alunos e professores; condução por professores despreparados (Sauaia, 2006).

Para Bronner (1998 apud PROTIL, 2005, p. 126) e Merz (1990 apud PROTIL, 2005, p. 126) concluíram que os pontos fortes dos jogos de empresas são: estimula o pensamento sistêmico; treina o processo decisório; estimula o estudo da teoria de administração; fornece conhecimentos administrativos básicos; treina lideranças; estimula habilidades de trabalho em equipe; controla o desempenho dos participantes. Segundo Merz (1990 apud PROTIL, 2005, p. 126), os pontos fracos são: disponibilidade de tempo; problemas organizatórios; inexistência de um simulador empresarial específico; custos de aquisição; métodos tradicionais são suficientes; utilização de outros métodos (por exemplo, estudo de caso).

2.7 OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Segundo Saldanha et al. (2018), a complexidade do ser humano faz com que ele não aprenda da mesma forma como os demais. Oliveira (2012) complementa e afirma que cada aprendiz é único na forma como recebe e processa informações, lida com diferentes circunstâncias de aprendizagem e aprende (Oliveira, 2012). Ou seja, o ato de aprender é um processo pessoal, observando-se que cada indivíduo aprende de uma maneira diferente (Oliveira, 2012). Para Saldanha et al. (2018), os estudos sobre aprendizagem e seus estilos tiveram início no século XX, com as pesquisas de psicólogos alemães que estudavam os tipos psicológicos.

Segundo Saldanha et al. (2018), através desses estudos surgiram algumas formas de classificação dos diferentes tipos de aprendizagem. Segundo Hunt e Sullivan (1974 apud CERQUEIRA, 2000, p. 26-27), suas três concepções das diferenças de aprendizagem são: estática, situacional e interacionista. A concepção estática considera que o aluno tem

características estáveis e consistentes e usa em qualquer ambiente (Hunt; Sullivan, 1974 apud Cerqueira, 2000, p. 26-27). A situacional, oposta à estática, é definida em que o comportamento do aluno é determinado pelas variáveis ambientais de diferentes situações (Hunt; Sullivan, 1974 apud Cerqueira, 2000, p. 26-27). A interacionista são que as características individuais e situacionais interagem, e levam em consideração aspectos inerentes ao aluno, bem como o contexto confrontado por ele (Hunt; Sullivan, 1974 apud Cerqueira, 2000, p. 26-27).

Segundo Saldanha et al. (2018), os estilos de aprendizagem surgiram a partir das classificações sobre as diferenças no aprendizado, e se relacionam à forma como o aluno compreende a si mesmo, o mundo e a relação de ambos. Para Kolb (2015), os estilos de aprendizagem são definidos como um estado duradouro e estável, que derivam de configurações consistentes das trocas entre o indivíduo e seu meio ambiente. Para Felder e Silverman (1988), a aprendizagem reflete a forma de como o aluno aprende em sala de aula, dependendo ora do estilo de aprendizagem do aluno, ora do estilo do professor. Para os autores, os alunos aprendem de várias maneiras: ao ver e ouvir, refletir e agir, pelo raciocínio lógico e intuitivo, memorização, visualização, analogias e construção de modelos matemáticos, é o que Silva, Oliveira e Mota (2013) consideram que uma aprendizagem significativa compreende o envolvimento do aluno em seu próprio processo de aprendizagem.

2.8 A APRENDIZAGEM VIVENCIAL – O MODELO DE EXPERIENTIAL LEARNING DE DAVID KOLB

Segundo Saldanha et al. (2018), a empresa simulada é considerada uma ferramenta de aprendizagem vivencial. Para Saldanha et al. (2018) a aprendizagem vivencial leva consigo a necessidade de liberdade. O aluno deve ser dotado de liberdade para tomar as decisões ao visualizar as consequências de suas ações e assim assumir uma postura de responsabilidade (Saldanha, 2018).

Para Kolb (2015), a aprendizagem vivencial reconhece que os indivíduos aprendem de diferentes maneiras e respondem distintamente a um mesmo estímulo. A aprendizagem é mais bem concebida como um processo, não em termos de resultados a serem atingidos, como era a visão do aprendizado tradicional (Kolb, 2015). A partir da Teoria da Aprendizagem Experimental (Experiential Learning) que agrega teorias behavioristas e abordagens

educacionais idealistas, o autor afirma que as ideias não são fixas e nem imutáveis, mas são formadas por meio das experiências (Kolb, 2015).

Dessa forma, para Kolb (2015), o processo de aprendizagem envolve a tensão entre as experiências vividas e as expectativas esperada para que determinada ação produza um conhecimento. Kolb (2015) considera que novos conhecimentos, habilidades e atitudes são adquiridos por quatro modos de aprendizagem experimental. Por conseguinte, o indivíduo necessita de quatro habilidades básicas para que o aprendizado seja efetivo, conforme o autor: experiência concreta (EC), observação reflexiva (OR), conceituação abstrata (CA), experimentação ativa (EA). Na experiência concreta (EC), os alunos devem ser capazes de se envolverem completamente, abertamente e sem vieses à novas experiências (Kolb, 2015). Na observação reflexiva (OR), os alunos devem ser capazes de refletir sobre e observar suas experiências a partir de várias perspectivas (Kolb, 2015). Na conceituação abstrata, (CA) os alunos devem ser capazes de criar conceitos que integram suas observações de teorias lógicas (Kolb, 2015). Na experimentação ativa (EA), os alunos devem ser capazes de usar suas teorias para tomarem decisões e resolver problemas (Kolb, 2015).

Consequentemente, Kolb (2015) desenvolveu o Inventário de Estilos de Aprendizagem de Kolb - LSI (Kolb's Learning Style Inventory – LSI) pelo qual a interação das quatro habilidades resultou em quatro dimensões de aprendizagem, ou estilo de aprendizagem: convergente, divergente, assimilador e acomodador.

A tabela 1 descreve os estilos de aprendizagem de David Kolb.

<p>Divergente</p> <p>Capacidades de aprendizagem dominantes: Experiência Concreta (EC) e Observação Reflexiva (OR).</p>	<p>As pessoas com este estilo de aprendizagem são os melhores em ver situações concretas sob muitos pontos de vista diferentes. Ele é rotulado de “Divergência”, porque uma pessoa com ele executa melhor em situações que exigem geração de ideias, como uma sessão de brainstorm. A pesquisa mostra que eles estão interessados em pessoas, tendem a ser imaginativos e emocionais, têm amplos interesses culturais, e tendem a especializar-se nas artes. Em situações de aprendizagem formal, pessoas com o estilo Divergente preferem trabalhar em grupos, ouvindo com uma mente aberta e receber feedback personalizado.</p>
<p>Assimilador</p> <p>Capacidades de aprendizagem dominantes: Conceitualização abstrata (CA) e Observação Reflexiva (OR).</p>	<p>As pessoas com este estilo de aprendizagem são os melhores em compreender uma ampla gama de informações e colocá-las em forma concisa e lógica. Indivíduos com um estilo Assimilador são menos focados em pessoas e mais interessados em ideias e conceitos abstratos. Geralmente, as pessoas com este estilo acham mais importante que uma teoria tenha solidez lógica de valor prático. O estilo de aprendizagem Assimilador é importante para a eficácia nas carreiras de informação e científicas. Em situações de aprendizagem formal, as pessoas com esse estilo</p>

	preferem leituras, palestras, explorando modelos analíticos, e ter tempo para pensar sobre as coisas.
<p>Convergente</p> <p>Capacidades de aprendizagem dominantes: Conceitualização abstrata (CA) e Experimentação Ativa (EA).</p>	<p>As pessoas com este estilo de aprendizagem são melhores em encontrar usos práticos para ideias e teorias. Eles têm a capacidade de resolver problemas e tomar decisões com base em busca de soluções para questões ou problemas. Indivíduos com um estilo de aprendizagem ‘Convergente’ preferem lidar com tarefas técnicas e problemas, em vez de com as questões sociais e questões interpessoais. Essas habilidades de aprendizagem são importantes para a eficácia nas carreiras de especialistas e tecnológicas. Em situações de aprendizagem formal, as pessoas com esse estilo preferem experimentar novas ideias, simulações, atribuições laboratoriais e aplicações práticas.</p>
<p>Acomodador</p> <p>Capacidades de aprendizagem dominantes: Experiência Concreta (EC) e Experimentação Ativa (EA)</p>	<p>As pessoas com este estilo de aprendizagem têm a capacidade de aprender com principalmente a experiência prática Hand-on. Eles gostam de realização de planos e envolvem-se em experiências novas e desafiadoras. Sua tendência pode estar a agir em por intuição/emoção em vez da análise lógica. Na resolução de problemas, os indivíduos com um estilo de aprendizagem Acomodador dependem mais pessoas para a informação do que na sua própria análise técnica. Este estilo de aprendizagem é importante para a eficácia nas carreiras orientadas para a ação, tais como marketing ou vendas. Em situações de aprendizagem formal, pessoas com o estilo de aprendizagem Acomodador preferem trabalhar com os outros para ter trabalhos realizados, estabelecer metas, fazer trabalho de campo, e testar diferentes abordagens para concluir um projeto.</p>

Tabela 1 – Estilos de Aprendizagem. Fonte: Kolb (2015).

Segundo Saldanha et al. (2018) vale ressaltar que os indivíduos não possuem apenas um perfil de aprendizagem. Se tratando de uma interação, um ciclo de aprendizado, as pessoas possuem todos estes estilos, mas um destaca-se mais (SALDANHA, 2018).

Se tratando dos jogos de empresas, os professores encontrarão todo tipo de perfil de aprendizagem nos alunos, e os jogos poderão explorar e aprimorar todos os estilos de aprendizagem.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho apresenta o “esqueleto” de um jogo de empresas o qual possa ser baseado na realidade local, ou seja, um jogo que se adeque à realidade da cidade de Dourados.

Foi elaborada uma pesquisa bibliográfica sobre os jogos de empresas para demonstrar a importância dos jogos, as vantagens e desvantagens, entre outros. Segundo Gil (2022) a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, essa modalidade de pesquisa inclui ampla variedade de material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos (GIL, 2022). Segundo o autor, com a disseminação de novas tecnologias de comunicação e informação, passaram a incluir materiais em outros formatos, como discos, fitas magnéticas, microfilmes, CDs, e materiais disponibilizados pela internet.

Dessa forma, foi pensado em criar o “esqueleto” de um jogo de empresas em uma empresa de fabricação de sorvetes, cujo trabalho também possa servir de base para a programação de um futuro jogo para a disciplina de Jogos de Empresas e Simulação, que é parte objetiva da estrutura curricular vigente do curso de Administração da FACE/UFGD.

Logo após, foi realizada uma visita técnica em uma empresa de fabricação e comercialização de sorvetes, a fim de se conhecer a organização no dia a dia, os maquinários, os produtos utilizados, a produção e comercialização dos produtos.

Após realizada a visita técnica, definiu-se os principais parâmetros do jogo e as devidas simplificações para facilitar a criação do jogo, tendo em vista que a realidade da empresa seria muito difícil e complexa de se criar. Será desconsiderado o tamanho das empresas, ou seja, todas as empresas do jogo terão inicialmente a mesma capacidade de produção, maquinário, funcionários e quantia monetária.

Com as simplificações ainda é possível demonstrar que no jogo o aluno irá se deparar com diversos setores de uma empresa como finanças, marketing, custos, operações, recursos humanos, produção, entre outros.

A empresa modelo se trata de uma empresa de pequeno porte, mas que é líder de mercado na cidade que atua. Possui uma grande variedade de sabores de sorvetes como picolés fabricados com água e leite, massas, picolés com cobertura, potes de 250 mL, 400 mL, 1 L e 1,5 L, 5 L e 10 L.

Os sorvetes fabricados com água, leite e as massas são nos seguintes sabores: limão, uva, groselha, abacaxi, morango, chocolate, leite condensado, milho verde, coco queimado,

coco branco, maracujá, cupuaçu, flocos, amendoim, banana, laranja, guaraná, chocolate branco, bombom, quatro leites, leite ninho, passas ao rum, mousse de limão e minissaia.

É importante destacar que os potes de 1,5 L, 5 L e 10 L podem ser feitos com até 3 sabores. Os potes mais fabricados são os de 1,5 L e possui mais de 31 combinações diferentes de sabores. Os potes de 5 L e 10 L são fabricados apenas por encomendas.

Com essas informações fica evidente que é possível criar uma demanda para cada tipo de produto e cada tipo de sabor totalizando 54 tipos diferentes de demandas. Nesse sentido seria muito complexo para os alunos determinarem a demanda, produção e os custos para cada opção de sorvete.

Para facilitar o jogo foram determinadas apenas 3 tipos de demandas: picolés fabricados com água, leite e massas. As demandas não serão determinadas pela quantidade unitária de produtos vendidos, mas pela quantidade de litros vendidos de cada produto, ou seja, os alunos terão como base a quantidade de litros de sorvetes vendidos nos dois últimos anos para os picolés fabricados com água, leite e as massas.

Para a fabricação dos sorvetes são utilizados inúmeros insumos. Para facilitar será considerado apenas 6 insumos necessários como: água ou leite, saborizante, embalagem, açúcar, palito, espessante e emulsificante.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O JOGO

As empresas são especializadas na fabricação e comercialização de sorvetes. O grupo foi contratado para fazer a gestão da organização, então devem trabalhar em áreas como a produção, marketing, finanças, gestão de pessoas, custos, finanças, estoque, entre outros. Essas responsabilidades desafiarão os grupos a administrar a empresa em um ambiente competitivo e envolvente.

O jogo foi baseado em um jogo de produção e comercialização de Skates, desenvolvido pela empresa Simulare, dessa forma haverá semelhanças entre os jogos.

É importante salientar que o orientador do autor deste trabalho disponibilizou outros simuladores para complementação deste trabalho, porém esses simuladores não se encontram disponíveis na internet.

4.2 O OBJETIVO DO JOGO

O objetivo das empresas é obter o maior resultado acumulado possível. Nesse cálculo serão contabilizados os valores de todos os maquinários como, máquina de produção de picolé, máquina de fabricação de massa, pasteurizadora e freezers. Para que os grupos atinjam os objetivos do jogo, é essencial que tenham dedicação, empenho e estratégia em todas as rodadas.

O resultado acumulado das empresas no jogo ao longo das rodadas é calculado somando-se os lucros e os maquinários e/ou prejuízos.

4.3 COMO SE DESENVOLVE O JOGO

O professor se encarregará de fornecer todas as orientações de acordo com o cronograma definido pelo jogo, e disponibilizará um manual com as informações.

As equipes terão acesso às informações como vendas, custos, estoques e finanças, bem como às informações comuns sobre o mercado, informações do cenário, tais como preços dos

produtos e dos maquinários, os empréstimos e financiamentos disponíveis, contratação de funcionários, entre outras.

Para o funcionamento do jogo é necessário que seja dividido em rodadas de decisões. As decisões das equipes terão como suporte as fontes de informações como a Guia dos Gestores, Site de Notícias e os Relatórios que estarão disponibilizados para as equipes na programação do jogo demonstrando o resultado de cada empresa.

As equipes devem validar as decisões até o período de tempo estipulado pelo jogo ou pelo professor, na qual é determinado pelo cronograma do jogo, para que se possa realizar o processamento da simulação.

Depois de realizada a simulação, o professor disponibilizará as consequências das tomadas de decisões anteriores, sendo as equipes responsáveis por analisar os resultados que foram alcançados. As equipes têm por finalidade identificar as consequências das decisões da rodada anterior, assim como compreender as ações que serão efetuadas para colocar em prática as estratégias para a próxima tomada de decisões.

As decisões que as equipes deverão tomar serão similares em todas as rodadas, são elas:

- As equipes devem decidir o quanto vão produzir de cada produto.
- As equipes devem se certificar de que há insumos necessários para a produção. Caso não haja, deverão providenciar com os fornecedores.
- As equipes devem realizar uma previsão de demanda para que possam produzir na quantidade desejada.
- As equipes devem verificar o caixa da empresa para garantir o pagamento a todos os fornecedores e funcionários. Caso não haja, devem providenciar com as instituições financeiras.
- As equipes devem verificar se possuem crédito com as instituições financeiras.
- As equipes devem decidir se contratarão funcionários.
- As equipes devem decidir se comprarão novos maquinários.
- As equipes devem decidir se aplicarão a sobra de caixa da empresa.
- As equipes devem decidir quais os tipos de propagandas utilizarão.
- As equipes devem decidir se participarão das licitações.

No jogo há algumas situações que não serão permitidas, são elas:

- Não será permitida a fabricação dos produtos acima da capacidade de produção da empresa.
- Não será permitida a fabricação de produtos sem que haja os insumos necessários.
- Não será permitida a compra de produtos e maquinários sem que a empresa tenha recursos necessários.
- Não será permitido que os funcionários trabalhem mais do que a legislação permite.
- Não será permitido que as empresas façam qualquer tipo de empréstimo bancário acima do que as instituições financeiras possam oferecer.
- Não será possível a venda de todos os maquinários. As empresas devem possuir pelo menos um de cada função, conforme o início do jogo.
- Não é permitido vender os produtos abaixo do preço de custo.
- Não é permitida a compra de leite direto com o produtor rural se a empresa não possuir a pasteurizadora.
- Não é permitido que haja uma variação de preço que seja superior a 40% em relação ao período anterior.

Os grupos deverão estar atentos para os seguintes detalhes:

- Um período ou rodada corresponde a um mês no jogo. Ficarà a critério do professor escolher a quantidade de meses correspondente a 1 rodada, podendo ser bimestre, trimestre, semestre ou o que achar melhor para a dinâmica do jogo.
- O jogo disponibiliza um período histórico que foi simulado e finalizado que corresponde ao período #0. É como se o grupo entrasse como administrador para administrar uma empresa que já está operando. Por esse motivo é importante analisar o período inicial para que o grupo possa realizar a primeira tomada de decisão.
- As equipes começam de uma mesma posição inicial tendo a mesma estrutura e condições.
- O período #1 corresponde ao primeiro mês do ano, podendo ser bimestre, trimestre, semestre ou o que o professor achar necessário.
- O professor deve evidenciar que as equipes estarão participando de um evento dinâmico, e que as regras e os prazos devem ser respeitados.

- A classificação do jogo é determinada pela soma financeira de todas as rodadas e pelo maquinário que a empresa obtiver na última rodada. Quanto melhor for
- a situação financeira da empresa e quanto mais maquinários tiver, melhor será a sua classificação.

Cada rodada equivale a um período mensal (30 dias), bimestral (60 dias), trimestral (90 dias), semestral (180 dias) ou o que o professor achar necessário. Isso significa que as equipes devem tomar decisões considerando que vão se passar a quantidade de dias que for estipulado pelo professor quando a rodada for processada.

4.4 O JOGO SIMULADO

O jogo tem por objetivo simular um ambiente que compreende um mercado que está situado em uma única região, no caso a região da Grande Dourados. As empresas atuam na mesma região e são igualmente dimensionadas, possuem as mesmas características, a mesma quantidade de funcionários, maquinários e financeira.

Para que as empresas possam atender as demandas, devem organizar os seus recursos de forma a ajustar a sua capacidade de atendimento. No entanto, é a forma como as empresas irão atuar com as estratégias de preços e propagandas para sensibilizar os consumidores a comprarem. Então para a empresa vender seus produtos no mercado, deverá divulgar seus produtos nos vários tipos de propagandas e deverão descobrir qual o melhor preço para atrair os clientes.

No ambiente de simulação há outros personagens, como:

- Governo: o governo tem a função de regulamentar a conjuntura econômica, estabelecer alíquotas para o imposto de renda, definir a taxa básica de juros, controlar ou limitar preços e regular o uso das propagandas.
- Banco: os bancos tem por objetivo disponibilizar linhas de crédito para investimentos, capital de giro, alienação e empréstimos. Eles também captam recursos das empresas através das aplicações financeiras.
- Fornecedores: os fornecedores são os responsáveis pelo fornecimento dos insumos e equipamentos que servem para suprir as necessidades das empresas.
- Agência de publicidade: as agências de publicidade têm por objetivo definir os preços dos vários tipos de propagandas.

- Sindicato dos funcionários: os sindicatos dos funcionários têm por objetivo negociar com os empresários para que se possa garantir melhores salários, jornada de trabalho, horas extras e as contratações.

Por intermédio da política de marketing as empresas têm o poder estimular o mercado e afetar a demanda das outras empresas. A demanda de uma empresa em determinado período é resultante das forças que agem no mercado.

De início, não é possível saber como o mercado se comportará. Sabe-se apenas quais as variáveis que produzem efeitos. Nessa situação, são consideradas as interações entre as empresas, bem como outros fatores como a conjuntura econômica, sazonalidade e histórico do mercado consumidor.

Realizar a estimativa da demanda é uma tarefa subjetiva, pois não é possível obter informações confiáveis sobre as estratégias dos concorrentes. As equipes deverão analisar detalhadamente os relatórios para prever movimentos ou tendências. Será um desafio determinar a demanda futura da empresa porque existem inúmeras incertezas envolvidas:

- As decisões dos concorrentes são conhecidas e disponibilizadas nos relatórios, e não podem ser controladas pela empresa;
- Não é possível saber com exatidão como o efeito da variação de preço e a quantidade de propagandas exercerão sobre a demanda;
- O comportamento do consumidor é impreciso diante das variáveis incontroláveis, dessa forma não é possível ser determinado pelas equipes.

Normalmente, as informações confidenciais como as próximas decisões a serem tomadas, os preços e os tipos de propagandas que as equipes irão utilizar são confidenciais e não são divulgadas com antecedência quais serão as intenções diante do mercado, dessa forma isso acaba sendo uma condição natural do jogo. É intencional a escassez de informações sobre os modelos matemáticos utilizados para a simulação do comportamento do consumidor, isso acaba aproximando o jogo da realidade, pois se torna difícil entender com clareza a preferência do consumidor. Dessa forma, as equipes podem fazer algumas estimativas e suposições com algumas variações de precisão, mas não será exato.

Os consumidores se sentem atraídos por preços baixos e pelo maior número de propagandas em diferentes tipos de veículos.

A variação de preços dos produtos em relação ao período anterior é um fator relevante para a demanda, e os consumidores possuem a tendência de não comprar das empresas que praticam aumentos excessivos entre um período e outro.

Os consumidores também tendem a evitar adquirir os produtos das empresas que praticam os preços muito acima da média do mercado em determinado período. A rejeição, nesse caso, é possivelmente maior nos casos das empresas com preços acima de 20% da média de mercado.

Outro aspecto importante do mercado diz respeito à sazonalidade de alguns períodos. Em períodos de calor a demanda é consideravelmente mais alta, e em períodos de frio a demanda é consideravelmente mais baixa.

As equipes poderão utilizar a sazonalidade e o histórico de demanda para prever o comportamento do mercado. No entanto, é importante ressaltar que as tomadas de decisões de todas as empresas sobre o preço e propagandas ao longo do jogo também impactam o mercado significativamente.

Em algumas datas comemorativas, o governo realiza algumas licitações para a compra de sorvetes para distribuir para as escolas, por exemplo, no dia das crianças, nas eleições para distribuir como sobremesa para quem está trabalhando e nas festas de final de ano. O professor pode utilizar as datas que achar necessário. O professor poderá realizar a licitação e as empresas poderão concorrer para a venda dos produtos. A licitação poderá criar uma demanda extra em alguns períodos.

4.5 O AMBIENTE EMPRESARIAL

4.5.1 A ESTRUTURA DAS EMPRESAS

O jogo inicia-se com as descrições dos recursos das empresas, os quais são destinados para a fabricação dos produtos.

A tabela abaixo apresenta os recursos iniciais empresa:

Descrição	Quantidade	Valor (\$)
Máquina de Picolé	1	60.000,00
Máquina de Massa	1	60.000,00
Freezers	10	39.000,00

Os maquinários e insumos podem ser adquiridos de até 3 fornecedores diferentes e as equipes devem planejar a aquisição considerando a decisão para aumentar a capacidade de produção da empresa. Os maquinários e insumos são encontrados facilmente e ficam disponíveis para uso no próprio período de aquisição.

As opções de pagamento ao fornecedor pela aquisição dos equipamentos podem ser à vista ou através de financiamento bancário.

4.5.2 A FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS

Para a fabricação dos produtos são necessários alguns recursos:

- Mão de obra – funcionários
- Insumos
- Equipamentos

Os recursos são limitados para as empresas e, dessa forma, é responsabilidade das equipes a tarefa de gerenciá-los adequadamente.

4.5.3 GESTÃO DE PESSOAS

A empresa conta com 3 funcionários, e cada funcionário trabalha 8 horas por dia de segunda-feira a sexta-feira e 4 horas no sábado. O mês será considerado de 30 dias. Os funcionários trabalharão 24 dias completos no mês, totalizando 192 horas por funcionário.

As empresas estão trabalhando com a mesma jornada e pagando salários que serão definidos pelos administradores. O salário não pode ser menor que o salário mínimo vigente já considerando a incidência dos encargos sociais e trabalhistas, como INSS, FGTS e Descanso Semanal Remunerado.

A organização tem a opção de adotar o expediente com horas extras:

- Caso a empresa opte por 1 hora extra por dia, aumentará sua capacidade de produção em 12,5%, e o adicional de custo de 1 hora extra é de 75%.
- Caso a empresa opte por 2 horas extras por dia, aumentará sua capacidade de produção em 25%, e o adicional de custo de 2 horas extras é de 100%.

A admissão dos funcionários é de forma imediata, ou seja, iniciam suas atividades no mesmo período em que foram contratados.

Quando houver o desligamento de um funcionário, a empresa deverá pagar uma indenização correspondente a $\frac{2}{3}$ do salário devido no período. É importante ressaltar que a demissão resultará em uma diminuição da capacidade de trabalho no período.

As férias dos funcionários terão duração de 30 dias, serão concedidas a todos os funcionários e não depende do período de admissão. A decisão de conceder férias para os funcionários é das equipes e pode ser tomada a qualquer momento no jogo, no entanto devem ser planejadas, pois afetará a capacidade de produção da empresa. Nesse período a produção será reduzida proporcionalmente a quantidade de funcionários em período de férias.

A empresa tem a obrigação de conceder as férias coletivas no período de 1 ano. Caso seja descumprida essa regra, estará sujeita a uma penalidade de $\frac{2}{3}$ do valor da folha de pagamento da empresa no período final. A penalidade será mantida enquanto a empresa não conceder as férias.

A máquina de picolé consegue produzir 150 litros de picolé por dia. Para isso são necessário 3 funcionários para a produção.

A máquina de massa consegue produzir 130 litros por dia. Para isso são necessários 3 funcionários para a produção.

A pasteurizadora consegue processar cerca de 240 litros de leite por dia. Para isso é necessário apenas 1 funcionário.

Apenas as empresas que possuem a pasteurizadora poderão comprar o leite diretamente com o produtor rural.

Há a necessidade de contratar funcionários para atendimento. Cada funcionário consegue vender 50 litros de sorvete por dia.

As empresas poderão vender os maquinários para os concorrentes para a aquisição de um novo maquinário, dessa forma poderá haver negociação dos valores. A empresa não poderá ficar sem um maquinário, e caso realize a venda é necessário comprar outra máquina. Caso não faça a compra a negociação é cancelada.

Outra opção que as empresas poderão optar é oferecer o seu maquinário de picolé, massa ou pasteurizadora como forma de pagamento para a aquisição de um novo maquinário de função igual. Os fornecedores pagarão 50% do valor da máquina.

Atenção: o maquinário disponível na empresa consegue produzir essa quantidade de sorvete por dia. Caso a empresa faça a aquisição de novos maquinários, é necessário verificar quantos litros produz por dia e quantos funcionários necessitam para essa produção.

4.5.4 MATÉRIA-PRIMA

As empresas obtêm com os fornecedores os insumos necessários para a fabricação dos produtos.

- Leite;
- Água;
- Açúcar;
- Espessante;
- Saborizante;
- Emulsificante;
- Embalagem picolé;
- Embalagem massa;
- Palito para picolé.

A energia elétrica equivale a um aumento de 15% referente ao custo de fabricação e armazenamento dos produtos, ou seja, depois que o produto for fabricado aumentará os custos de produção e armazenamento em 15%.

4.5.5 PRODUÇÃO

Para a fabricação dos produtos exigirá que a empresa utilize os insumos necessários. As equipes deverão se certificar sobre a quantidade de produtos que poderão ser produzidos com os recursos disponíveis, pois esses recursos são limitados.

As equipes deverão estar atentas quanto ao processo de fabricação, bem como a quantidade exata de insumos necessários para a fabricação de cada tipo de produto, como o picolé com água, picolé com leite e massa.

As receitas para a fabricação dos produtos são:

Receita para picolé água (quantidade para 1 litro)

- 1 litro de água
- 180g de açúcar
- 10g de espessante
- 10g de saborizante

Receita para picolé leite (quantidade para 1 litro)

- 1 litro de leite
- 180g de açúcar
- 10g de espessante
- 10g de saborizante

Receita para massa (quantidade para 1 litro)

- 1 litro de leite
- 200g de açúcar
- 10g de espessante
- 10g de emulsificante
- 20g de saborizante

No processo de fabricação dos produtos será desconsiderado o aumento no volume.

4.5.5.1 EMBALAGEM PARA PICOLÉ

As embalagens de picolé serão adquiridas por kg. A cada 1 kg de embalagem possui 2944 saquinhos com 50 mL cada. São necessário 1 kg de embalagem para embalar 150 litros de picolé feito com água ou leite.

4.5.5.2 EMBALAGEM PARA MASSA

As embalagens de massa serão adquiridas por unidades. Cada unidade de embalagem serve para embalar 1 litro de massa.

4.5.5.3 PALITO PARA PICOLÉ

Os palitos para picolé são adquiridos por kg. A cada 1 kg de palitos possui 1000 palitos. É necessário 1 kg de palitos para “empalitar” 50 litros de picolé. Empalitar é o processo que eles chamam de inserir o palito de picolé na forma já com o líquido para o congelamento do produto.

4.6 FORNECEDORES

Existem alguns fornecedores de insumos e maquinários. Os preços, descontos, condições de entrega, prazos e condições de pagamentos são os mesmos para todas as empresas. É função dos administradores realizar uma análise minuciosa das necessidades de insumos e buscar sempre a melhor aquisição possível.

É necessário que as equipes definam a quantidade exata de cada insumo necessário a ser adquirido. Os fornecedores entregam imediatamente, mas há a opção de comprar para o período seguinte e a entrega é realizada no final do período atual. Dessa forma exige que a empresa se programe com antecedência.

Segue as tabelas de preços e condições dos fornecedores dos insumos:

KiDelícia Sorvetes – Tudo de melhor para sua sorveteria				
Descrição	Quantidade	Valor para o período atual (\$)	Desconto período atual	Desconto para antecipação de compra para o próximo período
Leite	1 L	4,84	6% acima de 3600 L	10% acima de 3600 L
Açúcar	5 kg	23,00	6% acima de 720 kg	9% acima de 720 kg
Espessante	1 kg	61,00	7% acima de 36 kg	8% acima de 36 kg
Emulsificante	12 kg	220,00	6% acima de 18 kg	10% acima de 18 kg
Saborizante	1 kg	28,00	7% acima de 63 kg	10% acima de 63 kg
Embalagem picolé	5 kg	331,00	6% acima de 24 kg	9% acima de 24 kg
Embalagem massa	300 unidades de 1 L	567,00	7% acima de 1500 unidades	10% acima de 1500 unidades
Palito	10 kg	280,00	6% acima de 72 kg	10% acima de 72 kg

Gelatto Sorvetes – Qualidade e preço estão aqui				
Descrição	Quantidade	Valor para o período atual (\$)	Desconto período atual	Desconto para antecipação de compra para o próximo período
Leite	1 L	4,90	5% acima de	10% acima de

			3600 L	3600 L
Açúcar	5 kg	22,30	7% acima de 720 kg	10% acima de 720 kg
Espessante	1 kg	62,00	5% acima de 36 kg	10% acima de 36 kg
Emulsificante	12 kg	223,00	5% acima de 18 kg	10% acima de 18 kg
Saborizante	1 kg	27,70	8% acima de 63 kg	10% acima de 63 kg
Embalagem picolé	5 kg	332,00	5% acima de 24 kg	9% acima de 24 kg
Embalagem massa	300 unidades de 1 L	570,00	6% acima de 1500 unidades	10% acima de 1500 unidades
Palito	10 kg	278,00	7% acima de 72 kg	10% acima de 72 kg

Gelateria Sorvetes – O jeito gostoso de viver a vida				
Descrição	Quantidade	Valor para o período atual (\$)	Desconto período atual	Desconto para antecipação de compra para o próximo período
Leite	1 L	4,95	5% acima de 3600 L	8% acima de 3600 L
Açúcar	5 kg	23,50	5% acima de 720 kg	8% acima de 720 kg
Espessante	1 kg	60,00	8% acima de 36 kg	10% acima de 36 kg
Emulsificante	12 kg	225,00	5% acima de 18 kg	10% acima de 18 kg
Saborizante	1 kg	28,50	6% acima de 63 kg	8% acima de 63 kg
Embalagem picolé	5 kg	329,00	7% acima de 24 kg	10% acima de 24 kg
Embalagem massa	300 unidades de 1 L	572,00	5% acima de 1500 unidades	10% acima de 1500 unidades
Palito	10 kg	281,00	5% acima de 72 kg	10% acima de 72 kg

A água que é um dos insumos utilizados na fabricação do picolé será fornecido pela empresa que fornece água para a região, no nosso caso a Sanesul.

Em seu site possui a estrutura tarifária que tem vigência de 01/07/2022 a 30/06/2023 e obtém os seguintes valores para as áreas industriais.

Estrutura Tarifária				
Empresa de Saneamento Básico de Mato Grosso do Sul S.A - Sanesul				
Vigência:	01/07/2022 a 30/06/2023			
Industrial	Faixa de Consumo (m ³)		Tarifa de Água	Tarifa de Esgoto
	Tarifa Fixa		13,47	
	1 a 10	m ³	10,15	5,08
	11 a 20	m ³	19,60	9,80
	Acima de 20	m ³	21,50	10,75

O leite poderá ser adquirido diretamente do produtor rural, mas apenas para as empresas que possuam a pasteurizadora.

Segue a tabela de preços e condições dos insumos:

Produtor rural – Ouro Branco				
Descrição	Quantidade	Valor para o período atual (\$)	Desconto período atual	Desconto para o próximo período
Leite	1 L	3,34	7% acima de 3600 L	10% acima de 3600 L

Produtor rural – Diamante				
Descrição	Quantidade	Valor para o período atual (\$)	Desconto período atual	Desconto para o próximo período
Leite	1 L	3,40	6% acima de 3600 L	9% acima de 3600 L

Produtor rural – Pedaco de céu				
Descrição	Quantidade	Valor para o período atual (\$)	Desconto período atual	Desconto para o próximo período
Leite	1 L	3,37	6% acima de 3600 L	10% acima de 3600 L

Segue as tabelas de preços e condições dos fornecedores de máquinas:

MaquiSul – O melhor para a sua empresa				
Descrição	Produtividade	Produtividade por hora	Funcionários	Valor (\$)
Máquina picolé A-150	150 L	18,75 L/h	3	60.000,00
Máquina picolé A-300	300 L	37,5 L/h	6	67.000,00
Máquina picolé A-450	450 L	56,25 L/h	9	74.000,00
Máquina massa B-130	130 L	16,25 L/h	1	60.000,00
Máquina massa B-260	260 L	32,5 L/h	2	67.000,00
Máquina massa B-390	390 L	48,75 L/h	3	74.000,00
Pasteurizadora C-240	240 L	30 L/h	1	55.000,00
Pasteurizadora C-360	360 L	32,5 L/h	2	60.000,00
Pasteurizadora C-480	480 L	60 L/h	3	65.000,00
Freezer D-400	400 L			3.900,00

Polomaqui – A máquina que a sua empresa precisa				
Descrição	Produtividade	Produtividade por hora	Funcionários	Valor (\$)
Máquina picolé E-600	600 L	75 L/h	12	81.000,00
Máquina picolé E-750	750 L	93,75 L/h	15	88.000,00
Máquina picolé E-900	900 L	112,5 L/h	18	95.000,00
Máquina massa F-520	520 L	65 L/h	4	81.000,00
Máquina massa F-650	650 L	81,25 L/h	5	88.000,00
Máquina massa F-780	780 L	97,5 L/h	6	95.000,00
Pasteurizadora G-600	600 L	75 L/h	4	70.000,00
Pasteurizadora G-720	720 L	90 L/h	5	75.000,00
Pasteurizadora G-840	840 L	105 L/h	6	80.000,00
Freezer H-350	350 L			3.500,00

Líder – Produtos premium é o nosso forte				
Descrição	Produtividade	Produtividade por hora	Funcionários	Valor (\$)
Máquina picolé I-750	750 L	93,75 L/h	12	110.000,00
Máquina picolé I-900	900 L	112,5 L/h	12	130.000,00
Máquina picolé I-1050	1050 L	131,25 L/h	9	160.000,00
Máquina massa J-650	650 L	81,25 L/h	4	110.000,00
Máquina massa J-780	780 L	97,5 L/h	4	130.000,00
Máquina massa J-910	910 L	113,75 L/h	3	160.000,00
Pasteurizadora K-720	720 L	90 L/h	4	90.000,00
Pasteurizadora K-840	840 L	105 L/h	5	100.000,00
Pasteurizadora K-960	960 L	120 L/h	3	110.000,00
Freezer L-300	300 L			3.000,00

Atenção: a produtividade das máquinas foi calculada em um período de trabalho de 8 horas diárias.

4.7 ESTOQUES INICIAIS

As empresas possuem os estoques iniciais de insumos:

Descrição	Quantidade	Valor do Estoque
Leite	3.600 Litros	17.424,00
Açúcar	720 kg	3.211,20
Espessante	36 kg	2.160,00
Emulsificante	18 kg	330,00
Saborizante	63 kg	1745,10
Embalagem picolé	24 kg	1.579,20
Embalagem massa	1500 unidades	2.835,00

Palito	72 kg	1.251,00
Total		35.550,50

Atenção: As quantidades descritas na tabela é a compra dos insumos do período anterior. Caso o professor opte por utilizar o sistema bimestral, trimestral, semestral ou outro qualquer, deverá ser recalculado os valores das quantidades e valor do estoque.

As empresas que mantêm estoque de um período para o outro enfrentam um custo de armazenagem que corresponde a 1,5% sobre o valor do estoque ou 1,5% sobre o valor do estoque inicial do período.

4.8 CUSTOS DE FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS

As empresas deverão estar atentas com relação aos custos de produção.

- Custos diretos: aqueles referentes diretamente à fabricação dos produtos.
- Custos indiretos: aqueles que são referentes à fabricação dos produtos de forma indireta.

Descrição	Valor
Custos diretos	
Funcionário	A definir
Insumos	Verificar com os fornecedores
Custos indiretos	
Armazenamento de insumos	1,5% com base no valor do estoque inicial

4.9 IMPOSTOS

No jogo existem apenas dois tipos de impostos: Imposto de Renda – IR e Contribuição Sobre o Lucro Líquido – CSLL.

No que se refere ao lucro obtido do período, a empresa deve pagar 25% de Imposto de Renda - IR e 9% sobre a Contribuição Sobre o Lucro Líquido – CSLL. O recolhimento desses impostos ocorre sempre no período seguinte. O governo não permite a compensação de prejuízos ocorridos em períodos passados.

4.10 BANCO CENTRAL - BACEN

No jogo o Banco Central tem um papel ativo no mercado, estabelecendo a taxa básica de juros em 3% ao período. Essa taxa é utilizada como base para o cálculo de outras operações de crédito, como empréstimos, financiamentos, aplicações financeiras e compras a prazo.

4.11 INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Existem 3 bancos disponíveis no mercado financeiro regulado pelo Banco Central.

Os bancos determinam quais as linhas de créditos disponíveis e a forma de atendimento das necessidades de recursos financeiros das empresas.

As tabelas abaixo demonstram as condições e linhas de crédito de cada banco.

Banco Mais – O banco da sua vida	
Descrição	Condições
Financiamento de imobilizados	Juros de 3% Sem carência Parcelamento em 2 períodos Financia até 90% da compra de imobilizado
Empréstimo de Giro	Juros de 3,90% Sem carência Parcelamento em até 3 períodos
Empréstimo Especial	Juros de 9% Sem carência Pagamento em 1 parcela
Alienação	Aliena até 75% dos maquinários Sem carência Pagamento em até 3 períodos Juros de 3% Caso a empresa não faça o pagamento perderá os maquinários, os valores dos maquinários e multa referente ao valor das vendas realizadas com a máquina no período. O banco só aliena o bem caso a empresa possua mais de 1 maquinário de cada.
Aplicação financeira	Juros de 3,75%

Prime Bank – Nossa causa é você	
Descrição	Condições
Financiamento de imobilizados	Juros de 3,5% Sem carência Parcelamento em 4 períodos Financia até 80% da compra de imobilizado
Empréstimo de Giro	Juros de 3,00% Sem carência

	Parcelamento em até 5 períodos
Empréstimo Especial	Juros de 10% Sem carência Pagamento em 3 parcela
Alienação	Aliena até 80% dos maquinários Sem carência Pagamento em até 5 períodos Juros de 3,5% Caso a empresa não faça o pagamento perderá os maquinários, os valores dos maquinários e multa referente ao valor das vendas realizadas com a máquina no período. O banco só aliena o bem caso a empresa possua mais de um maquinário de cada.
Aplicação financeira	Juros de 4,00%

Ultra Bank – É diferente. É todo seu	
Descrição	Condições
Financiamento de imobilizados	Juros de 2,5% Sem carência Parcelamento em 5 períodos Financia até 70% da compra de imobilizado
Empréstimo de Giro	Juros de 3,50% Sem carência Parcelamento em até 2 períodos
Empréstimo Especial	Juros de 7% Sem carência Pagamento em 2 parcela
Alienação	Aliena até 70% dos maquinários Sem carência Pagamento em até 6 períodos Juros de 3% Caso a empresa não faça o pagamento perderá os maquinários, os valores dos maquinários e multa referente ao valor das vendas realizadas com a máquina no período. O banco só aliena o bem caso a empresa possua mais de um maquinário de cada.
Aplicação financeira	Juros de 3%

4.11.1 ANÁLISE DE CRÉDITO DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Antes dos bancos liberarem o crédito para as empresas, é realizada uma avaliação da situação de cada empresa. A partir desse ponto, os bancos determinam o limite de crédito e as taxas de juros das operações de empréstimos de giro, financiamento de imobilizados,

empréstimo especial e alienação. Essas taxas de juros que são cobradas pelos bancos, variam conforme com a proporção de endividamento e da rentabilidade da empresa, ou seja, quanto menor for a capacidade financeira, maior será o risco percebido e maiores serão as taxas de juros cobradas.

O quadro abaixo detalha os fatores de risco que os bancos aplicam sobre a Taxa Base de Juros:

	Fator de risco
Risco	Valor
Baixo	Taxa Base x 1,0
Moderado	Taxa Base x 1,2
Risco Alto	Taxa Base x 1,5

Observação: O fator de risco não se aplica para o cálculo da taxa de juros de aplicações financeiras.

A disponibilidade de crédito através dos bancos é limitada para Empréstimo de Giro, Financiamento e Alienação e irá variar de acordo os passivos e patrimônio líquido da empresa.

No jogo as empresas estão classificadas como risco baixo (A) e tem \$ 200.000,00 de limite para obter crédito nas linhas de Empréstimos de Giro, Financiamento de Imobilizados e Alienação.

- As condições oferecidas pelos bancos e a classificação de risco e limites podem ser visualizados no próprio banco.
- O fator de risco não será aplicado para o cálculo da taxa de juros de aplicações financeiras.

4.11.2 EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS BANCÁRIOS

Existem 4 modalidade de empréstimos:

1. Financiamento: o banco aprovará o financiamento apenas para financiar investimentos, ou seja, apenas para compra de máquinas. Dentre as modalidades, é uma das que possui a menor taxa de juros e é a única que possui carência.
2. Empréstimo de giro: o empréstimo de giro possui apenas uma única função e somente poderá ser utilizado para suprir as necessidades de capital de giro. As empresas poderão parcelar o valor total e a quantidade de parcelas dependerá de cada banco. Esta modalidade não possui carência.

3. Empréstimo especial: o empréstimo especial é idêntico ao empréstimo de giro, mas possui juros bem maiores e o parcelamento dependerá de cada banco. Esta modalidade não possui carência. É uma modalidade em que o banco concede automaticamente no momento em que a empresa não possuir condições de quitar suas dívidas.
4. Alienação: a empresa poderá alienar os maquinários e caso não faça o pagamento, a máquina ficará para o banco como forma de pagamento. Para o banco alienar as máquinas a empresa deverá ter mais de uma unidade da máquina para fazer a alienação.

Durante o jogo podem ocorrer mudanças nas políticas de crédito dos bancos, como limites, número de parcelas, carência para amortização, alienação e taxas de juros são informadas aos administradores.

As equipes deverão estar atentas com a projeção do saldo de caixa, pois quando a empresa não possuir saldo para quitar suas dívidas, será contraído um empréstimo especial no valor necessário para que se possa cumprir com as obrigações.

Quando as empresas iniciam, parte dos seus ativos é financiada por capital próprio e parte por capital de terceiros, que consiste nas dívidas. As dívidas consistem em:

- Uma compra de insumos realizada no período anterior no valor de \$ 35.550,50, que já venceu no período #1.

As equipes deverão avaliar a situação financeira da empresa e providenciar, se necessário, os recursos por meio de empréstimo ou financiamento para que se mantenha suas contas equilibradas.

4.11.3 INVESTIMENTOS

No jogo, é possível de realizar aplicação no mercado financeiro e, caso a empresa possua um saldo de caixa positivo, poderá utilizar seu excedente para obter uma receita adicional.

A aplicação financeira possui um prazo fixo de um período e é isenta de qualquer risco. Quando for realizada uma aplicação, o resgate acontecerá no período seguinte com a remuneração.

As equipes devem ter cautela ao tomar decisões deste tipo, visto que qualquer equívoco nas previsões dos recursos de caixa poderá deixá-los sem recursos suficientes para

honrar os compromissos financeiros e a empresa acabar realizando um empréstimo especial. A aplicação financeira implica em uma saída de recursos que só retorna para a empresa no período seguinte.

A empresa inicia o jogo sem recurso investido.

4.12 LICITAÇÃO

Em algumas datas comemorativas o governo realiza algumas licitações para compra de sorvetes para distribuir para as escolas, por exemplo. O professor poderá realizar a licitação e as empresas poderão concorrer para a venda dos produtos. A licitação poderá criar uma demanda extra em alguns períodos.

A empresa vencedora da licitação será aquela que ofertar o menor valor para o produto desde que não seja menor do que o valor de custo. Caso a empresa não consiga cumprir o compromisso, a empresa que ofertou o segundo menor valor será a ganhadora, e assim sucessivamente.

Não é obrigatória a participação das empresas na licitação.

4.13 PROPAGANDAS

As empresas poderão realizar propagandas em inúmeros veículos de comunicação. Cada veículo possui uma característica diferente e preços diferentes.

As propagandas serão por períodos, no nosso caso será mensal.

As propagandas poderão ser divulgadas nos seguintes meios de comunicação:

Propaganda	Plano	Valor
Facebook	Básico	50,00
	Intermediário	100,00
	Premium	200,00
Instagram	Básico	60,00
	Intermediário	120,00
	Premium	250,00
Televisão	Um período	1000,00
Outdoors	1 inserção	150,00
Rádio	1 inserção	100,00
Panfletos	Um período	200,00
Jornal	Um período	200,00
Outros	A critério do professor	A critério do professor

As propagandas em outdoors e rádio possuem um limite de 10 inserções por período.

Cada veículo atingirá um número de clientes. A televisão atingirá o maior número de pessoas, seguido pelo Instagram, Facebook, Outdoors, Panfleto, Rádio e Jornal. Essas informações não estarão disponíveis para os alunos.

Caso o professor crie novos veículos de propagandas, a ordem poderá ser alterada a seu critério.

4.14 DESPESAS DAS EMPRESAS

Há algumas despesas fixas nos setores administrativos:

Descrição	Valor
Despesas Fixas	
Despesas gerais administrativas	1.500,00 por período
Pessoal Administrativo	6.000,00 por período
Propaganda	A definir
Aluguel	2.000,00 por período

Em todos os períodos serão calculadas as despesas financeiras, e esse cálculo será sempre através do saldo das dívidas que a empresa contraiu, por meio de empréstimos de giro, financiamentos ou alienação, e será considerada a taxa de juros cobrada.

4.15 A DEMANDA E VENDA DOS PRODUTOS

Para estabelecer uma relação positiva entre empresa e cliente, é importante que haja equilíbrio entre a oferta e demanda. É comum que a empresa não consiga utilizar todos os recursos como a mão de obra e equipamentos, bem como, haverá momentos que a empresa não conseguirá atender toda a demanda.

Muitos consumidores acabam buscando produtos dos concorrentes no momento em que não conseguem obter atendimento em determinada empresa. As empresas devem procurar fidelizar os clientes, para isso é essencial adequar e alocar os recursos conforme a demanda.

No jogo é considerado um mau atendimento quando os clientes procuram os produtos e não estão disponíveis, bem como produtos com preços excessivos. Uma pequena parte dos

clientes que procuram os produtos de uma empresa e não encontram acabam desistindo da compra.

Nessa situação, os concorrentes acabam ganhando clientes extras, pois a empresa acaba vendendo mais do que a sua demanda e os clientes acabam não custando nada porque o esforço para conquistá-los foi feito por outra empresa, que acabou por não conseguir atendê-los.

Como já descrito anteriormente, preços excessivamente maiores que a média fazem com que os clientes desistam da compra, principalmente se o estímulo com as propagandas forem insuficientes. Poderá ocorrer de as empresas ficarem com recursos ociosos em razão das características do comportamento do cliente e, dessa forma, nem toda a demanda do mercado poderá ser atendida. É incerta a desistência de compra por parte do cliente, pois não pode ser determinado com exatidão.

No que se refere ao preço de venda:

- É proibido que haja uma variação de preço que seja superior a 40% em relação ao período anterior.
- Se o preço for menor que o valor de custo será considerado como prática de dumping e será reajustado automaticamente para o valor de custo.

Há outros pontos importantes a serem observados:

- Em cada período de decisão, as empresas deverão realizar uma estimativa da demanda dos produtos. Para isso, deverão elaborar o planejamento de vendas.
- A demanda que a empresa já conquistou durante o período atual, conhecida por demanda efetiva, é representada pelos clientes que escolheram por comprar os produtos da empresa.
- A demanda poderá exceder as vendas, isso acontecerá no momento que a empresa não tiver recursos suficientes.
- A demanda poderá ser inferior às vendas, isso acontecerá no momento que a empresa tiver recursos suficientes para atender sua própria demanda e atender os clientes redistribuídos de outras empresas.

Para determinar a demanda total e distribuí-las entre as empresas, são realizadas estimativas baseadas nos conhecimentos do comportamento geral do consumidor, nas decisões tomadas em períodos anteriores pela empresa, nos concorrentes e nas reações reais apresentadas pelos consumidores a estas decisões.

Não há uma fórmula matemática precisa para encontrar a demanda corretamente, por isso é importante que as equipes façam uma estimativa criteriosa. A demanda é influenciada por inúmeras forças do mercado e variáveis, que nem sempre podem ser controladas pelas equipes. No entanto, é possível prever sua tendência, pois no início do jogo torna-se um pouco mais difícil, mas logo é assimilado pelas equipes com a experiência em algumas rodadas.

As variáveis que influenciam a demanda são basicamente:

- Conjuntura econômica, sazonalidade e crescimento do mercado consumidor;
- Fidelidade do cliente;
- Política de marketing da empresa (preço e propaganda)
- Política de marketing das empresas concorrentes (preço e propaganda)

4.16 DEMANDA HISTÓRICA

Além das variáveis, existe um histórico de venda de picolé de água, leite e massa na região e para as empresas é uma excelente fonte de informação para projeção de demanda.

Segundo a ABIS – Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes, no Brasil são mais de 10 mil empresas ligadas ao setor de sorvetes e gelatos com faturamento acima de R\$ 13 bilhões por ano, 92% são micro e pequenas empresas, geram 100.000 empregos diretos e 200.000 empregos indiretos.

Em 2017 houve 1.068 milhão de litros de sorvetes consumidos, em 2018 o consumo foi de 1.099 milhão de litros, em 2019 o consumo atingiu 1.107 milhão de litros, em 2020 o consumo foi de 1.050 milhão de litros e em 2021 o consumo foi de 1.006 milhão de litros. O autor deste trabalho acredita que a diminuição do consumo de sorvetes nos anos de 2020 e 2021 deve-se ao fato da pandemia da Covid-19.

O consumo regional de sorvete no Brasil é da seguinte maneira: a região Norte representa 5% do consumo, a região Nordeste representa 19%, a região Centro-Oeste representa 9%, a região Sudeste representa 52% e a região Sul representa 15% do consumo.

O consumo per capita em litros/ano é representado da seguinte forma: em 2017 foram consumidos 5,14 litros por habitante, em 2018 foram consumidos 5,27 litros por habitante, em 2019 foram consumidos 5,29 litros por habitante, em 2020 foram consumidos 4,98 litros por habitante e em 2021 foram consumidos 4,73 litros por habitante.

Segundo o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2021 a população estimada na cidade de Dourados-MS é de 227.990 habitantes, possui uma área territorial de 4.062,236 km², densidade demográfica 47,97 hab/km² no censo de 2010, escolarização de 6 a 14 anos de 97,1% no censo de 2010, IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,747 no censo de 2010, mortalidade infantil de 8,98 óbitos por 1000 nascidos vivos na estimativa de 2020 e um PIB per capita de R\$ 42.475,75 na estimativa de 2019.

Para determinar a demanda total considera-se apenas a quantidade média de litros consumida no ano de 2021 que foi de 4,73 litros por habitante e a estimativa da população no ano de 2021 que foi de 227.990 habitantes. Conclui-se que a demanda total na cidade de Dourados é de 1.078.392,7 litros de sorvetes consumidos no ano de 2021.

Para determinar a demanda do picolé feito com água, leite e massa serão considerados a demanda real fornecida pela empresa modelo. O picolé feito com água representa 25% das vendas da demanda total, o picolé de leite representa 35% das vendas e a massa representa 40% das vendas.

A tabela 2 demonstra detalhadamente o consumo de sorvetes para o ano de 2021.

Meses	Consumo (%)	Consumo (L)	Picolé Água (L)	Picolé Leite (L)	Massa (L)
Janeiro	20%	215.679	53.920	75.487	86.271
Fevereiro	10%	107.839	26.960	37.744	43.136
Março	6%	64.704	16.176	22.646	25.881
Abril	5%	53.920	13.480	18.872	21.568
Mai	4%	43.136	10.784	15.097	17.254
Junho	2%	21.568	5.392	7.549	8.627
Julho	2%	21.568	5.392	7.549	8.627
Agosto	5%	53.920	13.480	18.872	21.568
Setembro	6%	64.704	16.176	22.646	25.881
Outubro	10%	107.839	26.960	37.744	43.136
Novembro	10%	107.839	26.960	37.744	43.136
Dezembro	20%	215.679	53.920	75.487	86.271

Tabela 2 – Consumo de sorvetes para o ano de 2021.

Os gráficos abaixo representam a demanda total e as demandas referentes ao picolé de água, leite e massa para o ano de 2021.

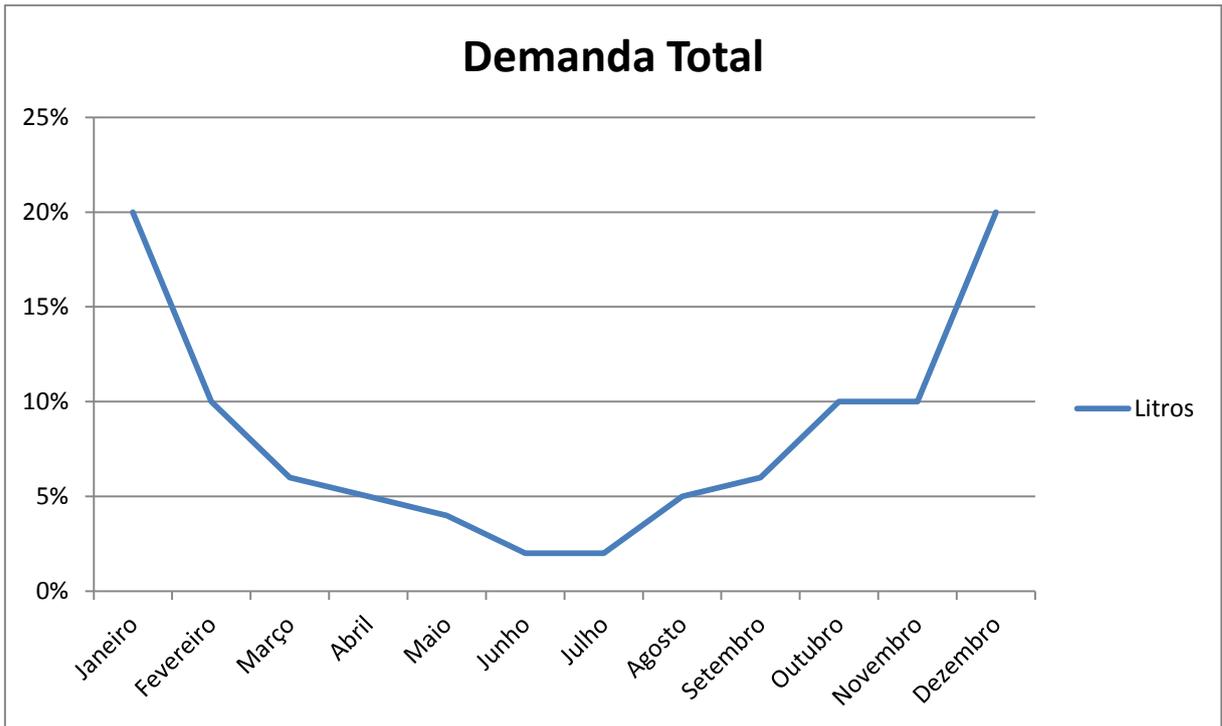


Gráfico 1 – Representação da demanda total para o ano de 2021

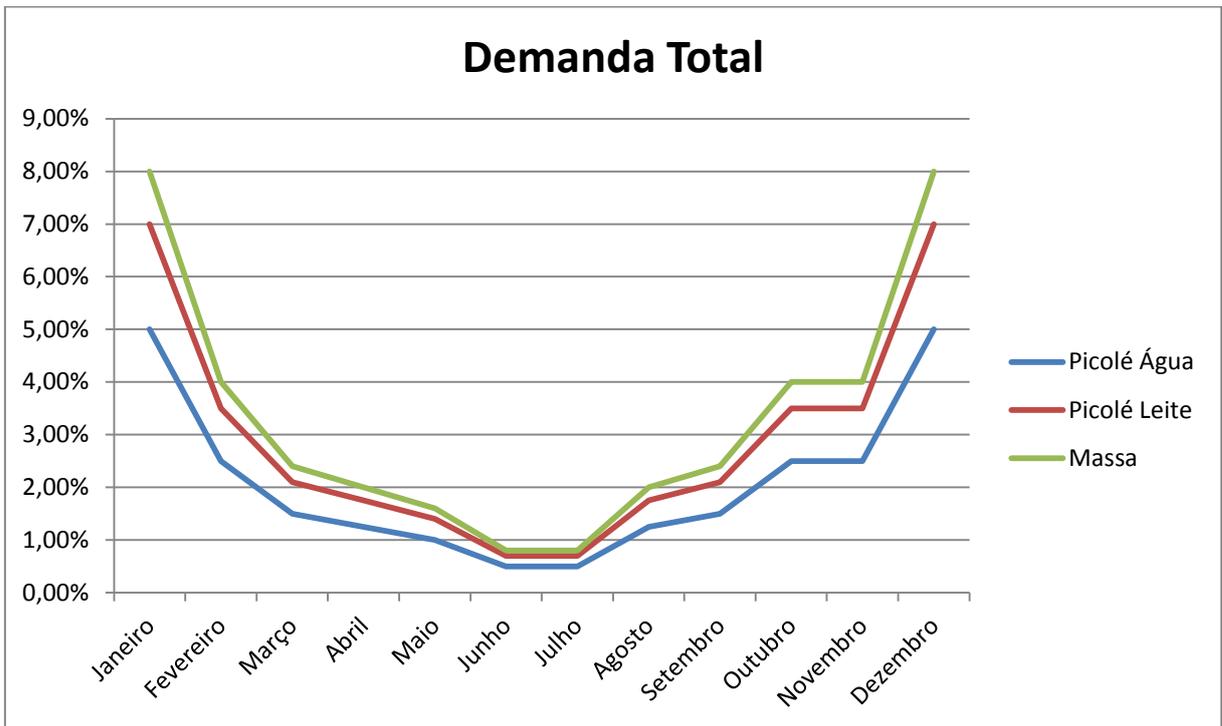


Gráfico 2 – Representação da demanda de picolé feito com água, leite e massa para o ano de 2021

Os gráficos abaixo representam a variação de venda de picolé feito com água, leite e massa em relação ao período anterior nos dois últimos anos.

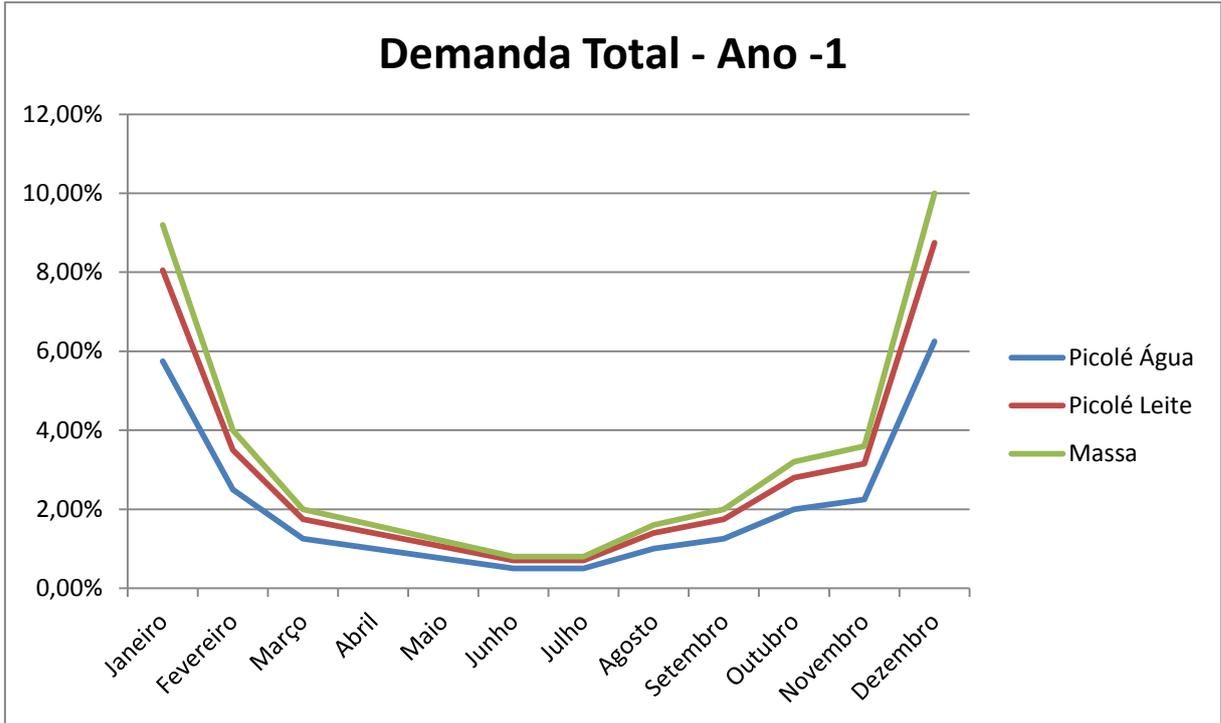


Gráfico 3 – Representação da demanda total de picolé feito com água, leite e massa em relação ao ano -1

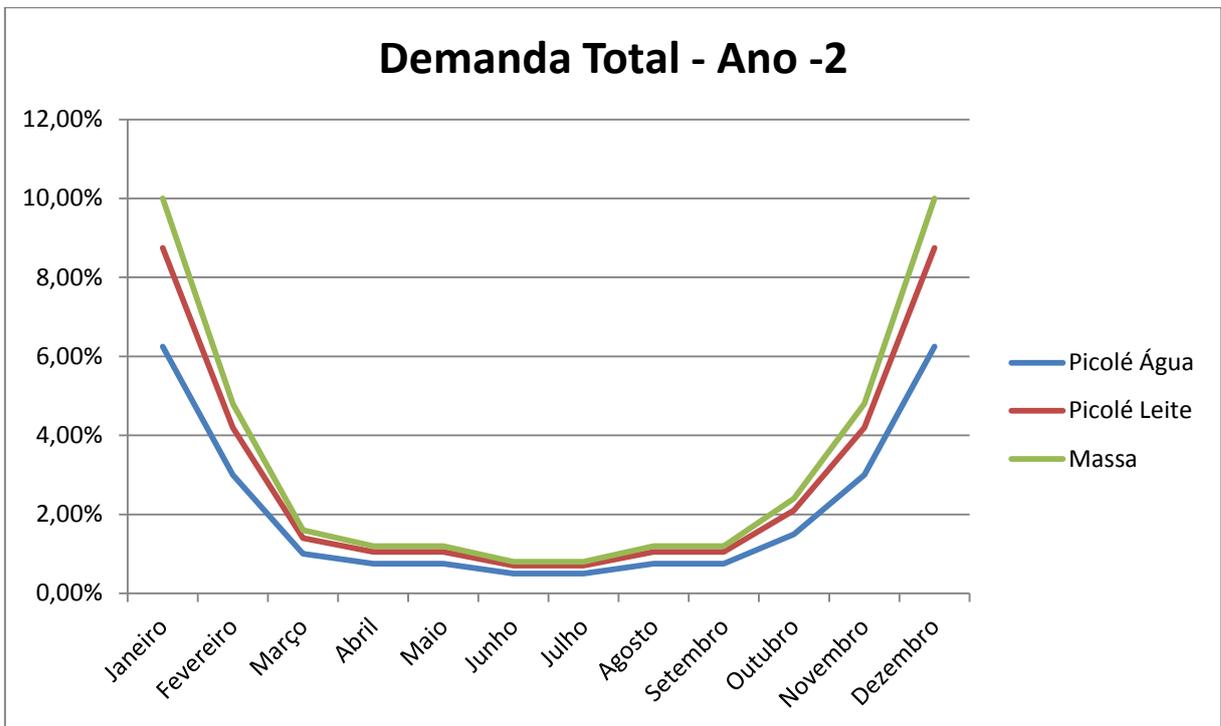


Gráfico 4 – Representação da demanda total de picolé feito com água, leite e massa em relação ao ano -2

Importante notar que:

1. O ponto de partida da empresa no jogo se inicia no período #0 que corresponde ao final do último ano (ano -1);

2. As vendas estão apresentadas em percentual de variação em relação ao período do ano -2;
3. Em alguns períodos do jogo haverá picos de demanda, ou seja, a sazonalidade.

Muitas ações internas da empresa dependerão de como as equipes estão enxergando o mercado, dessa forma a previsão de demanda é considerada como muito importante. Os planos de expansão, crescimento, níveis, ritmo de trabalho e estratégias de marketing dependerão da ótica que as equipes estão fazendo do mercado.

Uma consideração que as equipes devem ter é que, mais importante do que organizar as operações internas da empresa, que pode ser controlada, é essencial ter a capacidade de compreender as movimentações e tendências, além de antever as oportunidades e ameaças.

4.17 COMO AS EQUIPES DEVEM TRABALHAR

A interação das equipes teria como base a análise das fontes de informações que seria o manual, relatórios e as informações geradas. A dinâmica teria por objetivo planejar o cenário para o próximo período, nesse caso é o processo de tomada de decisões das equipes, e se repetiria em todas as rodadas.

Quando o jogo se inicia quase tudo é novidade, o que demanda um período de preparação e adaptação das equipes, ou seja, um momento de aprendizado e aplicação prática.

O primeiro passo foi iniciado através dos relatórios, regras e informações. Nesse momento as equipes já deveriam ter analisado o cenário. No início pode ser difícil pensar em quais estratégias poderiam ser utilizadas, pois tudo é muito igual, as empresas deveriam estar se estruturando e as equipes estariam descobrindo quais poderiam ser as direções possíveis. No início não existe nenhuma ameaça potencial, mas possuem inúmeras oportunidades.

Seria importante que as equipes observassem as limitações dos recursos, como por exemplo, a produtividade das máquinas, pois alguns desses recursos são gargalos, ou seja, não é possível ter uma solução imediata para aumentar a produtividade. Esses fatores são conhecidos como fatores restritivos da produção.

Quase todas as decisões que as equipes tomariam implicariam, de alguma maneira, em movimentação dos recursos financeiros das empresas, ou seja, em pagamentos e recebimentos. Dessa forma, seria importante que as equipes observassem as condições financeiras da empresa para tomar as decisões apropriadas.

O planejamento das equipes seria as sequências das atividades que estão descritas. O planejamento deveria ser testado, repetido, estudado, analisado e corrigido o tanto de vez que fossem necessários, ao ponto em que toda a equipe estivesse satisfeita com relação aos resultados desejados para a empresa. Nesse momento, seria essencial que as equipes formulassem a estimativa da demanda da empresa.

As decisões deveriam ser entregues pelas equipes dentro do prazo estipulado pelo professor. Nesse momento, o processo de tomada de decisões do período estaria concluído.

As equipes deveriam ficar muito atentas ao cronograma e não se esquecerem de confirmar as decisões dentro do prazo, pois poderiam ser desclassificadas automaticamente, ter a penalidade de não vender nada naquele período ou quaisquer outras sanções imposta pelo professor caso não confirmem as decisões de uma ou mais rodadas.

Ao finalizar o prazo estipulado pelo professor e com as decisões das empresas, a simulação ocorre. As decisões de todas as empresas serão utilizadas pelo simulador, especialmente as que influenciam na demanda como o preço e a propaganda. Após isso o simulador calculará a parcela efetiva da demanda e apresentará os resultados de cada empresa.

Depois de realizada a simulação, as equipes deveriam analisar se as decisões tomadas na etapa de planejamento foram corretas. As equipes poderão analisar todas as outras implicações decorrentes da etapa de planejamento, como o saldo de caixa, as vendas realizadas, o lucro do período, a participação no mercado, os concorrentes, entre outras. Cabe às equipes analisarem os resultados, interpretá-los adequadamente e, se necessário, implementar as medidas corretivas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos de empresas são uma ótima complementação para o ensino-aprendizado, pois são através deles que os alunos podem vivenciar a prática empresarial. Sabe-se, portanto, que os jogos têm a capacidade de aliar a teoria e a prática, facilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas universidades.

Os estudos de Souza, Chagas e Silva (2011) revelaram que os jogos de empresas estão associados à simulação de realidades no dia-a-dia das empresas, fazendo com que os colaboradores procurem aprender novas alternativas, atitudes e comportamentos por meio de vivências que refletem as decisões organizacionais. Segundo os autores, apontam decisões específicas da área empresarial, portanto, auxiliam os programas de treinamento e passam a exercer influência no desenvolvimento organizacional por meio de uma aprendizagem significativa, transformando conhecimentos, habilidades e atitudes dos colaboradores durante suas aplicações.

Criar um jogo de empresa é uma tarefa complexa, pois deve-se conhecer bem o tipo de empresa, o seu dia a dia, além de conhecer as suas especificidades, a carga tributária e o mercado em geral. As empresas são complexas para administrar, a carga tributária é ampla, além de inúmeras outras variáveis, mas o jogo deve buscar certa simplicidade para que os alunos não sintam dificuldade e acabem se desmotivando.

Atualmente existe uma enorme quantidade e diferentes tipos de jogos de empresas que simulam vários tipos de empresas, e muitos desses jogos são inacessíveis ao professor pelo alto custo. É evidente que quanto mais tecnológico for o jogo, melhor serão a sua aplicabilidade e jogabilidade. O presente trabalho demonstra que com ferramentas simples os jogos de empresas podem ser desenvolvidos sem que se perca a qualidade do ensino-aprendizado.

O ranking é fundamental para qualquer jogo, pois estimula a competição, a motivação, o aprendizado, entre outros. O professor encontrará dificuldade na aplicação dos jogos, pois alguns alunos podem priorizar apenas as notas em detrimento do aprendizado. Quando os alunos priorizam as notas, acabam perdendo a experiência enriquecedora dos jogos e limitam o aprendizado. O professor deverá encontrar o equilíbrio entre a motivação dos alunos para conseguirem melhores classificações no ranking e o incentivo ao aprendizado, ou seja, demonstrar que as notas são apenas aspectos da avaliação e que o mais importante é o conhecimento adquirido com os jogos.

Os jogos de empresas devem ser simplificados, desde que essa simplificação não comprometa os objetivos pretendidos pelo jogo.

O jogo foi pensado de uma forma para levarem os alunos a pensarem quais as melhores estratégias para serem utilizadas em todos os aspectos. As empresas iniciam com os maquinários básicos, e os alunos devem se questionar se a compra de uma pasteurizadora seria mais interessante para a empresa, pois o leite é mais barato direto com o produtor do que com o revendedor. Com relação às horas extras, os alunos devem se questionar se é melhor contratar funcionários ou aumentar a carga horária de trabalho. Com relação aos fornecedores de matéria-prima, pode-se verificar que cada fornecedor vende um produto ou vários produtos mais barato tanto na compra à vista como na compra com desconto antecipado para o próximo período, ou seja, os alunos podem comprar de apenas um fornecedor e verificar qual o melhor preço ou comprar o produto mais barato de cada fornecedor. Com relação aos produtores rurais, segue a mesma lógica que os fornecedores. Com relação às instituições financeiras, cada um possui um serviço mais vantajoso que a outra, dessa forma as equipes devem analisar qual o melhor para a empresa. Com relação às propagandas as equipes devem investir em todo tipo de propaganda, mas devem pensar quais são os tipos de veículos que atingirá um maior número de clientes, pois cada veículo atinge um número de pessoas.

Dessa forma, espera-se que os alunos adquiram algumas habilidades através do jogo, como: pensamento estratégico, aprendizado prático, interdisciplinaridade, compreensão do ambiente empresarial, tomada de decisão, liderança, habilidades de gestão, pensamento analítico, resolução de problemas, planejamento, organização, gerenciamento de tempo e estresse, criatividade, capacidade de lidar com pressão, tomar decisões sobre incertezas, negociação, gestão de risco, criatividade, entre outros.

Sugere-se que o jogo seja colocado em prática através de alguma linguagem de programação. O jogo poderá sofrer alguma adaptação baseada na realidade, poderão incluir novas regras, novos fornecedores, instituições bancárias, ou seja, qualquer alteração em benefício do aprendizado.

Portanto, considera-se que o objetivo do trabalho foi concluído elaborando uma proposta de um jogo de empresas baseado na realidade local.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. de. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. 7. ed. São Paulo: MG Ed. Associados, 130p.

ARBEX, Marco Aurélio. O valor pedagógico dos jogos de empresas na aprendizagem de gestão de negócios, **Revista FAE**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 81-89, jul./dez. 2005. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/388>. Acesso em: 22 abr. 2022.

ALBERTON, A; NEVES, F. S; BUTZKE, M. A; PEREIRA, N. Análise bibliométrica dos artigos sobre jogos de empresas baseados em simulação. In: XI CNEG – Congresso Nacional de Excelência e Gestão, 2015, Rio de Janeiro. Anais do XI CNEG 2015. Rio de Janeiro: Editora FIRJAN, 2015. v. 1. p. 1-70. Disponível em: https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/XI-CNEG-2015/T_15_233.pdf. Acesso em: 27 mar. 2022.

ARBEX, Marco Aurélio; CORRÊA, Homero Pereira; JÚNIOR, Atacy de Melo; RIBAS, Carlos Alberto; LOPES, Paulo da Costa. O uso dos Jogos de Empresas em Cursos de Graduação em Administração e seu valor pedagógico: um levantamento no Estado do Paraná. In: Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração, 30. 2006, Salvador. **Anais Eletrônicos** [...] Salvador: set, 2006. p. 1-10. Disponível em: http://arquivo.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1&cod_edicao_subsecao=149&cod_evento_edicao=10&cod_edicao_trabalho=5561. Acesso em: 19 nov. 2022.

BABB, E. M.; LESLIE, M. A.; SLYKE, M. D. V. The potential of business-gaming methods in research. **The Journal of Business**, v. 39, n. 4, p. 465-472, 1966. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2351513>. <http://dx.doi.org/10.1086/294887>. Acesso em: 22 out. 2022.

BRANDALIZE, Adalberto. Jogos de empresa como ferramenta de treinamento e seleção de Executivos e Acadêmicos. **Revista Eletrônica Ciências Empresarias**, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 31-45, set. 2018. ISSN 1983-0599. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-empresarial/article/view/440>>. Acesso em: 04 jul. 2022.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 5, de 14 de Outubro de 2021. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 47-48, 18 out. 2021, Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em: 29 mai. 2021.

CARARD, Ana Luíza Franco; MECHELN, Pedro José Von. Análise da Percepção dos Alunos da Disciplina de Simulação Gerencial do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina em Relação à Usabilidade do Simulare. In: ECECON – ENCONTRO CATARINENSE DE ESTUDANTES DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 16., 2018. **Anais** [...]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193015>. Acesso em: 02 out. 2022.

CERQUEIRA, T. C. S. Estilos de aprendizagem em universitários. 179f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNICAMP-30_5bb88c747ffb735a647c1feb7f9b9937. Acesso em: 21 nov. 2022.

CIDADES E ESTADOS. **IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms/dourados.html>. Acesso em: 10 dez. 2022.

ESTRUTURA TARIFÁRIA – Empresa de Saneamento Básico de Mato Grosso do Sul S.A – Sanesul. **Sanesul**, 2022. Disponível em: <https://agencia.sanesul.ms.gov.br/Content/TARIFAS.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2022.

FARIA, A. J., HUTCHINSON, D., WELLINGTON, W. J., GOLD, S. Developments in business gaming: a review of the past 40 years. *Simulation & Gaming*, v. 40, n. 4, p. 464-487, 2009. Disponível em: <https://scholar.uwindsor.ca/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1077&context=odettepub>. Acesso em: 08 out. 2022

FARIA, A. J.; WELLINGTON, W. J. Validating business gaming: business game conformity with PIMS findings. *Simulation & Gaming*, v. 36, n. 2, p. 259-273, jun. 2005. Disponível em: <http://www.savie.ca/SAGE/Articles/Faria-Wellington-2005.pdf> Acesso em: 03 nov. 2022

FELDER, R. M.; SILVERMAN, L. K. Learning and teaching styles in engineering education. **Engineering education**. Raleigh, v. 78, n. 7, p. 674-681, 1988. Disponível em: https://www.academia.edu/8139675/Learning_and_Teaching_Styles_In_Engineering_Education. Acesso em: 21 nov. 2022.

FERREIRA, J. A. Jogos de Empresas: modelo para aplicação prática no ensino de custos e administração do capital de giro em pequenas e médias empresas industriais. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78704>. Acesso em: 11 out. 2022.

FREITAS, Sheizi Calheiras de; SANTOS, Luís Paulo Guimarães dos. Os Benefícios da Utilização das Simulações Empresariais: Um Estudo Exploratório. In: Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração, 29., Brasília. **Anais Eletrônicos** [...] Brasília: set, 2005. Disponível em: http://arquivo.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1&cod_edicao_subsecao=30&cod_evento_edicao=9&cod_edicao_trabalho=327. Acesso em: 19 nov. 2022.

GAGNON, J. H. Mary M. Birshtein: The mother of Soviet simulation gaming. *Simulation & Gaming*, v. 18, n. 1, p. 3-12, 1987. Disponível em: <https://ur.booksc.me/book/45393672/843506>. Acesso em: 08 out. 2022.

GIL, Antonio C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. Barueri [SP]: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

GODOY, A. S.; CUNHA, M. A. V. C. da. Ensino em Pequenos Grupos. In: MOREIRA, D. A. (org.). **Didática do ensino superior: técnicas e tendências**. São Paulo: Pioneira, 1997.

GOLDSCHMIDT, P. C. Simulação e jogo de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 17, n.3, p. 43-46, mai./jun. 1977. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rae/a/8j4ntfBkpfzNpP6nCnwsJqH/?lang=pt#>. Acesso em: 10 out. 2022.

GRAMIGNA, M. R. Jogos de empresas e técnicas vivenciais. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

HODGETTS, R. Management gaming for didactic purposes: A new look. *Simulation & Gaming*, v. 1, n. 1, p. 55-66, 1970. Disponível em: <https://ur.booksc.me/book/43487015/c8efe4>. Acesso em: 09 out. 2022.

JACKSON, J. R. Learning from experience in business decision games. *California Management Review*, v. 1, p. 92-107, 1959. Disponível em: <https://ur.booksc.me/book/64553289/d5c5b6>. Acesso em: 08 out. 2022

JOHNSON, M. E. A aplicação de jogos de empresas e o aprendizado do processo de gestão empresarial. 2001. 174f. Dissertação (Mestrado em Administração). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79580>. Acesso em: 12 out. 2022

JUNGLES, Bruna Ferreira; RODRIGUES, José de Souza; GARCIA, Sheila Farias Alves. Desenvolvimento de competências com jogos de empresas: pesquisa de opinião em um experimento com alunos do ensino técnico. **Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas**, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 194, jul. 2019. ISSN 1984-2430. Disponível em: <<https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/2619>>. Acesso em: 11 mai. 2022. doi:<https://doi.org/10.15675/gepros.v14i3.2619>.

JÚNIOR, A. V. O uso dos jogos de empresas nos cursos de graduação em administração das instituições de ensino superior do Amazonas. 2015. 93f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria). Manaus: Universidade Federal do Amazonas. 2015. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/4077/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Antonio%20G%20Junior.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2022

KOLB, D. A. **Experiential Learning: experience as the source of learning and development**. Upper Sadle River: Pearson Education, 2015. Disponível em: <https://www.pdfdrive.com/experiential-learning-experience-as-the-source-of-learning-and-development-d158320821.html>. Acesso em: 21 nov. 2022.

LACRUZ, Adonai José. Jogos de empresas: considerações teóricas. *Caderno de Pesquisa em Administração*, São Paulo, v.11, n. 4, p. 93-109, out./dez. 2004. Disponível em: <https://admfacige12010.files.wordpress.com/2012/08/jogos-de-empresa-considerac3a7c3b5es-tec3b3ricas.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2022.

LARA, Ana Beatriz Hernandez; LOPEZ, Enric Serradell; BERTRAN, Àngels Fitó. Do business games foster skills? A cross-cultural study from learners' views. **Intangible Capital**, v. 14, n. 2, p. 315-331, jan. 2018. Disponível em: <https://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/1066>. Acesso em: 05 nov. 2022

LOPES, Paulo da Costa. Jogos de Empresas Geral: a perspectiva do animador com a utilização na pós-graduação lato sensu. In: Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração, 25., 2001, Campinas. **Anais Eletrônicos** [...] Campinas:

OLIVEIRA, M. A. Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração. 2009. 293f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-18122009-094527/pt-br.php>. Acesso em: 12 out. 2022

OLIVEIRA, P. S; PIENIZ, L. P. Jogos empresariais e suas aplicabilidades no ambiente acadêmico e empresarial, 2018. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/wp-content/uploads/2019/02/Jogos-Empresariais-e-sua-Aplicabilidade-no-Ambiente-Acad%C3%AAmico-e-Empresarial.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2022.

O SETOR DE SORVETES. **ABIS – Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes**, 2022. Disponível em: <https://www.abis.com.br/mercado/>. Acesso em: 10 dez. 2022.

OSBORNE, M. J.; RUBINSTEIN, A. **A Course in Game Theory**. Massachusetts: MIT Press, 1994. Disponível em: <https://arielrubinstein.tau.ac.il/books/GT.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2022.

PASIN, Federico; GIROUX, Hélène. The impact of a simulation game on operations management education. **Computers & Education**, v. 57, p. 1240-1254, 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/57250816/The_impact_of_a_simulation_game_on_operations_management_education. Acesso em: 05 nov. 2022.

PEREZ, L. R. Jogos de empresas: estudo das suas contribuições para o curso de pós-graduação lato sensu em administração de empresas. 143f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/1223>. Acesso em: 27 mar. 2022.

PROTIL, Roberto Max. Utilização de Simuladores Empresariais no Ensino de Ciências Sociais aplicadas: Um Estudo na República Federal da Alemanha. **Revista de Economia**, Curitiba, v.31, n. 2, p. 113-134, jul./dez. 2005. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/5570>. Acesso em: 19 nov. 2022.

RIBEIRO, R. P. Multinvest, o jogo de simulação de investimentos em um banco. 147f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/8353>. Acesso em: 08 nov. 2022.

ROCHA, L. A. de G. Jogos de empresas: desenvolvimento de um modelo para aplicação no ensino de custos industriais. 1997. 130f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1997. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/158119>. Acesso em: 11 mai. 2022.

ROSAS, André Rosenfeld; SAUAIA, Antônio Carlos Aidar. Modelo Conceitual de Decisões no Estágio de Criação de um Negócio: Base para Construção de um Simulador para Jogos de Empresas. RAC. **Revista de Administração Contemporânea (Online)**, Curitiba, v. 13, n. 4., p. 663-682, 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rac/a/dXTSt3YNs4d3qqfSz3Tys6z/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01 set. 2022.

SALDANHA, C. C. T.; CARMO, L. J. O.; LOPES, C. C.; ARAUJO, U. P. A Percepção dos jogos de simulação como técnica de aprendizagem. **Revista Ciências Administrativas**, [S. l.], v. 24, n. 1, 2018. DOI: 10.5020/2318-0722.2018.5623. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rca/article/view/5623>. Acesso em: 14 maio. 2022.

SANTORO, L. O.; BOUZADA, M. A. C. Jogo de empresas interdisciplinar: elaboração e teste. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 6, n. 2, p. 83-102, 2012. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/30861/jogo-de-empresas-interdisciplinar--elaboracao-e-teste>. Acesso em: 31 out. 2022.

SANTOS, Lechan Colares; SANTOS, Alexandre Borges; ASSUGENI, Alana Roberta; NORILLER, Rafael Martins. Identificando pontos positivos e negativos da aplicação de jogos de empresas no curso de graduação em administração: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 17, n. 1, p. 45-56, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea/article/view/1176>. ISSN: 1679-9127 Acesso em 27 de Março de 2022.

SANTOS, M. R. G. F. dos; LOVATO, S. Os Jogos de Empresas como Recurso Didático na Formação de Administradores. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, 2007. DOI: 10.22456/1679-1916.14208. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14208>. Acesso em 27 mar. 2022.

SANTOS, Roberto Vatan dos. “Jogos de empresas” aplicados ao processo de ensino e aprendizagem de Contabilidade. **Revista Contabilidade e Finanças - USP**, São Paulo, n. 78, p. 78-95, jan/abr. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/ZM8vSMVmnpwYBjh7kj95RVm/?lang=pt#>. Acesso em: 22 abr. 2022

SAUAIA, Antônio Carlos Aidar. Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. **Revista Eletrônica de Administração**, [S. l.], v. 12, n. 1, jan./fev. 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/40368>. Acesso em: 3 nov. 2022.

SAUAIA, Antônio Carlos Aidar. Gestão Empreendedora em IES's: Aculturação do Corpo Docente com Jogos de Empresas. In: Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. 6., Blumenau. **Anais Eletrônicos** [...] Blumenau: 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/68052>. Acesso em: 26 nov. 2022.

SAUAIA, A. C. A. Jogos de Empresas: Aprendizagem com satisfação. **Revista de Administração**, v. 32, n. 3, p. 13-27, jul./set. 1997. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/18447/jogos-de-empresas--aprendizagem-com-satisfacao--->. Acesso em: 03 nov. 2022

SAUAIA, A. C. A. Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial. 1995. 273f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São

Paulo, São Paulo, 1995. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12134/tde-23112005-193556/pt-br.php>. Acesso em: 29 set. 2022

SAUVÉ, L.; RENAUD, L.; KAUFMAN, D.; MARQUIS, J. S. Distinguishing between games and simulations: a systematic review. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 10, n. 3, p. 247-256, 2007. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.169.5559&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 out. 2022

SILVA, S. S.; OLIVEIRA, M. A.; MOTTA, G. S. Jogos de empresas e método do caso: contribuições ao processo de ensino e aprendizagem em administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 677-705, dez. 2013. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/52>. Acesso em: 21 nov. 2022.

SOUZA, Antônia Vieira de; CHAGAS, Fabio Azevedo; SILVA, Carlos Eduardo. Jogos de empresas como ferramenta de treinamento e desenvolvimento. **Revista Brasileira de Administração Científica**, Aquidabã, v. 2, n. 2, p. 05-23, dez. 2011. Disponível em: <https://www.sustenere.co/index.php/rbadm/article/download/ESS2179-684X.2011.002.0001/108/764>. ISSN 2179-684X. Acesso em: 27 mar. 2022. doi: <https://doi.org/10.6008/ESS2179-684X.2011.002.0001>

VERGARA, W. R.; YAMANARI, J. S. Jogo de Empresas: um modelo para a gestão da produção. **R. Gest.Industr.**, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 37-56, jun./ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rgi>. Acesso em: 27 mar. 2022.

WELLINGTON, W. J.; FARIA, A. J.; WHITELEY, T. R. Consistency in simulation performance over time and across simulation games. *Developments in Business Simulation and Experiential*, v. 24, p. 146-151, 1997. Disponível em: <https://absel-ojs-ttu.tdl.org/absel/article/view/1108>. Acesso em: 08 nov. 2022.

WIKISIMULARE, 2018. Disponível em: https://wiki.simulare.com.br/doku.php?u=simulweb-mediador&p=a034f61d81b70f69024f8b0fcf997435&id=cenarios:industrial.skate_iii_b Acesso em: 27 mar. 2022.

WRIGHT-MALEY, C. Beyond the “Babel problem”: defining simulations for the social studies. **The Journal of Social Studies Research**, v. 39, n. 2, p. 63-77, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/269724122_Beyond_the_Babel_problem_Defining_simulations_for_the_social_studies. Acesso em: 12 out. 2022