

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Alexander de Araujo Lima

INTERAÇÃO ENTRE EDUCADOR E EDUCANDO: proporcionando uma aprendizagem significativa, colaborativa e conectada no ensino superior em ciências contábeis

Dissertação de Mestrado

Rio de Janeiro
2021

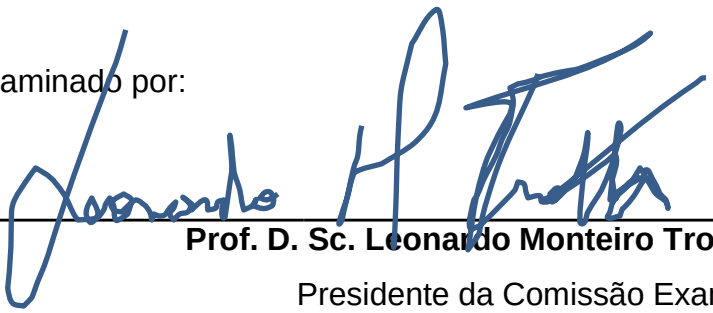
Alexander de Araújo Lima

INTERAÇÃO ENTRE EDUCADOR E EDUCANDO: proporcionando uma aprendizagem significativa, colaborativa e conectada no ensino superior em ciências contábeis

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram de forma remota desta defesa de dissertação.

Examinado por:



Prof. D. Sc. Leonardo Monteiro Trotta (UniCarioca)

Presidente da Comissão Examinadora

Prof. M. Sc. André Cotelli do Espírito Santo (UniCarioca)

Prof. D. Sc. Adriano Lauro (ENG/Celso Lisboa)

Prof. E. Sc. Edilson Conrado Ferreira Júnior (CRC/RJ)

Rio de Janeiro

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Lima, Alexander de Araújo
Interação entre educador e educando [livro eletrônico] : proporcionando uma aprendizagem significativa, colaborativa e conectada no ensino superior em ciências contábeis / Alexander de Araújo Lima, Leonardo Monteiro Trotta, Luciane Conrado. -- 1. ed. -- Rio de Janeiro : Alexander Lima, 2021.
PDF

ISBN 978-65-00-24366-6

1. Aprendizagem 2. Ciências contábeis 3. Contabilidade 4. Educação 5. Ensino superior 6. Professor - Aluno 7. Tecnologia educacional I. Trotta, Leonardo Monteiro. II. Conrado, Luciane. III. Título.

21-68356 CDD-378

Índices para catálogo sistemático:

1. Ensino superior : Educação 378

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO.

Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido,

CEP 20261-243, Rio de Janeiro - RJ.

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

No dia 27 (vinte e sete) do mês de maio do ano de 2021, às 17 horas, realizou-se em sessão remota (on-line), excepcionalmente, em decorrência da Portaria n.º 36 de 19 de março de 2020 da CAPES e Resolução Homologada na data de 19 de maio de 2020 pelo Colegiado do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca, a defesa da dissertação de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, como requisito final necessário à obtenção do Grau de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação, do aluno **ALEXANDER DE ARAUJO LIMA** com o trabalho intitulado **INTERAÇÃO ENTRE EDUCADOR E EDUCANDO: proporcionando uma aprendizagem significativa, colaborativa e conectada no ensino superior em ciências contábeis**, orientado pelos professores Leonardo Monteiro Trotta e Luciane Medeiros de Souza Conrado. Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer ao candidato e aos integrantes da Banca composta pelos professores André Cotelli do Espírito Santo, Adriano Lauro e Edilson Conrado Ferreira Júnior, as normas a serem observadas na apresentação da Dissertação. Após o candidato ter apresentado a sua Dissertação, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos trabalhos de julgamento. Após exposição oral do candidato e sua arguição pelos membros da banca, a mesma foi de opinião que a dissertação deve ser:

(x) aprovada, tendo o candidato 30 (trinta) dias para entregar as cópias da versão final da dissertação.

( ) aprovada com exigências feitas pela banca examinadora (discriminadas no verso desta folha), tendo o candidato _____dias para entregar as cópias da versão final da dissertação com as exigências cumpridas.

( ) reprovada.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram de forma remota desta defesa de dissertação, considerando o candidato **aprovado**.

Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelo presidente da Comissão Examinadora.

Rio de Janeiro, 27 de maio de 2021.

Prof. D. Sc. Leonardo Monteiro Trotta (UniCarioca) - CPF: 069.974.537-32

Prof. M. Sc. André Cotelli do Espírito Santo (UniCarioca) - Participação Remota - CPF: 122.685.917-86
Prof. D. Sc. Adriano Lauro (ENG/Celso Lisboa) - Participação Remota - CPF: 843.850.497-34
Prof. E. Sc. Edilson Conrado Ferreira Júnior (CRC/RJ) - Participação Remota - CPF: 089.071.187-95

Discente

Coordenação do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Dedicatória. . .

Dedico e entrego este trabalho nas mãos de Deus. Ele que me ilumina, me renova todos os dias e me protege de todas as armadilhas;

Dedico esse trabalho a minha família, que me acompanhou, me incentivou e me conduziu por todo esse processo, desde o primeiro dia no Mestrado até a tão sonhada defesa;

Dedico esta Dissertação aos meus professores, orientadores e a todos àqueles que me ajudaram a trilhar essa caminhada, com seu incentivo, ensinamentos e sobretudo, com sua motivação;

Dedico, também, aos meus colegas de caminhada, que apesar das dificuldades nunca largaram a mão um do outro;

Minha homenagem e respeito às centenas de milhares de vítimas da pandemia, período em que este trabalho foi concebido.

Agradecimentos

O Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação foi, sem sombra de dúvidas, uma das maiores oportunidades que a vida me ofereceu. Poder aliar a educação a minha profissão de contador, é o cenário perfeito para uma realização pessoal.

No primeiro contato, a entrevista, o grande amigo Victor Freitas e o exigente Alessandro Jatobá fizeram questão de me apresentar a realidade de um Mestrado. Muito obrigado!

No primeiro dia, conheci um furacão chamado Luciane Cornado. Com seu olhar penetrante e uma aula com todas as emoções e sensações possíveis e imagináveis, despertou em mim a paixão pelo Mestrado. Obrigado!

Ao mais prático e objetivo de todos! André Cotelli e suas novidades tecnológicas. Com ele o complexo se tornava trivial. Era olhar e aplicar! Obrigado por tornar minhas aulas mais atraentes e nossos sábados, acima de tudo, muito divertidos!

Nosso professor raiz! Um inquieto, envolvente e completo Leonardo Trotta, meu orientador, o escolhido! Falava, com propriedade, de tanta gente importante que parecia ser amigo de todos eles! Obrigado por me apresentar tanta gente boa Leo, confesso que fiquei muito amigo do Daniel Goleman e Peter Senge... como contador eu só conhecia mesmo o Frei Lucca Pacciolli!

Obrigado Regina Célia, obrigado RECITE por acolher dois dos meus artigos nessa caminhada. O nome é Regina, sobrenome Célia, apelido? inspiração!

Obrigado aos coordenadores Mól e Ana Paula, um é razão, a outra pura emoção... Juntos são equilíbrio!

Quando tudo parecia sem solução, eis que surgem eles... meus amigos! Obrigado Joaquim Fonseca, Wagner Xantre e Marcos Xavier. Quando a coisa apertou para o meu lado, e a tristeza e preocupação bloquearam minha criatividade, me inspirei em vocês, na sua resiliência, aprendi e segui adiante! Obrigado Ricardo, Diego Muguet e Sebastião, parceiros de publicação. Escrevemos nosso nome nessa história! Obrigado Jorge Silveira! Você inspira, você diverte, você acolhe, você transforma! Obrigado a todos os guerreiros da turma cinco!

Obrigado Suely, Larissa e Luana, minha família! Obrigado por entender que o sábado era o dia mais útil da semana. Obrigado por me acolher todo final de sábado, cansado, mas feliz! Obrigado pelas sessões de cinema e jantares em família, obrigado por tolerar e entender quando eu queria ouvir Pearl Jam e relaxar com uma cervejinha. Vocês me entenderam e me conduziram.

Por fim, acima de tudo, obrigado meu Deus!

Escrevo este texto na época da Páscoa, da sua ressurreição, Você que faz novas todas as coisas, fez de mim um homem novo após essa caminhada. Obrigado!

Resumo

Um dos principais desafios nos meios formais de aprendizagem é gerar conexão entre o educador, estudante e a tecnologia. A utilização de internet, slides, vídeos e outros recursos tecnológicos não necessariamente transformam a educação. São meros adornos ilustrando as velhas e tradicionais aulas de sempre. No ensino superior em ciências contábeis o desafio é ainda maior. O ensino conteudista baseado em disciplinas, com aulas expositivas e exercícios massivos não cumprem com o papel de construir aprendizado, e sim de mecanizar a aplicação das técnicas contábeis. Este trabalho de pesquisa tem como objetivo desenvolver uma proposta metodológica para integrar a utilização de tecnologia digital, em especial simuladores de negócios, aos cursos de graduação na área de gestão, através de uma sequência didática digital para o ensino de contabilidade e suas interdisciplinaridades, apresentada no formato de *e-book*. O caminhar metodológico contou com duas publicações preliminares, que buscou entender a relação dos educadores e tecnologia, e como os estudantes lidam com os estudos de forma autônoma. A sequência didática construída foi aplicada em cursos de graduação do terceiro período da Escola de Negócios do Centro Universitário Celso Lisboa e avaliado pelos educadores que participaram do experimento. Este estudo concluiu, entre outras percepções, que a utilização de games de simulação de negócios gera engajamento e curiosidade nos estudantes, com uma grande evolução no entendimento nos processos de análise e diagnóstico organizacional, bem como alia a teoria à prática na medida certa para a construção do conhecimento.

Palavras-chave: Simulador de Negócios. Contabilidade. Ensino Superior. Aprendizagem Significativa.

Abstract

One of the main challenges in formal means of learning is to generate a connection between educator, student and technology. The use of internet, slides, videos and other technological resources do not necessarily transform education. They are mere resources illustrating the old and traditional classes of all time. In higher education in accounting sciences the challenge is even greater. The content-based teaching of disciplines, with expository classes and massive exercises do not fulfill the role of building learning, but of mechanizing the application of accounting techniques. This research work aims to develop a methodological proposal to integrate the use of digital technology, especially business simulators, to undergraduate courses in the management area, through a digital didactic sequence for teaching accounting and its interdisciplinarities, presented in e-book format. The methodological walk included two preliminary publications, which sought to understand the relationship between educators and technology, and how students deal with studies autonomously. The didactic sequence constructed was applied to undergraduate courses in the third period of the Business School at Centro Universitário Celso Lisboa and evaluated by the educators who participated in the experiment. This study concluded, among other perceptions, that the use of business simulation games generates engagement and curiosity in students, with a great evolution in the understanding in the processes of analysis and organizational diagnosis, as well as combining theory with practice in the right measure for the knowledge construction.

Keywords: Business Simulator. Accounting. University education. Meaningful Learning.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Trajeto metodológico da pesquisa 40
Figura 2 – Composição dos elementos pedagógicos da LIGA 42
Figura 3 – Sistema de simulação de negócios - Simulare - Página inicial 44
Figura 4 – Reunião de educadores da Escola de Negócios Celso Lisboa 45
Figura 5 – Tela do Simulador - Fluxo de Caixa 59
Figura 6 – Tela do Simulador - Balanço Patrimonial 60
Figura 7 – Tela do Simulador - Demonstração do Resultado 60
Figura 8 – Tela do Simulador - Custos Gerais 61
Figura 9 – Tela do Simulador - Decisões de Marketing 62
Figura 10 – Tela do Simulador - Indicadores de Rentabilidade 63
Figura 11 – Tela do Simulador - Portal de Notícias 65
Figura 12 – Tela do Simulador - Exemplo de Notícias do Portal 65
Figura 13 – Tela do Simulador - Recursos dos Serviços Prestados 67
Figura 14 – Tela do Simulador - Estoque 68
Figura 15 – Tela do Simulador - Decisões de Compras 68
Figura 16 – Tela do Simulador - Decisões (1/2) 70
Figura 17 – Tela do Simulador - Decisões (2/2) 70
Figura 18 – Tela do Simulador - Mercado da Mão de Obra Direta 72
Figura 19 – Tela do Simulador - Custos Gerais 73
Figura 20 – Poster Promocional do Filme The Founder 75
Figura 21 – Tela do Simulador - Cadastro de Usuários 86
Figura 22 – Apresentação das características do profissional de ciências contábeis . 87
Figura 23 – Classificação de gastos 89
Figura 24 – Margem de contribuição 90
Figura 25 – Equação do ponto de equilíbrio 91
Figura 26 – Balanço patrimonial estilizado 93
Figura 27 – Gráficos do balanço patrimonial e demonstração de resultados 94
Figura 28 – Pergunta norteadora para avaliação de indicadores 95
Figura 29 – Gráfico para análise de indicadores 95
Figura 30 – Instruções da fase 3 96
Figura 31 – Apresentação do projeto - semestre 2020.2 (aplicação online - Microsoft Teams) 98
Figura 32 – Gráfico de alcance das competências 101
Figura 33 – Alcance das competências - Ponto de Equilíbrio, Diagnóstico e Análise de Contexto e Tomada de Decisão 101
Figura 34 – Alcance das competências - Capacidade Instalada, Visão de Longo Prazo e Postura Consultiva 102

Figura 35 – Análise de indicadores - Semestre 2020.1 (aplicação online - Webex Metting) 103
Figura 36 – Gráfico de avaliação da ferramenta tecnológica 104
Figura 37 – Aplicação da situação de aprendizagem 3 - Semestre 2020.1 (aplicação online - Webex Metting) 106
Figura 38 – Apresentação da situação de aprendizagem 1 107
Figura 39 – Apresentação do projeto final - Semestre 2020.1 (aplicação online - Webex Metting) 108
Figura 40 – Demonstração de resultado - situação de aprendizagem 2 133
Figura 41 – Demonstração de resultado detalhada - situação de aprendizagem 2 . . 134
Figura 42 – Balanço patrimonial - situação de aprendizagem 3 136
Figura 43 – Demonstrativo de caixa - situação de aprendizagem 3 137
Figura 44 – Demonstração de resultado - situação de aprendizagem 3 138
Figura 45 – Tabela de indicadores financeiros - situação de aprendizagem 3 139

Lista de tabelas

Tabela 1 – Síntese dos dados de pesquisa preliminar 24
Tabela 2 – Temáticas e conteúdos para o alcance da competência 47
Tabela 3 – Competência do Ciclo 1 49
Tabela 4 – Competência do Ciclo 2 50
Tabela 5 – Competência do Ciclo 3 50
Tabela 6 – Matriz de Referência - Competência do Ciclo 1 51
Tabela 7 – Matriz de Referência - Competência do Ciclo 2 53
Tabela 8 – Matriz de Referência - Competência do Ciclo 3 56
Tabela 9 – Conhecimentos, habilidades e atitudes em contabilidade e finanças . . 58
Tabela 10 – Conhecimentos, habilidades e atitudes em marketing 64
Tabela 11 – Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Logística . 66
Tabela 12 – Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Processos Gerenciais 69
Tabela 13 – Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática de Recursos Humanos 72
Tabela 14 – Taxonomia de Bloom 77
Tabela 15 – Cronograma - Etapa de preparação 81
Tabela 16 – Cronograma - fase/ciclo 1 82
Tabela 17 – Cronograma - fase/ciclo 2 83
Tabela 18 – Cronograma - fase/ciclo 3 84
Tabela 19 – Materiais diretos - situação de aprendizagem 2 131

Sumário

1 Introdução 14
1.1 Inquietação 16
1.2 Caracterização do Problema: Conectando Elementos no Ensino Superior 18
1.3 Educação e Tecnologia 25

2 Objetivos 28
2.1 Geral 28
2.2 Específicos 28

3 Fundamentação Teórica 29
3.1 Embasamento aos Planos Curriculares de Ciências Contábeis: Por uma contabilidade na 'práxis' 30
3.2 Utilização de Recursos Digitais na constituição de uma sequência didática em prol de uma aprendizagem significativa do estudante . 34
3.2.1 A utilização de simuladores de negócios como tecnologia para a construção do conhecimento nos cursos superiores de gestão **36**

4 MÉTODO 39
4.1 Planejamento do Desenvolvimento da Pesquisa 39
4.2 Ideação 40
4.3 Configuração do espaço para aplicar o experimento 42
4.4 Aplicação do experimento 43
4.5 Processo prático 45
4.6 Processo avaliador 45

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES 47
5.1 Levantamento da Matriz de Referência 47
5.2 Inter-relação entre a matriz de referência e o simulador de negócios 58
5.2.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática contabilidade e finanças **58**
5.2.2 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática *marketing* . **64**
5.2.3 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Logística . **66**
5.2.4 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Processos Gerenciais **69**
5.2.5 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática de Recursos Humanos **71**
5.3 Construção da metodologia pedagógica 73

5.3.1 Âncora 75
5.3.2 Questão motriz 75
5.3.3 Objetivos de aprendizagem 76
5.3.4 Artefatos/entregas 78
5.3.5 Feedback 78
5.3.5.1 Entregas do projeto 79
5.3.5.2 Avaliação individual 79
5.3.5.3 Auto-avaliação e avaliação de equipe 79
5.3.6 Fases 80
5.3.7 Escolha do estudante 80
5.4 Cronograma de aplicação **80**
5.5 Sequência didática contabilidade e finanças **84**
5.5.1 Etapa de preparação 84
5.5.2 Fase 1 88
5.5.3 Fase 2 92
5.5.4 Fase 3 96
5.6 Resultado das percepções dos educadores **97**
5.6.1 A relação entre os estudantes e o simulador 97
5.6.2 Alcance das competências 100
5.6.3 Avaliação da ferramenta tecnológica 104
5.6.4 Percepção de valor na metodologia 105
5.6.5 Comentários dos educadores 108

6 CONCLUSÕES **110**

Referências **113**

APÊNDICES **117**

APÊNDICE A – Questionário de Avaliação 1 . . . . . **118**

APÊNDICE B – Questionário de Avaliação 2 . . . . . **120**

APÊNDICE C – Questionário de Avaliação 3 . . . . . **122**

APÊNDICE D – Questionário de Avaliação 4 . . . . . **123**

APÊNDICE E – Roteiro de Estudo Autônomo **124**
E.1 Aspectos patrimoniais, de desempenho e financeiros **124**
E.2 Custos **125**

E.3 Indicadores 126

APÊNDICE F – Formulário de Auto Avaliação e Avaliação de Equipe 127
F.1 Parte I – autoavaliação 127
F.2 Parte II - avaliação da minha equipe 127

APÊNDICE G – Roteiro de Análise da Rodada Teste 128

APÊNDICE H – Regime de Caixa e Competência - Situação de Aprendizagem 1 130

APÊNDICE I – Classificação de Gastos, Margem de Contribuição e Ponto de Equilíbrio - Situação de Aprendizagem 2 . 131
I.1 Parte 1 131
I.2 Parte 2 133

APÊNDICE J – Indicadores de Liquidez, Rentabilidade e Endividament - Situação de Aprendizagem 3 135
J.1 Parte 1 135
J.2 Parte 2 138

1 Introdução

Nos dias atuais, a busca por novas maneiras de se construir conhecimento nos meios formais de aprendizagem tem se constituído em um dos principais temas de debate na área de educação.

A sala de aula classificada como “tradicional” cujo formato apresenta o professor como figura central, detentor do conhecimento absoluto, disposta com cadeiras enfileiradas, permeada por um silêncio onde os estudantes não se vêm e não se falam, não apresenta mais a eficácia necessária para a formação do estudante.

O surgimento de novas profissões, sejam as recentemente criadas ou àquelas que nem sequer existem, exige uma mudança na maneira como a criança e o jovem são educados, sobretudo nos níveis profissionalizantes e superiores. Isso têm estimulado a utilização massiva de tecnologia em sala de aula, bem como o estabelecimento de métodos inovadores de aprendizagem.

As práticas inovadoras de se construir o conhecimento tem como ponto em comum o estímulo para que o estudante assuma o protagonismo no processo de aprendizagem, atuando como responsável pela busca por motivação e engajamento para realizar seus estudos e cumprir prazos. Entretanto, a prática docente nos mostra que nem sempre os objetivos são alcançados.

O cotidiano das pessoas é permeado por um ingresso constante de tecnologias com as quais não se pode mais se dissociar. A forma de se transportar de um lugar ao outro, de pagar contas, assistir TV, pedir comida e até mesmo de lidar com eletrodomésticos presentes em uma cozinha está modificada por conta da tecnologia. A construção do aprendizado, dos saberes e as relações entre as pessoas em uma sala de aula não poderia permanecer a mesma.

Com isso, a virtualidade e a tecnologia estão cada vez mais presentes no cenário educacional. A revolução tecnológica proporciona uma reestruturação da teoria e da prática educacional, do desenvolvimento da autonomia e possibilidades de aquisição de novas aprendizagens por parte dos educadores e educandos.

Com frequência, nos deparamos com o mal-estar docente diante dos novos dispositivos tecnológicos, seja pelas mãos dos estudantes, seja pela tentativa, algumas vezes frustrada, de utilização destas novas tecnologias aplicadas ao contexto educacional. Não raro, os educadores, em modelos tradicionais de ensino, precisam competir com a tecnologia pela atenção de seus estudantes numa luta desequilibrada que parece fadada ao insucesso; desta forma, surgem as atuais discussões sobre a utilização e aplicação de novas metodologias de aprendizagem que prometem surgir como solução para a problemática da educação na contemporaneidade.

A utilização de recursos adequados, do aproveitamento eficiente do tempo e a aplicabilidade prática daquilo que é construído, garantem a eficácia do processo ensino-

aprendizagem, com isso, a partir desta ótica, os gestores educacionais se deparam com alguns questionamentos: como montar uma infraestrutura de espaços de aprendizagem que atenda a estudantes e educadores? Como deve ser o perfil profissional do educador? Quais os métodos e práticas mais eficientes para se construir o conhecimento?

No coração desta discussão estão envolvidos os ambientes de aprendizagem, povoados por estudantes inquietos, hiperativos, com hábitos e costumes que estão impregnados pela presença massiva da tecnologia em suas vidas. Há, ainda, os educadores buscando meios para integrar esta realidade aos encontros presenciais, ou seja, um momento de disrupção educacional, seja nos meios, nos métodos e nos recursos materiais e humanos envolvidos neste processo.

Conectar educadores e educandos à tecnologia, adequando linguagens, espaços, hábitos e os demais componentes deste ecossistema, para que haja uma convergência à construção do aprendizado com eficiência e eficácia é um grande desafio àqueles que operam a educação nos dias atuais.

O educador, condutor do processo ensino-aprendizagem, não se sente preparado para a utilização da tecnologia de forma eficiente, muitas vezes confundindo a utilização do recurso tecnológico como sendo uma metodologia e não como um meio facilitador, promovendo um distanciamento entre educador e estudante, consequência normalmente trágica neste processo.

O ensino de ciências contábeis, por exemplo, em cursos de graduação e pós graduação, há anos é baseado na imposição de teorias e legislações e nas mesmas práticas de contabilização de fatos administrativos que darão origem aos balanços e demais demonstrações, numa repetição infinita de uma mesma prática. O que se observa é uma mecanização, e não uma construção do conhecimento. O estudante faz, mas não sabe exatamente o quê e o por quê está fazendo.

Este estudo reconhece, como problema principal, que o ensino conteudista baseado no poder disciplinar não promove uma sala de aula com interação suficiente entre educador e educando, em uma direção que proporcione uma aprendizagem significativa e colaborativa, sobretudo pela escassez de materiais, experimentos, elementos práticos e outros recursos que conduzam o docente a promover essa integração.

O problema pode residir na formação do educador, que formado e formatado através da cultura do "aprendizado passivo" e da transmissão do conhecimento, não consegue adaptar suas aulas ao uso das novas tecnologias.

Diante da situação exposta, há ainda o cenário imposto pela atual pandemia relativa à COVID-19, onde a continuidade da relação entre educador e educando passa, necessariamente, pelo uso das tecnologias, por meio das aulas *online*, interação à distância e comunicação remota, um processo já presente em nossas vidas, que, no entanto, foi acelerado pela contingência.

1.1 Inquietação

As organizações que prestam serviços de educação, seja no ensino fundamental, médio ou superior, entendem que o cenário atual demanda uma mudança na forma de se construir o aprendizado, visando uma abordagem mais próxima da realidade de seus educandos e aproveitando ao máximo os recursos tecnológicos neste processo.

Os educadores, no entanto, operadores e condutores deste processo, possuem visões divergentes no momento da aplicação, ou mesmo em reconhecer qual a tecnologia mais aplicável aos diversos cenários.

Uma aula conduzida de forma expositiva utilizando-se uma apresentação em *slides* e ilustrada por vídeos, por exemplo, seria uma aula inovadora, tecnológica? Ou seria, talvez, uma simples aula tradicional com um recurso visual?

Poderíamos imaginar, ainda, uma aula onde os estudantes construam um painel em uma folha de cartolina, com recortes de mídia impressa, debatam seus pontos de vista entre si e cheguem a um consenso, expondo suas ideias, se utilizando como único recurso visual o cartaz produzido de forma artesanal. E agora? Seria esta uma aula tecnológica? Será que toda tecnologia precisa estar conectada a uma tomada ou a rede de computadores?

Em tempos de virtualidade na educação, ensino conectado e multiplicidade de plataformas, o livro (físico) pode ser considerado o primeiro instrumento de ensino à distância de que se tem notícia, talvez o principal até hoje. Afinal, trata-se de um objeto transportável, que pode ser utilizado em qualquer lugar, sem limitação, como a necessidade de corrente elétrica, ou rede de dados, portanto, uma tecnologia. A modernidade, no entanto, fez com que pudéssemos carregar vários títulos na palma da mão.

Talvez o maior desafio, e grande inquietação do ecossistema educacional nos dias atuais, resida em como aproveitar, de maneira eficiente, os recursos tecnológicos atuais para a construção eficaz do aprendizado. As iniciativas mais observadas são a instalação de internet e aparelhos de projeção ou televisores em sala, de aula e a disposição de estações de trabalho com cadeiras móveis, e ainda, o estímulo aos educadores a produzirem apresentações de *slides*, gravarem vídeos e *podcasts* para ilustrar e preencher seus encontros presenciais e as plataformas de ensino à distância. Será que estas são iniciativas suficientes ou é preciso dar sentido e conexão a estas práticas?

A observação principal é que em muitos casos se mantém a prática do ensino tradicional, tendo mudado, no entanto, o cenário e os elementos das antigas salas de aula.

O **educador** sente dificuldade em despir-se da vaidade de ser o elemento central em uma sala de aula, o especialista, dono do conhecimento. O **estudante** não é estimulado a desenvolver sua autonomia e a tomar iniciativa para a construção do seu conhecimento. A **tecnologia** é subutilizada, como meras interfaces visuais para reproduzir *slides* e vídeos.

O esperado por este ecossistema educacional é que os três elementos atuem em conjunto, de forma **conectada**. O educador atuando como elemento facilitador e mediador

do processo de aprendizagem, utilizando os recursos tecnológicos de forma adequada para estimular os estudantes a desenvolvem seu aprendizado de maneira autônoma, responsável e sustentável.

Somente ajustar os espaços de aprendizagem e induzir os educadores ao uso da tecnologia não se mostram medidas sustentáveis para a construção do conhecimento. Se os elementos não forem harmonizados, teremos as mesmas aulas de antigamente, com educadores atuando de forma desconfortável, estudantes que não vêm significado nas aulas e altos gastos organizacionais que não se transformam em produtos efetivos.

A principal inquietação reside na necessidade da construção de linguagens, hábitos, e no melhor aproveitamento dos espaços de aprendizagem, de forma a conectar todos esses elementos com a finalidade de se construir meios eficazes de promoção do aprendizado nos dias atuais no ensino superior.

Uma das principais evidências da falta de sinergia entre os três elementos (educador - educando - tecnologia) registra-se no ensino superior em cursos que envolvam o ensino da contabilidade. Embora seja uma ciência social aplicada, muitos estudantes a confundem, inicialmente, como uma ciência exata, o que interfere significativamente na forma de aprender e ensinar.

A forma de atuação “mecânica” do profissional contador foi substituída por uma atuação baseada na tecnologia, o que permitiu a esse profissional a adoção de novas práticas, mais analíticas, com ênfase na interpretação e aproveitamento das informações e não mais na produção destas mesmas informações.

Há 10 anos atuando como docente no ensino superior, iniciei minha trajetória de forma tímida e insegura. O pouco referencial que tinha para iniciar minha caminhada, eram professores tradicionais, detentores do conhecimento e única fonte de informação para os alunos. Professores que ditavam fragmentos de livro, passavam exercícios no quadro, ou os traziam impressos e os distribuía entre os alunos. Escondia-me atrás de uma mesa e sentia-me reverenciado quando consultado.

Quanto aos alunos, não se percebia engajamento para aprender. A preocupação principal era com as provas, o que iria cair, quantas questões, ou se a prova replicaria os mesmos exercícios trabalhados em sala de aula.

Após dois anos encondendo-me atrás da mesa, resolvendo exercícios e aplicando provas, alegrando os aprovados e decepcionando aos poucos reprovados, que culpavam o professor pelo insucesso na matéria, fui convidado a ministrar um módulo de controladoria em um curso de especialização (MBA).

O desafio se mostrou muito grande, pois, não eram mais os aprendizes da graduação, e sim profissionais que haviam aprendido seus ofícios, na prática. Certamente, esses profissionais haviam percebido que, uma especialização seria a oportunidade de realmente aprender o conceitual daquilo que a graduação não os ensinou.

Encarei o desafio como uma oportunidade, e não uma ameaça. Nos primeiros conta-

tos com a turma, percebi que aqueles profissionais contabilizavam os fatos administrativos em seus escritórios de forma mecânica, mas não sabiam a essência do método das partidas dobradas, o principal da contabilidade. Me senti responsável por essa deficiência, afinal esse era o meu ofício e de meus colegas professores, e parecia que não estávamos fazendo bem nosso trabalho.

Daquele dia em diante saí detrás da mesa e comecei a produzir um material diferente, com foco no aprendizado e aliando a teoria a prática, abusando de planilhas em Excel, fórmulas, práticas que precediam a teoria, trabalhos em grupo e estímulo a competição entre os estudantes. Entretanto, faltava-me o referencial para medir o efeito prático e o objetivo, ou seja, a construção do conhecimento.

A oportunidade oferecida pelo Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação é o caminho para que eu possa estudar e medir esses efeitos e contribuir para que os futuros contadores sejam profissionais mais completos e analíticos.

A construção de material referencial, baseado em metodologia científica, que oriente a formação dos educadores a cumprir com esse desafio contribuiria para uma sala de aula integradora, participativa, colaborativa e eficiente, minimizando o problema identificado por esta pesquisa.

1.2 Caracterização do Problema: Conectando Elementos no Ensino Superior

De acordo com Affonso (2014), as modalidades de aprendizagem colaborativa se destacam pela aplicação de novas metodologias que permitam o envolvimento de todos os atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, em ambientes que sejam ricos em tecnologia e que estimulem a participação colaborativa de estudantes e educadores.

Para Nunes (2019) a virtualidade está cada vez mais presente no cenário educacional. A revolução tecnológica proporciona uma reestruturação da teoria e da prática educacional, do desenvolvimento da autonomia e possibilidades de aquisição de novas aprendizagens por parte dos educadores e educandos.

Conforme Williams (1979) os sistemas interativos deveriam estimular a autonomia, criatividade e atingir um novo patamar em que as partes envolvidas no processo ensino - aprendizagem sejam agentes ativos enquanto se comunicam e dialogam, ou seja, não estejam restritas às possibilidades reativas, planejadas.

Peters (2001), define o ensino à distância como uma modalidade onde a autonomia do estudante, tanto na sua dimensão pedagógica quanto na dimensão didática, se reflete na atribuição de sua responsabilidade em reconhecer suas necessidades de estudo e auto-organização e na definição de estratégias para o cumprimento dos objetivos da sua aprendizagem.

Diante de várias possibilidades permitidas pela tecnologia e virtualização do ensino, a aprendizagem híbrida, é entendida como um modelo que combina diversos métodos, entre

eles a educação a distância e presencial, mediada por tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), em busca de uma experiência educacional mais eficiente, na aplicação de recursos, e eficaz na consecução dos resultados almejados (EL-DEGHAIDY & NOUBY, 2008; SINGH, 2003).

Segundo Kearsley (2011) o ensino à distância tradicional é transformado em *online* na medida em que os componentes físicos, típicos do ensino presencial, deixam de existir e são substituídos por elementos apoiados pelas tecnologias digitais de informação e comunicação - TDIC´s, como, por exemplo, a colaboração, a autonomia, a conectividade e o conhecimento compartilhado.

A combinação de vários aspectos que envolvem a virtualidade, tecnologia, interação e interatividade, com o estímulo a autonomia, criatividade e o engajamento do educando e do educador, no sentido de criar possibilidades, gera o termo defendido por este trabalho de "*ensino superior conectado*".

Em 11 de março de 2020, a OMS (Organização Mundial de Saúde) anunciou que o coronavírus, causador da COVID-19 poderia definido como uma PANDEMIA, em função do aumento de casos e de países afetados até aquela data.

Em 13 de março de 2020, o Decreto 46.970 do Governo do Estado do Rio de Janeiro, em seu Art. 4^{o}parágrafo VI, suspendeu as aulas presenciais nas unidades da rede pública e privada de ensino, inclusive nas unidades de ensino superior. Assim, estudantes e educadores foram submetidos a realidade do ensino *online*, ou seja, a tecnologia entrou de vez no cenário educacional, em todos os níveis.

Rabello (2007) ressalta que estudantes submetidos a formas autônomas de estudo geralmente se deparam com a necessidade de desenvolver habilidades de gerenciamento do tempo e do nível de estresse, assim como aumento da auto direção no estabelecimento de metas e adoção de estratégias para assumir novos papéis e responsabilidades no processo (aprendizagem).

Assim, o mau gerenciamento de sua autonomia, no exercício de suas responsabilidades para gestão de seu aprendizado, pode interferir diretamente na sua possibilidade de sucesso, visto que a maioria dos estudantes não foi acostumada a exercer um papel ativo neste contexto.

Isler e Machado (2013) identificaram que à motivação para se obter êxito em estudar de maneira autônoma provém basicamente de três elementos: das características da personalidade do próprio estudante, da equipe de educadores a disposição e dos recursos tecnológicos e didáticos disponíveis. Os autores ressaltam que os dois últimos elementos são fundamentais para gerar motivação para o estudante empreender no ensino à distância.

Desta forma, muitos estudantes buscam o ensino presencial na expectativa de que com apenas o comparecimento aos encontros poderiam criar meios suficientes para a construção de seu conhecimento.

Ainda conforme Leite (2017), alguns recursos têm sido utilizados por educadores

com o objetivo de dinamizar a aula e permitir maior interação do educando com o educador.

Dentre esses recursos, algumas instituições de ensino superior têm investido em metodologias inovadoras que contemplam, entre outras coisas, o estímulo para que o estudante desenvolva sua autonomia no gerenciamento e na construção de seu conhecimento, ativando sua maneira de aprender.

Aprendizado ativo significa que a mente está ativamente engajada no processo de aprender, ou seja, o estudante é protagonista em seu processo de aprendizagem (BARKLEY, 2010).

Christensen, Garvin e Sweet (1991) definem o aprendizado ativo como o processo no qual o estudante está no centro da ação, interagindo com o educador e interagindo com seus pares, durante, antes e após a sala de aula. Para Barkley (2010), aprendizado ativo atualmente se constitui num termo mais abrangente que abarca diversos modelos pedagógicos centrados no estudante, como aprendizado por descoberta, aprendizado por experiências, aprendizado baseado em problemas e aprendizado baseado em investigação.

O aprendizado ativo se coloca como um novo paradigma frente à concepção hegemônica do modelo centrado no professor (CHRISTENSEN, GARVIN E SWEET, 1991), no qual a premissa central é a de que o conhecimento será transferido do especialista, no caso o professor, para o aprendiz, no caso o estudante.

A aprendizagem colaborativa é uma nova referência educacional, cuja ontologia reside na perspectiva construtivista, que compreende a aprendizagem como um processo social ativo, que se dá através de interações e uso da linguagem. A aprendizagem ativa, no que lhe concerne, é fundamentada em perspectivas cognitivas, mais centradas no engajamento da mente durante o processo de aprendizagem (BARKLEY, 2010).

Segundo Alcântara (2019), dispositivos da tecnologia digital da comunicação e informação (TDICs), como smartphones e tablets, nos acompanham a cada dia, nos mantendo conectados 24 horas por dia com as pessoas ao redor do mundo e fontes de informação.

O tempo se torna relativo, e, dependendo da disponibilidade e velocidade da conexão, tudo se torna imediato e instantâneo. As tecnologias digitais coexistem aos humanos de forma efetiva e, hoje, se observa que esta seja uma condição permanente, produzindo, inevitavelmente, efeitos importantes na condição do homem atual.

Como observa Dunker (2017), tais efeitos surgem com uma superoferta de presença, caracterizando o isolamento e redução do laço social, o deficit narrativo na construção de intimidade, a hipertrofia das expectativas de reconhecimento, a intoxicação digital infantil, dentre outros sintomas que se revelam nos sujeitos e nas relações contemporâneas.

Em artigo publicado na Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação v.4 n.2 (2019), intitulado “Utilização das ferramentas de tecnologias digitas da informação e comunicação pelo professor no ensino superior”, pesquisa relativa a esta dissertação, Xantre *et al* (2019) ratificam a importância em que a sociedade e educadores precisam

dar ao domínio, conhecimento e aplicação das tecnologias. Os autores complementam, ainda, que este conhecimento se torna possível através de uma formação continuada que assegure a compreensão significativa desses novos instrumentos pedagógicos.

Este mesmo estudo concluiu que mesmo diante do engajamento de professores e tutores para o uso de tecnologias, todo esforço se perde em meio a um conjunto de ações pedagógicas desarticuladas, que não consegue se traduzir em resultados, por uma deficiência de sinergia coletiva entre educadores, educandos e sobre a própria tecnologia.

A pesquisa se realizou junto aos educadores de nove instituições particulares de ensino superior através de um questionário estruturado e disponibilizado por meio do Google Forms, com o intuito de verificar quais são as dificuldades dos docentes na utilização das ferramentas tecnológicas.

Os resultados apresentados por esta pesquisa preliminar exploratória estão divididos em quatro aspectos básicos: frequência na utilização de tecnologias, percepções sobre o uso de tecnologias, ferramentas e estratégias didáticas, percepções sobre o uso de tecnologia e inovação e percepções sobre ações consideradas inovadoras.

Sobre a utilização de tecnologia por parte dos educadores, perguntou-se sobre a frequência no uso de algumas ferramentas específicas para comunicação com os estudantes. As opções oferecidas foram *e-mail, Facebook, Moodle e WhatsApp.*

Esta primeira abordagem indica uma preferência dividida entre meios mais formais como o *e-mail* e mais eficazes e rápidos como *WhatsApp*. A exposição em redes sociais como o *Facebook*, e uma possível dificuldade de exploração dos recursos do *Moodle*, podem ser os motivos que repelem os professores ao uso destas tecnologias.

Quando se perguntou sobre qual a tecnologia utiliza para compartilhar o material das aulas com os estudantes, os resultados corroboram com a análise anterior.

Mais uma vez o *e-mail* é o canal preferido dos professores, os quais 24,63% declararam usar sempre e outros 23,12% disseram fazer uso frequente do recurso. O *WhatsApp* é sempre usado por 18,75% dos respondentes e frequentemente usado por 14,06%. Dentre as ferramentas de armazenamento em nuvem, o *Google Drive* é o mais popular, sempre usado por 15,75% dos professores e frequentemente usado por outros 15,75%.

Os maiores índices de rejeição são dos *blogs* (81,10%) e *Facebook* (67,97%). Dentre as ferramentas de armazenamento em nuvem, o *Dropbox* é descartado por 61,79%.

Confirmando a análise aplicada a questão anterior, os educadores preferem interfaces mais usuais e práticas, como *e-mail* e *WhatsApp*. Mais uma vez o *Facebook* conta com os maiores índices de reações negativas, possivelmente por conta do perfil mais social desta rede.

Um dado importante é a rejeição por *blogs* e *sites*, o que pode indicar uma falta de engajamento do educador em produzir seu próprio conteúdo e torná-lo público, e ainda desestimular os estudantes a fazerem o mesmo.

Dentre as tecnologias empregadas para o desenvolvimento e criação das atividades

utilizadas durante as aulas, os recursos de editoração de *slides* e textos são os preferidos. 46,15% dizem sempre usar o *Powerpoint* e 28,79% sempre usam editores de texto como o *Word.*

Outro recurso com preferência significativa é o *Moodle*, sempre utilizado por 25% dos professores. Os demais recursos não apresentaram frequência de utilização significativa na pesquisa.

Pode-se deduzir que, quanto à rejeição, há fatores distintos colaborando para este levantamento, como, por exemplo, o desconhecimento da finalidade ou talvez por falta de habilidade na utilização.

Foi dedicado um bloco do questionário a medir a percepção dos educadores quanto ao uso de tecnologias em suas aulas.

Para 83,58% dos entrevistados, o uso de tecnologias em sala de aula motiva os estudantes a aprender, já 7,46% dos professores não concordam com essa afirmação.

76,12% dos professores discordam da afirmação de que a tecnologia diminui a interação entre professor e estudante em aula. Apenas 5,97% creem neste distanciamento criado pela tecnologia.

56,30% dos educadores consideram as tecnologias imprescindíveis para a prática pedagógica em todos os níveis de ensino. Já 22,96% dos professores entrevistados discordam desta condição.

Embora haja ainda resistência à crença de que as tecnologias sigam como aliado ao processo de ensino-aprendizagem, maior parte dos educadores entrevistados entendem o papel agregador destas em suas aulas, sobretudo em função do uso recorrente no cotidiano de professores a estudantes.

A maioria dos educadores entrevistados (63,91%) declaram ser motivados por suas instituições de ensino ao uso das tecnologias. 16,54% declararam não receber estímulo de seus gestores.

Os educadores responderam sobre quais estratégias didáticas utilizam para a construção de suas aulas. Foram oferecidas uma série de possibilidades que envolvem tecnologia e outras que independem destes recursos.

Os educadores entrevistados afirmaram, dentre as estratégias que independem de tecnologia, estimular sempre ou com muita frequência, trabalhos em grupo pelos estudantes (74,05%); discussões em grupo (66,67%) e trabalhos individuais para os estudantes (57,14%). 35,11% afirmam aplicar sempre ou com muita frequência uma aula expositiva sem nenhum tipo de recurso tecnológico. A estratégia mais rejeitada é o júri simulado, nunca aplicada por 58,33% dos docentes.

Se observa, por meio dos resultados, o estímulo oferecido pelos educadores para que os estudantes se desenvolvam e construam seu conhecimento em pares, através de interações coletivas.

Neste último bloco foram coletadas as percepções dos docentes sobre o uso de

tecnologia nas aulas e o potencial que esta utilização colabora para a criação de espaços de aprendizagem mais inovadores.

Para 62,41% dos educadores entrevistados a integração das tecnologias ao ensino superior garante a inovação, opinião contrária de 18,05% dos entrevistados. Ainda nesta temática, para 59,85% dos professores, a infraestrutura tecnológica educacional garante a inovação na educação superior, pensamento diferente de 18,18% dos professores.

Os educadores entrevistados responderam sobre ações que consideram inovadoras e que podem ser aplicadas em suas aulas.

As ações consideradas mais inovadoras pelos professores, são àquelas relacionadas à produção de conteúdo, dentre as quais destaca-se: criação de *podcast* pelos estudantes (66,92%), criação de textos colaborativos *online* (66,17%) e produção de *blogs* e *sites* (62,88%).

Nesta etapa preliminar, dentre as principais reflexões, foram alcançadas as seguintes conclusões: o educador dos dias atuais entende a importância da utilização de recursos tecnológicos em seus encontros, e enxerga uma relação importante entre estes recursos e a inovação, no entanto, ainda os aplica de forma tímida, dando preferência a ferramentas mais formais e populares.

Um segundo estudo, parte desta dissertação, foi publicado na Revista Educativa v.23 (2020), editado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, sob o título “O uso de ferramentas de estudo autônomo para construção do conhecimento no ensino superior conectado”, LIMA (2020). Este trabalho buscou medir o engajamento dos estudantes em atividades autônomas de aprendizagem, a partir do gerenciamento do tempo, recursos e autodisciplina, bem como a relação dos educadores com estas atividades.

O estudo observou uma maior maturidade dos estudantes com estudos autônomos, no entanto, o processo de autodesenvolvimento é lento, gradual, e a “cultura do aprendizado passivo” através da ideia de transmissão do conhecimento continua presente, por exemplo, na compensação do estudo pela nota, tornando um desafio aos educadores a construção de metodologias que estimulem o aprendiz no desenvolvimento de suas competências, habilidades e por consequência, seu autodesenvolvimento.

Quanto aos educadores, observou-se grande convergência de suas percepções em relação às opiniões dos estudantes, contudo, estes são mais pragmáticos na observação do perfil e condução por parte dos estudantes de seus estudos autônomos. Conclui-se, também, que o maior desafio dos educadores é confeccionar os roteiros e inseri-los na rotina de suas aulas, de maneira que sua aplicação seja realmente eficaz.

A tabela a seguir apresenta uma síntese sobre as percepções levantadas pela pesquisa.

Tabela 1 – Síntese dos dados da pesquisa

Fatores de Dificuldade sobre Roteiros de Estudos Autônomos (síntese dos dados na perspectiva dos estudantes)
Dificuldade de conciliar as atividades do cotidiano com os estudos.
Mentalidade de dar importância aos estudos somente em períodos de avaliação.
Fatores de Dificuldade sobre Roteiros de Estudos Autônomos(síntese dos dados na perspectiva dos educadores)
Dificuldade na elaboração de um roteiro atrativo e aplicável.
Fatores para eficácia no Roteiros de Estudos Autônomos(síntese dos dados na perspectiva dos estudantes eeducadores)
Quando há pleno entendimento dos objetivos propostos no roteiro de estudos.
Aplicação de atividades mais dinâmicas em aula.
Utilização de diferentes metodologias, materiais e mídias.
Aplicabilidade prática de todo conhecimento desenvolvido através do roteiro.
Características Esperadas no Estudante para Sucesso no Roteiro de Estudos Autônomos(quanto maior a maturidade das características abaixo, melhor será o aproveitamento dos estudante)
Autodesenvolvimento: O estudante é protagonista da sua própria evolução, saciando suascuriosidades através do seu poder investigativo e autodesafiador de forma recorrente.
Autonomia.
Planejamento.

Fonte: LIMA, A. A. (2021).

1.3 Educação e Tecnologia

As instituições de ensino superior estão em constante processo de renovação e devem buscar ir além dos métodos de aprendizagem tradicionais. Esta renovação pode se dar de forma silenciosa, através de novas práticas e comportamentos, como podem acontecer de forma brusca, como podemos observar nos dias atuais com a pandemia vivida a partir da disseminação da COVID-19. O conceito de sala de aula presencial acaba de ser desconstruído, acelerando este processo até então gradual.

Estimular práticas e ideias inovadoras não são mais opção, torna-se uma necessidade, o que ratifica a importância deste estudo na proposição de metodologias integradoras na educação.

Há a necessidade de se quebrar velhos paradigmas educacionais que se tornam incompatíveis com os aprendizes nos dias atuais e suas necessidades de aprendizagem. Apesar de muitos estudantes, e em muitos casos educadores, ainda não terem acesso à tecnologia e internet em casa, muitas instituições possuem salas informatizadas que auxiliam os chamados "excluídos digitais" a utilizarem computadores, promovendo a inclusão digital e a construção do conhecimento. Estes recursos podem ser de fácil percepção em instituições de ensino superior e em grandes centros urbanos, no entanto, há fragilidade de acesso por parte de estudantes em situação de vulnerabilidade social e instituições com menor investimento.

Segundo Kenski (2003), o maior problema verificado na relação entre os educadores e a tecnologia é a falta de informação adequada para que estes possam incorporar e explorar esses recursos.

Nesse contexto, observam-se os educadores como elementos de uma relação desarmônica, uma vez que muitos ainda atuam com uma metodologia típica do século XX, exercendo papel de detentores exclusivos do conhecimento. Desse modo, prescinde-se de uma educação lúdica, integradora e sistêmica, resultando em uma realidade atual na qual o educando, na ausência de interação dentro do ambiente escolar, prefere buscar a informação de forma autônoma na internet, deixando, no que lhe concerne, de ter a mediação e curadoria valorosa de seu educador nesse processo.

Segundo Moran (2009), as escolas devem repensar seus objetivos para que haja uma flexibilização no ensino, sem necessariamente perder em qualidade. Ele afirma que em breve, o presencial vai se tornar um luxo e os momentos à distância facilitarão o acesso de outras pessoas ao curso e o segredo está em unir o melhor do presencial com o melhor do virtual. Este desafio se impõe de forma emergencial nos dias atuais, e deve ser discutido pelos pensadores da educação.

No congresso internacional de educação e tecnologias, em 2018, realizou-se o encontro de pesquisadores em educação a distância. Na ocasião, foi apresentado: "Tecnologias da Informação e comunicação no ensino superior e seus benefícios". Neste trabalho,

foi evidenciado que a formação contínua dos professores é fundamental para que ele esteja preparado para lidar com as ferramentas de tecnologias digitais da informação e comunicação que são positivas para o processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Lima (2006), não basta que os educadores ensinem os estudantes a aprender, têm que os ensinar também a pesquisar e a relacionar entre si diversas informações, despertando neles o espírito crítico.

Desta forma, teríamos um novo processo de ensino-aprendizagem, numa escola que atenderia aos interesses dos estudantes, suas reais necessidades, colocando-os na condição de pelementos centrais desta relação e contribuindo para construção do seu próprio conhecimento.

Considerando que o conhecimento é adquirido através de uma interação participativa e colaborativa, cabe aos educadores e as instituições, utilizar as ferramentas disponíveis para executar uma aula mais interessante e atraente, assim colaborando com o aprendizado do estudante.

Vygostky (2003) argumenta que o ambiente devidamente preparado é fundamental para que o educador exerça seu papel incomensuravelmente maior que é promover a interação entre os participantes do meio pedagógico.

Para Gadotti (2000 apud MERCADO, 2004), o conhecimento é o grande capital da humanidade. Não é apenas o capital transitório que precisa dele para a inovação tecnológica. Ele é básico para a sobrevivência de todos. Por isso, ele não poderia ser vendido ou comprado, mas disponibilizado a todos.

Se deve, também, considerar, a tendência pelo ensino híbrido, no qual ocorre uma mistura envolvendo a sala de aula tradicional e às propostas metodológicas à distância. Neste, através da ocorrência de interação, colaboração e envolvimento com as tecnologias digitais, são combinadas as duas propostas metodológicas.

Existem mudanças nas maneiras de produção e construção do conhecimento a partir da introdução das tecnologias digitais no cenário educacional; existem novas maneiras de acessar à informação, assim como existem novas formas de se relacionar com o mundo. Com isso, dizemos, de forma assertiva, que necessitamos explorar o melhor da tecnologia em nossos espaços educacionais e na universidade.

Além das ferramentas tradicionais disponíveis, empresas no segmento tecnológico passaram a desenvolver produtos específicos para aplicação em espaços formais e não formais de aprendizagem, como é o caso dos simuladores da área de gestão e negócios.

Esses softwares, além de integrar as pessoas em prol de um objetivo único, ajudam a desenvolver as competências necessárias ao tomador de decisão, a realização de experimentos, a proposição de soluções, culminando com o desenvolvimento da aprendizagem e descoberta de novas habilidades.

No primeiro capítulo desta dissertação busquei trazer ao leitor, minhas inquietações, o problema e a relação destes com a educação e a tecnologia. O segundo capítulo trará

os objetivos, geral e específicos que orientaram o trabalho de dissertação; já o terceiro capítulo apresentará a fundamentação teórica que baseou o estudo, como o histórico da contabilidade, o embasamento aos planos curriculares de ciências contábeis e sobre o uso de recursos digitais para a construção da metodologia a ser apresentada. O quarto capítulo apresentará o planejamento para o desenvolvimento da pesquisa, os trabalhos publicados preliminarmente, a ideação da sequência didática, o campo de aplicação, o processo prático e avaliador. No quinto capítulo o leitor terá os dados obtidos pela pesquisa durante o curso do caminho metodológico, com o desenvolvimento e aplicação do produto, e o sexto capítulo apresentará as considerações finais.

2 Objetivos

2.1 Geral

Promover uma aprendizagem significativa e colaborativa em ciências contábeis, integrando o uso de tecnologia digital, em especial simuladores de negócios, no desenvolvimento de encontros presenciais, a distância e *online*, em cursos de graduação e pós-graduação, por meio da elaboração de uma sequência didática, a ser apresentada na forma de um livro digital (*e-book*).

2.2 Específicos

- Identificar e elencar as principais competências, habilidades e atitudes necessárias ao desenvolvimento e formação de estudantes do ensino superior em cursos na área de gestão;
- Coletar e analisar informações sobre o perfil dos estudantes e educadores, suas reais necessidades e desafios ao integrar tecnologias à construção do conhecimento de forma significativa, utilizando-se de pesquisa quantitativa, através de formulários eletrônicos, e entrevistas pessoais;
- Produzir uma metodologia de ensino, através de uma sequência didática, de forma a proporcionar maiores possibilidades de integração entre educadores e estudantes por meio da tecnologia em cursos de ciências contábeis;
- Avaliar, do ponto de vista dos educadores, a aplicação prática da metodologia desenvolvida, em encontros presenciais e *online.*

3 Fundamentação Teórica

Uma das práticas mais antigas do mundo é a contabilidade. Há vários registros de que as antigas civilizações já aplicavam algumas técnicas contábeis. Assim como ressalta Sá (2006), as primeiras inscrições contábeis datam da época pré-histórica, tendo também inscrições no Brasil, o que ratifica esta fundamentação teórica.

A sociedade, desde que foi constituída, está intrinsecamente ligada à ciência contábil e ao controle do patrimônio.

Embora seja uma ciência social aplicada, a contabilidade e a matemática sempre estiveram conectadas, conforme assevera Sá (2006):

> A influência da matemática, o fato de a escrita contábil estar atada ao cálculo desde seus primeiros tempos e ter-se intensificado seu ensino nas escolas de matemática, tudo isto nos fez aceitar a força da mente lógica como geradora do processo das Partidas Duplas. O hábito das equações, o valor das matemáticas associadas à contabilidade, pode ser gerado a hábito da igualdade de Débito e Crédito, e esta nos parece uma hipótese bastante forte no campo histórico.

A origem da contabilidade está ligada diretamente ao comércio e suas operações. Conforme o homem começava a aumentar suas posses e propriedades, preocupava-lhe saber como controlar e quantificar, uma vez que quanto maior o volume de informações, maior a necessidade de registros.

A medida em que as operações econômicas se tornavam mais frequentes e complexas, exigia-se maior controle. Fabra (2014) indica que as escritas governamentais da República Romana (200 a.C.) já traziam receitas classificadas em rendas e lucros, e as despesas indicadas nos itens salários, perdas e diversões. Assim, no período medieval, diversas inovações na contabilidade foram introduzidas por governos locais e principalmente pela igreja católica.

Após a Revolução Industrial, a efervescência dos negócios demandou a necessidade da implementação de análises contábeis e financeiras por parte das organizações. Na Itália, especialmente nas cidades de Veneza, Gênova e Florença, a contabilidade surge como uma ciência robusta e completa.

Através dos tempos, a contabilidade foi evoluindo, ganhando normas, pilares, e postulados, até chegar no modelo praticado atualmente. Segundo Oliveira (2003) a contabilidade passou por vários procedimentos em sua evolução, como o manuscrito, mecanizado e informatizado.

O objeto da contabilidade é o patrimônio de uma entidade, sendo este seu campo de estudo e aplicação. De acordo com Iudícibus *et al* (2007), patrimônio pode ser definido como um conjunto de bens, direitos e obrigações para terceiros, pertencentes a uma pessoa física ou a um conjunto de pessoas, como ocorre nas sociedades informais, ou a uma sociedade, ou instituição de qualquer natureza, independentemente de sua finalidade, que pode, ou não, incluir o lucro.

Ainda conforme Iudícibus *et al* (2007), o objetivo científico da contabilidade se manifesta na correta apresentação do patrimônio e no levantamento e análise das causas de suas mutações. Já sob a ótica pragmática, a aplicação da contabilidade a uma organização privada, deve oferecer aos seus usuários, informações sobre aspectos de natureza econômica, financeira e física do patrimônio desta entidade e suas alterações, o que demanda registros, demonstrações, análises, diagnósticos e prognósticos, expressos sob a forma de relatórios, pareceres, planilhas e outros meios.

De acordo com a Resolução CFC 1.374/11, a finalidade de um relatório contábil financeiro de propósito geral é fornecer informações acerca da entidade. Este conjunto de informações se mostram úteis a usuários internos e externos a organização, como gestores e, em potencial, a credores, quando da tomada de decisão pela captação de recursos externos para a entidade.

Padoveze (2000) explica que a ciência contábil traduz-se naturalmente dentro de um sistema de informação. Poderá se indicar que ao se elaborar um sistema de informação contábil com a ciência da contabilidade, este seja um vício de linguagem, já que a própria contabilidade nasceu sob a arquitetura de sistema informacional. A partir da utilização de sistemas informatizados inteligentes, conhecidos como ERP - *Enterprise Resouce Planning*, a organização é vista de forma holística, e, ao mesmo tempo, em segmentos distintos.

Para que as organizações façam uso integral das tecnologias da informação contidas nos sistemas informacionais, como os ERP´s, e, principalmente das informações geradas por esses *softwares*, deve haver orientação, instrução, determinação, estímulo, comprometimento, liderança, compartilhamento de visões e capacidade buscar inovações.

Todas essas habilidades precisam fazer parte da formação profissional do contador, algo que na formação específica deste profissional e de outras categorias apresenta-se carente, conforme mostrado nas pesquisas preliminares a este trabalho de dissertação.

3.1 Embasamento aos Planos Curriculares de Ciências Contábeis: Por uma contabilidade na 'práxis'

Ao se propor uma reflexão sobre uma matriz curricular ideal, se buscou pela etimologia da palavra, "currículo", derivado do verbo latim c*urrere* (correr), que significa carreira, trilha a ser percorrida. Diante deste significado, sugere-se o seguinte questionamento: se o currículo é uma caminhada, qual seria o melhor percurso a ser realizado?

Segundo a Enciclopédia Mirador Internacional, currículo, do ponto de vista pedagógico, é um conjunto estruturado de disciplinas e atividades, organizado com o objetivo de possibilitar que seja alcançada certa meta, proposta e fixada em função de um planejamento educativo. De maneira mais objetiva, indica a adequada estruturação dos conhecimentos que integram determinado domínio do saber, de forma a facilitar seu aprendizado em tempo certo e nível eficaz. O currículo, nesta visão, funciona como a intermediação entre o que

é planejado pelo sistema educativo e os percursos necessários para se alcançar a meta definida.

Se optarmos por defini-lo como uma trajetória da ação educativa, na perspectiva de um processo, percebemos que, no século XX, alguns teóricos (TYLER, 1950; TABA, 1962; JOHNSON, 1977) conceituavam currículo como "uma construção dos objetivos da ação educativa e na subsequente determinação dos meios conducentes a tais fins".

Com o mesmo raciocínio de Tyler, Taba (1962) se propõe algumas etapas racionais para que se tenha um currículo devidamente planejado e dinamicamente concebido: diagnóstico das necessidades educacionais; definição de objetivos; escolha dos conteúdos; preparação dos conteúdos; seleção das experiências de aprendizagem e determinação dos métodos de avaliação do ensino.

A partir desta perspectiva, o currículo se apresenta de forma muito planificada e com objetivos tão bem definidos que não deixa margem para a reflexão crítica destas ações, e ainda, não oferece oportunidade ao sujeito aprendente de construir o seu próprio caminho de aprendizagem.

Numa visão crítica das abordagens transmissivas, McLaren (1997) comenta que o mesmo representa muito mais do que um programa de estudos, um texto em sala de aula ou o vocabulário de um curso. Este representa a introdução de uma forma particular de vida; serve, em parte, para preparar os estudantes para posições dominantes ou subordinadas na sociedade existente e favorece certas formas de conhecimento sobre outras.

Desta forma, o currículo, dependendo da concepção pedagógica, terá um percurso de formação diferenciado, sendo necessário, antes de se construir uma proposta de curso, delinear os aspectos filosóficos, científicos e metodológicos que se pretende alcançar na trajetória da ação curricular. Após esse entendimento, viabiliza-se o pensamento para se construir uma matriz curricular para a formação pretendida.

Deve-se considerar, ainda, a realidade do cenário onde a instituição de ensino superior está inserida, do país e da sua conexão com o mundo globalizado.

Ao entender o currículo como um documento de identidade, a matriz curricular elaborada para qualquer curso, considera o conjunto de componentes curriculares necessários a contribuir para a formação dos estudantes.

Cabe salientar que a velocidade das mudanças sociais, econômicas e educacionais de um mundo globalizado, faz com que os currículos dos cursos no ensino superior sejam dinâmicos, ou seja, podem sofrer alterações para contribuir para uma melhor experiência de aprendizagem dos estudantes, tornando-os mais competitivos no mercado de trabalho.

A partir da evolução contábil e da notória importância desta ciência para as sociedades empresárias e organismos governamentais, o ensino da contabilidade no Brasil passa por severas atualizações, principalmente com a criação da Lei Orgânica de 1910, a reorganização dos ensinos secundário e superior pelo Decreto nº 11.530, de 18 de março de 1915 e a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases nº 4.024/61, prevista na Constituição

de 1946, cujos debates duraram de 1948 até 1961, seguidas pelas reformas introduzidas pelas Leis nº 5.540/68 e 5.692/71, culminando na atual Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

O ensino superior em ciências contábeis tem início com a publicação do Decreto Lei n° 7.988, de 22 de setembro de 1945, que regulamentou conjuntamente os cursos de ciências econômicas e ciências contábeis e atuariais, sendo que a Lei nº 1.401, de 31 de julho de1951, dissociou o curso superior de ciências contábeis do curso de ciências atuariais.

A Resolução nº 03/1992, ao criar o currículo básico para o curso, busca melhorar a qualificação dos futuros profissionais contabilistas. Dentre as orientações, sugere-se a inclusão das disciplinas de ética profissional, perícia contábil e os trabalhos de conclusão de curso, nas quais são salientadas as características e as habilidades consideradas fundamentais na formação do profissional de contabilidade. Com base na Lei nº 9.394/96, a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e Cultura (SESu/MEC) baixou o Edital nº 4, de 10 de dezembro de 1997, convocando as instituições de ensino superior a apresentarem proposições para as novas diretrizes curriculares dos cursos superiores, que seriam concebidas a partir das sugestões das comissões de especialistas.

A comissão de ciências contábeis apresentou o relatório final referendado pelo Departamento de Política Superior (DPES) da SESu/MEC, em 12 de abril de 1999.

A Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, com base nas diretrizes e princípios fixados pelos pareceres CNE/CES nº 776/97, 583/01, 67/03, 289/03 e 269/04, evolui em novos estudos e sugestões, processo que culmina com a revogação do Parecer nº 06/04 e a aprovação da Resolução CNE/CES nº 10, de 16 de dezembro de 2004, atualmente em vigor.

Segundo o Conselho Nacional de Educação, em sua Resolução CNE/CES nº 10/04, o curso de graduação em ciências contábeis deve: ensejar condições para que o futuro contabilista seja capacitado a compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, em âmbito nacional, internacional e nos diferentes modelos de organização; a apresentar pleno domínio das responsabilidades funcionais envolvendo apurações, auditorias, perícias, arbitragens, noções de atividades atuariais e de quantificação de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, com a plena utilização de inovações tecnológicas; e a revelar capacidade crítico-analítica de avaliação, quanto às implicações organizacionais com o advento da tecnologia da informação.

O Conselho Federal de Contabilidade – CFC , organismo responsável pela normatização, registro e fiscalização do exercício da profissão contábil no Brasil, há tempos vem se empenhando para atender às demandas relativas aos conteúdos que devem compor a formação dos profissionais contabilistas, e, consequentemente, contribuir para o aprimoramento do ensino superior de ciências contábeis. Entende-se que uma das principais reivindicações de estudantes e educadores seja a formulação de uma proposta nacional

de uma matriz curricular que possibilite minimizar as divergências verificadas nas diversas matrizes existentes nos cursos superiores dessa área. Diante desta inquietação, a comissão criada pelo CFC elaborou a "Proposta Nacional de Conteúdo para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis", cuja primeira edição foi disponibilizada previamente à apreciação dos coordenadores e professores de cursos de ciências contábeis de todo o país.

A Resolução CNE/CES n.º 10/04 prevê em seu artigo 2º que as instituições de educação superior devem estabelecer a organização curricular para cursos de ciências contábeis através de um Projeto Pedagógico, descrevendo os seguintes aspectos:

- o perfil profissional esperado para o formando, em termos de competências e habilidades;
- os componentes curriculares integrantes;
- os sistemas de avaliação do estudante e do curso;
- o estágio curricular supervisionado;
- as atividades complementares;
- a monografia, o projeto de iniciação científica ou projeto de atividade – por exemplo, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – como componente opcional da instituição;
- o regime acadêmico de oferta.

O Artigo 4º desta mesma resolução, dispõe que o curso de graduação em Ciências Contábeis deve possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

I) utilizar adequadamente a terminologia e a linguagem das Ciências Contábeis e Atuariais;

II) demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil;

III) elaborar pareceres e relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e eficaz de seus usuários, quaisquer que sejam os modelos organizacionais;

IV) aplicar adequadamente a legislação inerente às funções contábeis;

V) desenvolver, com motivação e por meio de permanente articulação, a liderança entre equipes multidisciplinares para a captação de insumos necessários aos controles técnicos e à geração e disseminação de informações contábeis, com reconhecido nível de precisão;

VI) exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções contábeis, incluindo noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, que viabilizem aos agentes econômicos e aos administradores de qualquer segmento produtivo ou institucional o pleno cumprimento de seus encargos quanto ao gerenciamento, aos controles e à prestação de contas de sua gestão perante a sociedade, gerando, também, informações para a tomada de decisão, organização de atitudes e construção de valores orientados para a cidadania;

VII) desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, revelando capacidade crítico-analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação;

VIII) exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais.

As instituições de ensino superior devem estabelecer condições que permita o desenvolvimento do estudante não somente no que diz respeito ao aspecto cognitivo e técnico, mas também emocional, para que ele possa ser visto de maneira sistêmica. Isso será possível na medida em que as instituições de ensino superior reconheçam que sua missão não é somente formar profissionais especializados, mas também pessoas capazes de lidar com outras pessoas, equipamentos e objetos, e que, sobretudo, saibam lidar com a realidade do cenário onde estão inseridas. Esse olhar pode ser contemplado no Projeto Pedagógico do Curso e implementado com a conscientização de todos os atores envolvidos no ecossistema educacional (educadores, estudantes, corpo diretivo e funcionários).

3.2 Utilização de Recursos Digitais na constituição de uma sequência didática em prol de uma aprendizagem significativa do estudante

A emergência das tecnologias digitais de informação e comunicação vem estimulando novos mecanismos de processamento, armazenamento e circulação de informações e conhecimentos, gerando mudanças radicais nos meios de produção e de desenvolvimento em várias áreas da atividade humana, sobretudo com transformações dos clássicos processos de comunicação e sociabilidade, especialmente na educação e aprendizagem.

Muitas são as soluções tecnológicas que emergiram a partir da necessidade dos sujeitos que habitam os espaços virtuais de construção do conhecimento. Segundo Santos (2019), os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e as mídias sociais são exemplos concretos disso, formados geralmente por um conjunto de interfaces de comunicação síncrona e assíncronas (fóruns de discussão, salas de bate-papo, diários *online*, portfólios,

entre outros) e também por interfaces que permitem acessar conteúdos digitais em diversos formatos e linguagens.

Para que o potencial de comunicação e interação das tecnologias digitais de informação e comunicação não seja subutilizado, é necessário um investimento epistemológico e metodológico em práticas pedagógicas, de ações docentes e de pesquisa que apresentem conceitos e dispositivos que se integrem com o potencial técnico e social desta realidade.

Ratifica-se, no exercício da pesquisa e da formação docente, que sejam vivenciadas experiências formativas que agreguem o potencial de comunicação das tecnologias com a implicação metodológica e epistemológica da pesquisa-formação.

> O formador forma-se a si próprio, através de uma reflexão sobre os seus percursos pessoais e profissionais (*autoformação*); o formador forma-se na relação com os outros, numa aprendizagem conjunta que faz apelo à consciência, aos sentimentos e às emoções (*heteroformação*); o formador forma-se através das coisas (dos saberes, das técnicas, das culturas, das artes, das tecnologias) e da sua compreensão crítica (*ecoformação*). (Nóvoa, 2004).

Santos (2019) adverte que não seria viável criar, orientar e pesquisar experiências educacionais no ensino conectado, baseado nos princípios da pesquisa-formação e da cibercultura sem o uso das interfaces comunicacionais das tecnologias digitais da informação e comunicação como elementos dessa formação.

Nesse contexto surgem, estabelecem e se atualizam as noções subsunçoras. As noções subsunçoras são as categorias analíticas, frutos da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria num processo de aprendizagem significativa. Para Ausubel (apud MOREIRA, 1982), a aprendizagem significativa é um processo dinâmico em que uma nova informação ancora-se em conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva – estrutura hierárquica de conceitos que são abstrações da experiência dos indivíduos – do sujeito aprendente que se atualiza sempre que um novo conceito é significado.

As noções subsunçoras são amplamente potencializadas quando o pesquisador procura de forma estratégica a interface entre os saberes tácitos e explícitos, ou seja: procurar externalizar os conceitos das suas redes neurais para sua expressão fora da mente. Esse processo pode se dar na produção de um texto, uma obra de arte ou científica, enfim em várias linguagens e formas de expressão. Contudo, os estudos da cartografia cognitiva vêm demonstrando que quanto mais nos expressamos com formas que se aproximam das nossas estruturas cognitivas, mais tangível se torna o processo de construção do conhecimento, ressignificando a aprendizagem por variados meios.

O pensamento é construído por redes e associações. Produzimos novos saberes em rede hipertextual, não pensamos linearmente. Um novo saber se conecta com um saber já construído podendo ser atualizado e até mesmo refutado. Tudo depende da nossa produção de sentidos, de como significamos, de como fazemos ciência.

Conforme nos alerta Morin (1999):

> O conhecimento não é uma coisa pura, independente de seus instrumentos e não só de suas ferramentas mentais, mas também de seus instrumentos mentais que são os conceitos; a teoria científica é uma atividade organizadora da mente, também o diálogo com o mundo dos fenômenos. Isso quer dizer que é preciso conceber a teoria científica como uma construção.

Segundo Santos (2019) aprendizagem demanda alteração na estrutura cognitiva e não apenas acréscimos. Para uma aprendizagem significativa, é importante considerar:

- Conceitos registrados nos diversos níveis devem representar o contexto abordado;
- A organização hierárquica facilita a apreensão dos conceitos; novas ideias e conceitos devem ser "potencialmente significativos" para o aluno.

Ao estabelecer conexões entre os novos conceitos e os já existentes, as estruturas cognitivas poderão apreender com mais facilidade e relembrar o significado com mais clareza.

3.2.1 A utilização de simuladores de negócios como tecnologia para a construção do conhecimento nos cursos superiores de gestão

Um dos conceitos que se estabeleceu no início desse século foi o de "*learning by doing*", Aldrich (2005), que se baseia no aspecto experimental da aprendizagem, em contraponto às formas tradicionais.

Neste contexto, a utilização de simuladores de negócios constitui-se em uma proposta que tenta mitigar o distanciamento entre a teoria e a prática, propiciando ao estudante uma experiência vivencial, em consonância com a dinâmica da vida contemporânea.

Os simuladores de negócios são apenas um dos componentes de uma arquitetura pedagógica composta por vários pilares, entre eles educadores, estudantes e mediadores, além dos recursos necessários para a sua aplicação e utilização, como equipamentos, rede e materiais de suporte. Destaca-se, ainda, a necessidade de um ambiente físico ou virtual que permita a interação, debate, participação e colaboração dos estudantes.

Em ambientes formais de aprendizagem, deve-se criar rotinas e normas que estimulem a competitividade e aspectos relativos a avaliação de desempenho utilizando os simuladores.

Compondo esta arquitetura pedagógica, que tem os simuladores de negócios como condutor do processo, destaca-se, ainda, a necessidade de ferramentas auxiliares a construção da aprendizagem, como roteiros de estudo, que serão desenvolvidos pelos estudantes de maneira autônoma, e interações/situações em sala de aula que permitam trabalhar aspectos teóricos que permeiam a prática oferecida pelo simulador.

Na aplicação de uma simulação de negócios, os estudantes são divididos em grupos. A formação dos grupos normalmente é orientada pelo educador/mediador, que procura conciliar perfis que cooperem para a geração de equipes equilibradas.

Segundo Bernard (2006), faz parte da etapa de preparação, a divisão de responsabilidades entre os integrantes das equipes, quando se define, em geral, a atribuição de cargos de direção ligados as principais áreas da empresa, tais como *marketing*, logística, finanças ou recursos humanos, por exemplo.

Cada grupo de estudantes, assume, portanto, o papel de gestores das empresas virtuais, que competem entre si em um mesmo mercado restrito.

Ainda na etapa de preparação, além da definição e montagem das equipes, há, ainda, a apresentação do cenário simulado (empresas prestadoras de serviços, vendas ou indústria) e o esclarecimento das normas e regras.

A segunda etapa é o início dos ciclos ou rodadas, composto pela simulação propriamente dita, incluindo o registro das decisões, processamento e, ao final de todos os ciclos programados, a definição da equipe vencedora.

Nesta etapa, cabe aos estudantes, prioritariamente, a análise do ambiente externo e de variáveis macroeconômicas como inflação, restrição de acesso à matérias-primas, mudanças nos custos de mão-de-obra, taxas de juros bancárias, entre outros. Também é objeto de análise os aspectos mercadológicos, como demanda, preço dos concorrentes, *market share* e análise das demonstrações contábeis e financeiras dos concorrentes.

A cada rodada de simulação os gestores/estudantes realizam a entrada de dados relativos às suas decisões, que contemplam simultaneamente as áreas de *marketing*, logística, finanças e pessoas. As decisões formalizadas pelas equipes são processadas pelo simulador, o qual compara as ofertas de mercado de acordo com o composto de *marketing* criado individualmente pelas empresas. Após o processamento, relatórios atualizados estarão disponíveis aos gestores, repetindo-se o ciclo de decisão e análise.

A fase final é o encerramento, quando ao final da execução de todos os ciclos propostos, educador e estudante trocam as impressões e avaliam o conhecimento construído durante a jornada.

Um destaque importante a ser dado é quanto ao papel do educador/mediador nesse processo de aprendizagem, principalmente na etapa dos ciclos de decisões.

Cadotte (1995) afirma que o papel do mediador nas simulações difere muito da figura tradicional do professor, uma vez que o centro do processo de análise e decisão está concentrado no estudante. Agora os objetos de análise são criados pelos estudantes como consequência de suas decisões e não mais trazidos prontos pelo professor. Ele afirma que o mediador deva fazer um duplo papel, seja de “advogado do diabo” e *coach*, ao mesmo tempo desafiando o grupo a compreender a real dinâmica do mercado, mas, também, auxiliando-o a desenvolver a habilidade de pensamento crítico.

O papel do educador/mediador não é o de explorar os problemas de cada equipe e apontar soluções, de maneira direta, e sim de levantar possibilidades e instigar questões que ainda não tenham sido consideradas pela equipe.

Essa abordagem cria uma aproximação entre o educador e o estudante, visto que

as dores passam a ser personificadas, relacionadas a aspectos pontuais da gestão da empresa, capitaneada por integrantes do grupo em particular. A consequência disto é um tratamento único e direcionado, que sob o aspecto pedagógico, é mais eficiente e eficaz.

A discussão em grupo das decisões e a análise das rodadas gera um ambiente participativo e colaborativo entre os estudantes, que tendem a aprender junto com seus pares.

Até dois educadores/mediadores podem atuar simultaneamente em sala de aula, conduzindo as situações de aprendizagem que visam o compartilhamento do conteúdo teórico por meio de metodologias ativas, em especial o TBL - *Team Based Learning* (aprendizagem baseada em equipes) e o PBL - *Problem Based Learning* (aprendizagem baseada em problema).

A ferramenta utilizada para a simulação é oferecida por um fornecedor externo, que cria os cenários, quantidade de empresas e segmentos de mercado conforme a solicitação da instituição de ensino.

O grande desafio reside na utilização do simulador de negócios não como um simples jogo, e sim como único recurso durante um semestre inteiro, num modelo baseado em aprendizagem por projetos - ABP.

4 MÉTODO

Neste capítulo será descrito os passos para construção desta pesquisa, contemplando as etapas do processo, a ideação, a configuração do espaço e campo de aplicação. Será descrito, ainda o processo prático e avaliador deste trabalho.

4.1 Planejamento do Desenvolvimento da Pesquisa

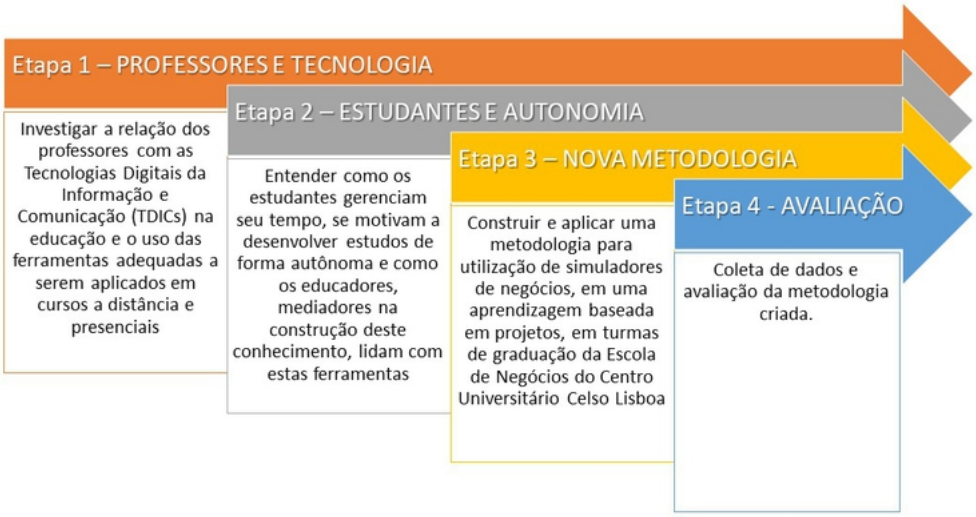
O presente estudo, no que diz respeito a natureza dos dados, consiste em uma abordagem quantitativa e qualitativa, de natureza exploratória e interpretativa (LÜDKE & ANDRÉ, 1986).

O caminho metodológico percorrido por este trabalho de dissertação contemplou: 1. Análise documental, por artigos, livros e demais publicações que versem sobre o uso de tecnologias na educação, aprendizagem baseada em projetos, contabilidade e todo arcabouço legal que sustenta os cursos de ensino superior em ciências contábeis; 2. Aplicação de questionários aos estudantes e entrevistas com professores, com intuito de levantar as motivações do grupo de estudantes com a metodologia, em especial com estudos autônomos, bem como obter a opinião e as percepções do grupo de professores participante do experimento; 3. Produção de uma metodologia que pudesse promover uma aprendizagem significativa e colaborativa em ciências contábeis; 4. Análise e interpretação dos dados levantados.

A construção deste estudo, é sustentada por pesquisas anteriores, já publicadas ao longo deste Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, preliminares a este processo.

Neste capítulo, será apresentado o trajeto metodológico contemplado por esta pesquisa, organizados a partir da sequência explicitada na figura 1:

Figura 1 – Trajeto metodológico da pesquisa



Fonte: Próprio Autor (2021).

Etapa 1: Investigar a relação dos professores com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na educação e o uso das ferramentas adequadas a serem aplicados em cursos a distância e presenciais, publicado como: UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PELO PROFESSOR NO ENSINO SUPERIOR, Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (*online*). Rio de Janeiro: v.4, n.2, 2019.

Etapa 2: Entender como os estudantes gerenciam seu tempo, se motivam a desenvolver estudos de forma autônoma e como os educadores, mediadores na construção deste conhecimento, lidam com estas ferramentas, publicado como: O USO DE FERRAMENTAS DE ESTUDO AUTÔNOMO PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NO ENSINO SUPERIOR CONECTADO, Revista Educativa. Goiânia, v. 23, 2020.

Etapa 3: Construir e aplicar uma metodologia para utilização de simuladores de negócios, em uma aprendizagem baseada em projetos, em turmas de graduação da Escola de Negócios do Centro Universitário Celso Lisboa; e

Etapa 4: Coleta de dados e avaliação da metodologia criada.

4.2 Ideação

O desafio proposto pela instituição de ensino superior Celso Lisboa, com a substituição de toda matriz curricular fundamentada em disciplinas independentes entre si, por uma abordagem estritamente por competências, onde os conhecimentos, habilidades e atitudes

precisavam convergir em um único projeto, estimulou a escolha do uso de um simulador de negócios *online* como instrumento pedagógico neste processo.

Muito se ouvia, mas pouco de conhecia sobre objetos cuja conceituação e distinção eram de difícil compreensão, até mesmo para àqueles que integram esse meio de forma mais intensa.

Vicenzi (2009) relata que os grandes impulsionadores da adoção e desenvolvimento de simulações foram os jogos de guerra e aviação.

Bernard (2006) remete ao uso de jogos de estratégia e de educação há milhares de anos, como simulações estratégicas de guerra realizadas na China em 3.000 a.C.

Após o fim da segunda guerra, muitos militares americanos migram para cargos de gestão na iniciativa privada, levando várias práticas relativas às simulações para o meio empresarial. Ainda segundo Bernard (2006), o primeiro jogo de empresas surgiu em 1956, o *Top Management Decision Game*. No ano seguinte surge o *Bussiness Management Game*, ambos desenvolvidos por empresas norte americanas. Em 1957 registra-se a primeira utilização do método em meio acadêmico, na Universidade de Washington.

O estudo de Faria (2008) indica que 94,5 % das universidades americanas adotavam simuladores de negócios em algum de seus cursos a partir dos anos 1970. Esses indicadores ratificam a ampla aceitação e efetividade dessa abordagem pedagógica em cursos superiores ou de pós-graduação nos Estados Unidos, não se restringindo apenas à formação dos estudantes, mas avança para o treinamento em empresas e competições.

No Brasil, a utilização de simuladores se iniciou no anos 1960, porém, de forma muito restrita, por não haver simuladores em português, gerando resistência ao uso dessa ferramenta. A partir dos anos 1990 começam a ser desenvolvidos simuladores em português em maior escala, e os programas em inglês passam a ser mais aceitos, em função da necessidade do idioma para profissionais da área de negócios.

O aproveitamento de simuladores em universidades e faculdades se inicia como complemento a disciplinas regulares, e tempos depois associando-se a uma disciplina específica, nominada como jogos de negócios ou simulação gerencial.

O aproveitamento do *software* de simulação de negócios como elemento principal durante todo um semestre, onde distintas áreas do conhecimento precisariam ser abordadas, demanda a criação de uma estratégia própria, onde a construção do conhecimento se daria pela prática, a partir da tomada de decisão dos estudantes e suas consequências.

A figura 2 ilustra os elementos pedagógicos sugeridos pela instituição de ensino, onde o RA é o roteiro de aprendizagem, elemento de estudo autônomo e individual; as SA são as situações de aprendizagem, quando os estudantes, em grupo e de forma síncrona, trabalham conceitos, teorias e desenvolvem conhecimentos, e o projeto, onde se desemboca, na prática, o desenvolvimento das competências necessárias.

Figura 2 – Composição dos elementos pedagógicos da LIGA - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

A constituição e gestão de uma empresa virtual, instalada em um ambiente simulado, onde estas compartilham de um mesmo mercado, envolvendo a competição entre os turnos da manhã e noite seria o único projeto do semestre, onde as demais engrenagens precisariam estar conectadas a este projeto.

A conexão entre as engrenagens (roteiros e situações de aprendizagem) foi a base para a concepção da metodologia proposta.

4.3 Configuração do espaço para aplicar o experimento

O campo de aplicação desta pesquisa foi o Centro Universitário Celso Lisboa, fundado em 1972 pelo Vereador Celso Lisboa, pedagogo de formação, sob o nome de Sociedade Universitária Celso Lisboa, oferecendo inicialmente cursos de graduação em administração de empresas e ciências contábeis.

A partir de 2016 a instituição de ensino superior passa a investir em inovação e em novas metodologias de aprendizagem, surgindo, então, o método LIGA, inicialmente aplicado nos cursos de gestão empresarial, atual Escola de Negócios, e em seguida em todos os cursos de graduação e pós-graduação da instituição. Neste mesmo movimento aconteceram investimentos nos espaços de aprendizagem, de forma a estimular a liberdade e autonomia dos estudantes, assim como a participação e a colaboração entre eles.

O método LIGA estimula o desenvolvimento de competências, não havendo mais a abordagem segmentada em disciplinas.

Dentre as ferramentas utilizadas para a construção do conhecimento estão as situações de aprendizagem, momento em que os estudantes, em sala de aula, de forma colaborativa e sob a mediação do educador, desenvolvem os conceitos e teorias; projeto, onde são aplicados os conhecimentos gerados, e o roteiro de aprendizagem, ferramenta que atua como guia do estudante no desenvolvimento das competências.

O roteiro de aprendizagem, instrumento de estudo autônomo, objeto de uma das pesquisas preliminar a este estudo, é proposto pelo educador no início das atividades letivas, e o estudante, de acordo com sua disciplina e responsabilidade, desenvolve as atividades propostas.

A avaliação dos estudantes é realizada por meio da apreciação dos projetos desenvolvidos e pelo aproveitamento na execução do roteiro de aprendizagem, ou seja, nesta modalidade, o estudante, além de participar das atividades em sala de aula com seus pares, é estimulado à disciplina e engajamento para gerir seu tempo, no sentido de, desenvolver, de maneira autônoma, o conhecimento.

Desta forma, pode-se observar que o método em tela combina metodologias ativas de ensino aplicadas de forma presencial a elementos do ensino a distância (EaD), suportadas por ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

O campo de aplicação desta pesquisa se deu entre os estudantes da Escola de Negócios, em turmas otimizadas, compostas pelos cursos de administração de empresas, ciências contábeis e tecnólogo em processos gerenciais dos turnos manhã e noite da referida instituição, nos semestres letivo 2020.1 e 2020.2. Estes estudantes estão matriculados no terceiro período de seus cursos.

A aplicação se iniciou de forma presencial em 2020.1 até o dia 13 de março daquele ano, ocasião que, em função da declaração pela Organização Mundial de Saúde de PANDEMIA de COVID-19, as atividades letivas tiveram que ser adaptadas para o ensino *online*. No primeiro semestre de 2020 os encontros se realizaram pela aplicação *Webex Metting* e no segundo semestre pela funcionalidade do *Teams Educacional* da *Microsoft*.

4.4 Aplicação do experimento

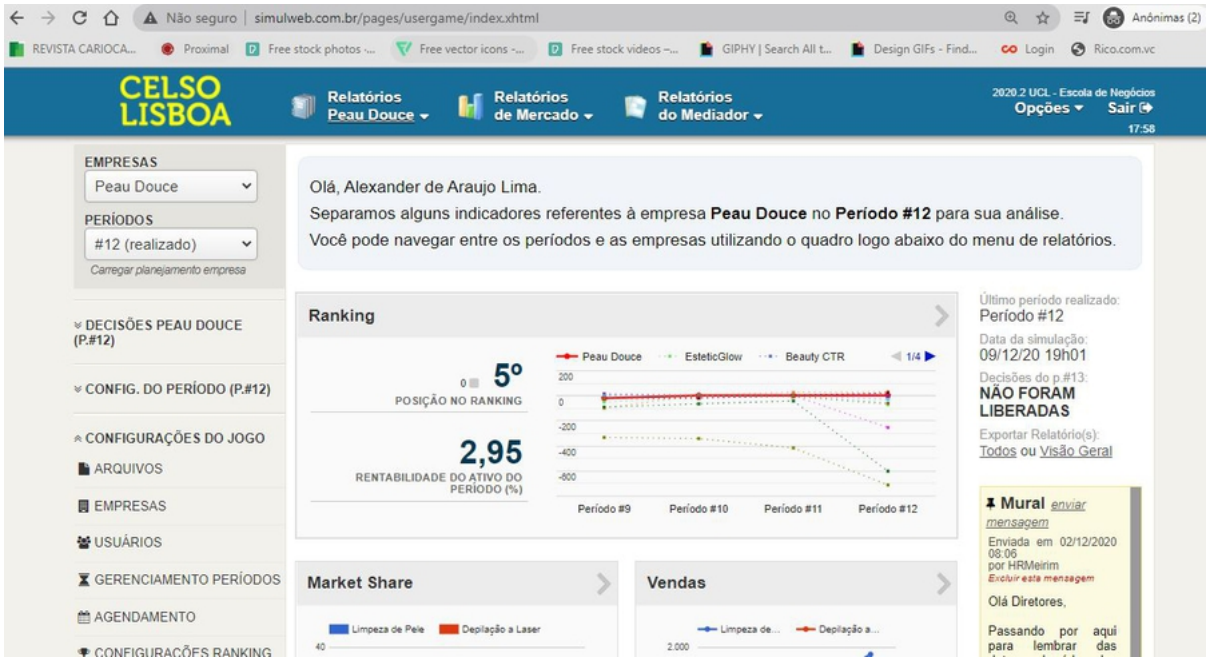
O experimento consiste na utilização de um *software* de simulação de negócios como elemento integrador na construção da “macro competência” proposta pela instituição de ensino superior aos estudantes do terceiro período dos cursos de administração de empresas, ciências contábeis e tecnólogo em processos gerenciais.

A principal competência a ser desenvolvida junto aos estudantes neste período, conforme o documento de ementário e conteúdo programático dos cursos da Escola de Negócios no terceiro período é ***construir diagnósticos entendendo a situação atual da organização e propor melhorias nos processos organizacionais***.

O sistema de simulação de negócios seria o principal recurso tecnológico a ser

utilizado durante todo o semestre letivo, e a sequência didática desenvolvida, o elemento a promover a interdisciplinaridade entre as áreas de conhecimento identificadas no jogo, a saber: contabilidade, *marketing*, processos, logística, estratégia e recursos humanos.

Figura 3 – Sistema de simulação de negócios - Simulare



Fonte: SIMULARE (2021).

O sistema de simulação de jogos empresariais foi fornecido pela empresa Simulare (figura 3), atuante no mercado desde 2008, com simulação em gestão de negócios (jogos empresariais) nas áreas educacionais e corporativas. A sede da empresa é na cidade de Florianópolis/SC, e licencia e presta serviços em soluções com o uso de simuladores *online* em todo Brasil.

Para a aplicação do experimento, se contratou a simulação referente a prestação de serviços no segmento de estética (clínicas de estética). Esta opção se justifica em função da capacidade deste segmento permitir abranger várias áreas do conhecimento, bem como uma maior aderência ao perfil do nosso estudante, que muitas vezes trabalha ou são clientes de empresas com essas características.

A estrutura do terceiro período dos cursos da área de gestão totalizam 240 horas, sendo 200 h de atividades presenciais e 40 h para atividades à distância, subdividida em 3 ciclos avaliativos.

Na prática, o período consiste em três aulas semanais, com 4 tempos (hora relógio) cada. A estratégia inicial foi utilizar dois desses dias para o compartilhamento de conteúdos, conceitos e conhecimentos, tendo o simulador como base, e um dia destinado às reuniões das equipes e simulação.

4.5 Processo prático

Para a construção e aplicação da metodologia, foram percorridas as seguintes etapas: 1. Reunião entre os educadores da Escola de Negócios para a identificação das áreas de conhecimento presentes no simulador, e dos temas contidos em cada um desses segmentos; 2. Definição do processo de avaliação dos estudantes em cada um dos ciclos de aprendizagem, com a atribuição de pesos por tema e por dimensão (individual, por equipe e autoavaliação); 3. Definição das entregas em cada um dos ciclos de aprendizado (fases do projeto e entrega final); 4. Dinamização dos encontros síncronos e assíncronos, com elaboração dos roteiros de estudo autônomo e da aplicação das metodologias ativas em cada encontro. A figura 4 ilustra um dos encontros entre os professores da escola de negócios.

Figura 4 – Reunião de educadores da escola de negócios Celso Lisboa: Alexander de Araújo, Helio Meirim, Adriano Lauro, Nelson Matheus, Eric Forain, Fábio Cortinóvis e Fernanda Souza



Fonte: Acervo Pessoal (2019).

4.6 Processo avaliador

Com a aplicação da sequência didática, foi submetido aos educadores do terceiro período dos cursos de administração de empresas, ciências contábeis e tecnólogo em processos, um questionário estruturado de avaliação da metodologia aplicada, onde se abordou os seguintes aspectos: perfil do estudante (APÊNDICE A); alcance das competências (APÊNDICE B); avaliação da ferramenta tecnológica (APÊNDICE C) e percepção de valor na metodologia (APÊNDICE D).

Aos educadores participantes da aplicação, se realizou entrevistas onde se procurou entender suas percepções quanto a eficácia da metodologia e oportunidades de melhoria em aplicações futuras.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesse capítulo, são apresentados os dados obtidos na pesquisa após o extenso percurso metodológico, bem como as discussões geradas e resultados, positivos ou negativos, do desenvolvimento da sequência didática aplicada ao terceiro período dos cursos da Escola de Negócios do Centro Universitário Celso Lisboa.

Inicialmente, esta pesquisa buscou construir uma matriz de referência, identificando os temas, conteúdos e competências necessárias para a formação dos estudantes, distribuídos por ciclos avaliativos. Na sequência, verificou-se e a compatibilidade da ferramenta tecnológica escolhida com a matriz proposta, para finalmente ser concebido o projeto para aplicação dos estudantes. Este capítulo será finalizado com a percepção dos educadores que participaram da aplicação.

5.1 Levantamento da Matriz de Referência

Para o desenvolvimento da sequência didática, realizou-se uma análise dos temas e micro competências necessárias para o alcance da “competência maior” estipulada pela instituição de ensino superior para aquele período, a saber: **construir diagnósticos entendendo a situação atual da organização e propor melhorias nos processos organizacionais**.

Neste processo, se listou uma série de conteúdos que foram transcritos e divididos em cinco temáticas principais, conforme a tabela 2, a saber: Contabilidade e Finanças; *Marketing*; Logística; Processos Gerenciais e Recursos Humanos.

Tabela 2 – Temática e conteúdos para o alcance das competências

Temática	Conteúdo
Contabilidade e Finanças	Teoria Contábil
	Demonstrações Contábeis
	Estrutura Patrimonial
	Estrutura de Resultados
	Análise Contábil

	Rentabilidade
	Endividamento
	Liquidez
	Gestão de Caixa
Contabilidade e Finanças	Gestão de Custos
	Tipos de Gastos
	Margem de Contribuição
	Ponto de Equilíbrio
Marketing	Tendências do Consumidor
	Comportamento do Consumidor
	Panorama de Mercado
	Diferenciação
	Preço
	Propaganda
Logística	Capacidade Instalada
	Cadeia Logística
	Planejamento de Demanda
	Compras
	Estoques
Processos Gerenciais	Visão Sistêmica do Processo
	Tipos de Estratégia
Recursos Humanos	Custo da Mão de Obra
	Atração e Retenção
	Métricas de RH

Fonte: Próprio Autor (2021).

A partir do alinhamento das temáticas e conteúdos necessários para o alcance da competência proposta para o período, se levantou competências a serem desenvolvidas em cada ciclo avaliativo. Sendo assim, com base nos temas e na competência geral do período, foram desenvolvidas três micro competências a serem desenvolvidas pelos estudantes, conforme descrito nas tabelas a seguir:

Competência do Ciclo 1: Entender os fundamentos de estratégia, conhecer as principais ferramentas contábeis, financeiras e de mercado para auxiliar na tomada de decisão empresarial e na construção do diagnóstico da situação organizacional.

Tabela 3 – Competência do Ciclo 1

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Panoramas e tendências de mercado		
Comportamento do consumidor		
Teoria contábil		Tomada de decisão
Dimensões econômicas, financeiras e patrimoniais	Diagnóstico e análise de contexto	Postura crítica
Capacidade instalada	Orientação para resultados	Espírito investigativo
Preço, propaganda e diferenciação	Interpretar as expectativas do cliente	Foco no cliente
Classificação de gastos e gestão de custos		Influência pessoal
Margem de contribuição e ponto de equilíbrio		Negociação

Fonte: Próprio Autor (2021).

Competência do Ciclo 2: Interpretar as principais demonstrações contábeis, fluxos econômicos, movimentação de pessoal e indicadores de mercado para auxiliar na tomada de decisão organizacional e na análise da situação organizacional.

Tabela 4 – Competência do Ciclo 2

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Visão sistêmica/processos	Pensamento estratégico	
Compras e estoques	Planejamento	Disciplina
Estratégia	Orientação para resultados	Organização
Indicadores financeiros e de recursos humanos	Visão de negócios	Posicionamento estratégico
Cadeia logística	Gerenciamento de recursos	Espírito de equipe
Custo da mão de obra	Análise de resultados	Atitude empreendedora
	Visão sistêmica	

Fonte: Próprio Autor (2021).

Competência do Ciclo 3: Interpretar e aplicar os indicadores financeiros, de mercado e de gestão de pessoas, de modo a elaborar e apresentar uma proposta de melhoria organizacional, visando a sustentabilidade de uma organização.

Tabela 5 – Competência do Ciclo 3

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Visão sistêmica/processos	Visão de longo prazo	
Dimensões econômicas, financeiras e patrimoniais	Análise de cenários	Posicionamento estratégico
Indicadores financeiros e de recursos humanos	Interpretação de indicadores	Flexibilidade
Estratégia	Integração de objetivos e recursos	Trabalho em equipe
Preço, propaganda e diferenciação	Alinhamento de estratégia	Postura consultiva
Capacidadeinstalada	Ambiente externo, interno e práticas de gestão	Integração

Fonte: Próprio Autor (2021).

Com a conclusão do levantamento das competências, conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao estudante, foi possível elaborar uma matriz de referência descrita nas tabelas 6, 7 e 8.

A matriz de referência irá oferecer uma visão geral dos temas, conhecimentos, habilidades e atitudes que serão trabalhados com os estudantes em cada ciclo.

A ação a seguir, seria verificar se o simulador de negócios seria capaz de atender a esta proposta metodológica na sua plenitude.

Tabela 6 – Matriz de Referência - Competência do Ciclo 1

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Contabilidade e Finanças	Teoria Contábil	Diagnóstico e análise de contexto	Postura crítica
Contabilidade e Finanças	Dimensões Econômicas, Financeiras e Patrimoniais	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
		Orientação para resultados	Negociação
Contabilidade e Finanças	Classificação de Gastos	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
		Orientação para resultados	Negociação
Contabilidade e Finanças	Gestão de Custos	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
		Orientação para resultados	Influência pessoal

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
			Negociação
Contabilidade e Finanças	Margem de Contribuição	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
		Orientação para resultados	Foco no cliente
			Negociação
Contabilidade e Finanças	Ponto de Equilíbrio	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
		Orientação para resultados	Foco no cliente
			Negociação
Marketing	Panoramas e tendências de mercado	Interpretar as expectativas do cliente	Tomada de decisão
			Postura crítica
			Espírito investigativo
			Foco no cliente
Marketing	Comportamento do consumidor	Orientação para resultados	Tomada de decisão
		Interpretar as expectativas do cliente	Postura crítica
			Espírito investigativo
			Foco no cliente
Marketing	Preço, propaganda e diferenciação	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
			Negociação

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
		Interpretar as expectativas do cliente	Espírito investigativo
			Foco no cliente
			Influência pessoal
Logística	Capacidade Instalada	Orientação para resultados	Tomada de decisão
			Negociação
		Diagnóstico e análise de contexto	Influência pessoal

Fonte: Próprio Autor (2021).

Tabela 7 – Matriz de Referência - Competência do Ciclo 2

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Contabilidade e Finanças	Indicadores Financeiros	Orientação para resultados	Disciplina
		Visão de negócios	
		Gerenciamento de recursos	Atitude empreendedora

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
		Análise de resultados	Organização
		Visão sistêmica	
Processos Gerenciais	Visão Sistêmica de Processos	Pensamento estratégico	Disciplina
		Orientação para resultados	Atitude empreendedora
		Planejamento	Posicionamento estratégico
		Visão de negócios	Organização
		Gerenciamento de recursos	
		Visão sistêmica	Atitude empreendedora
Processos Gerenciais	Estratégia	Pensamento estratégico	Disciplina
		Orientação para resultados	Atitude empreendedora
		Planejamento	Posicionamento estratégico
		Visão de negócios	Organização

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
		Gerenciamento de recursos	
		Visão sistêmica	Espírito de equipe
Logística	Compras e Estoques	Planejamento	Disciplina
		Orientação para resultados	Atitude empreendedora
		Gerenciamento de recursos	Organização
Logística	Cadeia Logística	Pensamento estratégico	Disciplina
		Planejamento	Atitude empreendedora
		Gerenciamento de recursos	Organização
Recursos Humanos	Indicadores de Recursos Humanos	Pensamento estratégico	Disciplina
		Orientação para resultados	Atitude empreendedora
		Planejamento	Posicionamento estratégico
		Gerenciamento de recursos	Organização
		Visão sistêmica	Espírito de equipe
Recursos Humanos	Custo da Mão de Obra	Orientação para resultados	Disciplina

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
		Gerenciamento de recursos	Organização
			Atitude empreendedora

Fonte: Próprio Autor (2021).

Tabela 8 – Matriz de Referência - Competência do Ciclo 3

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Contabilidade e Finanças	Dimensões econômicas, financeiras e patrimoniais	Análise de cenários	Postura consultiva
		Ambiente externo, interno e práticas de gestão	Integração
Contabilidade e Finanças	Indicadores Financeiros	Visão de longo prazo	Flexibilidade
		Análise de cenários	
		Interpretação de indicadores	Postura consultiva
		Ambiente externo, interno e práticas de gestão	Integração
Marketing	Preço, propaganda e diferenciação	Análise de cenários	Flexibilidade

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
		Ambiente externo, interno e práticas de gestão	Postura consultiva
			Integração
Processos Gerenciais	Visão sistêmica/processos	Visão de longo prazo	Posicionamento estratégico
Processos Gerenciais	Estratégia	Integração de objetivos e recursos	Postura consultiva
		Alinhamento de estratégia	Postura consultiva
			Integração
Logística	Capacidadeinstalada	Visão de longo prazo	Postura consultiva
		Integração de objetivos e recursos	Flexibilidade
		Alinhamento de estratégia	Integração
		Ambiente externo, interno e práticas de gestão	
Recursos Humanos	Indicadores de Recursos Humanos	Visão de longo prazo	Flexibilidade
		Análise de cenários	
		Interpretação de indicadores	Postura consultiva

Temática	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
		Ambiente externo, interno e práticas de gestão	Integração

Fonte: Próprio Autor (2021).

5.2 Inter-relação entre a matriz de referência e o simulador de negócios

A utilização do simulador de negócios, como ferramenta tecnológica única, a ser aplicada às turmas do terceiro período dos cursos de graduação da Escola de Negócios Celso Lisboa, dependeria da aderência desta ferramenta às competências levantadas na Matriz de Referência, em especial ao atendimento aos conhecimentos, habilidades e atitudes elencadas.

A partir do levantamento da Matriz de Referência, foi possível analisar a ferramenta tecnológica **simulador de negócios**, e mapear em suas funcionalidades, os pontos em que cada elemento da competência poderia ser desenvolvido.

5.2.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática contabilidade e finanças

A tabela 9 apresenta os conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática contabilidade e finanças:

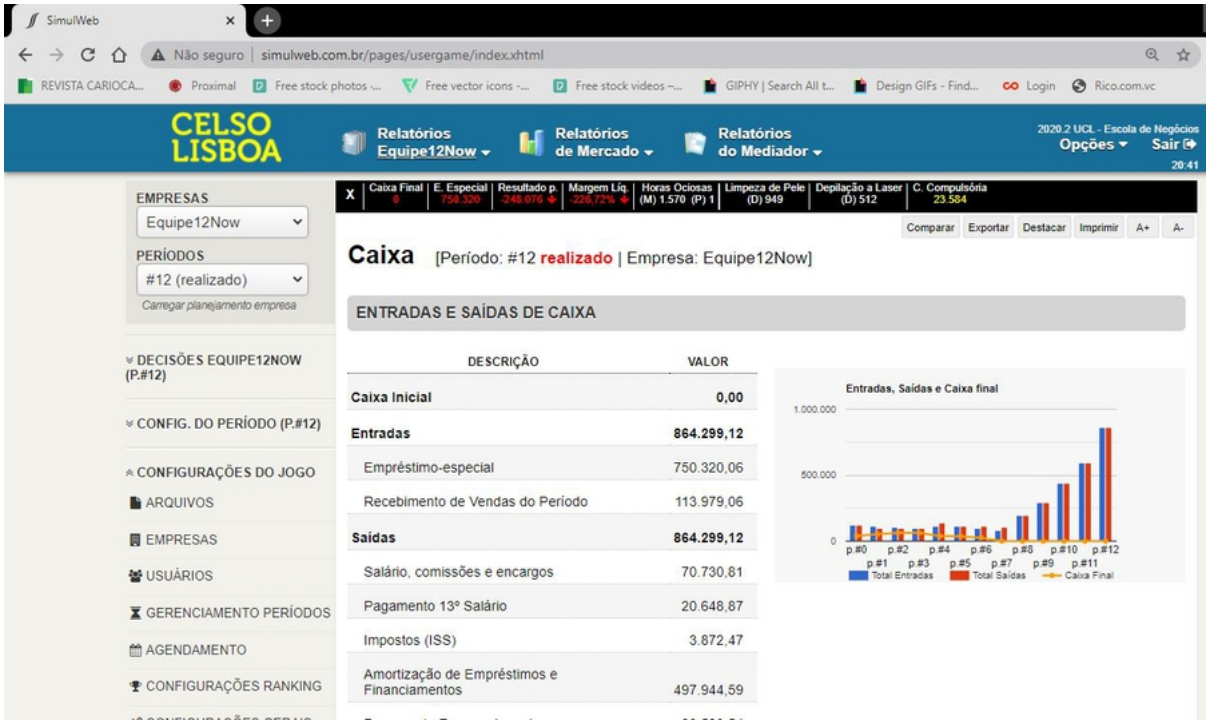
Tabela 9 – Conhecimentos, habilidades e atitudes em contabilidade e finanças

Item	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
1.1	Teoria Contábil	Diagnóstico e análise de contexto	Postura crítica
1.2	Dimensões Econômicas, Financeiras e Patrimoniais	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
		Análise de cenários	Postura consultiva
1.3	Gestão de Custos	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
1.4	Margem de Contribuição	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
1.5	Ponto de Equilíbrio	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
1.6	Indicadores Financeiros	Orientação para resultados	Disciplina
		Visão de longo prazo	Flexibilidade

Fonte: Próprio Autor (2021).

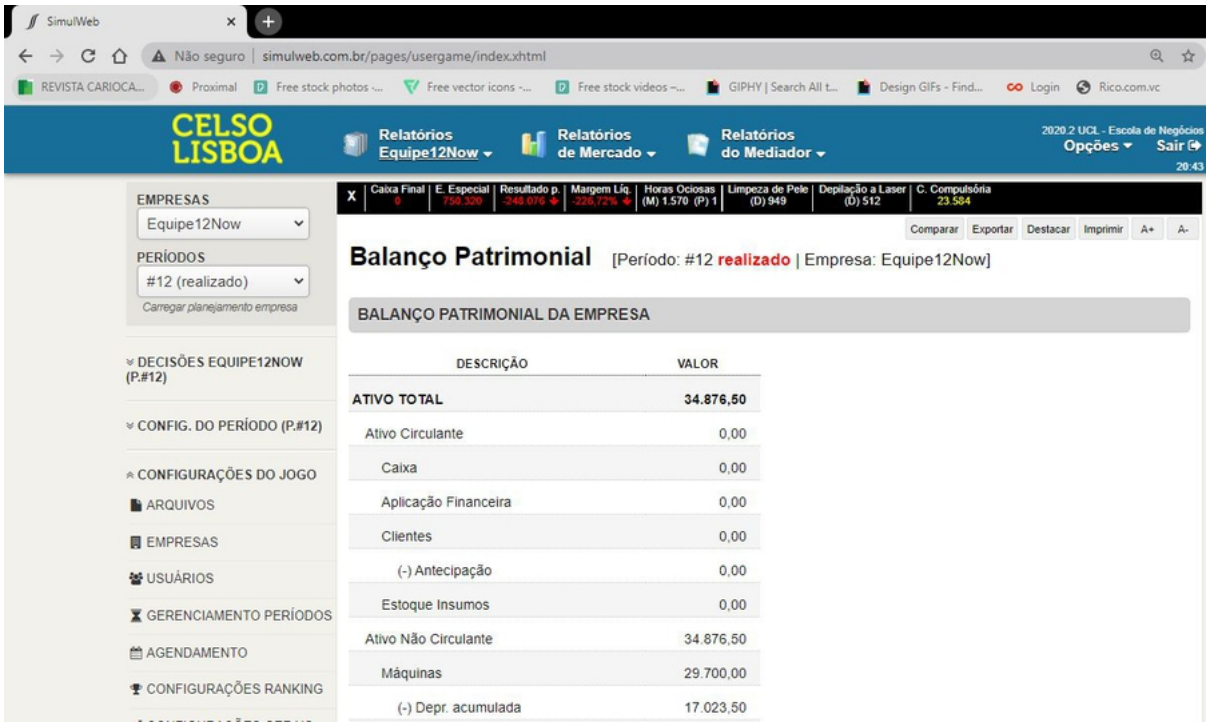
O passo a seguir foi identificar no sistema de simulação de negócios as funcionalidades capazes de atender ao conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes levantados na Matriz de Referência. As imagens a seguir irão apresentar as funcionalidades compatíveis com os itens levantados na tabela anterior.

Figura 5 – Tela do Simulador - Fluxo de Caixa



Fonte: SIMULARE (2021).

Figura 6 – Tela do Simulador - Balanço Patrimonial



Fonte: SIMULARE (2021).

Figura 7 – Tela do Simulador - Demonstração do Resultado



Fonte: SIMULARE (2021).

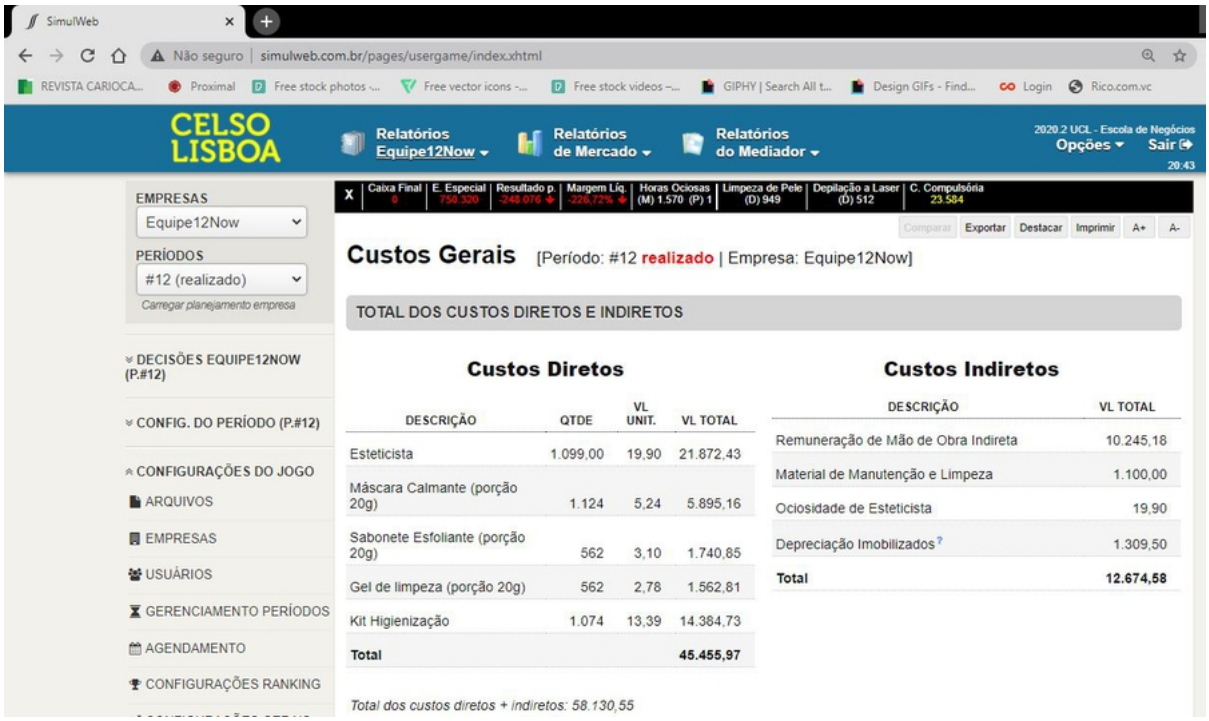
As figuras 5, 6 e 7 reproduzem as telas do simulador referentes ao fluxo de caixa,

balanço patrimonial e demonstração de resultado, que compõe o conjunto básico de documentos contábeis obrigatórios em uma organização. Estes relatórios são gerados após a simulação, ou seja, refletem a situação patrimonial, financeira e econômica da empresa virtual após a tomada de decisão por parte dos estudantes.

A confecção destes relatórios contábeis, acontece a partir da escrituração dos fatos contábeis, alicerçados pelo método básico da contabilidade, conhecido como “partidas dobradas”, ou método do “débito e crédito”, presente na teoria contábil, assim como postulados como regime de caixa e competência, principio da entidade e da continuidade, elementos de conhecimento obrigatório para a análise e produção dos documentos. São atendidos, portanto, os itens 1.1 e 1.2 da matriz de conhecimentos, habilidades e atitudes em contabilidade e finanças.

A figura 8 demonstrará o atendimento dos itens 1.3 e 1.4:

Figura 8 – Tela do Simulador - Custos Gerais



Fonte: SIMULARE (2021).

A tela do simulador “custos gerais” - figura 8, demonstra a composição dos custos diretos e indiretos dos serviços comercializados pelas empresas virtuais. Uma boa gestão de custos implica em uma venda mais rentável para o empreendedor, visto que a margem por venda é potencializada.

Os custos diretos, de acordo com a doutrina contábil, são aqueles que podem ser apropriados a cada unidade de produto ou serviço comercializado, ou seja, tem seu montante aumentado conforme a demanda e estão contidos diretamente no preço de venda.

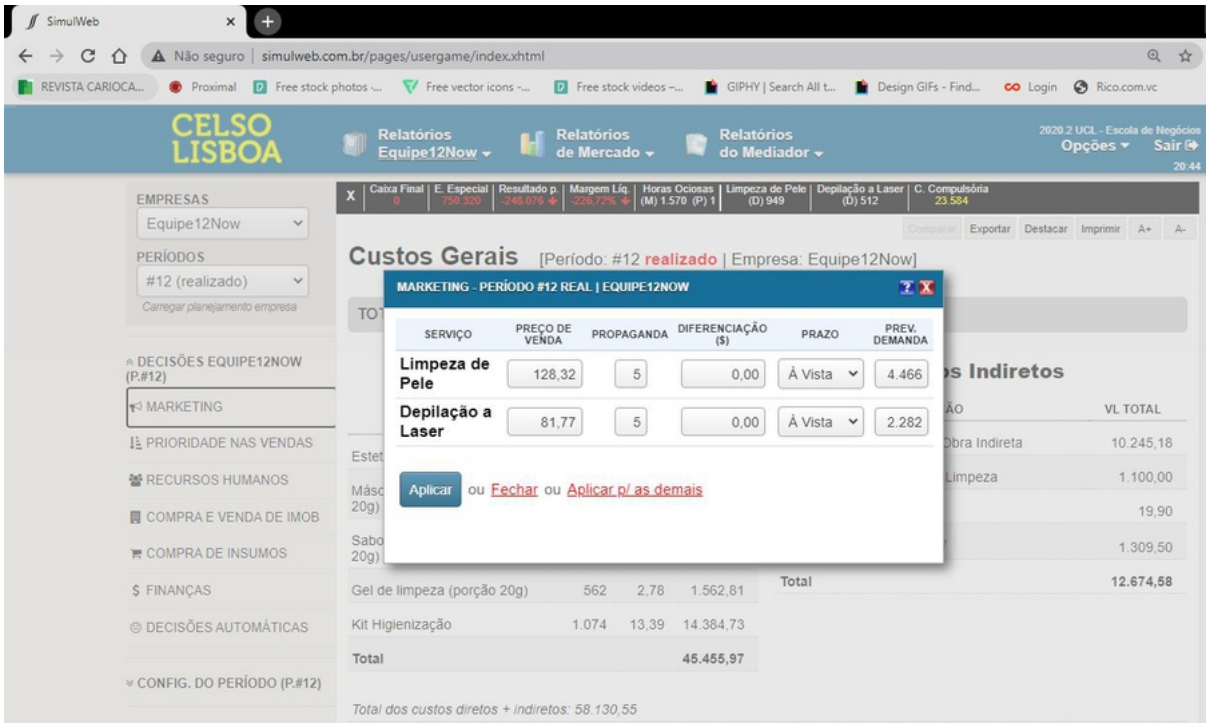
Os custos indiretos contribuem com a produção de forma global, e geralmente possui montante fixo independentemente da quantidade vendida.

Ao tomador de decisão (estudantes) compete o controle destes elementos para tornar seu negócio mais rentável. A margem de contribuição é o quanto cada venda contribui para o pagamento dos custos fixos, ou seja, é a diferença entre preço de venda e custos diretos. Quanto maior margem e menor os custos fixos, mais rapidamente a empresa começa a gerar lucros.

O simulador de negócios demonstra, após a simulação, a composição dos custos diretos e indiretos, que são formados conforme as decisões de compra de materiais, e aproveitamento de mão de obra. Desta forma considera-se atendidos os itens 1.3 e 1.4 da matriz de conhecimentos, habilidades e atitudes em contabilidade e finanças.

A figura 9 demonstrará o atendimento do item 1.5 da matriz de conhecimentos, habilidades e atitudes em contabilidade e finanças.

Figura 9 – Tela do Simulador - Decisões de Marketing



Fonte: SIMULARE (2021).

As decisões de *marketing* no simulador de negócios indicam elementos que têm, entre outros objetivos, promover o produto ou serviço e estimular suas vendas. Entretanto, estas mesmas decisões possuem cunho financeiro e econômico, como a definição do preço de venda, quantidade de inserções de propaganda, gastos com diferenciação, concessão de prazo de pagamento aos clientes e estimativa de vendas (demanda).

A quantidade estimada de vendas deve atender ao requisito mínimo de equilíbrio, ou seja, se deve estimar vender uma quantidade suficiente para promover o lucro. A

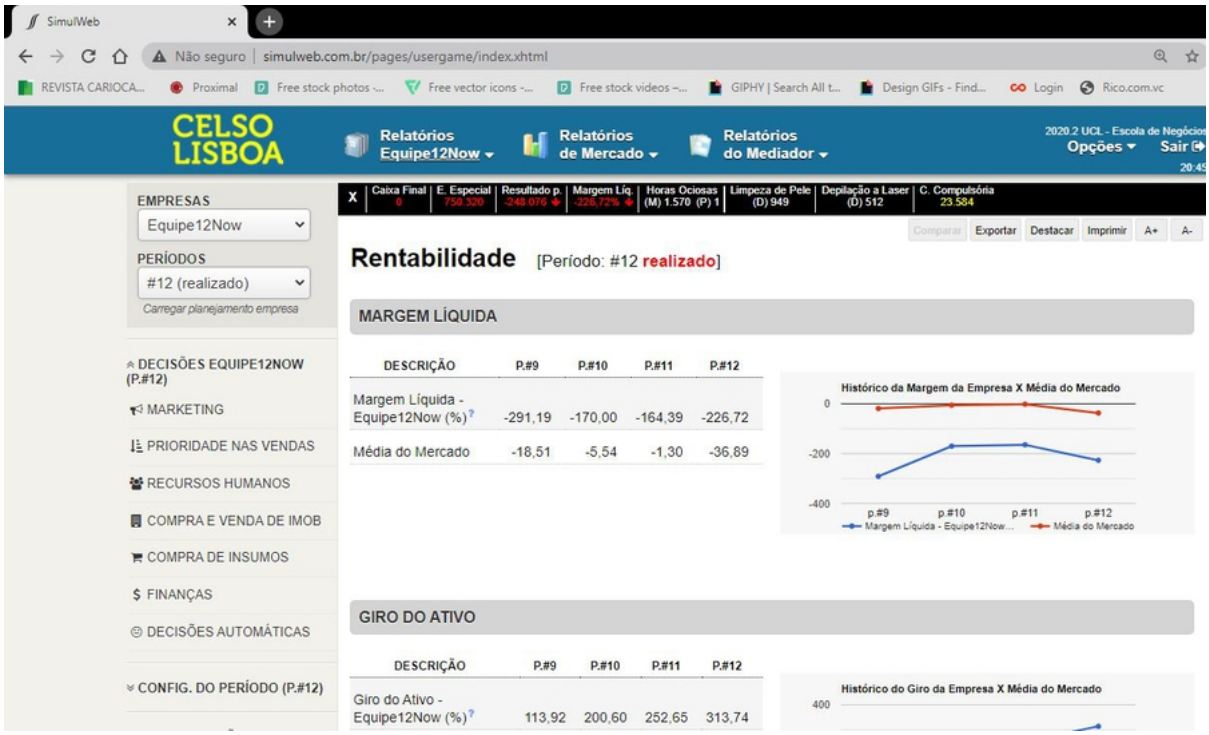
este conceito nomeia-se ponto de equilíbrio contábil, que para ser calculado necessita do conceitual de precificação, margem de contribuição e gestão de custos. Portanto, a estimativa de demanda deve atender a expectativa mínima de equilíbrio.

Ainda no que se refere as decisões de *marketing*, a definição da concessão de prazo de pagamento pelos clientes, reflete igualmente das dimensões econômicas e financeiras da empresa, bem como deve ser alicerçado pelo conhecimento dos regimes contábeis de caixa e competência.

Conclui-se, portanto, que além de atender ao item 1.5, corrobora com o atendimento aos itens 1.1. 1.2. 1.3 e 1.4 da matriz de conhecimentos, habilidades e atitudes em contabilidade e finanças.

A figura 10, a seguir, demonstrará o item 1.6 da matriz de conhecimentos, habilidades e atitudes em contabilidade e finanças.

Figura 10 – Tela do Simulador - Indicadores de Rentabilidade



Fonte: SIMULARE (2021).

Os indicadores financeiros são símbolos materializados em porcentuais, taxas ou números absolutos, que trazem consigo conteúdos informativos importantes para a determinação da situação da organização.

Após as simulações, o sistema compila uma série de indicadores financeiros das empresas e do mercado, que devem ser objeto de análise por parte dos estudantes. Os indicadores financeiros listados remetem aos 4 níveis de liquidez, rentabilidade e de estrutura de capital. A figura 10 demonstra o levantamento dos indicadores de rentabilidade.

A análise dos indicadores implica não somente na sua interpretação, mas no entendimento da sua formulação, o que demanda o conhecimento das demonstrações contábeis e sua produção. Desta forma, contempla-se o atendimento do item 1.6 e ratifica-se, ainda, o esperado em 1.1 e 1.2.

5.2.2 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática *marketing*

A tabela 10 apresenta os conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática *marketing*:

Tabela 10 – Conhecimentos, habilidades e atitudes em marketing

Item	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
2.1	Panoramas e tendências de mercado	Interpretar as expectativas do cliente	Tomada de decisão
2.2	Comportamento do consumidor	Orientação para resultados	Tomada de decisão
2.3	Preço, propaganda e diferenciação	Diagnóstico e análise de contexto	Tomada de decisão
		Análise de cenários	Tomada de decisão

Fonte: Próprio Autor (2021).

As imagens a seguir irão apresentar as funcionalidades compatíveis com os itens levantados na tabela anterior.

Figura 11 – Tela do Simulador - Portal de Notícias



Fonte: SIMULARE (2021).

Figura 12 – Tela do Simulador - Exemplo de Notícias do Portal



Fonte: SIMULARE (2021).

A cada rodada de simulação, o sistema oferece uma edição do “Portal de Notícias” - figura 11. Trata-se de uma representação do ambiente externo à empresa. No portal são veiculadas informações do mercado financeiro, como taxas de juros para empréstimos, preços e prazos praticados pelos fornecedores de insumos e equipamentos, e notícias relativas ao mercado (figura 12), como inovação, sazonalidade, dicas sobre gastos com propaganda e diferenciação, informes do sindicato e opiniões de analistas.

O propósito do portal de notícias é mostrar ao estudante, a importância da observação das variáveis externas para a tomada de decisão. Desta forma, os itens 2.1 e 2.2 estão contemplados.

As decisões sobre preço, propaganda e diferenciação fazem parte do rol de decisões que precisam ser tomadas pelo estudante, conforme já apresentado na figura 9. Os subsídios para estas decisões podem ser coletados no mesmo portal, visto que deve-se considerar variáveis relativas às tendências e comportamento do consumidor. Contudo, conforme já observado, estas decisões também possuem forte caráter financeiro, o que ratifica a interdisciplinaridade presente ferramenta, ao observar a organização de forma sistêmica.

5.2.3 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Logística

A tabela 11 apresenta os conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Logística:

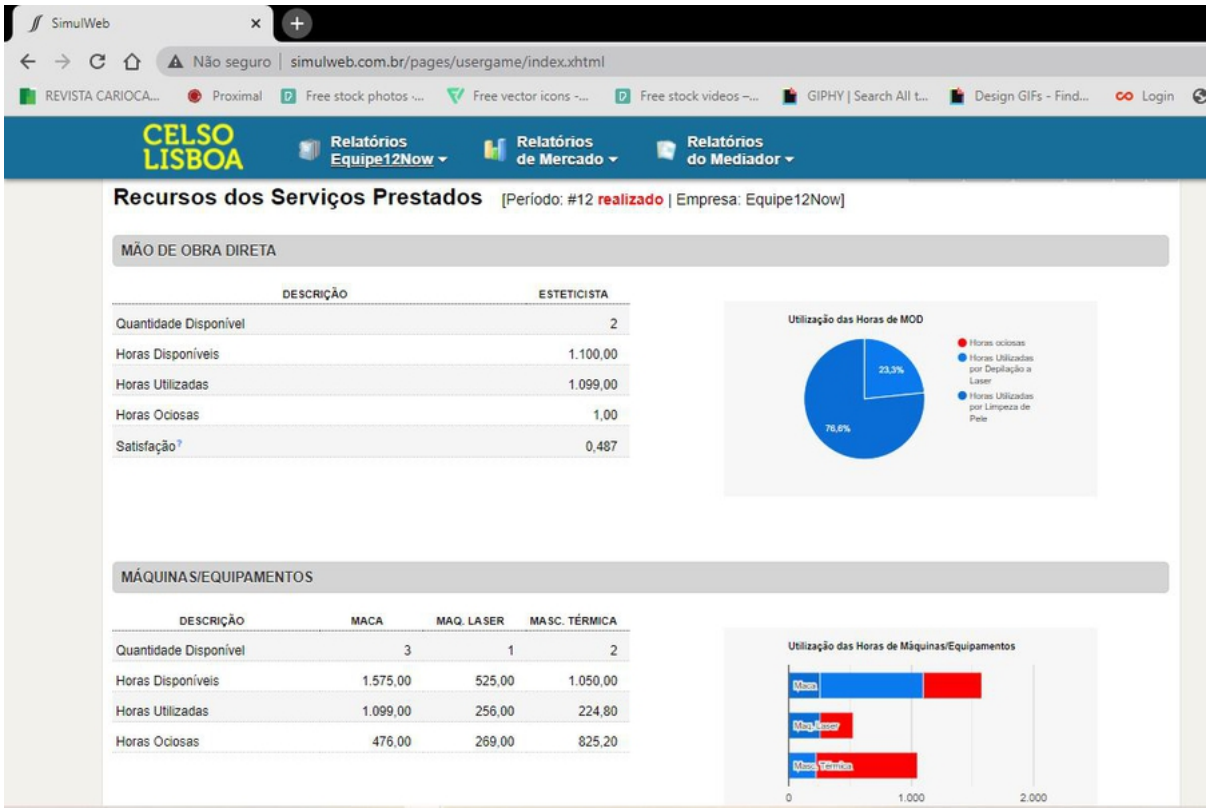
Tabela 11 – Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Logística

Item	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
3.1	Capacidade Instalada	Orientação para resultados	Tomada de decisão
		Visão de longo prazo	Postura consultiva
3.2	Compras e Estoques	Planejamento	Disciplina
3.3	Cadeia Logística	Pensamento estratégico	Disciplina

Fonte: Próprio Autor (2021).

As imagens a seguir irão apresentar as funcionalidades compatíveis com os itens levantados na tabela acima.

Figura 13 – Tela do Simulador - Recursos dos Serviços Prestados



Fonte: SIMULARE (2021).

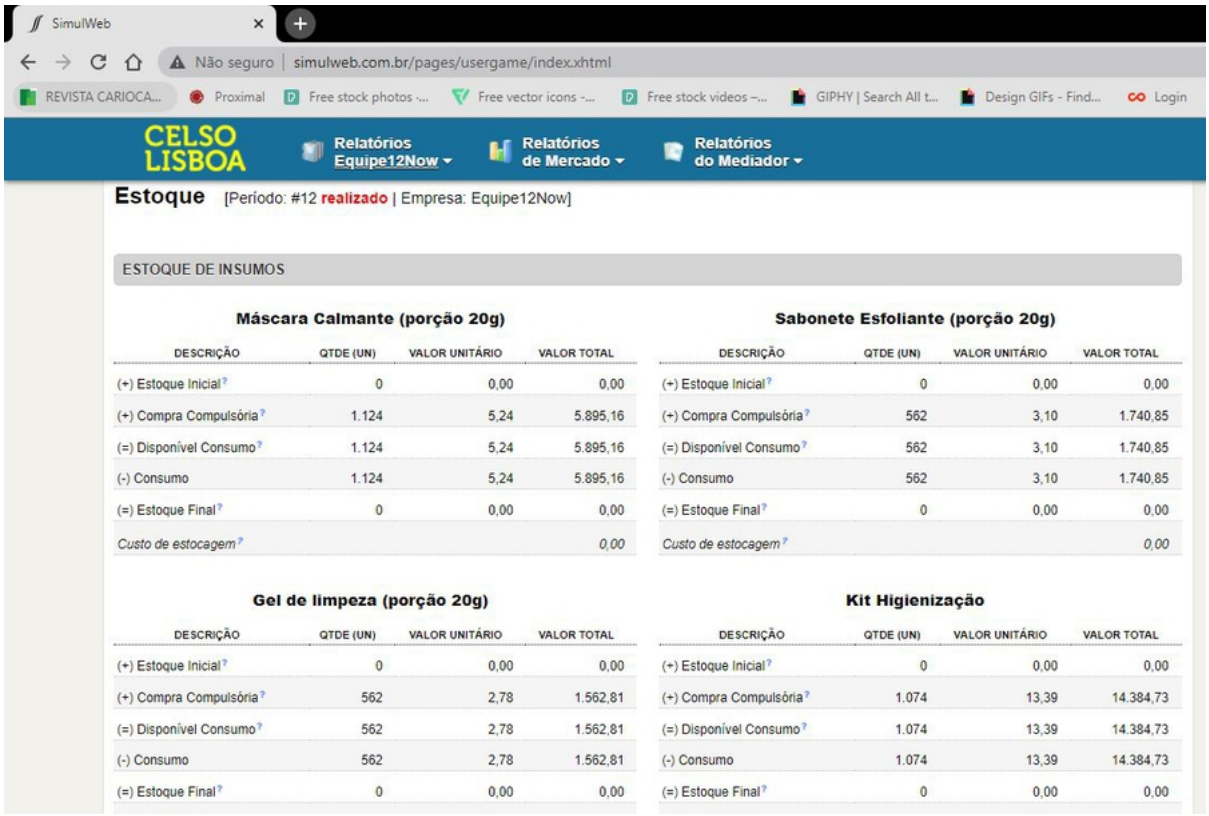
A figura 13 apresenta a tela de recursos dos serviços prestados, demonstrando as horas de mão de obra (disponíveis, utilizadas e ociosas). Nesta mesma tela, são apresentados os equipamentos utilizados para a prestação dos serviços. O objetivo é evidenciar ao estudante a relação entre a demanda vendida em função de sua capacidade instalada.

Os cenários refletem ociosidade, quando há excesso de recursos ou baixa procura, ou “gargalo”, quando a produção ou a prestação de serviços é interrompida pela falta de algum recurso, como mão de obra ou equipamentos. O cenário de ociosidade por baixa procura, infere a uma consequência das decisões de *marketing* e/ou da observação do ambiente externo, caracterizando, assim, mais uma interdisciplinaridade identificada na ferramenta.

Cada serviço possui um tempo de execução definido, e uma quantidade específica de insumos que são consumidos. Desta forma, cabe ao estudante dimensionar sua capacidade para a demanda esperada, por meio da contratação ou demissão de pessoas, compra ou venda de equipamentos e compra de insumos. Assim o item 3.1 é considerado contemplado.

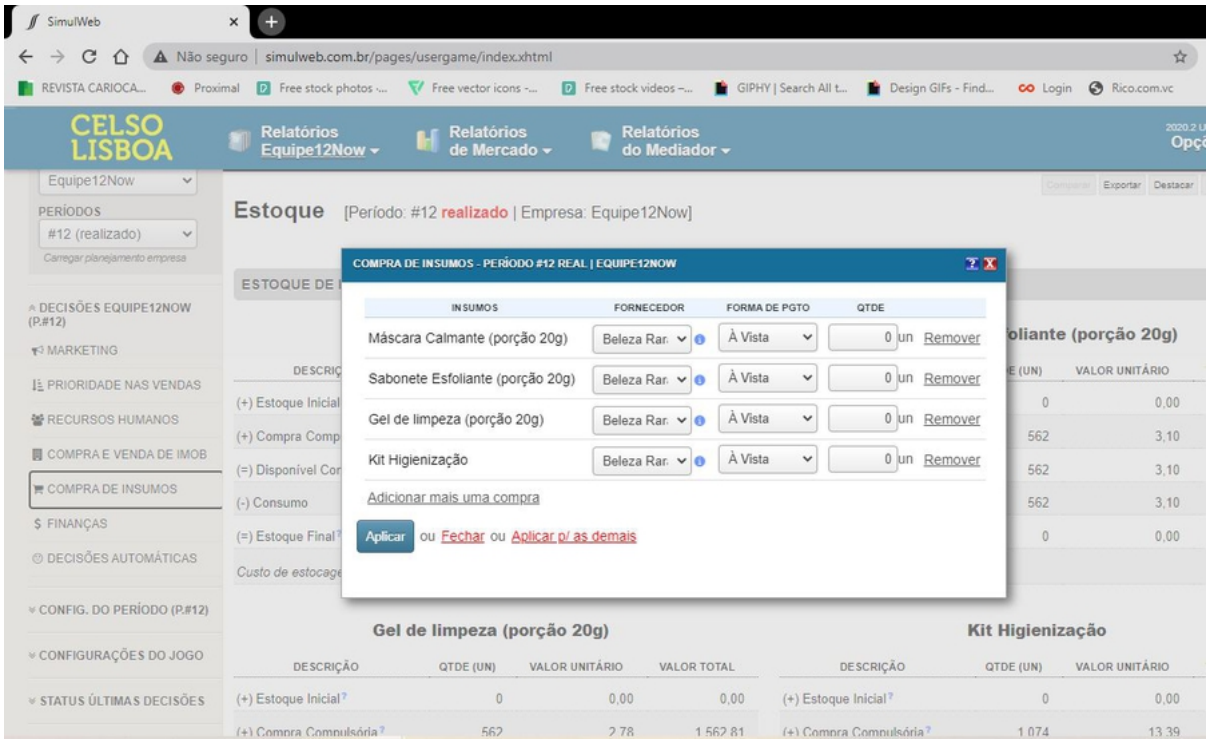
As figuras 14 e 15 irão demonstrar como os itens 3.2 e 3.3 são alcançados.

Figura 14 – Tela do Simulador - Estoque



Fonte: SIMULARE (2021).

Figura 15 – Tela do Simulador - Decisões de Compras



Fonte: SIMULARE (2021).

Para a prestação dos serviços é necessária a compra de insumos. Compras muito elevadas podem gerar estoques sobrecarregados e imobilização desnecessária de capital. Estoques muito baixos podem acarretar compras emergenciais, designadas no sistema como “compra compulsória”, com sobrepreço de, no mínimo, 40%.

O gerenciamento e controle das compras e dos estoques geram consequências financeiras, como elevação dos custos, perda na capacidade de liquidez e distorções nos ciclos operacionais e financeiro.

A cadeia logística é considerada quando o limite para entrega dos insumos comprados de forma planejada é sempre o trimestre posterior, ou seja, o planejamento de demandas futuras deve ser considerado.

Assim identifica-se mais um ponto de indisciplinabilidade entre logística, contabilidade e finanças, além do atendimento do itens 3.2 e 3.3.

5.2.4 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Processos Gerenciais

A tabela 12 apresenta os conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Processos Gerenciais:

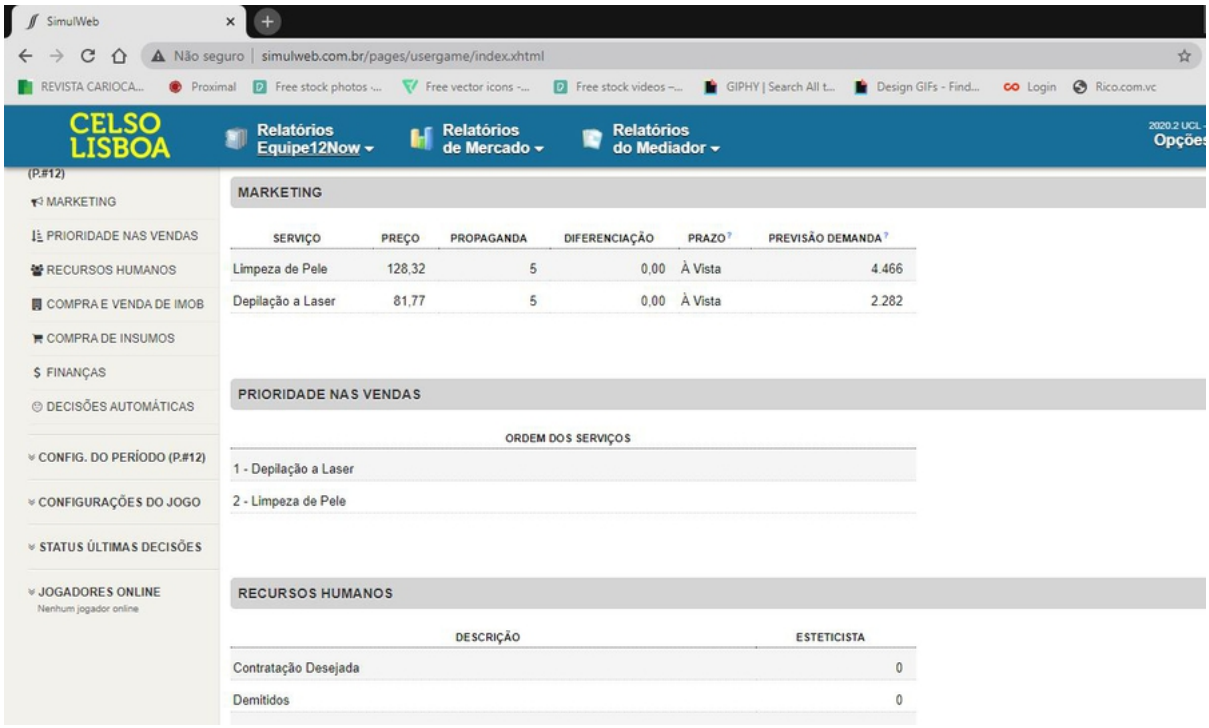
Tabela 12 – Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática Processos Gerenciais

Item	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
4.1	Visão Sistêmica de Processos	Pensamento estratégico	Disciplina
		Visão de longo prazo	Posicionamento estratégico
4.2	Estratégia	Pensamento estratégico	Disciplina
		Integração de objetivos e recursos	Postura consultiva

Fonte: Próprio Autor (2021).

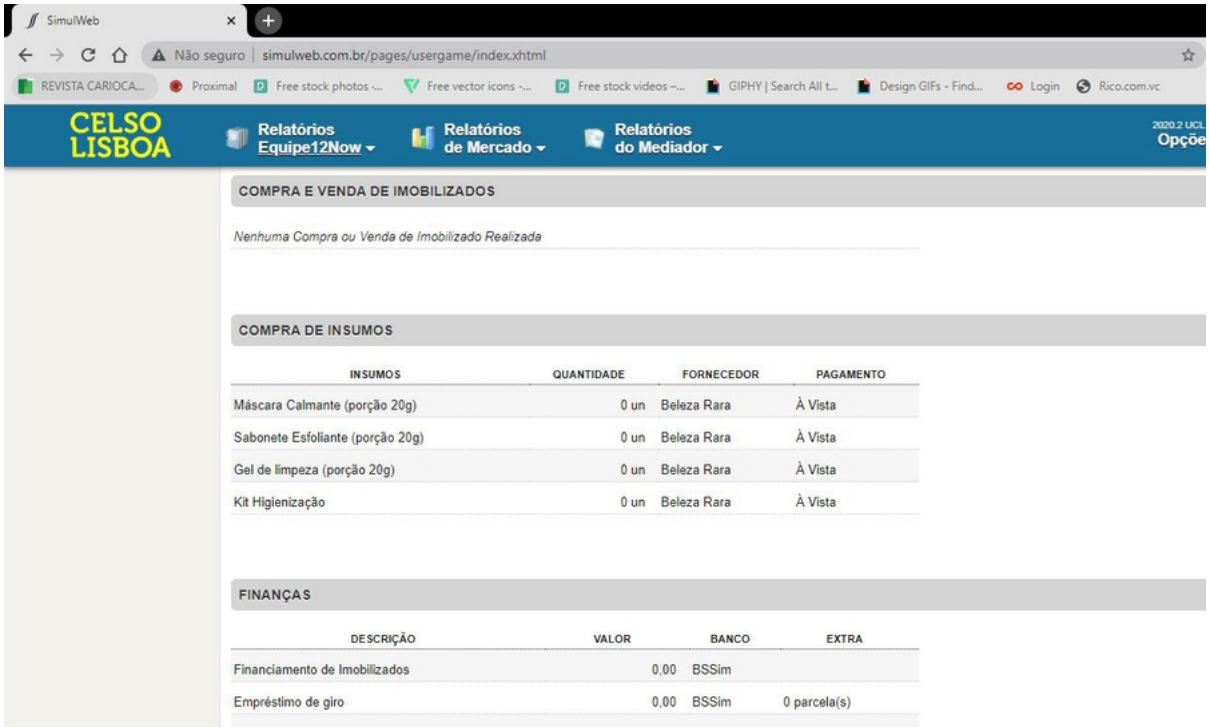
As figuras 16 e 17 irão demonstrar as decisões que precisam ser tomadas pelos estudantes no simulador. Estas decisões, no contexto de prestação de serviços, contribuem para a sistematicidade da ferramenta ao simular a gestão de um negócio de estética.

Figura 16 – Tela do Simulador - Decisões (1/2)



Fonte: SIMULARE (2021).

Figura 17 – Tela do Simulador - Decisões (2/2)



Fonte: SIMUALRE (2021).

O ambiente virtual de simulação agrega várias empresas, representadas pelos grupos de estudantes, que disputam um mesmo mercado de prestação de serviços, ou

seja, um mesmo cliente. As decisões tomadas pelas empresas a cada rodada de simulação, além de interferir no ambiente interno da empresa, gera reflexos no ambiente externo, por exemplo, uma empresa com alto *market share* (parcela de mecado), gera influencia no desempenho do seu concorrente, que terá menos clientes para atender.

Os parágrafos a seguir apresentarão um breve resumo do caráter sistêmico das decisões:

Decisões de ***Marketing***: **preço de venda**: interfere na demanda, posicionamento estratégico, geração de receita e margem de contribuição; **propaganda**: influência na demanda e nos gastos fixos; **diferenciação**: reflexo na demanda, posicionamento estratégico e nos gastos fixos; **prazo**: reflexo na demanda, posicionamento estratégico e ciclo financeiro; **previsão de demanda**: influência na capacidade instalada e no planejamento futuro; **prioridade nas vendas**: comportamento do consumidor interferindo e sendo modificado pela empresa.

Decisões de **Recursos Humanos**: **contratação/demissão**: influência na capacidade instalada e nos indicadores; **ritmo da operação**: gastos diretos, capacidade instalada; **concessão de férias**: capacidade instalada, ciclo financeiro; **salários e benefícios**: influencia na satisfação dos colaboradores e no *turnover* (indicador de rotatividade de pessoal).

Decisões de **Logística**: **compra e venda de imobilizados**: influencia na capacidade instalada, na imobilização de capital e liquidez; **compra de insumos**: gestão de custos, cadeia logística, previsão de demandas futuras e imobilização de capital.

Decisões de **Finanças**: **financiamento de imobilizados**: capacidade instalada, imobilização de capital, gestão patrimonial e indicadores de endividamento; **empréstimo de giro e empréstimo especial**: ciclo financeiro, aumento da participação do capital de terceiros, gerenciamento de resultados, planejamento e indicadores de endividamento; **antecipação de recebíveis e aplicação financeira**: gerenciamento do fluxo de caixa, ciclo financeiro, visão e planejamento futuro e reflexo das ações de promoção de demanda.

Ao estudante, estimula-se o pensamento estratégico e a visão sistêmica dos processos, no entendimento que, para que o serviço seja vendido em alta escala, com preços accessíveis e baixo custo, uma série de decisões precisam ser tomadas em sinergia e de forma integrada.

Desta forma, considera-se que o simulador atende aos itens 4.1 e 4.2 relativos à processos gerenciais e estratégia.

5.2.5 Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática de Recursos Humanos

A tabela 13 apresenta os conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática de Recursos Humanos:

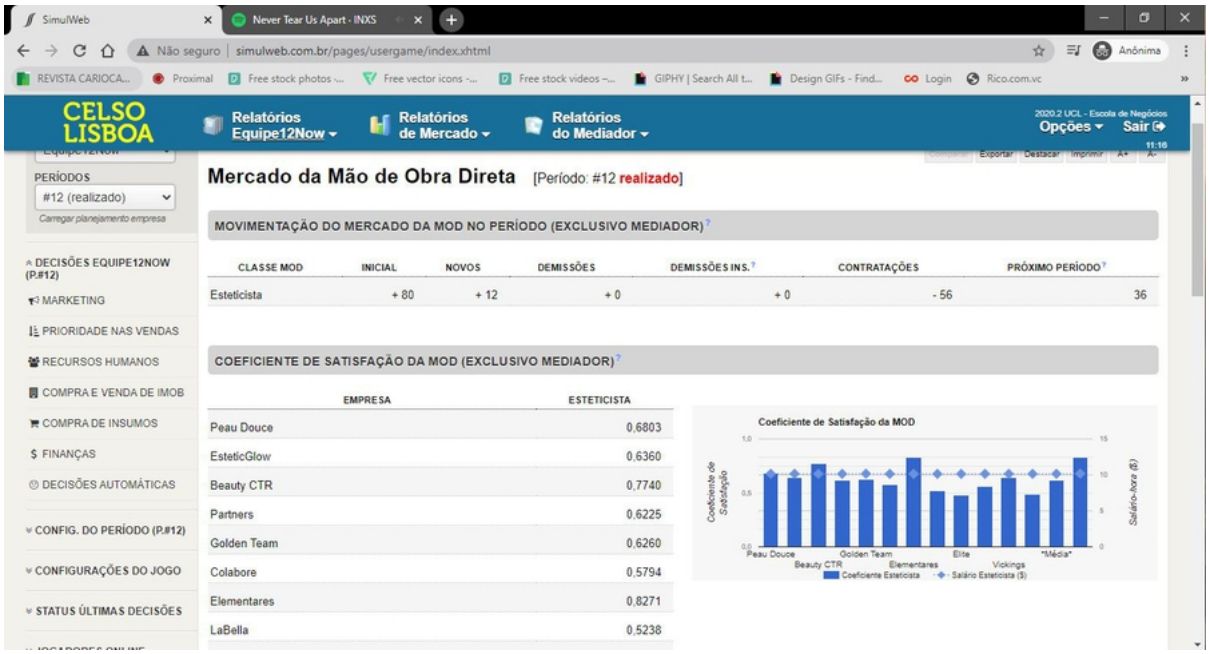
Tabela 13 – Conhecimentos, habilidades e atitudes referentes a temática de Recursos Humanos

Item	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
5.1	Indicadores de Recursos Humanos	Pensamento estratégico	Disciplina
		Visão de longo prazo	Flexibilidade
5.2	Custo da Mão de Obra	Orientação para resultados	Disciplina

Fonte: Próprio Autor (2021).

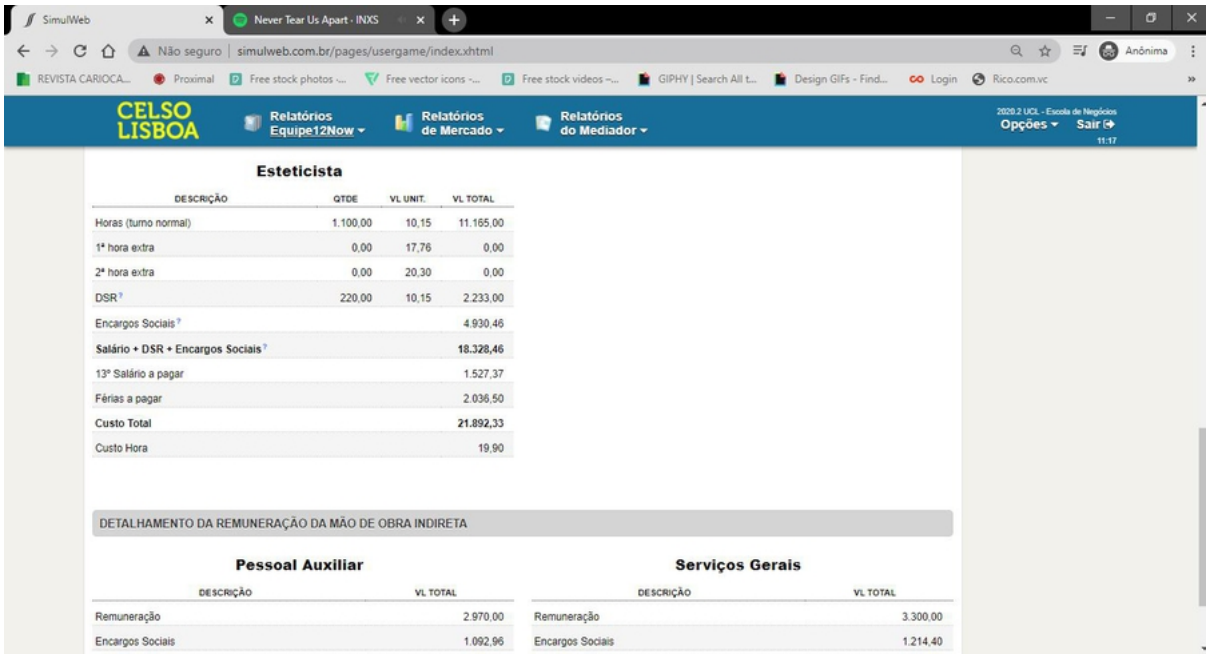
As figuras 18 e 19 demonstrarão o atendimento às competências de recursos humanos no simulador.

Figura 18 – Tela do Simulador - Mercado da Mão de Obra Direta



Fonte: SIMULARE (2021).

Figura 19 – Tela do Simulador - Custos Gerais



Fonte: SIMULARE (2021).

As empresas quando decidem sobre salários, benefícios e participação nos lucros, combinado ao desempenho econômico da empresa, podem gerar satisfação ou insatisfação em seus colaboradores. O algorítimo do simulador mede a influência destas decisões e gera o coeficiente de satisfação, que pode ter como consequência a dificuldade em contratar e saídas involuntárias de colaboradores, interferindo diretamente na capacidade instalada da empresa.

O detalhamento dos custos da mão de obra direta e indireta também é apresentado em conjunto aos demais custos, permitindo ao estudante analisar e decidir sobre sua gestão de pessoal. Assim os itens 5.1 e 5.2 são contemplados pelo simulador.

Após análise das cinco áreas de conhecimento e das competências necessárias aos estudantes, buscando-se uma inter-relação entre as funcionalidades oferecidas pelo simulador de negócios, se conclui que a ferramenta tecnológica atende a todos os itens definidos na Matriz de Referência, podendo ser objeto a ser trabalhado em uma aprendizagem baseada em projetos em turmas da Escola de Negócios do Centro Universitário Celso Lisboa.

5.3 Construção da metodologia pedagógica

Para a construção da metodologia usada nas turmas de terceiro período da Escola de Negócios, se utilizou como referência a aprendizagem baseada em projetos - ABP, com entregas em fases e entrega final.

Para a construção do projeto, se levantou os elementos necessários para esta preparação, segundo Bender (2012).

1) Âncora - É a base para perguntar e serve para fundamentar o ensino em um cenário do mundo real. Pode ser um artigo de jornal, um vídeo interessante, um problema colocado por um político ou grupo de defesa, ou uma apresentação projetada para "preparar o cenário" para o projeto;

2) Questão Motriz - Fornece a tarefa geral ou a meta declarada para o projeto de ABP. Ela deve ser explicitada de maneira clara e ser altamente motivadora; deve ser algo que os alunos considerem significativo e que desperte engajamento na sua realização.

3) Objetivos de Aprendizagem - Estímulo a pensar a respeito das possibilidades e estratégias utilizadas para que os estudantes cheguem a determinado nível cognitivo. Contribuem, ainda, para que os educadores auxiliem seus aprendizes, de forma estruturada e consciente, a adquirirem competências específicas a partir da percepção da necessidade de dominar as habilidades mais simples (fatos) para, posteriormente, dominar as mais complexas (conceitos).

4) Artefatos/Entregas - Itens criados ao longo da execução de um projeto e que representam possíveis soluções, ou aspectos da solução, para o problema. Esse termo enfatiza que nem todos os projetos resultam em um relato escrito ou em uma apresentação. Em resumo, pode ser praticamente qualquer coisa de que o projeto necessite, dada a expectativa de que representem coisas necessárias ou usadas no mundo real.

5) *Feedback* - É um componente crucial do ensino na ABP. Pode ser baseado em avaliações do professor, autoavaliações ou avaliações dos colegas. À medida que os alunos amadurecem, a importância das autoavaliações e das avaliações de colegas aumenta, já que é provável que essas habilidades sejam necessárias ao futuro vocacional de muitos alunos. Considerando que o professor desempenha o papel de facilitador, é provável que ele tenha mais tempo para realizar essa ação, individual ou para o grupo, do que em um ensino tradicional.

6) Fases - Contribuem para o acompanhamento ao longo do processo de execução do projeto e possibilitando que estudantes e professores possam avaliar o aprendizado. É fundamental que estejam interligadas, umas às outras, de modo possibilitar o aprendizado.

7) Escolha do Estudante: Os estudantes devem ter algum poder de decisão sobre o processo de escolha e desenvolvimento do projeto, de modo que possam se engajar no processo de aprendizagem.

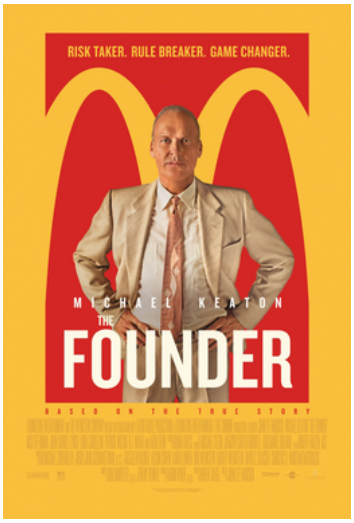
5.3.1 Âncora

Para a elaboração do projeto, se utilizou como âncora um fragmento do filme “Fome de Poder” - *The Founder*, filme biográfico de drama de 2016 dirigido por *John Lee Hancock* e escrito por *Robert Siegel*. O filme é estrelado por *Michael Keaton* como o empresário *Ray Kroc*, e retrata a história da criação da rede de *fast food McDonald's*.

O fragmento escolhido, entre 1h18’20“ e 1h26’00” retrata o momento em que o protagonista *Ray Kroc* tenta a captação de recursos em um banco de financiamento, por meio da renegociação de suas dívidas, no entanto, seu pedido é negado. Felizmente, *Harry Sonneborn*, protagonizado por *BJ Novak*, consultor financeiro da *Tastee-Freez*, o ouve e se oferece para revisar os livros contábeis de *Ray*. Ele percebe que a oportunidade de ganho real é fornecer imobiliário para os franqueados, que não só irá proporcionar um melhor fluxo financeiro e econômico, mas irá impor influência sobre seus franqueados e sobre os irmãos *McDonald. Ray Kroc* incorpora uma nova empresa, a *Franchise Realty Corporation* e atrai novos investidores para a empresa imobiliária.

Por ser tratar de uma biografia, e contar a história de uma empresa presente no cotidiano dos estudantes, o trecho do filme se encaixa como âncora ao projeto, ao exprimir a importância da análise e diagnóstico no mundo dos negócios, bem como a importância de uma boa tomada de decisão, alicerçada em informações úteis.

Figura 20 – Poster Promocional do Filme *The Founder*



Fonte: http://lionsgateathome.com/the-founder (2016)

5.3.2 Questão motriz

O simulador de negócios oferece doze rodadas de simulação, onde cada uma corresponde a um trimestre na vida da empresa virtual, ou seja, ao longo de um semestre letivo, três anos de simulação em ambiente virtual será transcorrido.

Para a construção do projeto, será utilizado entre as fases, intervalos de 4 rodadas, ou seja, cada fase corresponderá a um ano de simulação. Na abordagem das fases, será dissertado melhor sobre esta divisão.

Estima-se que os estudantes cumpram dois papeis ao longo desta trajetória, o de gestores - tomadores de decisão, e o de consultores.

O chamamento e estímulo aos estudantes através de um questionamento, consideraria a oportunidade de gerir um negócio e aconselhar outros empresários virtuais, portanto, a redação do projeto contou com a seguinte questão motriz: **já pensou em ter que gerenciar uma empresa junto com seus colegas? Tomar decisões, medir impactos, comprar, vender, investir e observar o mercado? Já se imaginou prestando uma consultoria? Em nosso projeto você será convidado a gerenciar seu negócio e ajudar a outras empresas a partir das habilidades de análise e diagnóstico organizacional.**

Este chamamento, estimularia o engajamento dos estudantes a aguçaria a curiosidade para o conhecimento e utilização da ferramenta tecnológica, bem como contém de forma clara a missão dos estudantes.

5.3.3 Objetivos de aprendizagem

Os objetivos de aprendizagem foram construídos a partir da Taxonomia de *Bloom*.

A taxonomia de *Bloom*, foi criada em 1956 por uma comissão multidisciplinar de especialistas, liderada por *Benjamim Bloom*, tendo sofrido uma revisão em 2001 por um grupo de psicólogos cognitivos, se transformando em uma ideia estática de objetivos educacionais, em uma classificação mais dinâmica.

A estrutura inicial da Taxonomia de *Bloom* era constituída apenas por uma dimensão, sendo então proposta, em 2001, a adição de uma segunda dimensão.

A primeira dimensão, constante na versão inicial de 1956, se identifica como a dimensão do conhecimento, ou seja, o que deve ser aprendido. Já a segunda dimensão identifica o processo cognitivo, isto é, o processo usado para aprender.

A tabela 14 foi a base para a escrita dos objetivos de aprendizagem para o projeto:

Tabela 14 – Taxonomia de Bloom

DIMENSÃO DO PROCESSO COGNITIVO					
Lembrar	**Entender**	**Aplicar**	**Analisar**	**Sintetizar**	**Criar**
Listar	Resumir	Classificar	Ordenar	Ranquear	Combinar
Descrever	Interpretar	Experimentar	Explicar	Avaliar	Planejar
Tabular	Prever	Calcular	Diferenciar	Concluir	Compor
Uso Apropriado	Executar	Construir	Alcançar	Agir	Efetivar

Fonte: Ferraz, A. P. (2010).

A partir da Taxonomia de *Bloom* foram criados os objetivos de aprendizagem presentes no projeto:

1) Analisar e interpretar o ambiente externo a uma organização;
2) Entender os fundamentos de estratégia para a tomada de decisão empresarial;
3) Analisar os processos operacionais, de gestão de pessoas e seus impactos no resultado dos negócios;
4) Entender os fundamentos da teoria contábil na gestão do patrimônio e nos resultados;
5) Analisar os processos logísticos e seus impactos nos resultados do negócio;
6) Interpretar as principais demonstrações contábeis para auxiliar na tomada de decisão organizacional;
7) Aplicar e interpretar os indicadores financeiros para auxiliar a tomada de decisão organizacional;
8) Aplicar as ferramentas contábeis e financeiras para fins gerenciais;
9) Analisar os custos logísticos e seus impactos no resultado do negócio;
10) Aplicar os conceitos de remuneração estratégica em apoio a tomada de decisão empresarial;
11) Compor um diagnóstico e análise organizacional e propor melhorias.

5.3.4 Artefatos/entregas

Conforme apresentado no tópico 5.3.2 sobre a questão motriz, o simulador oferece doze rodadas, onde cada uma corresponde a um trimestre, perfazendo três anos de simulação a ser transcorrida durante o semestre letivo.

Esta divisão foi aplicada para determinar os três ciclos avaliativos, ou seja, cada ciclo de avaliação corresponderá a um ano de simulação na empresa virtual.

Assim, as entregas do projeto respeitariam os ciclos avaliativos, com duas entregas parciais e uma entrega final. Desta forma, se determinou as seguintes entregas:

1) **Ciclo 1** - Apresentação de análise e diagnóstico do primeiro ano a frente da gestão da empresa, evidenciando as decisões tomadas nas áreas de finanças, *marketing*, logística e recursos humanos, dimensionando os pontos fortes e as oportunidades de melhoria. A apresentação seria em sessão pública com a participação das outras empresas;

2) **Ciclo 2** - Apresentação de análise e diagnóstico do segundo ano a frente da gestão da empresa, evidenciando as decisões tomadas nas áreas de finanças, *marketing*, logística e recursos humanos e suas consequências, dimensionando os pontos fortes e as oportunidades de melhoria. Esta segunda apresentação deve estabelecer um comparativo com o primeiro ano de gestão, demonstrando a evolução dos negócios. A apresentação seria em sessão pública com a participação das outras empresas;

3) **Ciclo 3** - A entrega final consiste em apresentar um relatório escrito de análise e diagnóstico de outra empresa, a qual o grupo de estudantes assumiria o controle e as decisões durante o terceiro e último ano. Além do relatório escrito, os estudantes devem realizar uma apresentação sobre a consultoria aplicada e as decisões tomadas. Esta apresentação aconteceria em sessão restrita entre as empresas envolvidas - consultora e consultada.

5.3.5 Feedback

Para o *feedback*, se utilizou do modelo formativo, sem provas, composto pelos seguintes elementos: avaliação do projeto (entregas parciais e entrega final), avaliação individual (por meio de roteiros de estudos autônomos) e auto-avaliação e avaliação de equipe. A nota final do ciclo é no máximo 10 (dez) pontos, distribuídos da seguinte forma:

1) **Ciclo 1** - Entregas do projeto (6,0 pontos); avaliação individual (3,0 pontos); auto-avaliação e avaliação de equipe (1,0 ponto).

2) **Ciclo 2** - Entregas do projeto (6,0 pontos); avaliação individual (3,0 pontos); auto-avaliação e avaliação de equipe (1,0 ponto).

3) **Ciclo 3** - Entregas do projeto (8,0 pontos); auto-avaliação e avaliação de equipe (2,0 pontos).

5.3.5.1 Entregas do projeto

As apresentações representam a parte coletiva da nota, comum a todos os membros da equipe, e é composta pelas notas parciais de cada temática, *design* da apresentação e respeito ao tempo. Nos ciclos 1 e 2 a distribuição da pontuação ocorre da seguinte forma: contabilidade e finanças (1,5 ponto); *marketing* (1,5 ponto); logística (1,0 ponto); recursos humanos (1,0 ponto); *design* e respeito ao tempo (1,0 ponto).

Já no ciclo 3, a apresentação em *Powerpoint* é facultativa, portanto, a pontuação relativa ao *design* é desprezada, bem como não há tempo limitado para a apresentação da consultoria. Assim, pontuam-se apenas as temáticas, da seguinte forma: contabilidade e finanças (1,0 ponto); *marketing* (1,0 ponto); logística (1,0 ponto); recursos humanos (1,0 ponto). O relatório escrito, exclusivo ao ciclo 3, também é pontuado apenas pelas temáticas, no entanto, não é considerado apenas o aspecto técnico, mas também a escrita, estrutura textual e formatação. A pontuação é a mesma da apresentação.

5.3.5.2 Avaliação individual

A avaliação individual ocorre em sessão entre o professor e o estudante, agendada a cada início de ciclo. Nesta conversa, o professor estimula o estudante a falar sobre os pontos contidos no roteiro de estudo autônomo disponibilizado, avaliando a segurança e nível de profundidade com que os estudantes dissertam sobre cada tema sugerido. (APÊNDICE E)

Os roteiros de aprendizagem, consistem em uma lista de reflexões, textos, vídeos, sugestões de leitura e exercícios, preparados pelos educadores no início de cada ciclo.

O propósito dos roteiros, é que os estudantes, em seu tempo e conforme sua disciplina e autonomia, desenvolvam os conhecimentos por meio do próprio esforço e dedicação.

5.3.5.3 Auto-avaliação e avaliação de equipe

A auto-avaliação e a avaliação de equipe é realizada em formulário específico disponibilizado pelo professor. (APÊNDICE F)

Na auto-avaliação, cada estudante reflete sobre sua contribuição nas discussões em equipe, empatia, negociação, cumprimento de prazos e engajamento. Na avaliação de equipe, cada estudante atribui uma nota aos colegas de grupo, considerando os mesmos quesitos da auto-avaliação.

5.3.6 Fases

As fases do projeto convergem com os três ciclos avaliativos e os 3 três anos de simulação no ambiente virtual.

As entregas parciais (ciclos 1 e 2) e a entrega final (ciclo 3) caracterizam o cumprimento de cada fase do projeto.

As fases 1 e 2 são alicerçadas nas atividades contidas nos roteiros de estudo autônomo e nas situações de aprendizagem desenvolvidas nos encontros síncronos. Na fase 3, não há desenvolvimento de conteúdos ou roteiros de estudo autônomo, visto que todos os esforços dos estudantes devem convergir para a entrega final.

Os roteiros de estudo autônomo e as situações de aprendizagem das fases 1 e 2, desenvolverão os conteúdos contidos na Matriz de Referência (figura 6).

5.3.7 Escolha do estudante

Na etapa de preparação ao ambiente virtual de simulação, os estudantes são estimulados a escolher o nome da empresa, e criam uma identidade visual. Não é oferecido nenhum modelo para as apresentações ou relatório escrito. Tudo deve correr por conta da criatividade, observação e curadoria dos próprios estudantes.

5.4 Cronograma de aplicação

Com a caracterização do uso do simulador traduzido na aprendizagem baseada em projetos, foi criado um cronograma de aplicação e desenvolvimento da metodologia.

Neste cronograma estão evidenciadas as etapas de preparação, e os ciclos/fases 1, 2 e 3 da aplicação do experimento, divididos pela quantidade de encontros, temática e atividade a ser desenvolvida.

A tabela 15, a seguir, apresenta o cronograma da etapa de preparação:

Tabela 15 – Cronograma - etapa de preparação

Ordem	Temática	Atividade
1	Constituição das empresas virtuais, cadastramento no simulador	Dinâmica para formação dos grupos e cadastramento na ferramenta tecnológica
2	Apresentação das áreas de contabilidade e finanças, recursos humanos, '*marketing*' e logística	Exposição dialogada e utilização do simulador
3	**RODADA TESTE 1**	Tomada de decisão em grupo
4	Análise e diagnóstico da rodada teste 1	Apresentação das consequências no resultadodas empresas
5	**RODADA TESTE 2**	Tomada de decisão em grupo
6	Análise e disgnóstico da rodada teste 2	Apresentação das consequências no resultadodas empresas

Fonte: Próprio Autor (2021).

A tabela 16 apresenta o cronograma da fase/ciclo 1 da sequência didática:

Tabela 16 – Cronograma - fase/ciclo 1

Ordem	Temática	Atividade
1	Regimes de caixa e competência	Situação de aprendizagem - método do caso
2	Dimensionamento de recursos - capacidade instalada	Situação de aprendizagem - método do caso
3	**RODADA 1**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
4	Classificaçãodegastos	Situação de aprendizagem - método do caso
5	**RODADA 2**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
6	Margem de contribuição	Situação de aprendizagem - método do caso
7	**RODADA 3**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
8	Compras	Situação de aprendizagem - método do caso
9	**RODADA 4**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
10	Ponto de equilíbrio	Situação de aprendizagem - método do caso
11	Avaliação individual	Avaliação do cumprimento dos roteiros de estudos autônomos pelos estudantes
12	Entrega da fase 1 - apresentação dos resultados do ano 1	Apresentação dos estudantes

Fonte: Próprio Autor (2021).

A tabela 17 apresenta o cronograma da fase/ciclo 2:

Tabela 17 – Cronograma - fase/ciclo 2

Ordem	Temática	Atividade
1	*Feedback* do ciclo 1	Reunião com os grupos
2	Processos e *suplychain*	Situação de aprendizagem - método do caso
3	**RODADA 5**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
4	Indicadores de desempenho - liquidez	Situação de aprendizagem - método do caso
5	**RODADA 6**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
6	Indicadores de desempenho - rentabilidade e endividamento	Situação de aprendizagem - método do caso
7	**RODADA 7**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
8	Análise dos indicadores de desempenho	Situação de aprendizagem - método do caso
9	**RODADA 8**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
10	Avaliação individual	Avaliação do cumprimento dos roteiros de estudos autônomos pelos estudantes
11	Entrega da fase 2 - apresentação dos resultados do ano 2	Apresentação dos estudantes

Fonte: Próprio Autor (2021).

A tabela 18 apresenta o cronograma da terceira e última fase/ciclo:

Tabela 18 – Cronograma - fase/ciclo 3

Ordem	Temática	Atividade
1	*Feedback* do ciclo 2	Reunião com os grupos
2	Apresentação da fase 3 - consultoria de uma empresa	Exposição dialogada
3	**RODADA 9**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
4	**RODADA 10**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
5	**RODADA 11**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
6	**RODADA 12**	Utilização do ambiente virtual de simulação para tomada de decisão e análise de resultados
7	Entrega da fase 3 - apresentação da consultoria	Apresentação dos estudantes
8	*Feedback* final	Reunião com os grupos

Fonte: Próprio Autor (2021).

5.5 Sequência didática contabilidade e finanças

Os itens apresentados a seguir, consistem na dinâmica de aplicação da sequência didática. Entende-se por **atividade**, a dinâmica prevista para cada encontro, com a finalidade de alcançar determinado objetivo, compartilhar alguma prática ou conceito descrito no cronograma. Cada atividade é subdividida em partes ou etapas, complementares entre si. A sequência didática explicita os pontos de convergência entre as partes, o que é designado por "**encadeamento entre as partes**".

A **interdisciplinaridade** é a ratificação da característica sistêmica do processo, tornando evidentes os elementos dos diversos temas e características comportamentais estimuladas em cada atividade.

As atividades estão distribuídas em quatro etapas do processo, caracterizando o semestre letivo: etapa de preparação; fase 1, fase 2 e fase 3.

5.5.1 Etapa de preparação

Atividade 1: Constituição das empresas virtuais e cadastramento no simulador

Primeira parte: Revele aos estudantes que a partir daquele momento eles terão que se organizar em equipes de 8 pessoas que valerão até o final do semestre, e, juntos, terão que desenvolver todas as atividades propostas. Peça para que pensem no grupo como

sendo uma grande organização (empresa), e oriente para que o mesmo seja formado não somente por afinidade, mas também por estudantes de vários cursos (ciências contábeis, administração e processos gerenciais).

Interdisciplinaridade: Nesta primeira etapa, os estudantes já habituados a trabalhos em grupo, tendem a se associar aos pares com maior afinidade. Nesse contexto, se aproveita para trazer aos estudantes a visão sistêmica das organizações, da importância de se ter talentos variados na equipe e do equilíbrio necessário entre esses atores para o sucesso das atividades empresariais.

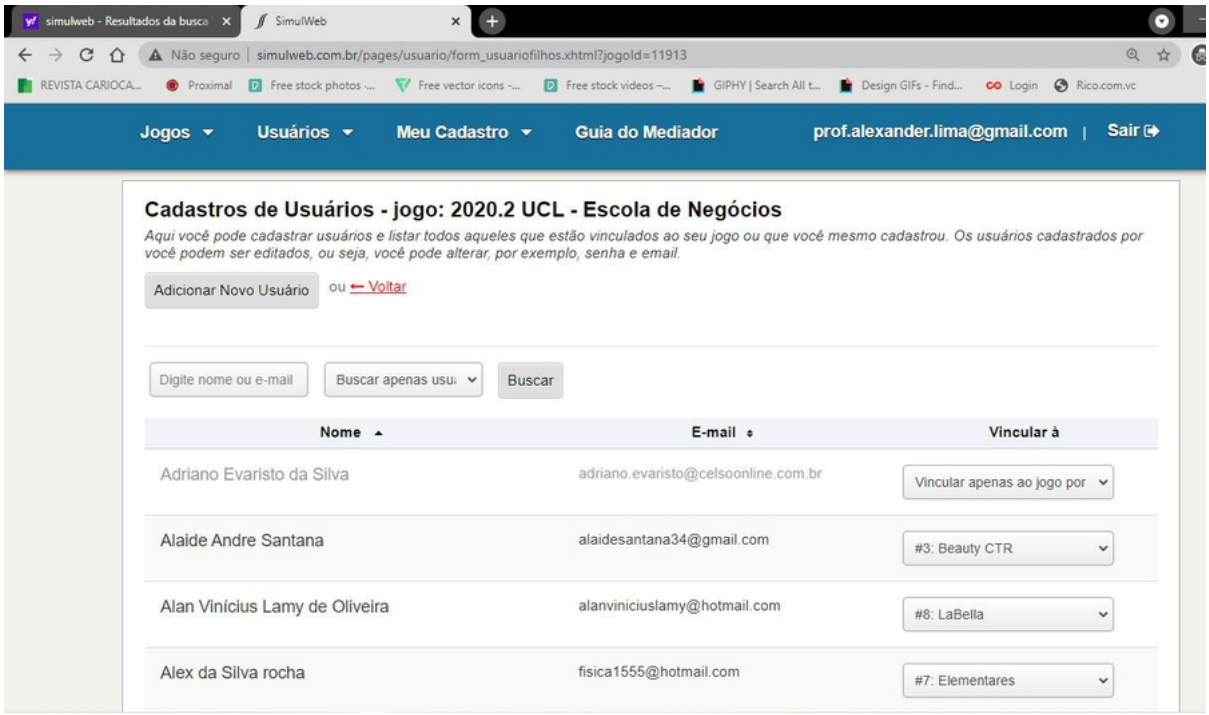
Segunda parte: Revele aos estudantes que, durante todo aquele semestre, a ferramenta tecnológica "simulador de negócios" será utilizada como objeto do projeto que será desenvolvido, faça um *overview* pelo simulador e apresente a metodologia que será aplicada por todo semestre (fase 1 e 2 apenas).

Encadeamento entre as partes 1 e 2: Passe a se referir aos grupos de estudantes como empresas, passe a chamá-los de gestores, diretores ou tomadores de decisão.

Organização da turma: Na aplicação presencial da metodologia, a partir de então, os estudantes deverão estar distribuídos em estações de trabalho que comporte a empresa formada, preferencialmente ao redor de um computador; na aplicação *online*, crie salas ou equipes para cada empresa, ou use o recurso de *breakout rooms* para dividir os grupos durante uma situação de aprendizagem ou quando das reuniões de tomada de decisão.

Etapa final: Os estudantes deverão criar um nome para sua empresa que seja aderente ao negócio oferecido pelo simulador (prestação de serviços por clínicas de estética). Em seguida, ofereça o código para cadastramento individual dos estudantes no simulador. Com os cadastros efetuados, o mediador cria os vínculos nas empresas e libera o acesso aos estudantes (figura 21). Informe que a ferramenta funciona no ambiente *web*, e pode ser acessada a qualquer tempo e horário. Peça aos estudantes que explore ao máximo as funcionalidades do sistema.

Figura 21 – Tela do Simulador - Cadastro de Usuários

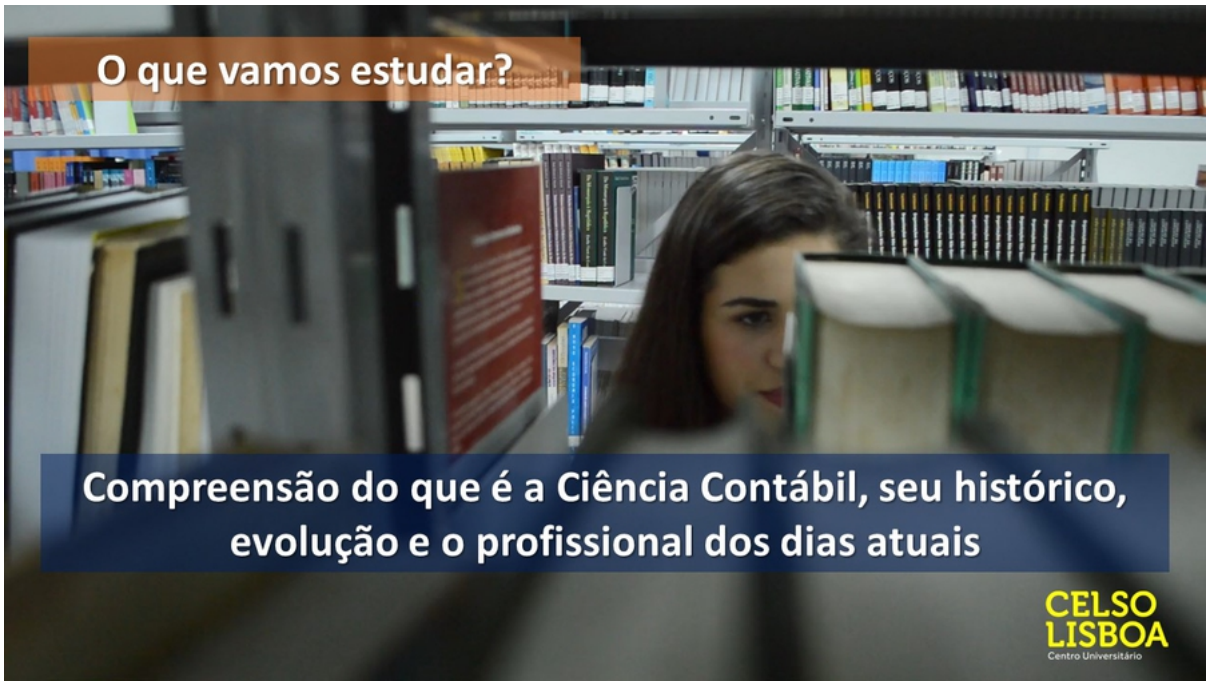


Fonte: SIMULARE (2021).

Atividade 2: Apresentação das áreas de contabilidade, recursos humanos, *marketing* e logística

Primeira parte: Apresente aos estudantes, através de uma exposição dialogada, as características da profissão de contador, administrador e tecnólogo em processos gerenciais. O enfoque é a prática das profissões, o dia a dia nas organizações e as principais decisões tomadas por esses profissionais. A figura 22 apresenta parte do material compartilhado na apresentação do profissional de ciências contábeis.

Figura 22 – Apresentação das características do profissional de ciências contábeis - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

Interdisciplinaridade: A primeira parte deve ser ilustrada com exemplos práticos, sempre demonstrando a visão sistêmica presente nas organizações. As situações apresentadas devem evidenciar, por exemplo, as consequências de uma decisão tomada pelo setor financeiro nas vendas, ou como as rotinas de compra de insumos interferem nos resultados de uma empresa, ou ainda, como a gestão de recursos humanos afeta a capacidade instalada.

Segunda parte: Promova um debate entre os estudantes e o mediador, sobre como as áreas de contabilidade, *marketing*, recursos humanos e logística devem interagir na empresa virtual que acabaram de constituir.

Etapa final: Os estudantes devem nomear em seu grupo, dois diretores responsáveis pelas áreas contábil, *marketing*, logística e de recursos humanos e apresentar ao mediador ao final do encontro.

Atividade 3: Rodadas teste

Primeira parte: Trata-se do primeiro contato efetivo dos estudantes com a rotina de simulação. Apresente o funcionamento do ciclo de simulação: 1. Leitura do portal de notícias; 2. Definição das decisões; 3. Entrada dos dados no sistema e 4. Confirmação das decisões. Libere o sistema para entrada das informações e ofereça entre uma hora, uma hora e meia, para que sejam inseridos os dados e que se confirme o que foi pactuado pela equipe.

Segunda parte: Processe a simulação. Mostre aos estudantes as movimentações ocorridas nas empresas por conta das decisões da rodada teste, mas não se aprofunde

nos detalhes e suas consequências. Mostre que há um *ranking* gerado em função dos resultados das empresas.

Etapa final: Com a simulação realizada, peça aos estudantes que se reúnam entre os membros da sua equipe a avaliem as consequências de suas decisões para os resultados da empresa.

Atividade 4: Análise e diagnóstico da rodada teste

Primeira parte: Disponibilize aos estudantes o arquivo "roteiro de análise" (APÊNDICE G) e os oriente a estruturar suas análises com base nas sugestões contidas no documento. Ofereça uma hora para que a atividade seja desenvolvida.

Segunda parte: Estimule uma empresa falar sobre suas análises. Ao longo da apresentação, o mediador deverá ilustrar com as telas do simulador o que está sendo colocado pelo grupo, ratificando ou refutando os pontos abordados.

Interdisciplinaridade: Durante a apresentação, os estudantes deverão ser estimulados a apresentar as consequências de suas decisões em outras áreas da empresa, estimulado o conceito de visão sistêmica das organizações.

Etapa final: Concluída a análise da rodada teste, o sistema deve ser zerado para a execução de mais uma rodada de ambientação (rodada teste 2), ou para a rodada 1.

Ratifica-se que as atividades 3 e 4 acontecem por duas vezes na etapa de preparação.

5.5.2 Fase 1

Atividade 1: Regimes de caixa e competência

Primeira parte: Disponibilize aos estudantes o arquivo "situação de aprendizagem 1" (APÊNDICE H). As equipes deverão pesquisar sobre o conceito de resultado econômico e financeiro, e situação patrimonial para responder as questões norteadoras.

Interdisciplinaridade: Ao explicar sobre regime de caixa e competência, observe que as decisões de *marketing*, como concessão de prazo aos clientes, e de logística, como compra de insumos, interferem diretamente na gestão financeira dos negócios.

Segunda parte: Apresente aos estudantes a demonstração de resultados, a demonstração de caixa e o balanço patrimonial no simulador, evidenciando a relação entre os três documentos contábeis e as principais informações gerenciais que podem ser extraídas a partir destes.

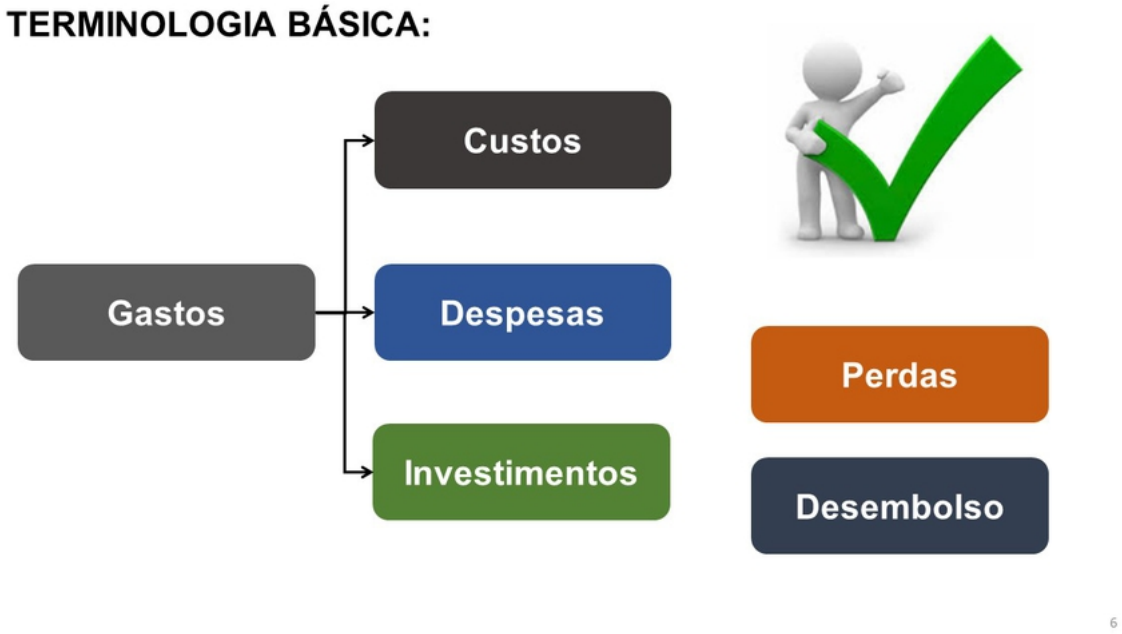
Etapa final: Debata entre os estudantes e mediador, sobre o equilíbrio econômico e financeiro em uma empresa, projetando cenários e situações problema.

Atividade 2: Classificação de gastos

Primeira parte: Faça uma exposição dialogada entre as diferentes modalidades de gastos, como custos, despesas e investimentos e disponibilize aos estudantes o arquivo "situação de aprendizagem 2" (APÊNDICE I). As equipes deverão construir uma demonstração

de resultados de forma extra contábil, conforme os pressupostos indicados no documento. A figura 23 apresenta as principais terminologias na classificação de gastos, em material compartilhado com os estudantes.

Figura 23 – Classificação de gastos - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

Segunda parte: Construa a demonstração de resultados com os estudantes e compare com o modelo do simulador.

Encadeamento entre as partes: Os estudantes deverão observar que o documento construído (demonstração de resultados), é aplicado a qualquer tipo de negócio, desde que a classificação dos gastos seja realizada de maneira adequada. Importante ressaltar que uma classificação de gastos correta contribui para a construção de importantes aspectos gerenciais.

Interdisciplinaridade: Mostre aos estudantes que a classificação dos custos é importante para a precificação dos serviços, e que este aspecto contribui para a atração de clientes.

Etapa final: Apresente no simulador, na aba “relatórios da empresa $>$ do serviço prestado $>$ custos por serviço, e custos gerais“, a discriminação dos custos das empresas, com o detalhamento entre diretos e indiretos e da remuneração da mão de obra direta e indireta.

Atividade 3: Margem de contribuição

Primeira parte: Promova um debate entre os estudantes, sobre quais os critérios que devem ser considerados ao se priorizar a venda de um produto ou serviço. Conduza a

conversa oferendo hipóteses como preço mais alto, custo menor, tempo de produção, entre outros.

Segunda parte: Aproveitando o arquivo “situação de aprendizagem 2” (APÊNDICE I), oriente aos estudantes a levantar os gastos diretos e indiretos da cada serviço. Com esse levantamento, oriente-os a considerar o preço de venda, custos diretos e tempo de execução, e peça para que indiquem um serviço que deveria ser priorizado.

Interdisciplinaridade: A definição da prioridade é indicada basicamente levando-se em consideração o aspecto econômico de cada produto ou serviço, o que desencadeará ações de promoção deste elemento, reforçando os aportes em propaganda e diferenciação.

Encadeamento entre as partes: Para a definição da prioridade por meio da margem de contribuição, apenas os gastos diretos são considerados, visto que estão contidos na geração de cada produto ou unidade de serviço. Agora é importante ratificar os conceitos de custos fixos e variáveis.

Etapa final: Estimule os estudantes a calcular a margem de contribuição entre os dois serviços que são oferecidos no simulador. Cada empresa apresentará valores de margem diferentes, no entanto, a tendência é que o serviço de “depilação a laser” apresente melhor margem, pois, apesar de ser mais barato, é de mais rápida execução e conta com gastos diretos menores, conforme ilustra a figura 24 em material compartilhado em aula.

Figura 24 – Margem de contribuição - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

Atividade 4: Ponto de equilíbrio

Primeira parte: Estimule os estudantes a refletir sobre a importância dos seguintes questionamentos: quantas unidades de serviço precisam ser vendidas (no mínimo) para

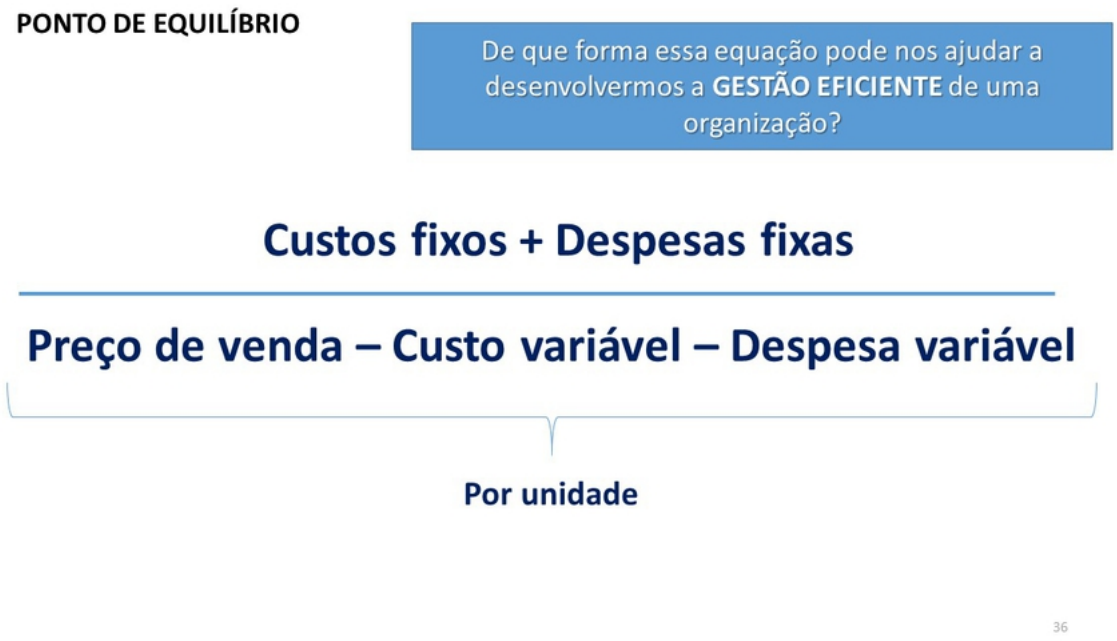
que a empresa comece a lucrar? Se tivessem essa informação, esta ajudaria na tomada de decisão? Como chegar a essa informação tão importante? Ainda aproveitando o arquivo “situação de aprendizagem 2” (APÊNDICE I), oriente aos estudantes a estimar essa informação.

Segunda parte: Demonstre o cálculo do ponto de equilíbrio contábil em ambos os serviços, tomado como base os dados da situação de aprendizagem.

Interdisciplinaridade: Oriente os estudantes que o ponto de equilíbrio, embora seja um dado econômico da empresa, está relacionado a temas como: aproveitamento da capacidade instalada, mão de obra direta e política de compra de materiais e insumos.

Etapa final: Oriente aos estudantes a calcular o ponto de equilíbrio em suas empresas, e a criar mecanismos para alcançar a quantidade mínima mais rapidamente. Apresente a equação que combina os conceitos de margem de contribuição e ponto de equilíbrio (figura 25) e peça para que dissertem sobre como o gerenciamento dos elementos desta fórmula podem contribuir para a uma gestão mais eficiente da organização.

Figura 25 – Equação do ponto de equilíbrio - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

Atividade 5: Rodadas

Primeira parte: Relembre sempre o funcionamento do ciclo de simulação: 1. Leitura do portal de notícias; 2. Definição das decisões; 3. Entrada dos dados no sistema e 4. Confirmação das decisões. Deixe claro aos estudantes, as datas e horários das simulações. Após cada simulação o sistema libera automaticamente o período de decisões para a próxima rodada, ou seja, as decisões não dependem do ambiente de sala de aula ou de

encontros síncronos. Estimule os estudantes a pensar nas decisões a qualquer tempo, mesmo fora do ambiente acadêmico.

Segunda parte: Processe a simulação. Mostre aos estudantes as movimentações ocorridas nas empresas por conta das decisões, mas não se aprofunde nos detalhes e suas consequências. Apresente as movimentações ocorridas *ranking* após a simulação.

Etapa final: Com a simulação realizada, peça aos estudantes que se reúnam entre os membros da sua equipe a avaliem as consequências de suas decisões para os resultados da empresa, e projete as próximas rodadas.

Nas fases 1, 2 e 3, este procedimento referente as rodadas são repetidos por quatro vezes, conforme as tabelas 14, 15 e 16. Desta forma, não será mencionada esta atividade nas fases que serão descritas a seguir.

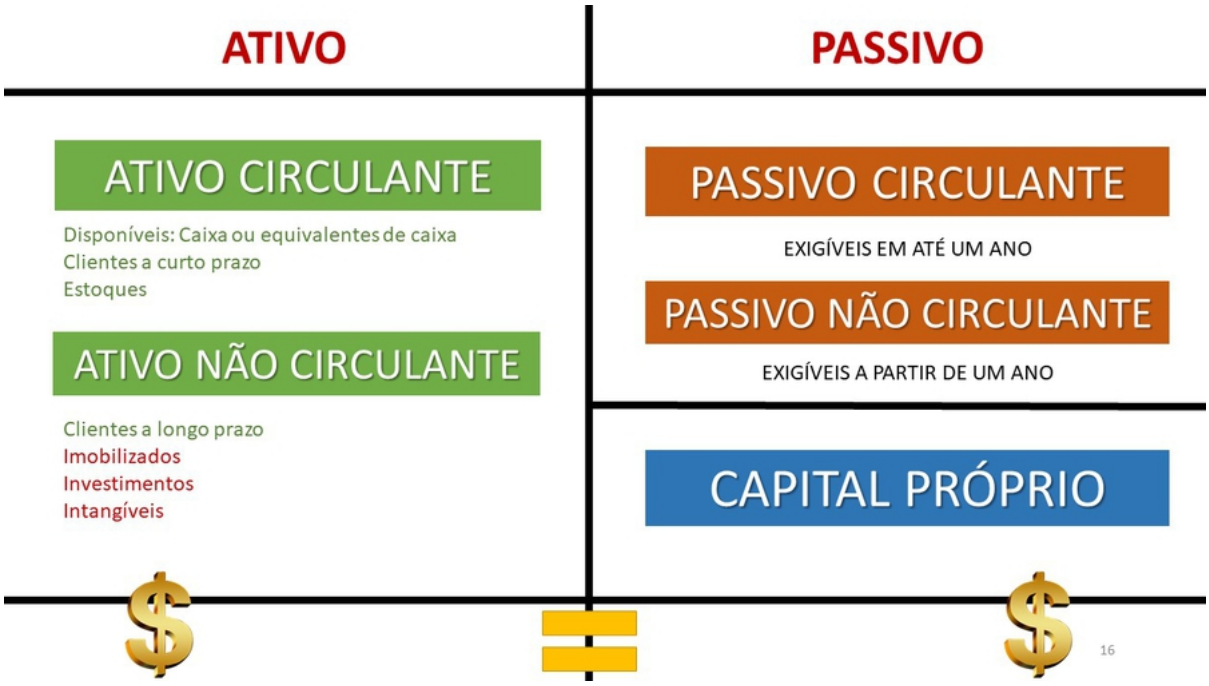
5.5.3 Fase 2

Atividade 1: Indicadores de desempenho - liquidez

Primeira parte: Disponibilize aos estudantes o arquivo “situação de aprendizagem 3”(APÊNDICE J). O caso apresenta uma empresa lucrativa, mas com deficiência na disponibilidade de recursos. Oriente aos estudantes a pesquisar sobre indicadores de liquidez e a responder a pergunta norteadora.

Segunda parte: Calcule os indicadores de liquidez em conjunto com os estudantes, evidenciando os quatro níveis (geral, corrente, seca e imediata), reforçando os conceitos de curto e longo prazo presente na contabilidade. Evite usar as fórmulas diretamente. Use um balanço patrimonial estilizado (figura 26), evidenciando as obrigações exigíveis e os ativos líquidos.

Figura 26 – Balanço patrimonial estilizado - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

Encadeamento entre as partes: Estimule o estudante a refletir sobre os fatores que levaram a empresa a situação de falta de recursos. Quais as decisões que contribuíram para este cenário e quais as medidas possíveis para reverter a situação.

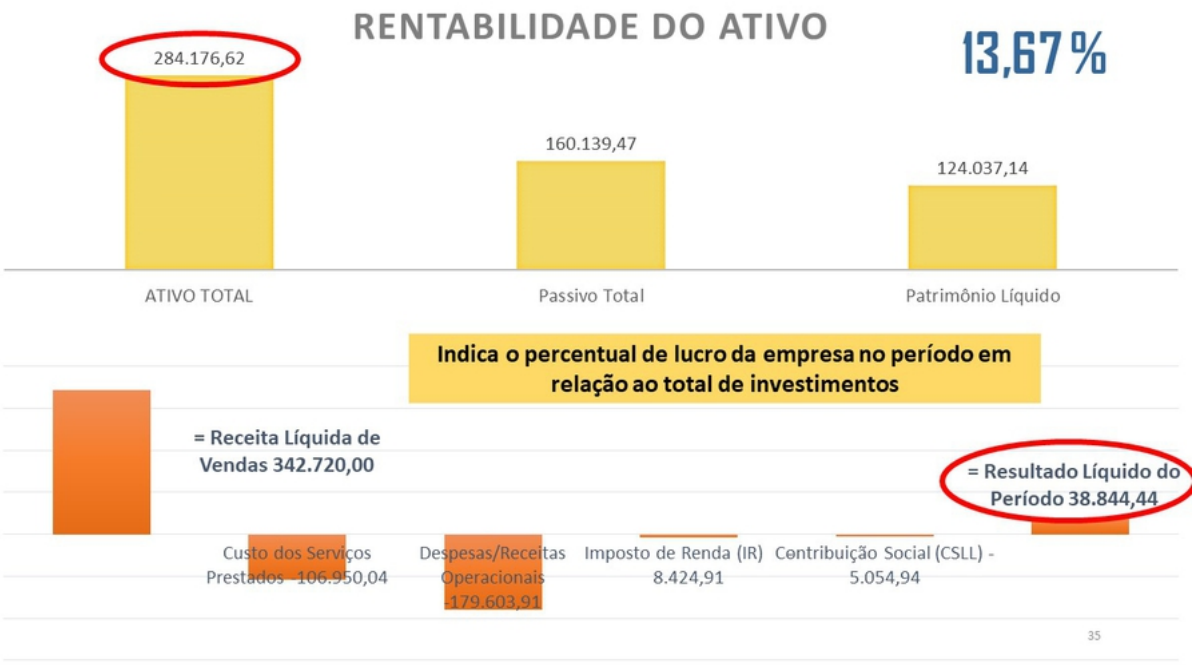
Etapa final: Apresente no simulador a aba: “relatórios de mercado $>$ liquidez“, escolha duas empresas para analisar os números da liquidez.

Atividade 2: Indicadores de desempenho - rentabilidade e endividamento

Primeira parte: Os estudantes continuarão a usar o arquivo “situação de aprendizagem 3” (APÊNDICE J). A parte dois apresenta um quadro com indicadores de rentabilidade e endividamento dos três trimestres anteriores, e uma série de interrogações referentes ao trimestre atual. Oriente aos estudantes a pesquisar sobre a natureza destes indicadores e a calculá-los no caso hipotético.

Segunda parte: Calcule os indicadores de rentabilidade e endividamento em conjunto com os estudantes. Mais uma vez, o conceito e a informação por trás dos números devem se sobrepor a apresentação da fórmula, diretamente. Transforme as demonstrações contábeis em gráficos e relacione os elementos até chegar nos indicadores (figura 27):

Figura 27 – Gráficos do balanço patrimonial e demonstração de resultados - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

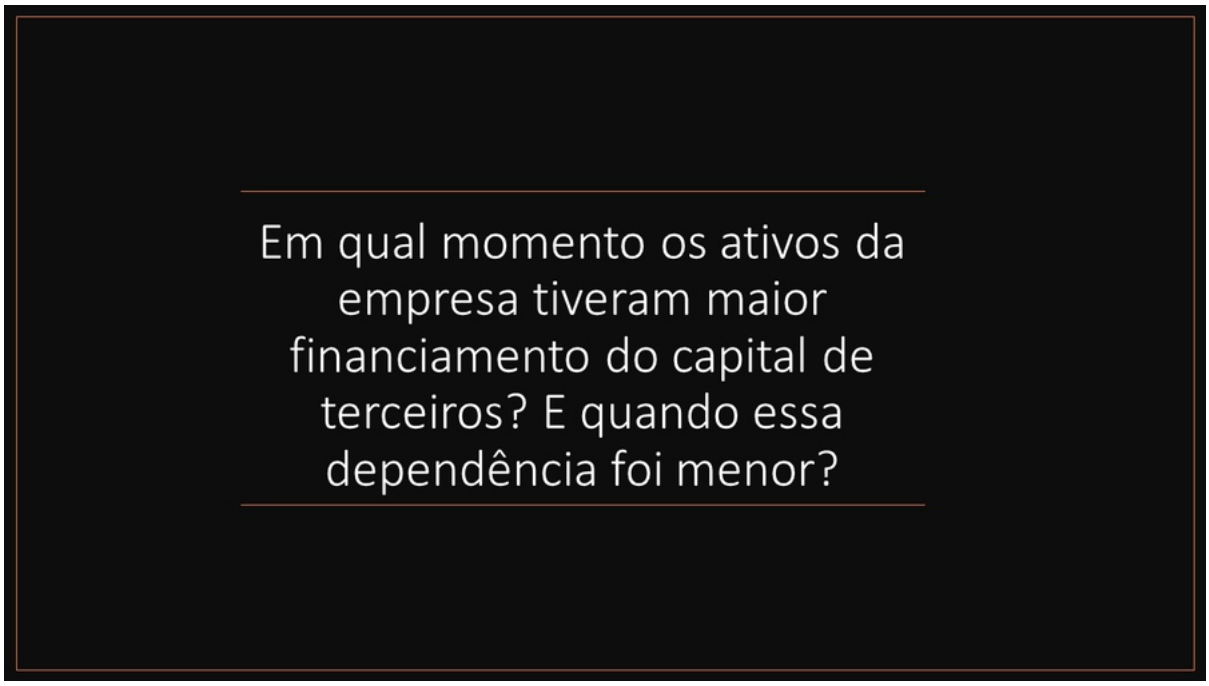
Interdisciplinaridade: A partir do entendimento dos indicadores, estimule o estudante a pensar em meios para melhorar o desempenho de sua empresa. Neste ponto, o estudante começa a inferir que os números da contabilidade refletem os efeitos das ações em todas as áreas da empresa.

Etapa final: Apresente no simulador a guia "relatórios de mercado $>$ rentabilidade e estrutura de capital". Revele aos estudantes que o critério para definição do *ranking* é um indicador de rentabilidade - rentabilidade do ativo, que pode ser do período ou acumulado (a critério do mediador), ou seja, a todo tempo as empresas são estimuladas à eficiência, fazer o máximo com os recursos disponíveis.

Atividade 3: Análise dos indicadores de desempenho

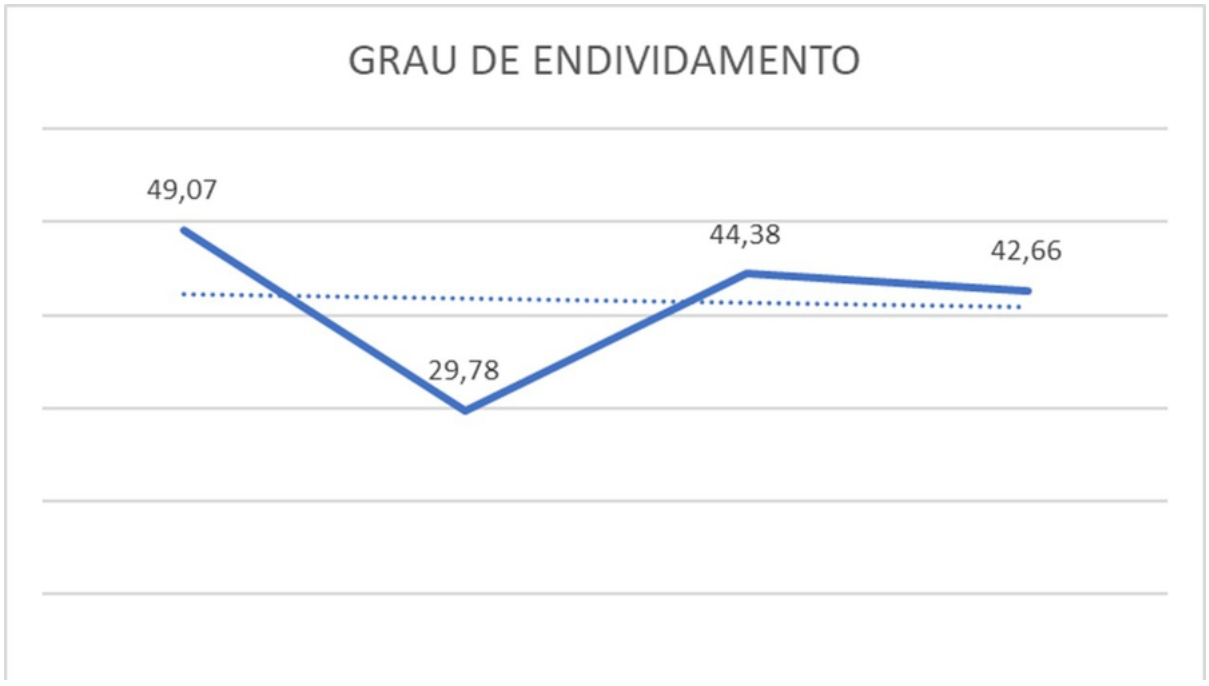
Primeira parte: Crie gráficos, apenas, de todos os indicadores de desempenho de uma empresa e estimule os estudantes a interpretar as imagens. Use perguntas norteadoras como: Em qual trimestre a empresa foi mais eficiente no aproveitamento dos recursos disponíveis? E quando ela foi menos eficiente? ou Quando a empresa foi mais dependente do capital de terceiros? Em algum momento ela foi mais dependente do seu próprio capital? As figuras 28 e 29 ilustram a atividade:

Figura 28 – Pergunta norteadora para avaliação de indicadores - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

Figura 29 – Gráfico para análise de indicadores - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2020).

Segunda parte: Estimule os estudantes a criar gráficos para ilustrar as análises da apresentação de resultados (entrega do projeto - fase 2).

Etapa final: Realize o acompanhamento das equipes de forma individual, estimulando o uso dos indicadores de desempenho para a realização de análise e diagnóstico das

suas empresas.

5.5.4 Fase 3

Atividade 1: Apresentação da fase 3 - Consultoria de uma empresa

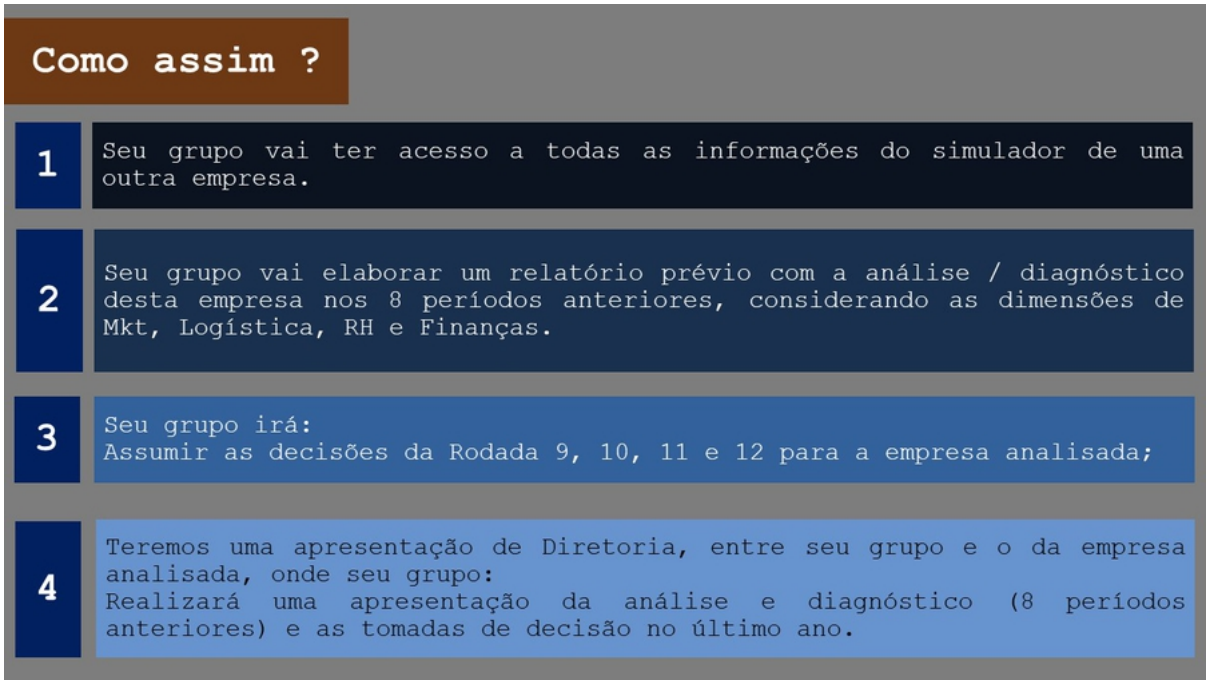
Primeira parte: Todos os estudantes deverão ser desvinculados de suas empresas, perdendo totalmente acesso ao sistema, no entanto, seus cadastros continuam ativos. Os mediadores aplicam um emparelhamento entre as empresas, normalmente baseado no *ranking* da rodada 8, que será divulgado somente na segunda parte da atividade. Os mediadores exibem o video de animação preparado especialmente para esta atividade, disponível em:

https://drive.google.com/file/d/1UqkpKBp03B6_5pFRoKE_vXbcu8GgiEB1/view?usp=sharing

No vídeo, é explicado que a partir daquele momento os grupos deixam de gerenciar as empresas para se tornar consultores. Na prática, os grupos serão vinculados a outras empresas, sobre a qual poderão decidir nas próximas 4 rodadas, com o compromisso de melhorar os resultados.

Segunda parte: Os mediadores irão mostrar os princípios da consultoria, através do exercício de uma boa análise e diagnóstico. Os estudantes serão revelados a que empresa estarão vinculados a partir de então. A figura 30 apresenta as instruções básicas da única atividade desta fase:

Figura 30 – Instruções da fase 3 - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2021).

Interdisciplinaridade: Nesta etapa todos os conteúdos já foram aplicados, seja por meio das situações de aprendizagem ou dos roteiros de estudo autônomo. Os mediadores trabalham sistemicamente, como “consultores dos consultores”.

Etapa final: Os mediadores vinculam os estudantes as suas novas empresas e os orientam sobre as quatro próximas rodadas, que serão contínuas, sem atividades entre elas. A partir de então os mediadores atuam somente na orientação dos grupos até a entrega final.

5.6 Resultado das percepções dos educadores

A avaliação da metodologia proposta contou com a participação de cinco educadores do Centro Universitário Celso Lisboa, que participaram da aplicação do experimento nas turmas de terceiro período dos cursos da Escola de Negócios.

Os educadores convidados para a avaliação, e suas especialidades, foram:

Adriano Lauro - Processos, Marketing e Logística;

Fábio Cortinóvis - Contabilidade e Finanças;

Fernanda Souza - Recursos Humanos;

Hélio Meirim - Processos, Marketing e Logística;

Nelson Matheus - Recursos Humanos.

Os educadores avaliaram o perfil dos estudantes diante da proposta; o desenvolvimento dos estudantes por meio do alcance das competências; a ferramenta tecnológica; e a percepção de valor na metodologia. Por fim, serão transcritos alguns depoimentos coletados durante a avaliação.

Os educadores convidados possuem no mínimo cinco anos de experiência em docência no ensino superior, sendo que quatro destes, mais de dez anos. Os educadores entrevistados possuem experiência na aplicação do simulador de negócios em suas aulas, dentre os quais, três usam a ferramenta por mais de quatro semestres.

5.6.1 A relação entre os estudantes e o simulador

Neste primeiro momento da avaliação, os educadores comentaram sobre a reação dos estudantes diante da proposta metodológica.

Aos educadores, se perguntou sobre a reação dos estudantes quando comunicados que todo o semestre será conduzido por uma ferramenta tecnológica. Ainda sobre este questionamento, ressalta-se que se trata de um simulador de negócios, e que as empresas constituídas irão competir entre si.

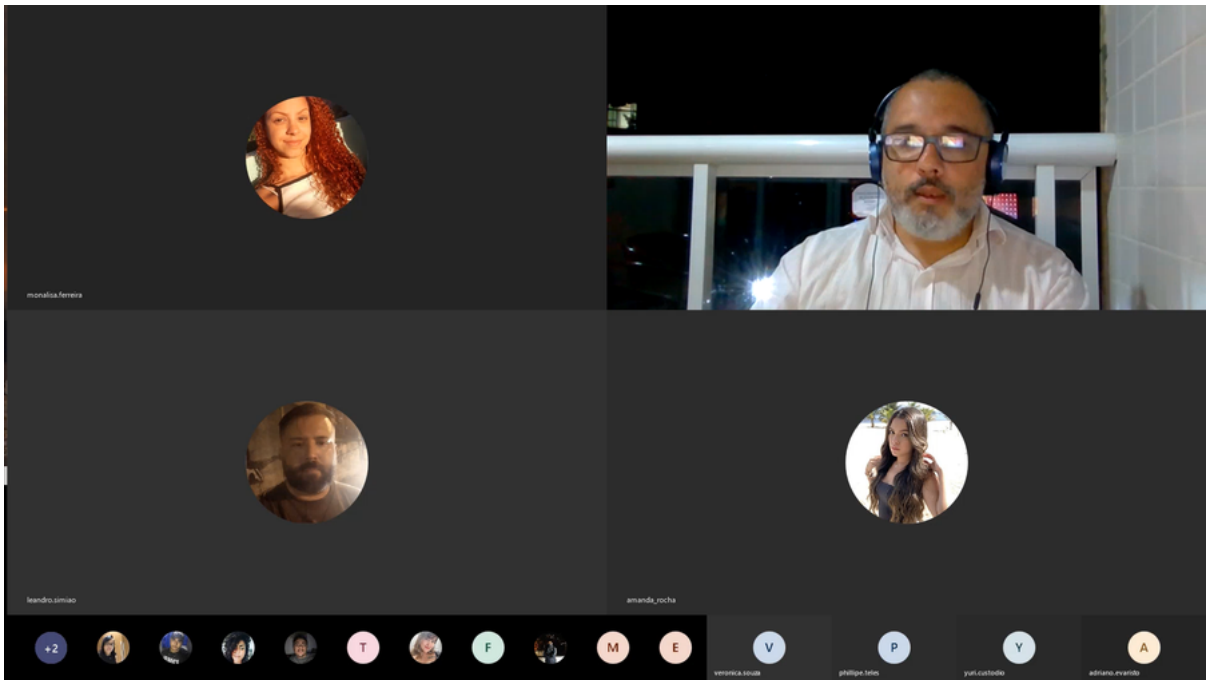
A maior parte das respostas dos educadores se dividiu entre “curiosos” e “empolgados, de forma contida”. Um dos educadores observou que os estudantes ficam “amplamente entusiasmados” com a novidade.

Se perguntou, ainda, sobre a reação dos estudantes quando entram em contato pela primeira vez com o simulador. Todos os educadores afirmaram que a grande preocupação dos estudantes é quanto a operação da ferramenta. Estes mesmos educadores, afirmaram, ainda, que os estudantes ficam surpresos com a quantidade e complexidade das informações contidas no simulador.

As respostas dos educadores refletem dois momentos distintos dos estudantes. Ainda na fase de preparação, a novidade por ter o semestre inteiro conduzido por uma ferramenta tecnológica empolga e desperta o interesse da maioria. Para outros, a notícia é bem recebida, desperta curiosidade, mas acende, também, um alerta sobre as dificuldades e as exigências para a conquista do aprendizado. O alerta se confirma quando finalmente eles estão diante do simulador e começam a lidar com as informações, funcionalidades e operação da ferramenta.

Neste contexto, um dos educadores afirmou: "*No início ficam assustados com a quantidade de informações necessárias para o processo de tomada de decisão. Não conseguem entender plenamente a interconectividade das decisões das diferentes áreas e o impactos das mesmas nos resultados. Com o tempo vão se ajustando, criando rotinas de análise (causa e efeito) e passam a entender, na prática, alguns impactos das decisões tomadas*".

Figura 31 – Apresentação do projeto - semestre 2020.2 (aplicação *online* - Microsoft Teams)



Fonte: Reunião no Microsoft Teams (2020)

Sobre a operacionalidade do simulador, se perguntou aos educadores, quantas rodadas seriam necessárias para que o estudante pudesse desenvolver total familiaridade com o

jogo. As respostas mostraram que duas rodadas seriam suficientes. Um educador, apenas, observou que são necessárias quatro rodadas para a construção dessa desenvoltura.

Com relação ao entendimento da dinâmica do jogo, a percepção dos educadores é bem heterogênea. Três educadores observaram que somente na quarta rodada é desenvolvida essa capacidade. Um educador crê que são necessárias mais de quatro rodadas, ao passo que outro educador afirma que duas simulações sejam suficientes.

Como todo o processo ocorre em equipe, se espera por cooperação e colaboração entre os integrantes, de forma a mitigar o possível desalinhamento individual na operação e entendimento da dinâmica do jogo. Se observa, de fato, que a familiaridade com a operação ocorre mais rapidamente do que o pleno entendimento da dinâmica do jogo. A dinâmica do jogo é entendida de maneira mais lenta, pois, ao longo das rodadas, com a aplicação das situações de aprendizagem é que são revelados e estimulados conceitos que corroboram com esse desenvolvimento.

Outra evidência reside na qualidade progressiva das apresentações de fechamento de cada fase do projeto. As apresentações indicam, não somente o desenvolvimento do estudante relativo ao aprendizado, quanto o domínio do simulador, seja na operação, mas também quanto a dinâmica do jogo. Este ponto será abordado adiante.

Um educador disse na entrevista: "*No primeiro contato, o aluno se mostra entusiasmado com a possibilidade de utilização do simulador, porém, ficam muito preocupados em ser a "melhor empresa" no ranking, com o passar das rodadas e a integração da teoria aprendida a prática do simulador, o foco muda e as análises, e o processo de decisão vão ficando mais refinados. Ao final do semestre, é visível a EVOLUÇÃO nas análises efetuadas. A qualidade dos relatórios e apresentações mudam, há um ganho no potencial de análises, o ganho de aprendizagem é enorme*".

Os educadores observaram, dentre as temáticas desenvolvidas ao longo do semestre, àquelas em que os estudantes apresentam maior dificuldade e maior facilidade. Para os educadores, contabilidade e finanças é o tema de mais difícil assimilação, enquanto recursos humanos e logística, os que os estudantes têm maior facilidade.

Como a dinâmica do simulador estimula a competição entre as equipes, e a classificação por desempenho é construída sobre de indicadores financeiros, é natural que a preocupação maior dos estudantes resida nos temas de contabilidade e finanças. Observa-se, ainda, que, embora sejam poucas as decisões relativas a contabilidade e finanças, as demais áreas refletem nos resultados financeiros e econômicos, promovendo intensa interdisciplinaridade. Estas observações motivaram a construção da sequência didática, ora apresentada.

Os educadores relataram, dentre as etapas do processo, àquelas em que os estudantes apresentam mais dificuldade. Três momentos foram citados. O processo de tomada de decisão e a integração entre as áreas da empresa são os mais críticos, na visão dos educadores. O relacionamento interpessoal é outro ponto de atenção.

Estas observações se justificam pela própria dinâmica da metodologia. Pela primeira vez os estudantes recebem uma missão maior do que a de um simples trabalho em grupo. Há a pressão por prazos e a responsabilidade pelas decisões e suas consequências. Não raro, se observa a consulta por "demissões" nas empresas, por exemplo (ação em que o grupo decide por excluir um colega que não esteja colaborando de forma satisfatória).

Os educadores resumiram a trilha do estudante a partir do primeiro contato com o simulador até a entrega final do projeto. Todas as opiniões relataram a evolução dos estudantes, o desenvolvimento do conhecimento sistêmico e quanto o tempo de tomada decisão fica mais curto. O processo culmina com uma entrega final onde os estudantes são capazes de explicar suas decisões com boa argumentação de negócios.

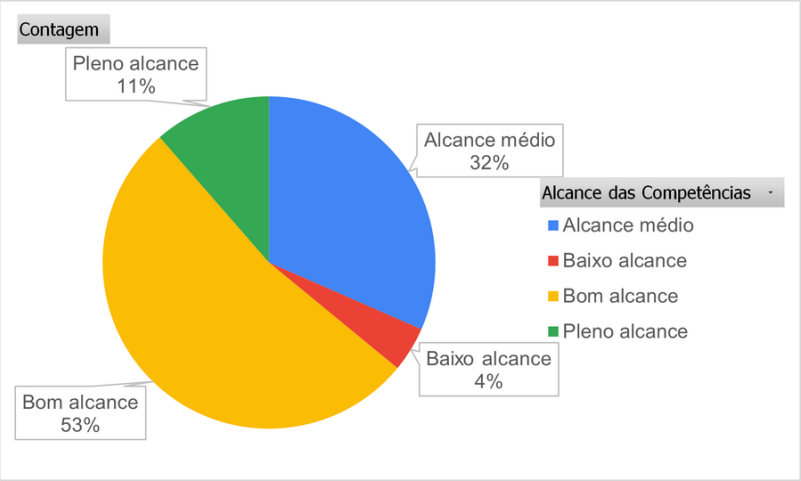
Um dos educadores entrevistados, resumiu, assim, esse processo de evolução: "*No primeiro contato os estudantes comportam-se de forma distinta, dependendo de suas características, há os mais competitivos, os mais animados e tensos; os reservados, preocupados; os autônomos, os incomodados em tomar decisões em grupo, mas a grande maioria, apesar dos comportamos distintos, curiosos. Ao final, a quase totalidade sente-se feliz com a percepção de que aprendeu muito. Poucos saem desgastados com as interações sociais. Vale mencionar que àqueles que tiveram revezes no início relatam muito aprendizado e ratifico que, nesses casos, o aprendizado é mesmo superior. Portanto, a transformação do aluno é muito intensa. O simulador aproxima, realidade de teoria, de forma prática*".

5.6.2 Alcance das competências

Neste bloco, os educadores observaram o alcance das competências por parte dos estudantes, com a aplicação da metodologia.

Aos educadores, se submeteu um questionário onde se deveria avaliar o quanto o estudante alcançou determinado conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, num total de 23 conjuntos. Para cada conjunto, as opções eram baixo, médio, bom e pleno alcance. O resultado global é apresentado no gráfico abaixo (figura 32):

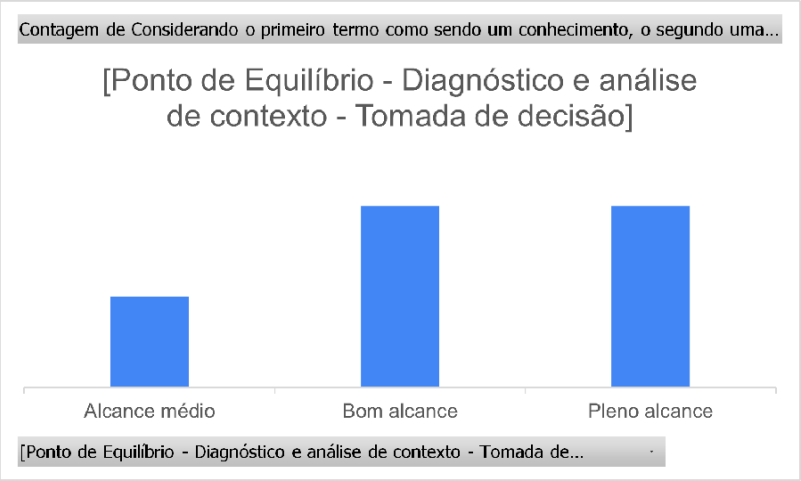
Figura 32 – Gráfico de alcance das competências



Fonte: Próprio Autor (2021).

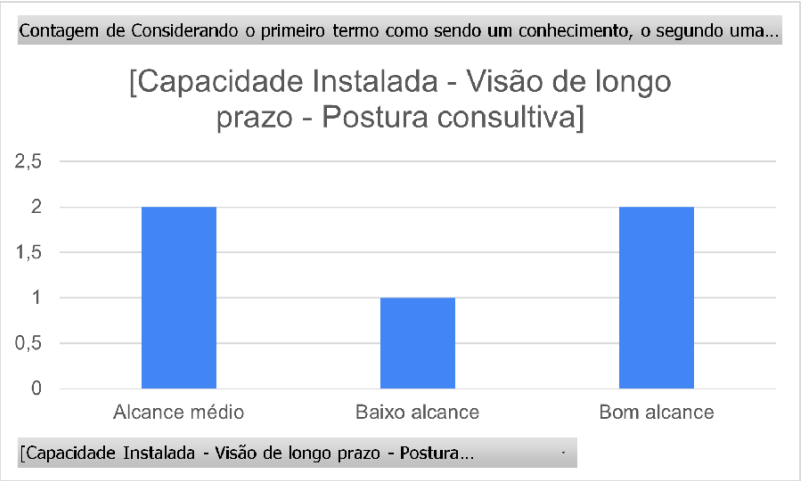
O gráfico mostra que, de maneira global, os estudantes desenvolveram, satisfatoriamente, as competências do grupo temático. 64% das respostas ficaram entre o pleno e bom alcance; 32% em alcance médio e apenas 4% relataram baixo desenvolvimento dos temas. A seguir, destacaremos dois exemplos referentes a avaliação das competências pelos educadores (figuras 33 e 34):

Figura 33 – Alcance das competências - Ponto de Equilíbrio, Diagnóstico e Análise de Contexto e Tomada de Decisão



Fonte: Próprio Autor (2021).

Figura 34 – Alcance das competências - Capacidade Instalada, Visão de Longo Prazo e Postura Consultiva



Fonte: Próprio Autor (2021).

No formulário de avaliação, cada conjunto era composto por três termos. O primeiro termo indicava um conhecimento ou conteúdo; o segundo termo uma habilidade a ser desenvolvida, e o terceiro termo uma atitude esperada.

Na figura 33, os educadores avaliaram o conjunto ponto de equilíbrio, diagnóstico e análise de contexto e tomada de decisão. Este conjunto é próprio do segmento de contabilidade e finanças, e segundo os educadores, foi bem desenvolvido.

O conjunto capacidade instalada, visão de longo prazo e postura consultiva (figura 34), referente a temática logística, foi desenvolvido de forma mediana pelos estudantes, na visão dos educadores.

Infere-se que, os temas considerados mais complexos pelos estudantes, são os que despertam maior interesse e acabam sendo trabalhados com maior desenvoltura, visto a exigência requerida, fruto da competição.

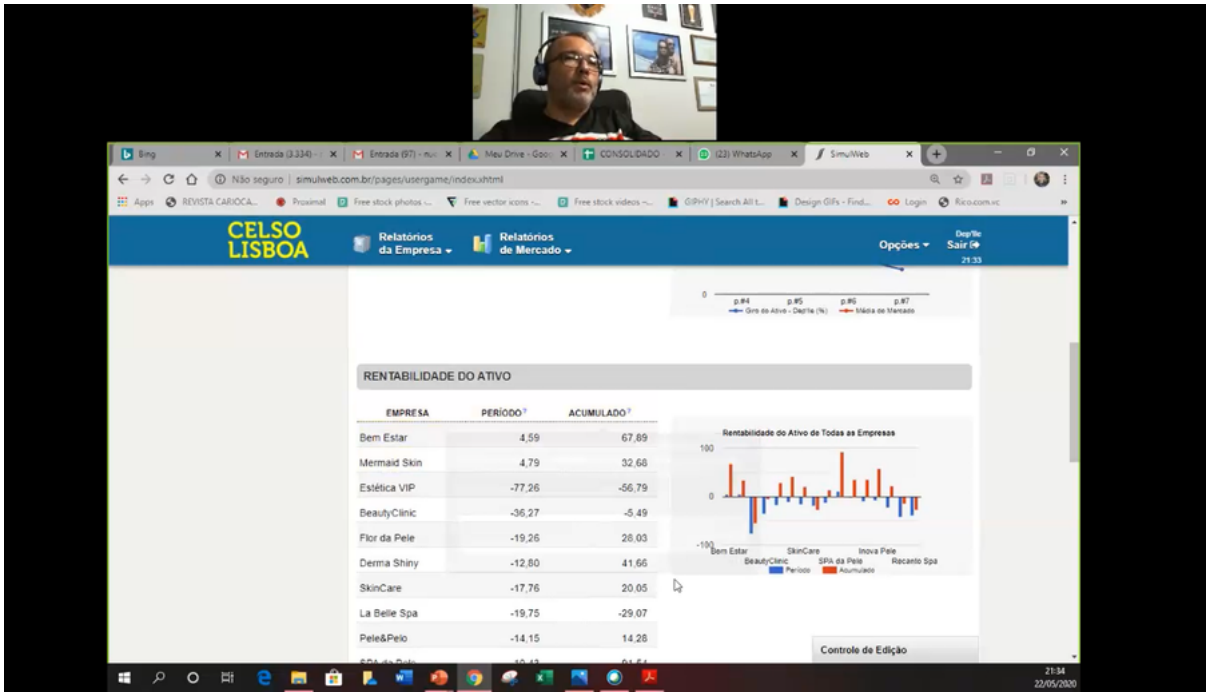
Os educadores foram consultados, ainda, sobre o alcance das competências de cada ciclo/fase, e sobre a competência global.

A competência 1 - Entender os fundamentos de estratégia, conhecer as principais ferramentas contábeis, financeiras e de mercado para auxiliar na tomada de decisão empresarial e na construção do diagnóstico da situação organizacional foi classificada como de bom e pleno alcance pelos educadores, mesma classificação obtida pela competência 2 - Interpretar as principais demonstrações contábeis, fluxos econômicos, movimentação de pessoal e indicadores de mercado para auxiliar na tomada de decisão e na análise da situação organizacional.

A competência 3 - Interpretar e aplicar os indicadores financeiros, de mercado e de gestão de pessoas, a fim de elaborar e apresentar uma proposta de melhoria organizacional, visando a sustentabilidade de uma organização possui um bom alcance pelos estudantes, na visão dos educadores.

Por fim, a “macro competência” - construir diagnósticos entendendo a situação atual da organização e propor melhorias nos processos organizacionais possui pleno/bom alcance pelos estudantes, conforme análise dos educadores.

Figura 35 – Análise de indicadores - Semestre 2020.1 (aplicação *online* - Webex Metting)



Fonte: Reunião no Webex Metting (2020)

Um dos educadores observou que nos casos onde as competências não são atingidas, a dificuldade se encontra na base, nos fundamentos do ensino, em especial na matemática, ou na dedicação dos estudantes, normalmente provocada por motivos alheios a sala de aula. Já na visão de outro educador, é difícil atingir tais competências plenamente, visto que este é o primeiro contato dos estudantes com estes temas, mas sem dúvida lhes despertam para a importância prática de estudar tais conceitos, o que é um gatilho fundamental em seus processos de aprendizagem.

Um educador avaliou o papel do simulador na construção das competências, indicando pontos fortes e oportunidades de melhoria: “*Ponto forte é poder entender, na prática, como uma decisão tomada pelo grupo pode impactar nos resultados do negócio que eles estão gerenciando (teoria e prática andando juntas). Outro ponto é o dinamismo que os encontros passam a ter, onde o aluno sente o desejo de aprender sobre algum conteúdo que vai auxiliar na melhoria do desempenho de sua empresa. Ponto a melhorar: alguns cálculos realizados pelo simulador poderiam ser melhor detalhados, possibilitando assim que o aluno visualizasse a composição do resultado apresentado*“.

5.6.3 Avaliação da ferramenta tecnológica

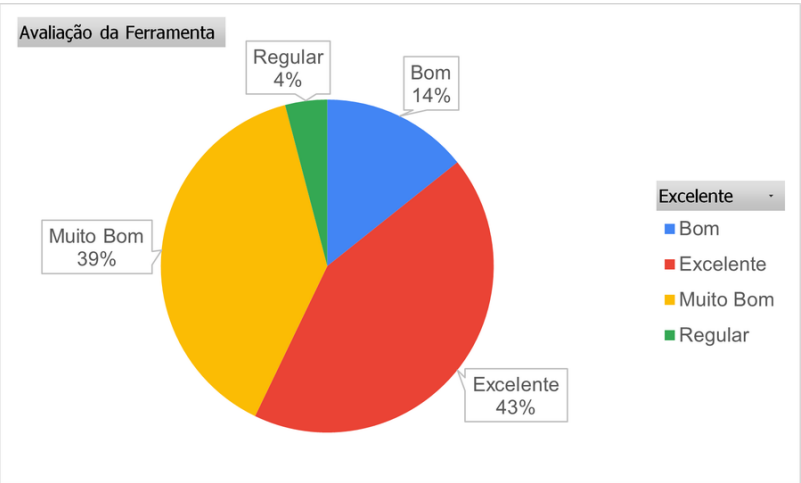
Neste bloco da avaliação, os educadores apresentaram suas considerações sobre a ferramenta tecnológica, sua aplicabilidade e operacionalidade.

Aos educadores, se submeteu um questionário onde se deveria avaliar a ferramenta tecnológica “simulador de negócios” nos seguintes aspectos:

- Interatividade entre os estudantes
- Funcionalidades do sistema
- Complexidade na operação
- Complexidade no entendimento das guias
- Competitividade entre as equipes
- Tutoriais
- Portal de notícias
- Interface
- Suporte
- Facilidades para o mediador

As opções oferecidas foram: insuficiente, regular, bom, muito bom e excelente. Os resultados globais estão refletidos no gráfico abaixo (figura 36):

Figura 36 – Gráfico de avaliação da ferramenta tecnológica



Fonte: Próprio Autor (2021).

Os resultados indicam que, na avaliação dos educadores, o simulador de negócios é uma aplicação que atende muito bem a estudantes e educadores no aspecto tecnológico. Os

quesitos melhor avaliados foram a interatividade entre os estudantes, excelente para 80% dos educadores, e competitividade entre as equipes, excelente para 80% dos educadores e muito boa para os outros 20%.

As oportunidades de melhoria concentram-se na complexidade na operação do sistema e no portal de notícias.

Os educadores, durante a entrevista, indicaram outras oportunidades de melhoria, como uma melhor interface na temática de recursos humanos, possibilidades para a customização de indicadores e a possibilidade de uso via aplicativo, mais leve e interativo.

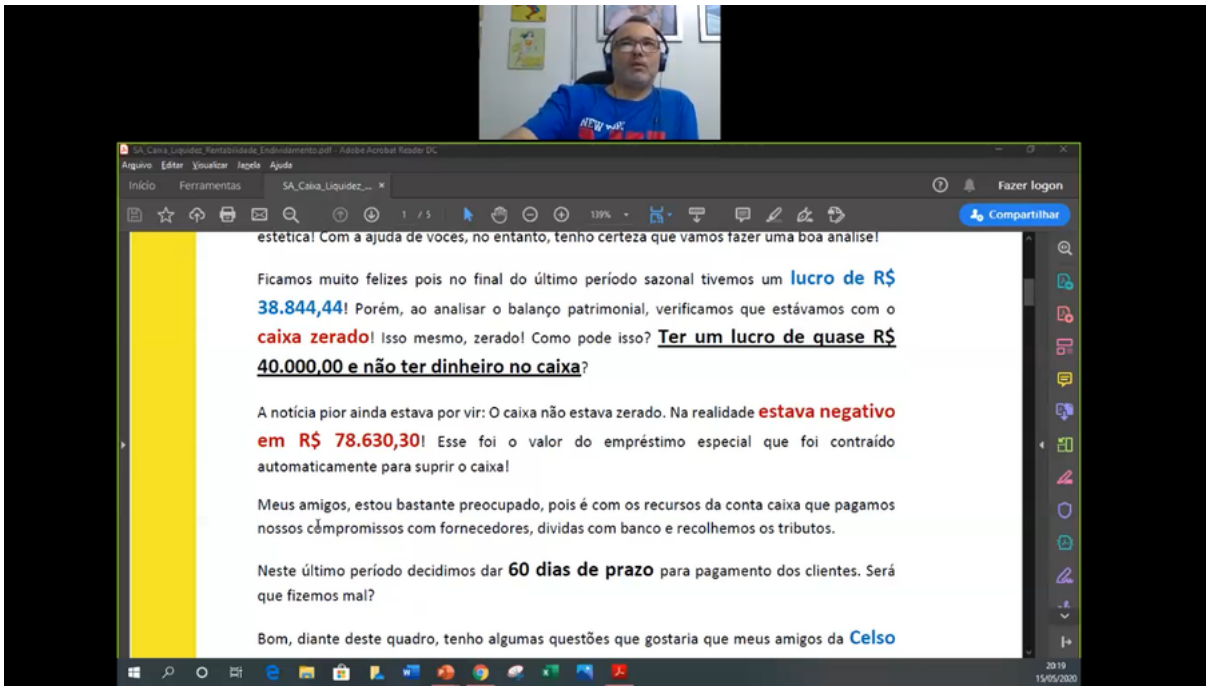
Foram indicadas, também, outras fortalezas do sistema, como a motivação gerada a partir do avanço das rodadas, a análise de forma ampla da empresa e das decisões tomadas, convergindo resultados e impactos patrimoniais e de caixa.

5.6.4 Percepção de valor na metodologia

Neste bloco do questionário, os educadores foram convidados a refletir sobre a metodologia aplicada, envolvendo as situações de aprendizagem, os roteiros, e sobre os métodos de avaliação.

Os educadores foram questionados sobre a contribuição das situações de aprendizagem para a qualidade dos projetos desenvolvidos pelos estudantes. Todos os educadores ratificaram a importância desse momento para a construção do conhecimento. Os educadores destacaram que as situações de aprendizagem não deve se refletir apenas em um mero exercício ou uma tarefa de sala de aula. Estas interações devem ser bem formuladas, e estar alinhadas a dinâmica do jogo, bem como devem construir narrativas próximas aos desafios enfrentados pelos estudantes.

Figura 37 – Aplicação da situação de aprendizagem 3 - Semestre 2020.1 (aplicação *online* - Webex Metting)

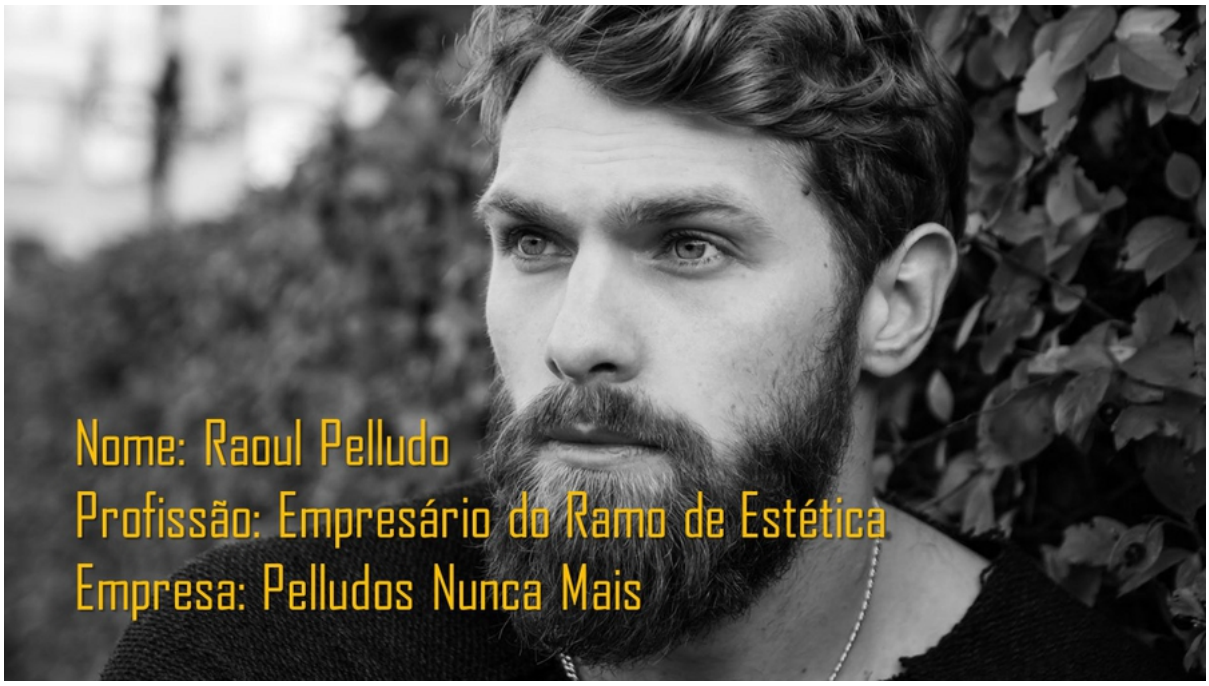


Fonte: Reunião no Webex Metting (2020)

Ainda sobre as situações de aprendizagem, os educadores relataram que os maiores desafios na formulação destas aplicações são justamente a adequação do conteúdo à dinâmica do simulador, e a criação de narrativas aderentes a rotina do jogo, ou seja, aquilo que é mais importante, é justamente o mais desafiador.

As situações de aprendizagem da sequência didática de contabilidade criaram um personagem próprio, o Raoul Pelludo (figura 38) , jovem empresário iniciante no ramo de prestação de serviços de estética, que constantemente pede ajuda aos “consultores” da Celso Lisboa Escola de Negócios. Os desafios propostos por Raoul são extraídos do próprio simulador, criando essa interconexão entre os casos hipotéticos, a prática do simulador, e o conteúdo a ser trabalhado.

Figura 38 – Apresentação da situação de aprendizagem 1 - Material de Aula



Fonte: Próprio Autor (2019).

Quanto aos roteiros de aprendizagem, os educadores observaram algumas oportunidades de melhoria. Na visão dos docentes, os roteiros precisam, também, estar alinhados à dinâmica do simulador e demandam de um acompanhamento maior do professor neste processo, apesar de ser um roteiro de estudo autônomo. Um dos educadores afirmou: "*Os roteiros estão mais voltados para o aprendizado da teoria envolvida, e como não existe prática de qualidade sem conhecimento da teoria, para um projeto ter qualidade, o roteiro precisa ser desenvolvido com qualidade também*".

Os educadores foram unânimes em afirmar que o maior problema reside na disciplina do estudante em desenvolver estudos autônomos.

Um dos estudos preliminar a esta dissertação, publicado na Revista Educativa v.23 (2020), editado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, sob o título "O uso de ferramentas de estudo autônomo para construção do conhecimento no ensino superior conectado", já citado anteriormente, concluiu que, processo de autodesenvolvimento é lento e gradual, e a "cultura do aprendizado passivo" por meio da ideia de transmissão do conhecimento continua presente, tornando um desafio aos educadores o desenvolvimento de metodologias que estimulem o educando a construção de competências, habilidades e por consequência, seu autodesenvolvimento.

Sobre o conjunto de avaliações, formada por projeto, avaliações individuais e auto avaliação e avaliação de equipe, os educadores ratificaram a importância deste ser formativo, constante e equitativo.

Um dos educadores ratificou a importância da parcela individual da avaliação, uma

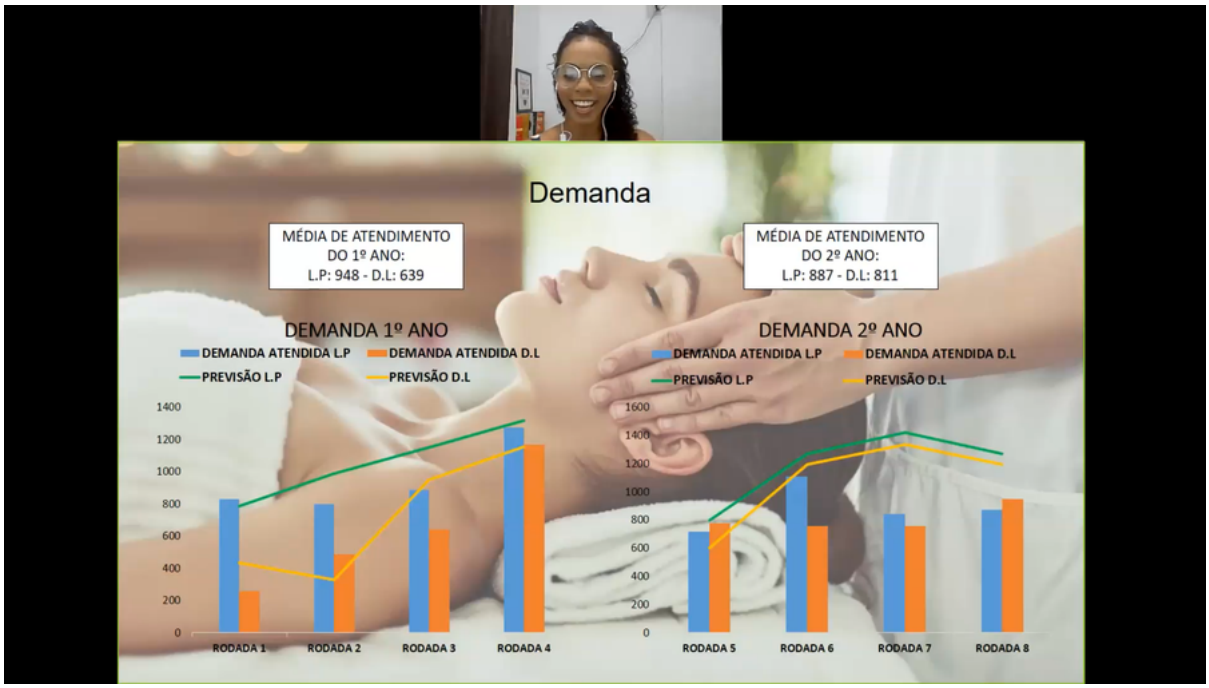
vez que as demandas em grupo pode facilitar ao estudante se omitir diante de suas responsabilidades, na confiança que os demais integrantes venham a suprir sua deficiência ou omissão.

Outro educador ressaltou a necessidade constante de aperfeiçoamento, no entanto, afirma que "*as múltiplas visões tornam as avaliações mais realistas*", e não se compara a outras modalidades somativas, como a prova, por exemplo.

Um terceiro educador indicou a necessidade de um processo constante de avaliação, no entanto, a grande quantidade de variáveis geram um trabalho adicional, uma vez que estas precisam ser tabuladas manualmente.

A figura 39 ilustra a apresentação do projeto final no semestre 2020.1:

Figura 39 – Apresentação do projeto final - Semestre 2020.1 (aplicação *online* - Webex Metting)



Fonte: Reunião no Webex Metting (2020).

5.6.5 Comentários dos educadores

Nesta última etapa da avaliação, iremos transcrever algumas falas dos educadores durante o processo. As afirmações são referentes a evolução dos estudantes ao longo da aplicação, e a percepção de valor na metodologia.

1) *"É bastante perceptível a evolução de seus argumentos técnicos e compreensão da conexão entre os indicadores".*

2) *"A utilização do simulador possibilita um ganho muito forte no potencial de aprendizagem. Ao simular a realidade de uma empresa e gerar diversos relatórios financeiros para acompanhamento, inclusive contábeis, o simulador estimula o aluno a aprender*

o que fazer com aquelas informações, isso faz com que os estudantes se dediquem mais ao entendimento da teoria e consigam desenvolver melhor os conhecimentos, habilidades e atitudes".

3) *"Percebo uma boa evolução dos estudantes tanto nas questões relacionadas a análise e diagnóstico, como também na postura da apresentação dos resultados".*

4) *"São os estudantes que mais evoluem, considerando todas as outras técnicas empregadas".*

5) *"É ousado, desafiador e acertado para esta nova geração de estudantes que demanda mais conexão entre a teoria e a prática para se engajar no processo de aprendizagem. O simulador é um excelente artefato para proporcionar maturidade ao estudante no ensino superior".*

6) *"Entendo que o simulador agrega muito valor para os estudantes, pois, possibilita a eles testarem e aprender a gerenciar uma empresa, através de suas próprias estratégias e decisões".*

7) *"O simulador vai ao encontro do que preconiza a metodologia, tirando o aluno da sala de aula tradicional e o empurrando em um mundo, simulado, mas que aparenta ser o real, onde o estudante vai poder tomar as decisões sobre seu negócio e observar seus resultados, assim há desenvolvimento da teoria e da prática juntos, cada um com sua finalidade, mas juntos pelo mesmo objetivo: APRENDIZAGEM.*

8) *"Foi a melhor experiência de ensino de minha vida"*

6 CONCLUSÕES

Esta pesquisa permitiu a criação de uma proposta metodológica visando o alinhamento entre a construção do conhecimento em ciências contábeis, a uma ferramenta tecnológica – simulador de negócios, aplicada a estudantes dos cursos da Escola de Negócios da Instituição de Ensino Superior Celso Lisboa, no Rio de Janeiro.

A motivação para este estudo, residiu na observação da pouca sinergia existente entre educador, tecnologia e educando nos dias atuais, onde as aulas tradicionais são ilustradas com componentes tecnológicos que não contribuíam com eficiência e eficácia na construção do aprendizado.

A oportunidade para a construção da sequência didática, surgiu da metodologia de ensino LIGA, aplicada pelo Centro Universitário Celso Lisboa, onde, diante do desafio de inovar e construir uma aprendizagem significativa para os estudantes, se propôs a utilização da ferramenta tecnológica simulador de negócios como único elemento integrador a várias áreas do conhecimento, durante um semestre inteiro.

Esta pesquisa cumpre com seu objetivo principal ao permitir a construção de uma metodologia própria ao ensino de contabilidade e suas interdisciplinaridades, utilizando o simulador de negócios como ferramenta tecnológica. Metodologia esta que pode ser replicada e adaptada a outros níveis de ensino, inclusive em cursos de pós graduação *latu sensu*.

A presente pesquisa foi complementada por outras publicações, que permitiram o entendimento da relação entre os educadores e as tecnologias digitais da informação e comunicação, e outra que observou os estudantes e como estes lidam com os estudos de forma autônoma. A metodologia criada converge a tecnologia disponível, o engajamento dos estudantes e a necessária desenvoltura do educador na sua aplicação, criando a sinergia necessária entre os três elementos: educador, tecnologia e estudante, alcançando, assim, uma possível resposta ao problema proposto.

O caminhar metodológico foi cumprido, tendo sido levantados os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao estudante naquele ponto de sua trajetória acadêmica; a aderência da ferramenta tecnológica a estas necessidades; e a construção da sequência didática para contabilidade, que teve seu processo avaliado pelos educadores que participaram de sua aplicação.

Educadores de outras áreas do conhecimento aderentes ao simulador de negócios, contribuíram com a avaliação, ratificando a dificuldade existente para se construir conhecimento em ciências contábeis, o que justifica o objeto desta pesquisa.

Entre outras percepções, este estudo conclui que a metodologia que usa como base uma ferramenta tecnológica única, que constrói conhecimento por meio do estímulo a competição e colaboração, gera curiosidade, empolgação e responsabilidade nos estudantes, desde o primeiro momento da aplicação. A complexidade e grande quantidade de informa-

ções simultâneas mantêm os estudantes em situação de alerta constante, estimulando a conexão com os estudos e seus pares.

Este estudo observou, ainda, a necessidade de conexões interpessoais, dentro e fora do ambiente acadêmico, visto que cada grupo responde pelos resultados de uma empresa, e cada indivíduo, por uma área específica, aproximando o contexto educacional da vida real.

A desconstrução do ensino conteudista, baseado em disciplinas, substituído pela construção de competências é atendido com a utilização do *game* de negócios, com o entendimento, na prática, de como uma decisão tomada pelo grupo pode impactar nos resultados do negócio que eles estão gerenciando, no entanto, como aplicação ainda é precoce em sua caminhada acadêmica (terceiro período), é possível que a grande quantidade de informações simultâneas possa comprometer o alcance pleno de algumas competências.

A ferramenta tecnológica, na visão dos educadores, atende de forma satisfatória a maioria dos requisitos para aplicação em cursos do ensino superior, com algumas oportunidades de melhoria sugeridas pelos educadores, referente a possibilidade de se ter um aplicativo móvel e contemplar mais *interfaces* na área de recursos humanos.

As situações de aprendizagem criadas para a sequência didática de contabilidade, seguem as recomendações dos educadores, como a criação de narrativas e personagens próprios, aderentes ao jogo. Já os roteiros, apesar de sua importância no contexto do projeto, têm seu papel prejudicado em função da deficiência que ainda se observa nos estudantes, no que se refere a disciplina e autonomia.

As avaliações são consideradas adequadas, sobretudo em função das tradicionais avaliações somativas, como a provas, necessitando, porém, de ajustes contantes.

Como perspectivas futuras, esta pesquisa pode proporcionar instrumentos teóricos e bases práticas para criação de novas metodologias com uso de tecnologias digitais, agregando ao componente tecnológico, à prática docente, e o estímulo ao estudante em aprender, gerando a sinergia necessária para a construção de uma aprendizagem significativa.

O produto desenvolvido, sequência didática apresentada através de um livro eletrônico (*e-book*), contribuirá e estimulará a outros educadores a conceberem propostas inovadoras em suas aulas, ratificando o propósito de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Muito além, esta pesquisa tem potencial para estimular educadores e instituições de ensino superior a promover uma total disrupção em seus processos, desconstruindo totalmente a sala de aula tradicional, permitindo ao estudante levar a nova sala de aula consigo, de forma permanente, em seus aparelhos celulares e notebooks.

Referências

AFFONSO, S.; QUINELATO, E. Educação a Distância: Algumas Considerações a Respeito do Autogerenciamento da Aprendizagem pelos Estudantes. **EAD em Foco**, v. 4, n. 2, 2014.

ALCANTARA, S.; LIMA, M. C. O (im)possível do educar na cibercultura: reflexões psicanalíticas sobre educação, tecnologia e os desafios da docência na contemporaneidade. **Educação, Comunicação e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 2 – 23, Agosto 2019.

ALDRICH, C. **Learning by doing**: a comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy in e-learning and other educational experiences. San Francisco: Pfeiffer, 2005.

BARKLEY, E. **Students engajment Techniques**. San Francisco: Jossey-Bass, 2010.

BENDER, W. **Project Based Learning**: Differentiatting for instruction for 21st Century. Porto Alegre: Penso, 2014.

BERNARD, R. Estrutura de utilização dos jogos de empresas nos cursos de graduação em administração e ciências contábeis do país e avaliações preliminares de uma disciplina baseada neste método. In: **XVII ENANGRAD**. São Luis.: ANGRAD, 2006.

BRASIL. Decreto n.º 8.659, de 05 de Abril de 1911. **Aprova a Lei Orgânica do Ensino Superior e do Fundamental na Republica**, 1911. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8659-5-abril-1911-517247-publicacaooriginal-1-pe.html.

BRASIL. Decreto n.º 11.530, de 18 de março de 1915. **Reorganiza o ensino secundário e o superior na Republica**, março 1915. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-11530-18-marco-1915-522019-republicacao-97760-pe.html.

BRASIL. Decreto-Lei nº 7.988, de 22 de setembro de 1945. **Dispõe sobre o ensino superior de ciências econômicas e de ciências contábeis e atuariais**, 1945. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-7988-22-setembro-1945-417334-publicacaooriginal-1-pe.html.

BRASIL. Lei n.º 1.401, de 31 de Julho de 1951. **Inclui, no curso de ciências econômicas, a cadeira de Historia Econômica Geral e do Brasil, e desdobra o curso de ciências contábeis e atuariais**, 1951. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1401-31-julho-1951-375767-publicacaooriginal-1-pl.html.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, 1961. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm.

BRASIL. Lei n.º 5.540, 28 de novembro de 1968. **Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências**, 1968. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5540.htm> .Acessoem:17out.2017.

BRASIL. Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.

BRASIL. Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.

BRASIL. Resolução CNE/CES n.º 10, de 16 de dezembro de 2004. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências**, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf.

BRASIL. Resolução CFC nº 1.374, de 8 de Dezembro de 2011. **Dá nova redação à NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil- Financeiro.**, 2011. Disponível em: https://www3.semesp.org.br/portal/pdfs/juridico2011/Resolucoes/res_CFC_1374(08_12).pdf.

BRASIL. Resolução CFC nº 1.374, de 8 de Dezembro de 2011. **Dá nova redação à NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil- Financeiro.**, 2011. Disponível em: https://www3.semesp.org.br/portal/pdfs/juridico2011/Resolucoes/res_CFC_1374(08_12).pdf.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer n.º 776/97. **Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação**, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0776.pdf>.Acessoem:19out.2017.

CADOTTE, E. R. Business Simulations: The next step in management trainning, selections. In: **Graduate Management admission council**. [S.l.: s.n.], out 1995.

CFE. Resolução CFE n. 3, de 03 de outubro de 1992. **Fixa os mínimos de conteúdo e duração do curso de graduação em Ciências Contábeis**.

CHRISTENSEN, C. R. Every Student Teaches and Every Teacher Learns: The reciprocal Gift of Discussion Teaching. **Education for Judgement**, HBS Press, Boston, p. 99 – 119, 1991.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 10, DE 16/12/2004. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, Bacharelado, e dá outras providências**, 2004.

DUNKER, C. **Intoxicações eletrônicas**: o sujeito na era das relações virtuais. Salvador: Álgama, 2017.

EL-DEGHAIDY, H.; NOUBY, A. Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme. **Computers & Education**, v. 51, n. 3, p. 988 – 1006, Novembro 2008.

FABRA, C. B. **A História do Contador**. 2014. Disponível em: http://elevare-rs.com.br/historia-do-contador/.

FARIA, A. et al. Developments in business gaming: a review of the past 40 years. **Simulation& Gaming**, 2009.

GÓIS, R. P. Q. de R. et al. Tecnologias da Informação e comunicação no ensino superior e seus benefícios. In: **Congresso Internacional de Educação e Tecnologias**. [s.n.], 2018. Disponível em: https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/502.

ISLER, G. L.; MACHADO, A. A. Motivação discente em cursos na modalidade de educação à distância (EaD): fatores que influenciam. **Revista Nupem**. Disponível em: http://www.fecilcam.br/revista/index.php/nupem/article/viewFile/270/259.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

JONHSON, M. **Education Theory**: Currículo, análise e debate. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

KEARSLEY, G. (comp.). **Educação on-line**: Aprendendo e ensinando. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LEITE, A. F. R.; ALEXANDRE, M. L. de O. Ensino e Aprendizagem: Uma análise das Metodologias Aplicadas no Instituto Metrópole Digital. **EAD Em Foco**, v. 8, n. 1, Julho 2018. ISSN 2177-8310.

LIMA, A. A. et al. O USO DE FERRAMENTAS DE ESTUDO AUTÔNOMO PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NO ENSINO SUPERIOR CONECTADO. **EducAtiva**, v. 23, p. 1 – 22, Janeiro 2020. ISSN 1983-7771. Disponível em: http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/7450/4968.

LIMA, J. **As Novas Tecnologias no Ensino**. 2006. Disponível em: http://www.airpower.au.af.mil/apjinternational/apjp/2006/2tri06/lima.html.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. [S.l.]: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MCLAREN, P. **A Vida nas Escolas**: Uma introdução à pedagogia crítica nos fundamentos da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MORAN, J. **O que é educação a distância**. 2009. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

NÓVOA, A.; JOSSO, M. C. Prefácio. In: ____. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. cap. Prefácio, p. 11 – 34.

NUNES, E. B. L. de L. P.; PEREIRA, I. C. A.; BRASILEIRO, T. S. A. A interação como indicador de qualidade na avaliação da educação a distância. **Revista Da Avaliação Da Educação Superior**. Disponível em: http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/3507.

OLIVEIRA, E. **Contabilidade Informatizada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PADOVEZE, C. L. **Sistemas de informações contábeis**: fundamentos e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância**: experiências e estágio da discussão numa visão internacional. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

RABELLO, C. R. L. **Aprendizagem na Educação a Distância**: dificuldades dos discentes de licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade semipresencial. 2007. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde) — Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RIO DE JANEIRO. Decreto 46.970. **Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo Coronavírus (COVID-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências**, 13 de março de 2020. Disponível em: https://leisestaduais.com.br/rj/decreto-n-46970-2020-rio-de-janeiro-dispoe-sobre-medidas-temporarias-de-prevencao-ao-contagio-e-de-enfrentamento-da-propagacao-decorrente-do-novo-coronavirus-covid-19-do-regime-de-trabalho-de-servidor-publico-e-contratado-e-da-outras-providencias.

ROESLER, J. **Comunicação, Socialidade e Educação on-line**. 2009. Tese (Doutorado em Comunicação Social) — Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

SÁ, A. L. de. **Evolução da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019. ISBN 978-85-509-0541-9.

SIMULARE. **Simulweb**. 2021. Disponível em: http://simulweb.com.br/.

SINGH. Building effective blended learning programs. **Educational Technology**, v. 43, n. 6, p. 51 – 54, 2003.

TABA, H. **Curriculum Development**: Theory and Pratice. Hartcourt: Brace and World, 1962.

TYLER, R. **Basic Principles of Curriculum and instruction**. Chicago: The University of Chicago Press, 1950.

VICENZI, D. A. (org.). **Human factors in simulation and trainning**. Boca Raton: CRC Press, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia Pedagógica**. São Paulo: Artmed, 2003.

WILLIAMS, R. **Televison**: Technology and cultural form. Londres: Routledge, 1979.

XANTRE, W. et al. UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PELO PROFESSOR NO ENSINO SUPERIOR. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online)**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 39 – 59, 2019. ISSN 2596-058X. Disponível em: https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/73/107.

Apêndices

APÊNDICE A – Questionário de Avaliação 1

Perfil do Estudante e do Educador

1. Há quantos anos atua como docente no ensino superior?

- Menos que 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Há mais de dez anos

2. Aplica (ou aplicou) os Simuladores de Negócios por quanto tempo?

- Há um semestre
- Há menos de 3 semestres
- Há mais de 3 semestres

3. Como você observa a reação dos estudantes quando tomam ciência que todo o semestre será pautado na ferramenta tecnológica SIMULADOR DE NEGÓCIOS?

- Indiferentes
- Curiosos
- Empolgados, de forma contida
- Amplamente entusiasmados

4. Ao primeiro contato com o SIMULADOR, como você observa a reação dos estudantes? (essa pergunta admite mais de uma resposta)

- Habituados com ferramentas deste tipo
- Surpresos com a complexidade das informações
- Preocupados em aprender a operar a ferramenta
- Outra resposta (descrever)

5. A partir de quantas rodadas percebe-se que o estudante desenvolveu familiaridade com a OPERAÇÃO da ferramenta?

- 1 rodada
- 2 rodadas

- 4 rodadas
- Acima de 4 rodadas

6. A partir de quantas rodadas percebe-se que o estudante desenvolveu o entendimento pleno do jogo?

- 1 rodada
- 2 rodadas
- 4 rodadas
- Acima de 4 rodadas

7. Qual a temática em que o estudante apresenta maior dificuldade?

- Contabilidade e Finanças
- Marketing
- Logística
- Recursos Humanos

8. Qual a temática em que o estudante apresenta maior facilidade?

- Contabilidade e Finanças
- Marketing
- Logística
- Recursos Humanos

9. Em qual etapa do processo o estudante apresenta maior dificuldade? (essa pergunta admite mais de uma resposta)

- Preparação e formação das equipes
- Processo de tomada de decisão
- Interação entre as áreas
- Relacionamento entre os integrantes da equipe

10. Pergunta Aberta: Disserte, de forma abrangente, como você enxerga o estudante no primeiro contato com o SIMULADOR e no último dia de projeto. Como classificar a evolução deste estudante?

APÊNDICE B – Questionário de Avaliação 2

Alcance das Competências

1. Considerando o primeiro termo como sendo um conhecimento, o segundo uma habilidade e o terceiro uma atitude, como você classifica o alcance de cada conjunto? Use como parâmetros baixo alcance, alcance médio, bom alcance ou pleno alcance

- Teoria Contábil - Diagnóstico e Análise de Contexto - Postura Crítica
- Dimensões Econômicas, Financeiras e Patrimoniais - Diagnóstico e Análise de Contexto - Tomada de Decisão
- Classificação de Gastos - Diagnóstico e análise de contexto - Tomada de decisão
- Dimensões Econômicas, Financeiras e Patrimoniais - Diagnóstico e Análise de Contexto - Postura Consultiva
- Margem de Contribuição - Diagnóstico e análise de contexto - Tomada de decisão
- Ponto de Equilíbrio - Diagnóstico e análise de contexto - Tomada de decisão
- Indicadores Financeiros - Orientação para resultados - Disciplina
- Indicadores Financeiros - Visão de longo prazo - Flexibilidade
- Panoramas e tendências de mercado - Interpretar as expectativas do cliente - Tomada de decisão
- Comportamento do consumidor - Orientação para resultados - Tomada de decisão
- Preço, propaganda e diferenciação - Diagnóstico e análise de contexto - Tomada de decisão
- Preço, propaganda e diferenciação - Análise de cenários - Tomada de decisão
- Capacidade Instalada - Orientação para resultados - Tomada de decisão
- Capacidade Instalada - Visão de longo prazo - Postura consultiva
- Compras e Estoques - Planejamento - Disciplina
- Cadeia Logística - Pensamento estratégico - Disciplina
- Visão Sistêmica de Processos - Pensamento estratégico - Disciplina
- Visão Sistêmica de Processos - Visão de longo prazo - Posicionamento estratégico

- Estratégia - Pensamento estratégico - Disciplina
- Estratégia - Integração de objetivos e recursos - Postura consultiva
- Indicadores de Recursos Humanos - Pensamento estratégico - Disciplina
- Indicadores de Recursos Humanos - Visão de longo prazo - Flexibilidade
- Custo da Mão de Obra - Orientação para resultados - Disciplina

2. Classifique o alcance das competências em cada ciclo, Use como parâmetros baixo alcance, alcance médio, bom alcance ou pleno alcance.

Competência 1: Entender os fundamentos de estratégia, conhecer as principais ferramentas contábeis, financeiras e de mercado para auxiliar na tomada de decisão empresarial e na construção do diagnóstico da situação organizacional.

Competência 2: Interpretar as principais demonstrações contábeis, fluxos econômicos, movimentação de pessoal e indicadores de mercado para auxiliar na tomada de decisão organizacional e na análise da situação organizacional.

Competência 3: Interpretar e aplicar os indicadores financeiros, de mercado e de gestão de pessoas, a fim de elaborar e apresentar uma proposta de melhoria organizacional, visando a sustentabilidade de uma organização.

Macro competência: construir diagnósticos entendendo a situação atual da organização e propor melhorias nos processos organizacionais.

3. Pergunta Aberta: Conforme sua análise, o SIMULADOR atende plenamente a todas as competências listadas anteriormente? Qual o ponto forte e o ponto fraco do simulador quanto ao desenvolvimento destas competências?

APÊNDICE C – Questionário de Avaliação 3

Avaliação da Ferramenta Tecnológica

1. Avalie a ferramenta tecnológica SIMULADOR DE NEGÓCIOS quanto aos itens a seguir. Use como parâmetros de classificação: Insuficiente, regular, bom, muito bom, excelente.

- Interatividade entre os estudantes
- Funcionalidades do sistema
- Complexidade na operação
- Complexidade no entendimento das guias
- Competitividade entre as equipes
- Tutoriais
- Portal de notícias
- Interface
- Suporte
- Facilidades para o mediador

2. Pergunta Aberta: Indique o que pode ser melhorado e quais os pontos fortes da ferramenta SIMULADOR DE NEGÓCIOS.

APÊNDICE D – Questionário de Avaliação 4

Percepção de Valor na Metodologia

Pergunta Aberta 1. As situações de aprendizagem contribuem com eficiência e eficácia para a qualidade do PROJETO final?

Pergunta Aberta 2. Os roteiros de aprendizagem contribuem com eficiência e eficácia para a qualidade do PROJETO final?

3. Qual o maior desafio na aplicação das situações de aprendizagem? (essa pergunta admite mais de uma resposta)

- Aplicar com metodologias ativas
- Adequar o conteúdo ao simulador
- Criar narrativas aderentes ao simulador
- Outra resposta (descrever)

4. Os estudantes aderem aos roteiros de aprendizagem?

- Sim, com dedicação
- Em parte, falta disciplina
- Não são habituados a autonomia
- Aderem, somente pela nota

Pergunta Aberta 5. Como você enxerga o conjunto de avaliações (projeto, avaliação individual, auto avaliação e avaliação de equipe)?

Pergunta Aberta 6. Nas fases do projeto (apresentação de final de ciclo e apresentação final do semestre), como você avalia a evolução do estudante ao longo do processo?

Pergunta Aberta 7. Qual a sua percepção de valor na aplicação da metodologia LIGA, agregada a ferramenta tecnológica SIMULADOR DE NEGÓCIOS junto aos estudantes do terceiro período da Escola de Negócios Celso Lisboa?

APÊNDICE E – Roteiro de Estudo Autônomo

E.1 Aspectos patrimoniais, de desempenho e financeiros

Sugerimos que faça a leitura da **NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL – Estrutura Conceitual para a Elaboração e Apresentação das Demonstrações Contábeis**, disponível em http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES_1121.pdf

1. O item 9 da presente norma nos coloca sobre a necessidade da informação contábil e seus usuários. Na empresa que estão gerindo, quais os principais interessados na informação contábil? De que forma esta informação pode ser utilizada por estas pessoas?

2. No item 14 há uma menção à gestão da organização. Qual seu entendimento a respeito do que foi apresentado?

3. No item 15 está escrito: “As decisões econômicas que são tomadas pelos usuários das demonstrações contábeis requerem uma avaliação da capacidade que a entidade tem para gerar caixa e equivalentes de caixa”, e complementa: “Os usuários podem melhor avaliar essa capacidade de gerar caixa e equivalentes de caixa se lhes forem fornecidas informações que focalizem a posição patrimonial e financeira, o resultado e as mutações na posição financeira da entidade”.

4. Em seu simulador de negócios, em quais relatórios as informações patrimoniais, financeira e de resultado podem ser levantadas? Em qual (ais) dela (s) podemos ver a situação do caixa e equivalentes de caixa?

5. O item 22 fala sobre regime de competência. Qual seu entendimento sobre isso? Faça uma pesquisa externa e estabeleça as principais diferenças entre o regime de competência e o regime de caixa.

Entre os itens 49 a 68 temos a descrição da posição patrimonial e financeira:

1. Quando uma empresa deseja captar recursos, seja por meio de terceiros ou através da riqueza da própria empresa, onde que são registradas essas fontes de recursos?

2. Os recursos captados são aplicados na própria entidade. Onde observamos o registro da aplicação desses recursos?

3. Observa-se que o ativo e passivo apresentam montantes iguais. Segundo sua reflexão, qual a justificativa para essa igualdade?

4. Se você tivesse que representar o patrimônio de uma organização por meio de uma equação, qual seria?

Entre os itens 69 a 80 a norma aborda resultado.

1. Em se tratando de resultados econômicos, qual a demonstração contábil seria a mais indicada para mensuração do resultado econômico da Empresa?

2. Em que momento a demonstração de resultados e o balanço patrimonial se comunicam?

E.2 Custos

1. Em sua empresa de estética observamos a ocorrência de inúmeros gastos, como por exemplo, mão de obra, materiais, parcelas de financiamentos, etc. Todos os gastos reconhecidos implicam em pagamento realizado? Um investimento pode se tornar um custo? Porque é necessário diferenciar custos de despesas? Por fim, todo gasto reduz resultado?

2. Identifique na sua empresa de estética os custos diretos e indiretos. Entenda a diferença entre essas duas classificações.

3. Em umas das rodadas do jogo houve uma falha na previsão de demanda e esta acabou sendo maior que o esperado. A solução foi buscar fornecedores específicos, que em troca do atendimento de uma necessidade de entrega imediata cobrou um overhead de 50% no preço dos insumos. Ainda neste mesmo período, para atender a demanda, foi concedida 2 horas extras diárias aos esteticistas. Embora o faturamento tivesse sido bem maior que o esperado, o resultado acabou não sendo proporcional a este aumento nas receitas. O que pode ter colaborado para esse resultado frustrante?

4. Determinada empresa, presta um único tipo de serviço. Em uma breve análise junto ao setor financeiro verificou-se as seguintes informações:

- Custos variáveis totais do serviço: R$ 49.000,00
- Custos fixos totais na prestação do serviço: 21.000,00

Naquele período foram realizados 3.500 serviços de estética. De posse destas informações o consultor financeiro chegou à conclusão que o custo por unidade de serviço era de R$ 20,00.

Há uma projeção de que no próximo período haja um aumento de 40% nas vendas.

- Qual o impacto desta projeção nos custos?
- É possível calcular um novo custo por unidade de serviço prestado?

5. Como estes eventos em sua empresa de estética podem elevar os gastos e comprometer seus resultados?

- Alta rotatividade de pessoas;
- Falta de rigidez no controle de gastos;
- Uso de tecnologia e equipamentos ultrapassados;
- Baixo comprometimentos dos colaboradores

6. Agora que já sabemos os conceitos básicos de contabilidade (Patrimônio, Resultado, Classificação de Gastos), vamos aplicar estes conhecimentos para fixar e desenvolver as competências do núcleo 3 (Diagnóstico e Análise).

Uma das ferramentas utilizadas para gestão dos custos é a análise de custo x volume x lucro, utilizando o cálculo da margem de contribuição e do ponto de equilíbrio para determinar as quantidades necessárias de produção, a cobertura de custos, a formação ou contribuição para lucro, entre outras informações.

Entenda a aplicação da margem de contribuição e seu método para calculá-la.

- Para que calculamos o Ponto de Equilíbrio?
- O que é Margem de Segurança?
- O que é Margem Líquida?

E.3 Indicadores

O simulador apresenta alguns indicadores: liquidez, desempenho e endividamento, já calculados! Vamos, então, entender a lógica por trás destes índices e a correta interpretação a ser feita acerca dos resultados apresentados.

Para fixar bem os conceitos de liquidez, rentabilidade e endividamento, sugerimos a leitura das páginas 95 a 123, e 130 a 136 do livro Análise Financeira das Empresas. (link abaixo).

http://celsolisboa.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579872204/pages/-15

A partir do entendimento conquistado com a leitura, reflita sobre os indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento de uma organização, o conteúdo informativo por trás desses números, e a maneira de calculá-los.

Reflita também: como esses indicadores podem auxiliá-los na tomada de decisão?

APÊNDICE F – Formulário de Auto Avaliação e Avaliação de Equipe

F.1 Parte I – autoavaliação

Avalie seu desempenho ao longo deste ciclo. Use a escala de 1 a 5, onde 1 representa o nível mínimo e 5 o nível máximo de avaliação.

1) A minha contribuição, junto ao meu grupo de trabalho, foram determinantes para o alcance dos objetivos neste ciclo?
2) Apoiei meus colegas pesquisando os assuntos trabalhados ou esclarecendo dúvidas?
3) Dei oportunidade para meus colegas exporem suas ideias?
4) Soube negociar meu ponto de vista com os demais colegas do grupo?
5) Cumpri os prazos estipulados pelo grupo para a realização das tarefas em sala ou em outro espaço de aprendizagem?
6) Contribui com pesquisas e análises para realização das tarefas em sala ou em outro espaço de aprendizagem?
7) Participei das discussões na busca pela execução adequada das situações de aprendizagem ou entregas parciais do projeto?

F.2 Parte II - avaliação da minha equipe

Avalie participação e contribuição de sua equipe durante a construção desse ciclo. Use a escala de 1 a 5, onde 1 representa o nível mínimo e 5 o nível máximo de avaliação.

1) Meus colegas contribuíram para a execução do projeto do ciclo 3?
2) Meus colegas cumpriram os prazos estipulados pelos professores e pelo grupo para a realização das tarefas em sala ou em outro espaço de aprendizagem?
3) Meus colegas participaram das discussões na busca pela execução adequada das situações de aprendizagem ou entregas parciais do projeto?
4) Meus colegas me deram a oportunidade para que eu pudesse expor minhas ideias?
5) Meus colegas foram assíduos e pontuais às aulas presenciais, aulas online e às reuniões do grupo para análise, diagnóstico e tomada de decisão?

APÊNDICE G – Roteiro de Análise da Rodada Teste

Situação de Aprendizagem - Roteiro de Análise da Rodada Teste

1) **Sobre o resultado econômico e financeiro de sua empresa:** Sua clínica de estética teve lucro ou prejuízo no período, de quanto? O caixa final foi positivo ou teve que recorrer a empréstimo especial?

2) **Sobre o mercado:** A demanda global de ambos os serviços aumentou ou diminuiu? Qual o percentual de aumento ou redução desta demanda? A demanda que você estimou esteve coerente com o que foi realizado?

3) **Ainda sobre o mercado:** Qual foi seu *market share* nesta rodada? Aumentou ou diminuiu em relação ao período #0?

4) **Existe uma relação entre as decisões de marketing?** Exemplo: preço precisa estar alinhado com diferenciação? Propaganda precisa estar alinhado com preço? Qual o reflexo nos resultados caso não aconteça esse alinhamento?

5) **Houve demanda não atendida na sua empresa?** Se sim, qual o recurso que não permitiu que você atendesse a todos os clientes?

6) **Olhando para os concorrentes:** Qual o preço médio praticado pelos concorrentes? Compare com o preço que você praticou.

7) **Ainda sobre marketing:** suas decisões de marketing estavam alinhadas com sua estratégia?

8) **Sobre sua capacidade**: houve sobra (ociosidade) ou excesso de mão de obra direta na sua empresa? Como a ociosidade interfere no seu resultado?

9) **Ainda sobre capacidade:** Sua estrutura de equipamentos foi suficiente para atender a demanda?

10) **Entrou na compra compulsória?** Porquê? O que fazer para fugir desse alto custo nos próximos períodos?

11) **Sobre os dois serviços:** As vendas entre os dois serviços tiveram o mesmo comportamento? Qual deles gerou mais receita? E o que gerou mais lucro?

12) **Com relação as compras:** Analise a disponibilidade de insumos para o próximo período. É suficiente?

13) **Analise e compare** as informações disponíveis da empresa com a melhor performance. O que eles fizeram de diferente?

14) **Em relação ao período #0** suas decisões se caracterizaram como uma continuidade do processo ou uma ruptura drástica de estratégia? Exemplo: determinado serviço custava R$ 90,00 e repentinamente passou para R$ 130,00. Como o cliente enxerga isso?

15) **Qual sua experiência com esse primeiro teste?**

APÊNDICE H – Regime de Caixa e Competência - Situação de Aprendizagem 1

COMUNICADO – EMPRESA PELLUDOS NUNCA MAIS

Aos consultores da **Celso Lisboa Escola de Negócios**,

Prezados Consultores,

Me chamo **Raoul Pelludo**, e sou Diretor de Planejamento da empresa **PELUDOS NUNCA MAIS**.

Estamos iniciando um trabalho como gestores desta empresa, contudo, estamos tendo dificuldades para entender algumas coisas.

Rogério Felino, nosso Diretor de Finanças, apresentou os resultados referentes ao nosso primeiro trimestre de atividades, e, segundo sua análise, tivemos um resultado **econômico** satisfatório, e **financeiramente** também tivemos uma ótima performance. Em sua apresentação, comentou, ainda, que se confirmarmos esta tendência nos próximos semestres, poderemos gerar um crescimento **patrimonial** em curto prazo.

Nos alertou, porém, a tomar alguns cuidados, pois tentar aumentar demais a performance econômica pode gerar sacrifícios financeiros. (?!)

Como esta é minha primeira experiência como gestor, acreditava que ter **lucro** era o único resultado a ser buscado. Embora as notícias tenham sido boas, fiquei ainda mais confuso.

Pedi ao Rogério que preparasse os relatórios para lhes enviar, quem sabe nestes documentos não estão as respostas para estas perguntas:

1) **Qual a diferença entre resultado econômico e financeiro? Tem alguma coisa a ver com regime de caixa e competência?**
2) **É possivel ter lucro e ficar com deficiência nas disponibilidades? E o contrário? Como isso pode acontecer?**
3) **Como podemos levantar as dívidas da empresa e os valores que ela tem a receber?**
4) **O que é ativo circulante e não circulante? e o passivo?**
5) **ATIVO = PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO. Essa equação é verdadeira? Explique.**

Poderiam responder essas questões com os NÚMEROS dos relatórios enviados?

APÊNDICE I – Classificação de Gastos, Margem de Contribuição e Ponto de Equilíbrio - Situação de Aprendizagem 2

I.1 Parte 1

Raoul Pelludo, ao abrir seu próprio negócio não imaginava que teria tantas dificuldades para equilibrar a situação financeira e econômica de seu Studio de Estética, mas finalmente os negócios tomaram o rumo correto.

Desde o último trimestre, além de **depilação a laser**, passou também a oferecer os serviços de **limpeza de pele**, uma demanda sinalizada por sua fiel clientela.

Algumas mudanças também aconteceram ao longo deste período:

Suzy, a esteticista principal, ganhou a companhia de **Marinalva**, **Giovanna e Rutinéia**. Cada uma das esteticistas trabalhava 550 horas por período

Cada hora de trabalho da esteticista custava **20,00** (salário + encargos)

A limpeza de pele demorava uma hora e meia para ser realizada, e a depilação a laser, meia hora apenas.

Adicionalmente, **5% do valor das vendas brutas era repassado as esteticistas na modalidade de comissão.**

O custo com **kit higienização** era de **8,00 a unidade**, e cada depilação utilizava apenas um kit.

Já o novo serviço de limpeza de pele usava diversos materiais conforme descrito abaixo:

Tabela 19 – Materiais diretos - situação de aprendizagem 2

Material	Quantidade por serviço	Custo Unitário
Máscara Calmante (porção 20g)	2	4,00
Sabonete Esfoliante (porção 20g)	1	3,00
Gel de limpeza (porção 20g)	1	4,00
Kit Higienização	1	8,00

Fonte: Próprio Autor (2020).

Quanto a equipe, Pamela e Carla, caixa e auxiliar de serviços gerais, respectivamente, recebiam R$ 2.750,00 mensais.

Quem se juntou ao time foi Mariana Eulália, cuja função era auxiliar as três esteticistas nos procedimentos. Sua remuneração mensal era de R$ 2.800,00.

Os custos indiretos e as despesas são “rateadas” por serviço em proporção direta às horas consumidas por cada um deles.

As despesas de Raoul Pelludo neste período foram:

Energia Elétrica: 2.970,00
Telefonia e internet: 700,00
Material de manutenção e limpeza diversos: 650,00
Propaganda: 15.000,00
Brindes aos clientes: 3.000,00
Café e biscoitos para os clientes: 700,00
Aluguel do novo salão: 5.000,00
Juros de empréstimos: 225,00
A alíquota de ISS cobrada pelo município é de 4 %.
Os preços praticados atualmente são:
Limpeza de pele: 150,00
Depilação a laser: 85,00
Neste período, foram vendidas 1.020 limpezas de pele e 750 depilações a laser.
O imposto de renda (15%) e a CSLL (9%) é provisionado sob o resultado operacional líquido para pagamento futuro.
O que vamos fazer:

1) Calcule a Receita Bruta em cada um dos serviços;

2) Calcule o ISS a recolher em cada um dos serviços;

3) Levante o CUSTO DIRETO por serviço;

4) Levante o CUSTO INDIRETO por serviço (use o critério de horas para fazer a proporção) - Lembre-se de contar a ociosidade da esteticista como um custo indireto;

5) Calcule o CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS (CD + CI);

6) Organize as despesas entre:

COMERCIAIS;
ADMINISTRATIVAS;
FINANCEIRAS, e
COMISSÕES
(use o critério de horas para fazer a proporção)

- Faça o confronto entre Receitas x Custos e Despesas e levante o resultado econômico.

- Se houver lucro, calcule o IR e a CSLL

I.2 Parte 2

Raoul Pelludo, vem demonstrando grande entusiasmo com a performance de seu Studio de Estética.

No último trimestre, os resultados foram bastante satisfatórios como demonstra o relatório a seguir elaborado pela equipe de consultores:

Figura 40 – Demonstração de resultado - situação de aprendizagem 2

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO		
		Total
Receita Bruta de Vendas	R$	216.750,00
Deduções da Receita:		
ISS	R$	8.670,00
Receita Líquida de Vendas	**R$**	**208.080,00**
Custo do Serviço Prestado	R$	76.260,00
Resultado Operacional Bruto	**R$**	**131.820,00**
Despesas:		
Administrativas	R$	14.820,00
Comerciais	R$	18.700,00
Financeiras	R$	225,00
Comissões (variáveis)	R$	10.837,50
Resultado Operacional Líquido	**R$**	**87.237,50**
Imposto de Renda (provisão)	R$	13.085,63
CSLL (provisão)	R$	7.851,38
Resultado Líquido	**R$**	**66.300,50**

Fonte: Próprio Autor (2020).

No entanto, uma dúvida tirava o sono de **Raoul Pelludo**: Qual dos dois serviços oferecidos era o mais rentável? Àquele que contribuía mais para os resultados da empresa?

Ao fazer esta pergunta aos consultores recebeu uma demonstração de resultado detalhada, onde os custos e despesas eram “**rateados**” por serviço, assim poderia ver qual serviço dava mais lucro:

A receita bruta da limpeza de pele é **140% maior** que o da depilação a laser

Figura 41 – Demonstração de resultado detalhada - situação de aprendizagem 2

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO						
	Limpeza de Pele		**Depilação a Laser**		**Total**	
Receita Bruta de Vendas	R$	153.000,00	R$	63.750,00	R$	216.750,00
Deduções da Receita:						
ISS	R$	6.120,00	R$	2.550,00	R$	8.670,00
Receita Líquida de Vendas	**R$**	**146.880,00**	**R$**	**61.200,00**	**R$**	**208.080,00**
Custo do Serviço Prestado	R$	61.047,40	R$	15.212,60	R$	76.260,00
Resultado Operacional Bruto	**R$**	**85.832,60**	**R$**	**45.987,40**	**R$**	**131.820,00**
Despesas:						
Administrativas	R$	11.902,68	R$	2.917,32	R$	14.820,00
Comerciais	**R$**	**15.018,90**	R$	3.681,10	R$	18.700,00
Financeiras	R$	180,71	R$	44,29	R$	225,00
Comissões (variáveis)	R$	8.704,13	R$	2.133,37	R$	10.837,50
Resultado Operacional Líquido	**R$**	**50.026,18**	**R$**	**37.211,32**	**R$**	**87.237,50**
Imposto de Renda (provisão)					R$	13.085,63
CSLL (provisão)					R$	7.851,38
Resultado Líquido					**R$**	**66.300,50**

Fonte: Próprio Autor (2020).

Como assim? A Limpeza de Pele é mais cara, vende em maior quantidade e o lucro é parecido com o da Depilação à Laser?

De fato, o preço e a quantidade vendida de limpeza de pele eram bem maiores, gerando uma **diferença de receita bruta na ordem de 140%** entre os serviços.

Contudo, o lucro gerado a mais pela Limpeza de pele era de apenas 41%.

Como explicamos e demonstramos isso?

APÊNDICE J – Indicadores de Liquidez, Rentabilidade e Endividament - Situação de Aprendizagem 3

EMPRESA PELLUDOS NUNCA MAIS – CLÍNICA DE ESTÉTICA

Aos consultores da Celso Lisboa Escola de Negócios,

Prezados Consultores,

Me chamo **Raoul Pelludo**, e sou Diretor de Planejamento da empresa **PELUDOS NUNCA MAIS**. Primeiramente gostaria de agradecer a vocês por toda ajuda que prestaram a minha empresa com sua valorosa consultoria.

Estou, porém, com um novo problema. Nunca pensei que seria tão difícil gerir uma empresa de estética! Com a ajuda de vocês, no entanto, tenho certeza que vamos fazer uma boa análise!

Ficamos muito felizes pois no final do último período sazonal tivemos um **lucro de R$ 38.844,44**! Porém, ao analisar o balanço patrimonial, verificamos que estávamos com o **caixa zerado**! Isso mesmo, zerado! Como pode isso? **Ter um lucro de quase R$ 40.000,00 e não ter dinheiro no caixa**?

A notícia pior ainda estava por vir: O caixa não estava zerado. Na realidade **estava negativo em R$ 78.630,30**! Esse foi o valor do empréstimo especial que foi contraído automaticamente para suprir o caixa!

Meus amigos, estou bastante preocupado, pois é com os recursos da conta caixa que pagamos nossos compromissos com fornecedores, dividas com banco e recolhemos os tributos.

Neste último período decidimos dar **60 dias de prazo** para pagamento dos clientes. Será que fizemos mal?

Bom, diante deste quadro, tenho algumas questões que gostaria que meus amigos da **Celso Lisboa Escola de Negócios** me ajudassem a responder:

J.1 Parte 1

Sabemos que é possível termos resultados econômicos positivos e financeiros desfavoráveis. Isso depende do Regime de Caixa e Competência. Vamos refletir sobre isso:

1) **Vamos entender como está a capacidade de pagamentos das obrigações desta empresa? Para isso vamos estudar e calcular os indicadores de liquidez. Vamos pesquisar e tentar fazer os cálculos.**

Por favor, amigos! Podem me ajudar nesta análise? O Balanço Patrimonial deste **quarto trimestre** segue abaixo, bem como as demais demonstrações contábeis.

Figura 42 – Balanço patrimonial - situação de aprendizagem 3

Balanço Patrimonial da Empresa	
Descrição	**Valor**
ATIVO TOTAL	**284.176,62**
Ativo Circulante	239.911,22
Caixa	0,00
Aplicação Financeira	0,00
Clientes	238.000,00
Estoque Insumos	1.911,22
Ativo Não Circulante	44.265,40
Máquinas	31.540,00
(-) Depr. acumulada	11.874,60
Veículos	30.000,00
(-) Depr. acumulada	5.400,00
PASSIVO TOTAL + PL	**284.176,62**
Passivo Total	**160.139,47**
Passivo Circulante	160.139,47
Fornecedores	0,00
IR e CSLL a recolher	13.541,66
ISS a recolher	14.280,00
13º Salário e Férias a Pagar	53.687,51
Empréstimos/Financiamentos	78.630,30
Passivo Não Circulante	0,00
Empréstimos/Financiamentos	0,00
Patrimônio Líquido	**124.037,14**
Capital Social	124.037,14
Lucro a destinar	0,00

Fonte: Próprio Autor (2020).

Figura 43 – Demonstrativo de caixa - situação de aprendizagem 3

Entradas e Saídas de Caixa	
Descrição	**Valor**
Caixa Inicial	**4.316,22**
Entradas	**283.100,30**
Empréstimo-especial	78.630,30
Recebimento de Vendas do Período	119.000,00
Recebimento de Vendas (conta Clientes)	85.470,00
Saídas	**287.416,52**
Salário, comissões e encargos	167.648,40
Pagamento 13º Salário	35.971,42
Impostos (IR e CSLL)	4.692,14
Impostos (ISS)	12.060,00
Pagamento Participações/Dividendos	3.841,76
Pagamento Fornecedores Insumos	5.112,95
Compra de Imobilizados	520,00
Energia Elétrica	6.338,15
Despesas Gerais Adm.	1.500,00
Despesa de propaganda	20.400,00
Despesa com Diferenciação	10.000,00
Aluguel Sala	9.000,00
Assistência Médica para Esteticista	5.580,00
Custo com Estocagem	471,70
Material de Manutenção e Limpeza	1.100,00
Programa de Alimentação para Esteticista	3.180,00
Caixa Final (Inicial + Entradas - Saídas)	**0,00**

Fonte: Próprio Autor (2020).

Figura 44 – Demonstração de resultado - situação de aprendizagem 3

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO			
Descrição	**Limpeza de Pele**	**Depilação a Laser**	**Total**
Receita Bruta de Vendas	**260.400,00**	**96.600,00**	**357.000,00**
Deduções (descontos e ISS)	-10.416,00	-3.864,00	-14.280,00
= Receita Líquida de Vendas	**249.984,00**	**92.736,00**	**342.720,00**
Custo dos Serviços Prestados	-85.904,27	-21.045,77	-106.950,04
= Resultado Operacional Bruto	**164.079,73**	**71.690,23**	**235.769,96**
Despesas/Receitas Operacionais	-123.792,49	-55.811,42	-179.603,91
Comerciais	-111.429,72	-50.125,11	-161.554,83
Administrativas	-12.362,77	-5.686,31	-18.049,08
Outras	0,00	0,00	0,00
Perdas	0,00	0,00	0,00
Despesas/Receitas Financeiras	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Despesas Financeiras	0,00	0,00	0,00
Receitas Financeiras	0,00	0,00	0,00
= Resultado Operacional Líquido	**40.287,24**	**15.878,81**	**56.166,05**
Despesas/Receitas c/ venda de imobilizado			0,00
= Resultado Líquido Antes do IR/CSLL			**56.166,05**
Imposto de Renda (IR)			-8.424,91
Contribuição Social (CSLL)			-5.054,94
= Resultado Líquido Antes das Participações			**42.686,20**
Participações de Empregados			-3.841,76
= Resultado Líquido do Período			**38.844,44**

Fonte: Próprio Autor (2020).

J.2 Parte 2

1) Como está rentabilidade e o endividamento do meu negócio neste quarto trimestre?

2) Levantamos valores relativos aos trimestres anteriores, mas não sabemos como analisar.

Figura 45 – Tabela de indicadores financeiros - situação de aprendizagem 3

Rentabilidade	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Margem Líquida	3,40%	-2,10%	9,10%	?
Giro do Ativo	110,00%	102,10%	113,00%	?
Rentabilidade do Ativo	8,71%	-5,10%	13,70%	?
Rentabilidade do Patrimônio Líquido	21,70%	-7,20%	29,80%	?
Estrutura de Capital (Endividamento)	**Trimestre 1**	**Trimestre 2**	**Trimestre 3**	**Trimestre 4**
Participação do Capital de Terceiros	197,00%	201,00%	153,00%	?
Grau de Endividamento	59,80%	83,00%	66,40%	?

Fonte: Próprio Autor (2020).