

2024

Desvendando a gamificação no ensino de contabilidade

Reinaldi, Maria Aldinete de Almeida

Universidade Estadual do Norte do Paraná

REINALDI, Maria Aldinete de Almeida; SANTOS, Rodrigo Otávio dos; GIORDANI, Annecy Tojeiro; BERTI, Norberto Carlos. Desvendando a gamificação no ensino de contabilidade. Jacarezinho: Editora UENP, 2024. 209 p.

<https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/906>

Baixado de Repositório Institucional UENP

DESVENDANDO A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE CONTABILIDADE

Maria Aldinete de Almeida Reinaldi
Rodrigo Otávio dos Santos
Annecy Tojeiro Giordani
Norberto Carlos Berti

MARIA ALDINETE DE ALMEIDA REINALDI
RODRIGO OTÁVIO DOS SANTOS
ANNECY TOJEIRO GIORDANI
NORBERTO CARLOS BERTI

DESVENDANDO A
GAMIFICAÇÃO NO
ENSINO DE
CONTABILIDADE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

Dr. Fábio Antonio Néia Martini – Reitor
Dr. Ricardo Aparecido Campos – Vice-Reitor

EDITORA UENP

Coordenação Geral

Dra. Rafaela Stopa (2024-)
Dra. Annecy Tojeiro Giordani (2022-2024)

Conselho Editorial

Dr. Antonio Carlos de Souza – Ciências Humanas
Dr. Christian James de Castro Bussmann – Ciências Exatas e da Terra
Dra. Christiane Luciana da Costa – Ciências Biológicas
Dr. Denis Carlos dos Santos – Ciências da Saúde
Dra. Flávia Debiagi – Ciências Agrárias
Dr. Ilton Garcia da Costa – Ciências Sociais Aplicadas
Dr. Ricardo André Ferreira Martins – Linguística, Letras e Artes

Comissão Científico-editorial

Dra. Daniela Karine Ramos (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil)
Dr. Marcelo Luis Fardo (Universidade de Caxias do Sul, Brasil)
Dra. Marta Neira Rodriguez (Universidade de Santiago de Compostela, Espanha)
Dr. Pedro Manuel Napido (Universidade Pedagógica de Moçambique, Moçambique)
Dr. Peter Johann Mainka (Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Alemanha)
Dra. Sara Reis da Silva (Universidade do Minho, Portugal)

Equipe Editorial

Dra. Rafaela Stopa – Diretora de Produção
Dra. Valdirene Barboza de Araújo Batista – Assistente Editorial
Thaiane Silva Domingues – Técnica Administrativa
Ismael Ribeiro Campos de Moraes – Estagiário

Diagramação

Thaiane Silva Domingues

Capa

Dra. Maria Aldinete de Almeida Reinaldi

Catálogo na Publicação - Sistema de Bibliotecas da UENP - SBU.

D478 Desvendando a gamificação no ensino de contabilidade. / Maria Aldinete de Almeida Reinaldi, Rodrigo Otávio dos Santos, Annecy Tojeiro Giordani, Norberto Carlos Berti. Jacarezinho: Editora UENP, 2024.

Disponível em: <https://uenp.edu.br/editora>

210 f. color.

ISBN: 978-65-87941-46-2

1. Gamificação . 2. Ensino de contabilidade. I. Reinaldi, Maria Aldinete de Almeida. II. Santos, Rodrigo Otávio dos. III. Giordani, Annecy Tojeiro. IV. Berti, Norberto Carlos.

CDD 657

Juliana Jacob de Andrade. Bibliotecária - CRB 9 /1669

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Processo de formação para o uso da gamificação no ESCC, 19

Figura 2: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 1, 21

Figura 3: Categorias principais dos jogos, 25

Figura 4: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 2, 34

Figura 5: Jogo de caça-palavras, 46

Figura 6: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 3, 47

Figura 7: Diferenciação entre jogos, jogos sérios e gamificação, 50

Figura 8: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 4, 71

Figura 9: Jogo de caça-palavras – missão 4, 80

Figura 10: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 5, 81

Figura 11: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 6, 87

Figura 12: Elementos e mecânicas de jogos para a gamificação de conteúdos, 91

Figura 13: Gamificação estruturada e seus efeitos, 95

Figura 14: Processo de formação para o uso da gamificação no ESCC – fase 7, 98

Figura 15: Elementos de jogos que ativam a motivação intrínseca e extrínseca, 101

Figura 16: Processo de desenvolvimento de competências, 104

Figura 17: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 8, 107

Figura 18: Modelo de mapa da empatia, 111

Figura 19: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 9, 121

Figura 20: Ficha de personagem, 126

Figura 21: Desafio 1, 128

Figura 22: Desafio 1.1, 128

Figura 23: Desafio 1.2, 129

Figura 24: Desafio 1.3, 129

Figura 25: Painel para realização da atividade 1, 131

Figura 26: Painel do professor na atividade 1, 132

Figura 27: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 10, 135

Figura 28: Trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 136

Figura 29: Fase 1 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 138

Figura 30: Agrupamento dos slides da fase 1, 139

Figura 31: Fase 2 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 142

Figura 32: Fase 3 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 143

Figura 33: Desafio 1: fake news – fase 3, 146

Figura 34: Desafio 1: fake news – fase 3 do professor, 147

Figura 35: Desafio 1 – fake news em branco, 148

Figura 36: Fase 4 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 149

Figura 37: Fase 5 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 153

Figura 38: Desafio 1 – conflito de interesse, 155

Figura 39: Fase 6 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 157

Figura 40: Fase 7 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 160

Figura 41: Desafio 1 SWOT NeuralCorp, 162

Figura 42: Fase 8 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 164

Figura 43: Desafio 1 – subsistemas – fase 8, 166

Figura 44: Desafio 2 – processos – fase 8, 162

- Figura 45:** Fase 9 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 168
- Figura 46:** Desafio 1.1 – modelo de gestão por resultados – fase 9, 170
- Figura 47:** Desafio 1.2 – modelo de gestão democrática – fase 9, 172
- Figura 48:** Desafio 1.3 – modelo de gestão por processos – fase 9, 173
- Figura 49:** Desafio 1.4 – modelo de gestão centralizado – fase 9, 175
- Figura 50:** Fase 10 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 178
- Figura 51:** Desafio 1 - sistemas de informação – fase 10, 180
- Figura 52:** Fase 11 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 182
- Figura 53:** Desafio 1 – dossiê pago – fase 11, 184
- Figura 54:** Desafio 2 – planejamento HackDIT – fase 11, 185
- Figura 55:** Fase 12 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 186
- Figura 56:** Desafio 1 – orçamento NeuralCorp – fase 12, 188
- Figura 57:** Fase 13 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 189
- Figura 58:** Desafio – EVA e EBITDA HackDit, 191
- Figura 59:** Fase 14 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 192
- Figura 60:** Desafio 1 – KPI – NeuralCorp – Fase 14, 194
- Figura 61:** Fase 15 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial, 196
- Figura 62:** Desafio 1 – BSC NeuralCorp - fase 15, 198

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1:** Lista de diferentes tipos de jogos, 28
- Quadro 2:** Exemplos de dinâmicas centrais, 40
- Quadro 3:** Exemplos de elementos comuns nos jogos, 42
- Quadro 4:** Exemplo da aplicação dos pilares dos jogos no jogo Monopoly, 44
- Quadro 5:** Exemplo da aplicação dos pilares do jogo, 45
- Quadro 6:** Fatores que conectam a diversão ao aprendizado, 75
- Quadro 7:** Classificação dos diferentes momentos em que a gamificação pode ser útil, 86
- Quadro 8:** Modelo de identificação de pilares da gamificação, 96
- Quadro 9:** Tipos de gamificação versus objetivos de aprendizagem, 103
- Quadro 10:** Plano parcial de aula gamificada, 105
- Quadro 11:** Taxonomia de Bloom, tipos de jogos e elementos, 114
- Quadro 12:** Plano completo de aula gamificada, 120
- Quadro 13:** Modelagem de aula gamificada, 122
- Quadro 14:** Modelagem de aula gamificada – conceitos introdutórios, 123
- Quadro 15:** Modelagem para aula gamificada – missão 9, 134
- Quadro 16:** pontuação, evolução e níveis a serem alcançados, 141
- Quadro 17:** Modelagem de aula gamificada – fase 3, 144
- Quadro 18:** Modelagem de aula gamificada – fase 4, 150
- Quadro 19:** Modelagem de aula gamificada – fase 5, 154
- Quadro 20:** Modelagem de aula gamificada – fase 6, 158
- Quadro 21:** Modelagem de aula gamificada – fase 7, 161
- Quadro 22:** Modelagem de aula gamificada – fase 8, 165
- Quadro 23:** Modelagem de aula gamificada – fase 9, 169
- Quadro 24:** Modelagem de aula gamificada – fase 10, 179
- Quadro 25:** Modelagem de aula gamificada – fase 11, 183

Quadro 26: Modelagem de aula gamificada – fase 12, 187

Quadro 27: Modelagem de aula gamificada – fase 13, 190

Quadro 28: Modelagem de aula gamificada – fase 14, 193

Quadro 29: Modelagem de aula gamificada – fase 15, 197

SUMÁRIO

15

APRESENTAÇÃO

17

INTRODUÇÃO

18

Parte 1 - IMERSÃO E DESCOBERTA

21

Capítulo 1

JOGOS E TIPOS DE JOGOS

Conceito de jogos

Tipos de jogos

Jogos digitais

Jogos de mesa

*Jogos de entretenimento x jogos de
aprendizagem*

Jogos de simulação

Missão 1: indo além da diversão

37

Capítulo 2

OS PILARES DOS JOGOS E DA GAMIFICAÇÃO

Elementos constantes na definição de jogos

Os pilares da gamificação

A meta do jogo

A dinâmica do jogo

A mecânica do jogo

Elementos comuns nos jogos

*Um exemplo da aplicação dos
elementos no jogo Monopoly*

Missão 2: identificando os pilares da gamificação

47

Capítulo 3

A GAMIFICAÇÃO E A TEORIA DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL

A gamificação na contabilidade

A aprendizagem experiencial e a gamificação na formação profissional

Missão 3: teste seus conhecimentos

70

Parte 2 - DESVENDANDO OS ENIGMAS

71

Capítulo 4

POR QUE USAR OS JOGOS E A GAMIFICAÇÃO NA CONTABILIDADE?

A gamificação motiva os estudantes

A gamificação engaja os estudantes

A gamificação promove o aprendizado

A gamificação promove a reflexão pela experiência

Missão 4: desvende o código secreto

81

Capítulo 5

QUANDO E COMO USAR OS JOGOS E A GAMIFICAÇÃO NO ESCC

Antes da aula: mesclando com a sala de aula invertida

Durante a aula: mesclando com o ensino híbrido

Depois da aula: consolidando conhecimentos

Missão 5: identifique atividades para os diferentes momentos da aula

87

Capítulo 6

TIPOS DE GAMIFICAÇÃO

Gamificação de conteúdo

Exemplo de gamificação de conteúdo na contabilidade

Elementos para gamificação de conteúdo

Gamificação estruturada

Exemplo de gamificação estruturada

Elementos da gamificação estruturada

Missão 6: desafio da jornada gamificada

98

Capítulo 7

ASSOCIANDO A MOTIVAÇÃO AO APRENDIZADO DE CONTABILIDADE

Tipos de gamificação x tipos de motivação

Qual tipo de gamificação escolher?

Missão 7: projete uma aula com um dos tipos de gamificação

106

Parte 3 - MERGULHANDO NA AVENTURA

107

Capítulo 8

AS BASES DA CONSTRUÇÃO DA GAMIFICAÇÃO

1º Passo: conheça os jogadores

2º Passo: defina o objetivo de aprendizagem

3º Passo: defina comportamentos e habilidades

4º Passo: defina o tipo de gamificação, a mecânica, a dinâmica, a meta e os elementos

5º Passo: conheça as restrições de uso da gamificação

Missão 8: defina os pontos de restrição da sua aula gamificada

121

Capítulo 9

PROJEÇÃO, DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS NO ESCC1

- 1. Objetivos de aprendizagem**
- 2. Habilidades e comportamentos a desenvolver**
- 3. Forma de mensurar habilidades e comportamentos**
- 4. Tipo de gamificação utilizado**
- 5. Tipo de jogadores**
- 6. Atividades para cada tipo de jogadores**
- 7. Mecânica**
- 8. Meta**
- 9. Regras**
- 10. Recompensas**

Missão 9: exercite sua criatividade

135

Capítulo 10

PROTÓTIPOS DE GAMIFICAÇÃO ESTRUTURADA NO ESCC

Gamificação estruturada da disciplina de Controladoria Empresarial

- Fase 1: narrativa de apresentação da disciplina**
- Fase 2: conceitos introdutórios**
- Fase 3: funções e estrutura da controladoria**
- Fase 4: governança corporativa**
- Fase 5: teoria da agência**
- Fase 6: resultado econômico x resultado financeiro**
- Fase 7: gestão e controladoria**
- Fase 8: visão sistêmica da empresa**
- Fase 9: modelo de gestão**
- Fase 10: sistemas de controles internos**
- Fase 11: planejamento estratégico**

Fase 12: planejamento orçamentário

Fase 13: avaliação de desempenho

Fase 14: indicadores-chave de desempenho (KPI)

Fase 15: balanced scorecard

Missão final: compartilhe conosco a sua experiência

200

REFERÊNCIAS

208

SOBRE OS AUTORES

APRESENTAÇÃO

A educação é a base para as grandes transformações da sociedade, e inovar no ensino é um passo essencial para preparar as novas gerações diante dos desafios do mundo contemporâneo. Este livro, com sua abordagem inovadora, propõe repensar os métodos tradicionais da educação superior por meio da gamificação. Embora tenha sido inicialmente pensado para o curso de Ciências Contábeis, a riqueza e a profundidade de seu conteúdo abrem caminho para que suas ideias e ferramentas sejam aplicadas em outras áreas do ensino superior.

Estamos lidando com gerações que não apenas consomem tecnologia, mas interagem com ela de diferentes formas, as quais desafiam as práticas tradicionais da sala de aula. São estudantes que cresceram cercados por informação, que preferem experiências dinâmicas e colaborativas e que valorizam a personalização e a interatividade no processo de aprendizado. Essas características tornam evidente a necessidade de rompermos com metodologias expositivas e passivas, abrindo espaço para abordagens que tornem o estudante protagonista de sua própria jornada educacional.

Neste cenário desafiador, a gamificação se apresenta como uma solução fascinante e transformadora. Ao incorporar elementos como desafios, recompensas, interatividade e colaboração, ela transforma o ato de aprender em uma experiência envolvente, criativa e eficaz. Mais do que ensinar, a gamificação desperta a curiosidade e o entusiasmo, promovendo o engajamento dos estudantes de forma natural e significativa. Seus benefícios vão além do aumento da motivação e da retenção de conteúdos; ela também ajuda a desenvolver habilidades práticas, a estimular a resolução de problemas e a fortalecer competências interpessoais, que são essenciais para o mercado de trabalho.

O que torna esta obra especialmente valiosa é a dedicação dos autores em aprofundar o tema com rigor e responsabilidade.

Cada capítulo é resultado de uma pesquisa sólida e bem fundamentada, que alia teoria e prática de maneira harmoniosa. Não se trata apenas de apresentar conceitos ou técnicas, mas de oferecer um guia detalhado para que educadores possam aplicar a gamificação de forma consistente e planejada em suas aulas, com resultados concretos e duradouros.

Apesar de seu foco inicial estar no ensino de Ciências Contábeis, este livro vai além. Ele é um convite a educadores de todas as áreas que desejam explorar novas formas de ensinar, romper com o tradicional e transformar suas práticas pedagógicas. Da mesma forma, é uma oportunidade para pensar fora da caixa e construir um futuro educacional em que o aprendizado seja uma jornada inspiradora, colaborativa e, acima de tudo, transformadora.

Recomendo esta obra com entusiasmo e com a certeza de que ela tem o potencial de inspirar mudanças significativas. Aceite o convite que os autores fazem: mergulhe nesta jornada, experimente, adapte e descubra como a gamificação pode revolucionar a sala de aula, reacender a paixão pelo aprendizado e criar um ensino verdadeiramente alinhado com as demandas e aspirações das novas gerações.

Carlos César Garcia Freitas
Professor Doutor da UENP

INTRODUÇÃO

Esta obra se origina da tese intitulada *Formação Docente para o uso da gamificação no ensino superior de ciências contábeis* e de seu Produto Técnico Tecnológico (PTT), que é uma exigência do Programa de Doutorado em Educação e Novas Tecnologias do Centro Universitário Internacional – UNINTER. Nesse sentido, algumas reflexões desenvolvidas neste livro podem ser encontradas nas produções mencionadas.

O PTT consiste no desenvolvimento de uma oficina de Formação Docente para mobilizar a prática pedagógica com a inserção da gamificação no Ensino Superior de Ciências Contábeis (ESCC). A proposta teve como objetivo encontrar caminhos para transformar a aula tradicional de contabilidade, na qual, geralmente, o professor se coloca à frente da classe e tem o domínio da palavra. Nesse tipo de aula, os alunos tendem a ser os ouvintes, mantendo-se sempre sentados em carteiras enfileiradas. A utilização da gamificação pode tornar a aula de contabilidade mais motivadora, atrativa e interessante para os estudantes.

A esperança é de que este livro seja um catalisador, um facilitador e um pontapé inicial para a mudança, de modo a inspirar professores de contabilidade a embarcar nessa experiência e a adotar a gamificação como estratégia para criar aulas significativas e capazes de canalizar a atenção e o comprometimento dos seus estudantes.

Nessa perspectiva, embasados na abordagem sociocultural de ensino, que enfatiza os benefícios da aprendizagem pela interação social (Vygotsky, 2003), da aprendizagem pela experiência (Kolb, 2014) e da perspectiva da autonomia do estudante (Freire, 1996), a gamificação se constitui como ferramenta pedagógica alternativa. Trata-se de uma imersão ao mundo da gamificação que trará conhecimentos sobre como tornar as aulas de contabilidade mais atrativas, envolventes, divertidas e densas de aprendizado.

Os conteúdos abordados foram distribuídos em três partes, perfazendo um total de dez capítulos. A primeira parte, composta de três capítulos, denominada “Imersão e Descoberta”, contém estudos de introdução à gamificação. O primeiro capítulo aborda o conceito, os tipos e os elementos que compõem os jogos, bem como a utilização da gamificação na contabilidade. No segundo, o foco recai sobre os pilares dos jogos e da gamificação. Já no terceiro capítulo é examinada a aprendizagem experiencial e a sua relação com o emprego da gamificação na contabilidade.

A segunda parte compreende quatro capítulos. Intitulada “Desvendando os enigmas”, nela é feita uma análise e uma síntese acerca do porquê e do quando usar os jogos e a gamificação na contabilidade, dos conceitos de gamificação de conteúdo e de gamificação estruturada, além das formas de associar divertimento ao aprendizado de contabilidade.

Na terceira parte, “Mergulhando na aventura”, nos três capítulos que a compõem, são estudadas as bases para a construção da gamificação em sala de aula, as restrições de uso, as ferramentas de modelagem, o mapa da empatia, a projeção do protótipo de uma solução gamificada para o ESCC e os modos de implementação, com o intuito de minimizar equívocos comuns na projeção.

Este e-book foi escrito seguindo a lógica da gamificação, ou seja, utilizando os elementos de jogos durante o seu percurso, para obter o engajamento dos professores leitores. Assim, cada parte se torna uma temporada, cada capítulo apresenta a narrativa dos conteúdos a serem trabalhados na oficina com os professores participantes, os quais se tornam jogadores.

Para ajudar no engajamento e na motivação para o aprendizado dos conceitos apresentados nesta obra, adaptamos de Boller e Kapp (2018), uma sequência a ser percorrida, que direciona o leitor, ao longo de todo o percurso, para o cumprimento de missões correspondentes aos conceitos trabalhados em cada capítulo e com vistas a ganhar pontos e a acessar o

capítulo seguinte. Com essa estrutura, tem-se um exemplo prático de jogo de aprendizagem, que poderá mobilizar a percepção dos professores em relação à maneira como essa prática pedagógica pode ser inserida no contexto da sala de aula.

Convidamos você para embarcar nessa aventura, venha mergulhar na gamificação!

Na Figura 1, a seguir, acompanhe a sua localização no processo de formação para o uso da gamificação no ESCC.

Figura 1: Processo de formação para o uso da gamificação no ESCC



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

A oficina completa, com os conteúdos trabalhados, está disponibilizada aos leitores na plataforma virtual Webnode e também no Youtube. O link da plataforma é: desvendando-a-gamificacao-no-ensino-de-contabilidade.webnode.page/

Nesses termos, desejamos que este livro seja um convite para transformar as aulas em alegria de aprender, explorando a gamificação como protagonista de novas formas de realização de uma prática de ensino inovadora na educação superior.

Os autores

PARTE 1

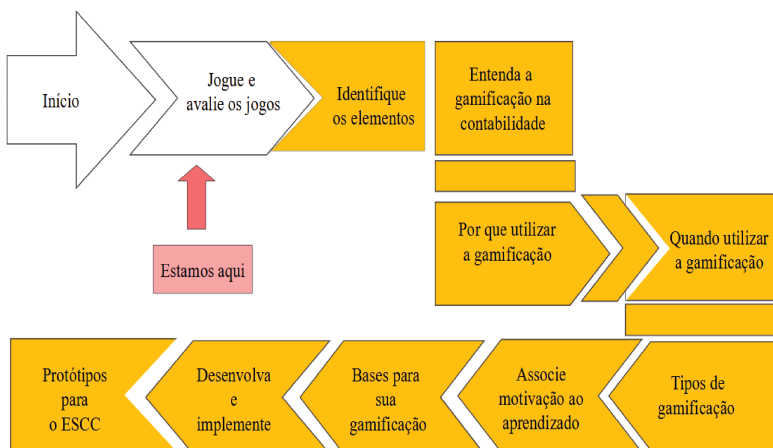
IMERSÃO E DESCOBERTA

Capítulo 1

JOGOS E TIPOS DE JOGOS

Vamos iniciar a nossa aventura de imersão e de descoberta da gamificação no ensino de contabilidade. Observe a Figura 2 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação você está.

Figura 2: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 1



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Para iniciarmos o estudo sobre a gamificação no ensino de contabilidade, precisamos, primeiramente, enquanto professores e futuros utilizadores desta ferramenta pedagógica, compreender o conceito de jogos e os seus elementos, a partir de múltiplas perspectivas, de maneira a entender por que as pessoas jogam, por que ele exerce tanta atração sobre as pessoas e a importância dele, como artefato social e cultural, para a interatividade e o entretenimento humano.

Depois desse entendimento, vamos analisar quais são os tipos de jogos, a diferença entre os jogos de entretenimento e os sérios e a forma como o poder atrativo e engajador dos jogos e dos elementos que constituem a gamificação pode ser aproveitada com objetivos educacionais de aprendizagem.

Conceito de jogos

Acreditamos ser importante iniciarmos a discussão destacando o ponto de vista de Clark C. Abt (1970) sobre os jogos. Para ele, um jogo pode ser considerado como uma forma peculiar de ver as coisas. Isso nos leva a refletir acerca da afirmação do teórico Jesper Juul, citado por Salen e Zimmerman (2018), quando assinala que os estudos sobre jogos sempre recaem em duas perspectivas: a primeira parte do princípio de que tudo é um jogo: a guerra, a política, a vida, tudo; a segunda define os jogos como um jeito de contar histórias interativas, o que se aproxima do modo como as crianças aprendem as regras.

Na ótica de Boller e Kapp (2018), o significado da palavra “jogo” envolve muitas variações, podendo se referir tanto a práticas comuns, como competições esportivas ao vivo, jogos de tabuleiro, jogo da velha, quanto a jogos digitais de celular, de console e aos de maior complexidade, como os on-line de computadores. Os pesquisadores conceituam o jogo como:

[...] uma atividade que possui: um objetivo; um desafio (ou desafios); regras que definem como o objetivo deverá ser alcançado; interatividade, seja com outros jogadores ou com o próprio ambiente do jogo (ou com ambos); e mecanismos de feedback, que ofereçam pistas claras sobre quão bem (ou mal) o jogador está se saindo. Um jogo resulta numa quantidade mensurável de resultados (você ganha ou perde; você atinge o alvo, ou algo assim) que, em geral, promovem uma reação emocional nos jogadores (Boller; Kapp, 2018, p. 14).

Salen e Zimmerman definem o jogo como: “[...] um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras que implicam um resultado quantificável” (2012, p. 95). Os mesmos autores indicam que essa significação se aplica tanto a jogos digitais quanto aos não digitais. Muito antes disso, em 1938, o antropólogo holandês Johan Huizinga conceituou essa atividade a partir de uma visão cultural. Em seu livro **Homo Ludens**, o estudioso afirma que o jogo é:

[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo as regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana” (Huizinga, 2014, p. 33).

A sensação boa sentida por quem participa de uma interação lúdica é enfatizada por Huizinga (2014) como um dos componentes principais do jogo, uma vez que é essa peculiaridade que o diferencia da vida comum, na qual essa sensação nem sempre é experimentada. Essa possibilidade de distanciamento da realidade, somada à voluntariedade e à artificialidade inerente aos jogos, são também consideradas como fatores que tornam os jogos tão atrativos. Sendo assim, embora tenha regras e limites de espaço e de tempo bem definidos, o jogo é uma prática voluntária para o jogador, já que ao concordar com as regras que lhe são impostas, ele pode vir a enfrentar momentos de inquietação e de nervosismo quando é desafiado em relação à sua coragem, à sua força, às suas habilidades, à sua tenacidade e até mesmo quanto à lealdade ao seguimento das regras.

As indicações de Huizinga (2014) acerca dos aspectos que compõem o jogo, assim como a defesa de sua relevância social e cultural, são pertinentes ao contexto atual, mesmo estando fundamentadas numa concepção cultural que é anterior ao surgimento dos jogos em meios eletrônicos.

Ao discutir o tema no livro **A realidade do jogo**, Jane McGonigal (2012) preconiza o poder que o jogo tem de transformar a realidade. Daí a atração sentida por muitos jogadores que são capazes de ficar imersos em realidades alternativas proporcionadas por essa atividade; essa atração pode ser explicada, em especial, pelo fato de que, “em comparação aos jogos, a realidade é deprimente. Os jogos concentram nossa energia com otimismo incansável, em algo no qual somos bons e apreciamos fazer” (McGonigal, 2012, p. 47).

Já para Clark Abt é correta a afirmação de Huizinga sobre a necessidade de o jogo conter regras. Isso fica claro quando assinala que esse tipo de brincadeira é: “[...] uma atividade entre dois ou mais tomadores de decisão independentes, buscando alcançar seus objetivos em um contexto limitador” (1970, p. 6). Nessa definição, o jogo é entendido como um ambiente em que predominam as regras e a competição entre os adversários, com o intuito de alcançar os seus objetivos.

No entanto, assim como Boller e Kapp (2018), Clark Abt (1970) concorda que a disputa entre adversários não acontece em todos os jogos, podendo haver situações de cooperação entre os jogadores, nas quais, não havendo oponentes no jogo, o próprio jogo se torna adversário do jogador, tendo em vista que precisa seguir fielmente as regras e respeitar os limites de tempo e de espaço impostos pelo jogo para que alcance determinado objetivo.

Falaremos mais sobre jogos competitivos e colaborativos no segundo capítulo. Neste, analisaremos alguns dos tipos de jogos e de jogadores existentes.

Tipos de jogos

Quanto aos tipos de jogos, entre os vários existentes, digitais ou analógicos, podemos citar os de estratégia, os jogos de azar, os de esportes, os de aventuras, os quebra-cabeças, os de aprendizagem ou de entretenimento, os competitivos ou colaborativos e os de simulação.

Boller e Kapp (2018) recomendam que futuros desenvolvedores de jogos percebam que eles integram duas categorias mais amplas: os jogos digitais e os de mesa. Dessa forma, será possível avaliar as vantagens e desvantagens de ambos, entender a forma e a capacidade própria de produzir cada tipo e descobrir as diferenças quanto às regras, à incorporação da estética e da história, bem como compreender a gestão do placar e o grau de complexidade.

Os mesmos autores comparam a forma como os designers de jogos lidam com as diferenças entre essas duas categorias principais de jogos. Essa comparação é demonstrada na Figura 3.

Figura 3: Categorias principais dos jogos



Fonte: Boller e Kapp (2018, p. 27).

Conforme demonstrado na Figura 3, os jogos digitais dizem respeito aos que funcionam em aparelhos celulares, em consoles ou em PC. Atualmente, eles são os mais produzidos por profissionais da área de treinamento, os quais desejam uma solução em *e-learning* ou ensino eletrônico, que se caracteriza como um modelo de ensino a distância apoiado em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), com vistas a resolver determinados problemas corporativos (Boller; Kapp, 2018).

Por serem jogos com níveis maiores de sofisticação e que oferecem diferenciadas experiências aos jogadores, é necessário que o desenvolvedor desse tipo de jogo também o jogue muitas vezes, de forma que o entenda e passe pelo mesmo

tipo de experiência prevista para o seu público-alvo, o que, de acordo com os autores supracitados, o manterá engajado.

Esse tipo de jogo é considerado uma ferramenta eficaz quando aplicado para intensificar a aprendizagem em diversas áreas do conhecimento (Bonfoco; Azevedo, 2012). Quando isso ocorre, segundo Van Eck (2006), os jogos são denominados de Digital Game-Based Learning (DGBL) ou aprendizagem baseada em jogos digitais, cuja finalidade é sempre mobilizar a aprendizagem de determinado conteúdo escolar (Azevedo, 2012).

Jogos digitais

Nos jogos digitais desenvolvidos para funcionar em aparelhos celulares ou smartphones, geralmente, a disputa ocorre em curto espaço de tempo, podendo acontecer em alguns minutos. Os desenvolvedores desse tipo de jogo devem ficar atentos a fatores, como: a escolha de quando usar texto ou imagens, a complexidade dos gráficos, a forma de navegação e auxílio aos jogadores, o uso de níveis na progressão do jogo, as conquistas, o placar e a forma como a repetição é incentivada, entre outros (Boller; Kapp, 2018).

Esse incentivo à repetição mencionado no parágrafo anterior pode ser visto no Angry Birds, que é um jogo de celular muito conhecido atualmente, no qual o jogador recebe até três estrelas a cada nível que finaliza, alcançando rapidamente a solução. No entanto, ganha apenas uma quando demora mais tempo para concluir os níveis, ou precisa de várias chances para alcançar o sucesso.

Já no desenvolvimento dos jogos de console e de computador, o que deve ser observado são fatores, como: o uso rico da estética, de gráficos e animação; a possível ambientação em 3D, que torna o jogo mais realista e imersivo; o uso de sons e efeitos sonoros, que ajudam o jogador a imergir na narrativa; o uso da história e do tema de forma extensiva, que pode atrair o

jogador por horas a fio; os diferentes sentimentos que produz no jogador, dos quais são exemplos o estresse, a excitação e o espanto; e a possibilidade de jogar com outras pessoas, podendo enriquecer a experiência (Boller; Kapp, 2018).

Podemos citar como exemplo desse tipo de jogo: o Role-playing games (RPG), no qual os jogadores assumem papéis de personagens e criam narrativas colaborativamente; os jogos de aventura e de estratégia, como os de quebra-cabeça; e os jogos esportivos.

Jogos de mesa

No que diz respeito à categoria de jogos de mesa citados por Boller e Kapp (2018), conforme ilustra a Figura 3, nesse grupo estão incluídos os de tabuleiro, os de dados e os de cartas. Em determinados ambientes, esses jogos são muito bem-vindos, uma vez que, da mesma forma que ocorre nos jogos digitais, eles possibilitam o engajamento e a diversão. A título de exemplificação, é muito comum a presença desses jogos em ambiente familiar, espaço em que circulam jogos, como: War, Monopoly, Perfil, Jogo da vida, Uno, entre outros. Além disso, existem jogos que transitam comumente em reuniões sociais, como, por exemplo, o Colonizadores de Catan, o Apples to Apples, entre outros.

Nesse contexto, é importante que antes de trabalhar com a gamificação propriamente dita, os professores de contabilidade conheçam, joguem e avaliem o funcionamento de diferentes tipos de jogos. No quadro abaixo, relacionamos uma lista de jogos de mesa e digitais, pagos e gratuitos, que são conhecidos e praticados por pessoas de diferentes idades, incluindo estudantes de contabilidade.

Quadro 1: Lista de diferentes tipos de jogos

Jogos de celular	Jogos de PC e tablet	Jogos de console	Jogos de mesa
- Angry Birds - Cut de Rope - Pants vs. Zombies - Candy Crush - Fallout Shelter - Lara Croft GO - Two Dots - Scallywags - Pokémon GO	- Civilization - SimCity (ou algum outro título Sims) - Jackbox games (projetado numa tela de TV a partir de um tablet ou PC) - Minecraft - Versão tablet para Colonizadores de Catan, Pandemia ou ilha Proibida	-Madden sports games - Wili Golf (golfe) ou Wii Bowling (boliche) - Skyrim - Jackbox - Uncharted series - Série Assassin's creed - Portal (PC e console)	- Fluxx (cartas) - Fuse (dados, cartas) - Colonizadores de Catan - Mineshaft - New York 1901 - Ticket to Ride - Spot it - Timeline - Pandemia - A ilha proibida

Fonte: Boller e Kapp (2018, p. 30).

Se o valor a ser gasto para a aquisição de algum jogo for um problema, o professor pode aproveitar a opção oferecida por muitas lojas: conhecer o jogo antes de adquiri-lo; também é possível assistir a vídeos explicativos disponibilizados no YouTube. Contudo, é relevante lembrar que a demonstração do jogo não possibilita sentir as mesmas emoções sentidas no ato de jogar. Vivenciar as reações emocionais mobilizadas pelo jogo é fundamental para entender os elementos que o tornam envolvente.

Sendo assim, divirta-se muito com essa imersão, professor, e aproveite para entender o funcionamento de cada jogo, e as estratégias utilizadas para atrair e motivar o jogador para alcançar os objetivos propostos.

Jogos de entretenimento x jogos de aprendizagem

A compreensão das categorias de jogos permite identificar características comuns entre os diversos tipos de jogos,

o que possibilita utilizá-los com diferentes objetivos, estando entre eles a finalidade pedagógica. O emprego do jogo com objetivos educacionais surgiu em 1970, a partir da contribuição do teórico social Clark C. Abt (1970).

Desde então, os jogos passaram a ser também tratados sob a ótica do treino e da educação, dando lugar ao termo *serious game* ou *jogos sérios*, cuja expressão é o título do livro em que Clark Abt (1970) enfatiza a necessidade de fazer uma diferenciação entre os termos “jogos” e “jogos sérios”.

O autor pondera que todos os tipos de jogos, até mesmo os mais simples, possuem metas e objetivos a serem atingidos. Em sua perspectiva, ainda que todos eles possam ser divertidos, alguns são jogados de maneira casual, como forma de entretenimento, outros podem ser utilizados de modo mais sério, como é o caso dos jogos que possuem propósito educacional explícito e ponderadamente planejado (Abt, 1970). Os jogos que possuem o segundo propósito são denominados de jogos sérios, conforme Abt (1970). Portanto, a diferença entre os jogos de entretenimento e os jogos sérios está em sua finalidade.

Essa definição de jogos sérios abarca dois aspectos principais: “constituem aplicações computacionais interativas e, por meio de uma proposta divertida, possuem metas desafiadoras” (Lemes, 2014, p. 1). Sendo assim, possuem elementos que se referem ao “desenvolvimento de atitudes e competências para atuação em situações reais e para a construção de conhecimentos sobre os mais variados temas” (Lemes, 2014, p. 1) Ou seja, quaisquer jogos digitais, quando propostos como forma de obter aprendizagem, mesmo que não tenham sido criados com esta intenção, podem ser denominados como jogos sérios.

Mesmo sendo divertidos e atingindo objetivos por meio de brincadeiras agradáveis, os jogos sérios são projetados e utilizados para resolver problemas reais ou para realizar algo significativo e não apenas para entretenimento (Adams, 2014). Além disso, permitem que o aprendizado não esteja condicio-

nado exclusivamente ao ambiente escolar, mas que extrapole os muros da escola, podendo ocorrer onde quer que haja condições necessárias para que um jogo se realize, com inclusão ou não dos dispositivos eletrônicos (Guimarães *et al.*, 2016).

A utilização de jogos e atividades lúdicas como recursos pedagógicos pode ser a chave para a mudança e melhoria do processo ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e prazeroso (Kiya, 2014). É uma maneira de “[...] diversificar, inovar os recursos educacionais e aprofundar a sistematização da (re)construção e da significação do conhecimento” (Guimarães *et al.*, 2016, p. 6). Isso acontece pela presença do lúdico estabelecido por meio do jogo, o que pode levar os participantes a experimentar vivências com percepções e dimensões mais amplas, com diferentes perspectivas e aplicando sentidos diversos em uma mesma ação. Todo esse processo pode beneficiar o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades.

Uma das características mais significativas dos jogos educativos é a sua capacidade de potencializar o aprendizado de forma que o aluno possa criar e vivenciar uma experiência envolvendo o conteúdo a ser aprendido, o que possibilita a construção do conhecimento pela experiência (Silva Júnior, 2011).

As afirmações supracitadas são corroboradas por Clark Abt (1970) quando enfatiza que os jogos são altamente motivadores e possibilitam a comunicação de conceitos e de fatos de diversos temas de forma eficiente, por meio da simulação do problema real que está sendo estudado. Isso faz com que os estudantes, que no caso são os jogadores, adotem condutas reais e específicas na tomada de decisões, na formulação de estratégias e no enfrentamento de problemas, obtendo feedback imediato acerca dos impactos de suas ações.

Segundo o autor, a avaliação de desempenho dos estudantes também é possibilitada pelos jogos, de forma que ele aprenda mesmo com o erro, evitando, assim, que sofra as consequências desse erro, caso ele seja cometido em contexto do

mundo profissional real. Dessa maneira, os jogos educativos oferecem possibilidades de exploração e de busca da solução ativa e livre de problemas intelectuais e sociais (Abt, 1970). Sobre isso, Prensky (2012, p. 1) salienta:

[...] quando se joga um jogo, e qualquer jogo, a aprendizagem acontece constantemente, estejam os jogadores conscientes disso ou não. E os jogadores aprendem ‘sobre a vida’, o que é uma das consequências mais positivas do ato de jogar. Tal aprendizagem ocorre de forma contínua e simultânea em qualquer jogo, a qualquer momento jogado. Nem é necessário que se preste muita atenção.

Essa mesma ênfase da utilidade, ganhos e contribuições do uso dos jogos, porém direcionado ao ensino de profissões, é dada por Rocha e Lima (2015, p. 13), ao considerarem que produzem ganhos, mesmo em ações frustradas dos estudantes, uma vez que geram aprendizado e “experiência para o aluno-jogador”. Essa aprendizagem ocorre porque os jogos educativos podem simular a vida real, inserindo situações e desafios com os quais os estudantes irão se deparar no exercício da profissão. Nesse caso, a resolução dos problemas demanda habilidades e competências dos estudantes, as quais podem ser desenvolvidas por meio da experiência vivenciada no jogo.

Jogos de simulação

Frequentemente nomeados como jogos educativos na literatura, os jogos sérios se referem àqueles direcionados à aprendizagem e que incluem “simulações que transcendem o tradicional vídeo e jogo de computador” (Schollmeyer, 2006, p. 3). Nesse sentido, as simulações são jogos que buscam reproduzir a realidade, de forma a possibilitar aos estudantes a vivência de experiências interativas em um ambiente realista específico e de risco controlado. Nesse tipo de jogo, todos podem exercitar e experimentar comportamentos específicos e os impactos de suas decisões, podendo, com isso, desenvolver habilidades e competências profissionais. Um conhecido

exemplo do uso de jogos de simulação na aprendizagem é o treinamento de pilotos feito por meio do simulador de voo nas companhias aéreas e na NASA (Boller; Kapp, 2018).

Vale ressaltar que, talvez, pelo fato de tanto os jogos de aprendizagem quanto os de simulação poderem incluir pontuação, ranking, competição ou colaboração entre os jogadores participantes, as diferenças entre os dois tipos de jogos podem não parecer muito claras. Porém, eles apresentam como diferença fundamental a importância da “realidade”, que é cuidadosamente inserida pelos desenvolvedores no caso do simulador (Eugênio, 2020).

Diante do exposto, consideramos que a utilidade e contribuições do uso de jogos educativos são de extrema importância para o aprendizado dos estudantes. No entanto, esses resultados positivos estão condicionados ao reconhecimento por parte do professor quanto ao poder de engajamento que os jogos exercem, e do seu entendimento de como as mesmas estratégias e pensamentos usados nos jogos podem ser aproveitadas para trazer benefícios em atividades com objetivo de aprendizagem de conteúdos teóricos de forma agradável e divertida.

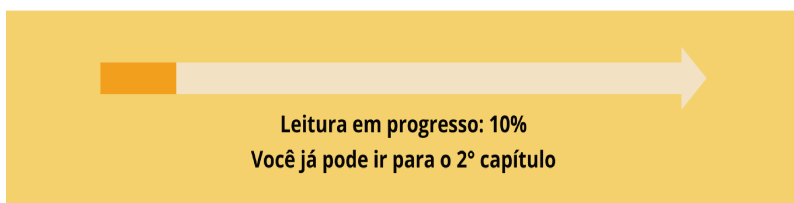
Entendida a conceituação de jogos e suas possíveis aplicações no contexto educacional, vamos, na sequência, detectar os elementos componentes dos jogos que, por sua vez, constituem a gamificação. Sendo assim, consideramos importante apresentar no próximo capítulo um apanhado desses elementos, assim como sua conceituação e forma de utilização.

Missão 1: indo além da diversão

Como vimos neste capítulo, o ato de jogar pode mobilizar a motivação e o engajamento para o alcance de diferentes objetivos, como o entretenimento, o aprendizado ou até mesmo o desenvolvimento de habilidades e competências profissionais. Sendo assim, como foi aconselhado anteriormente,

é importante que, enquanto professores de contabilidade, os participantes desse curso se disponham a jogar e a se divertir com diferentes tipos de jogos. No entanto, considerando que nosso objetivo é entender e aplicar os elementos de jogos no ensino de contabilidade, é fundamental que o docente procure jogar não apenas por diversão, mas também com o intuito de avaliar a qualidade e a eficácia de cada jogo. Nesse sentido, à medida que jogar, é pertinente vislumbrar todo o processo de construção do jogo.

Depois de conhecer e de entender os conceitos e os tipos de jogos, bem como a forma como eles atraem, engajam e motivam os jogadores a alcançar diferentes objetivos, sugerimos que escolha um dos jogos listados no Quadro 1 e, depois de jogá-lo algumas vezes, avalie sua eficácia respondendo às questões no formulário google, cujo link é:
docs.google.com/forms/d/1R_nCxzdZEWyfbT9Ib7dpmgBc-GtSNIUBM4F-NTgVzm-Q/edit

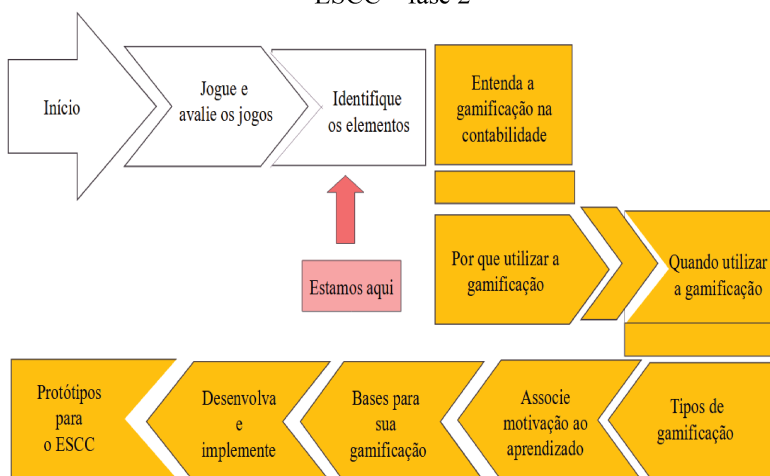


Capítulo 2

OS PILARES DOS JOGOS E DA GAMIFICAÇÃO

Você acaba de passar para o segundo capítulo. Observe a Figura 4 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação está.

Figura 4: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 2



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Vamos tratar agora dos elementos e dos pilares dos jogos. Iniciaremos a discussão pensando nos elementos contidos nos conceitos dos jogos que foram apresentados no capítulo anterior, os quais estão fundamentados nos estudos desenvolvidos por Boller e Kapp (2018), por Salen e Zimmerman (2012), por Huizinga (2014) e por McGonigal (2012). Na perspectiva desses pesquisadores, o que sustenta a ideia do jogo são elementos como: objetivo, desafio, regras, interatividade, ambiente do jogo, mecanismos de feedback, resultados mensuráveis, reação emocional, conflito, entre outros.

Vamos agora analisar a definição de cada um desses elementos:

Elementos constantes na definição de jogos

a) Objetivo do jogo:

É o que difere uma brincadeira de um jogo propriamente dito. Crianças correndo durante o intervalo estão simplesmente brincando, mas quando decidem até onde irão correr, transformam a brincadeira em jogo, pois o objetivo foi inserido. O resultado claro a ser alcançado e a sensação de vitória são importantes componentes fornecidos pelo objetivo do jogo, principalmente nos jogos educativos (Boller; kapp, 2018).

b) Desafio:

Pode ocorrer pela disputa de um jogador com outro, ou mediante o confronto do placar atual com o anteriormente conquistado pelo mesmo jogador. O equilíbrio entre o nível de dificuldade do desafio e a possibilidade de o jogador vencer de forma rápida e fácil devem ser uma preocupação por parte de quem desenvolve qualquer jogo, pois da mesma forma que a falta de desafio pode tornar um jogo chato, o excesso de desafio também pode torná-lo frustrante (Boller; kapp, 2018).

c) Regras:

Refletem a estrutura do jogo, uma vez que determinam o caminho a percorrer de forma que todos os jogadores tenham as mesmas chances de sucesso. As regras, além de simples e claras, devem auxiliar na obtenção de resultados positivos de aprendizagem (Boller; kapp, 2018). As regras são parte crucial dos jogos, pois indicam a estrutura segundo a qual o jogo é criado, restringindo o que pode ou não ser feito pelo jogador (Salen; Zimmerman, 2012).

d) Interatividade:

A interação entre os jogadores – e deles com os conteúdos e regras – deve ser priorizada, fazendo prevalecer a tomada de decisão ao invés da memorização da informação, para que o jogo não se torne cansativo, com vistas a haver engajamento e, com isso, maior aprendizado (Boller; Kapp, 2018).

e) Ambiente do jogo:

A delimitação do espaço, que muitas vezes é chamado de círculo mágico, deve estar presente em cada jogo de aprendizagem, de modo que nesse ambiente as regras, desafios e normas sociais sejam específicas e respeitadas pelos jogadores, tornando o jogo desafiador (Boller; Kapp, 2018).

f) Mecanismos de feedback:

A possibilidade de feedback imediato torna o jogo uma ótima ferramenta de aprendizado, de modo que, ao cometer um erro, o jogador possa percebê-lo imediatamente para ajustar suas ações e forma de jogar para que acerte e chegue à frente dos demais jogadores (Boller; Kapp, 2018).

g) Resultados mensuráveis:

O estabelecimento de metas claras que indiquem o final do jogo e quem foi o jogador vencedor é necessário para tornar o jogo educativo motivador, ou seja, é preciso que haja métodos claros que sinalizem a passagem de níveis, o encerramento do jogo e o jogador vitorioso (Boller; Kapp, 2018). Salen e Zimmerman (2018) afirmam que o resultado quantificável é o que indica o final do jogo, o momento que um jogador venceu ou perdeu e ainda quando teve alguma pontuação. É o que diferencia um jogo de uma atividade lúdica, não formal.

h) A reação emocional:

Frequentemente reações emocionais são provocadas nos jogadores conforme são desafiados a atingir os objetivos. São

momentos que podem ser de diversão, excitação, contentamento, entusiasmo e felicidade, mas também de frustração e de raiva. Tais emoções devem ser motivo de conhecimento e cuidado de quem desenvolve um jogo, para que reações indesejáveis sejam evitadas (Boller; Kapp, 2018).

i) A competição e colaboração:

A competição é um elemento que pode ou não ser utilizado em um jogo, visto que, em muitos deles, a cooperação é exigida como elemento principal, como acontece frequentemente nos jogos de aprendizagem no ambiente de trabalho, por exemplo. Nesse caso, trabalhar em equipe e cooperar se torna muito mais apropriado do que competir.

As principais ideias da definição de jogo apresentadas por Salen e Zimmerman (2012) se diferenciam das apresentadas por Boller e Kapp (2018) e se relacionam com:

a) Sistema:

Constituindo um conjunto de partes que se inter-relacionam e formam um todo complexo formado por elementos que são identificados no jogo como objetos, atributos, relações internas e meio ambiente. O modo como esses elementos são identificados no jogo denota a forma como ele é estruturado, podendo ser um sistema formal matemático, um sistema experimental de jogo ou um sistema cultural.

b) Jogadores:

Participante necessário para que o jogo aconteça, podendo ser uma ou mais pessoas, as quais interagem ativamente com o sistema do jogo e experimentam a interação lúdica proporcionada por essa atividade.

c) O artificial:

É a delimitação da chamada vida real no tempo e no

espaço mantidos nos jogos, o que caracteriza sua artificialidade, mesmo que os jogos ocorram no mundo real.

d) O conflito:

É caracterizado pela disputa de poderes incorporada nos jogos por meio da competição, podendo assumir várias formas, das quais são exemplos a cooperação ou a competição, conflitos individuais ou sociais.

Os pilares da gamificação

Conhecer o vocabulário e jargões utilizados por adeptos e desenvolvedores de jogos poderá ajudar no processo de gamificação das aulas de contabilidade, uma vez que sua utilização implica entender muito bem seus significados e os possíveis benefícios que trarão ao processo de ensino-aprendizagem.

Esse conhecimento também permitirá nossa comunicação com professores de outras áreas que também se utilizam dessa estratégia e até dos conceitos relacionados ao desenvolvimento de jogos, em especial, quando, ao longo do processo de desenvolvimento de nosso projeto, precisarmos de ajuda. Portanto, aprender esse vocabulário é essencial para que consigamos colocá-lo em prática para, assim, estarmos mais próximos de nossos estudantes.

A meta do jogo

Considerada como o estado de vitória, a meta de um jogo diz respeito a toda conquista ou atividade com a qual um jogo se encerra. Um jogo não tem sentido se não houver uma meta a ser alcançada. Podemos citar como exemplo a meta de uma corrida, a qual será alcançada pelo primeiro competidor que conseguir cruzar a linha de chegada. Outro exemplo é a meta do jogo Monopoly, que consiste em conseguir encerrar a par-

tida possuindo a maior quantidade de imóveis e mais recursos financeiros que o oponente. Já no jogo War, a meta é dominar o mundo (Kapp, 2012; Boller e Kapp, 2018).

A dinâmica do jogo

Hunicke, LeBlanc e Zubek definem as dinâmicas do jogo como “as várias ações, comportamentos e mecanismos de controle oferecidos ao jogador dentro de um contexto de jogo. Juntamente com o conteúdo do jogo (níveis, ativos e assim por diante), a mecânica suporta a dinâmica geral da jogabilidade” (2004, p. 7). Um exemplo de mecânica do jogo de cartas é a possibilidade de embaralhar e de realizar rodadas e apostas, fazendo com que haja a oportunidade do blefe por parte dos jogadores.

Trata-se daquilo que os jogadores têm que fazer para alcançar o tão desejado estado de vitória, cuja ação está diretamente relacionada ao atingimento da meta estabelecida. Corresponde ao que deve ser feito para ganhar o jogo, sendo comum ser descrito em uma ou duas frases, como no exemplo do jogo War, no qual o jogador tem como meta a conquista do maior território e o domínio do mundo. Nesse caso, a dinâmica central do War é o domínio de territórios (Boller; Kapp, 2018).

A satisfação proporcionada aos jogadores por meio da dinâmica central do jogo está diretamente relacionada ao quão engajador ele é. Assim, muitas pessoas são atraídas por um determinado jogo, dependendo do quanto elas gostam da sua dinâmica central, sendo que algumas apreciam a dinâmica de alinhamento contida em jogos, como Candy Crush, e outras preferem a competição com oponentes, como é o caso do xadrez.

Podemos ver no Quadro 2 alguns exemplos de dinâmicas centrais comuns e a identificação de alguns jogos específicos, nos quais elas são usadas. Em qualquer que seja o jogo de aprendizagem projetado, possivelmente será utilizado uma ou mais dessas dinâmicas.

Quadro 2: Exemplos de dinâmicas centrais

Dinâmica central do jogo	Exemplos
Corrida até a linha de chegada: chegar primeiro que os demais na linha de chegada ou antes que acabe o tempo estipulado.	Life, Candy Land, Mario kart.
Conquista de território: conquistar terras para construir e dominar um império ou possuir o maior número de uma determinada coisa.	War, Monopoly
Exploração: verificar o território do jogo analisando diferentes aspectos para construir ou conquistar itens de valor.	Minecraft, Legends of Zelda.
Coleção: conseguir juntar objetos específicos.	Trivial pursuit, Damas
Resgate e escape: libertar-se de uma situação ou fugir de um lugar.	Ilha proibida, capture the flag
Alinhamento: as peças de um jogo devem ser organizadas numa ordem específica.	Jogo da velha, connect 4
Ação proibida: os jogadores podem ser forçados a quebrar regras, a cometer erros ou a realizar ações que não deveriam.	Twister, operation, great Divide.
Construção: algo deve ser construído com o uso de recursos específicos.	The Sims, Roller Coaster Tycoon, Jenga
Superação de oponentes: uso de conhecimentos ou habilidades específicas para derrotar oponentes.	Combate, xadrez
Solução: um problema deve ser solucionado para vencer o jogo.	SpellTower, The Room, Clue
Correspondência: similaridade ou especificação de coisas devem ser reconhecidas e combinadas em pares ou em grupos.	Spot it!, Guess Who, Go Fish!

Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018, p. 18).

A mecânica do jogo

A mecânica do jogo é a forma como a dinâmica é implementada, abrangendo os processos e operações relativas a um jogo, além de determinar comportamentos, mecanismos de controle e todos os movimentos dos jogadores. Traduz-se no elemento que torna o jogo envolvente e engajador, como, por exemplo, a possibilidade de ganhar ou perder, de ter que esperar a próxima rodada, de desafiar ou ser desafiado, de cooperar ou competir para alcançar objetivos (Krajden, 2017).

Para Sheldon (2012), os procedimentos e as regras do jogo compõem a mecânica, descrevendo os objetivos a serem alcançados pelos jogadores, a forma de jogar, o que deve ou não deve ser feito e explicam as possíveis penalidades, caso as regras sejam negligenciadas. Assim, a mecânica diz respeito ao grupo de regras definidas, podendo ser aplicada especificamente ao jogador ou governar todo o sistema, dependendo do tipo do jogo. É ela, portanto, que define o modo como os jogadores atingem o objetivo final.

A composição da mecânica determina a complexidade e o fluxo do jogo, podendo definir quando é a vez de cada jogador, o movimento permitido das peças em um tabuleiro ou quantos pontos é permitido que cada jogador perca até que seja penalizado e excluído do jogo, perdendo a vida. Sendo assim, a importância da mecânica está em garantir um bom envolvimento por parte dos jogadores, uma vez que mesmo tendo um excelente objetivo, se as regras não forem boas, o jogo pode não atrair a atenção dos jogadores (Boller; Kapp, 2018).

Nesse sentido, um professor que pretende gamificar as suas aulas, deve avaliar o quanto as regras de um jogo cooperam para o engajamento do estudante e a forma como estão estruturadas para que o objetivo possa ser alcançado de forma mais fácil ou difícil.

Elementos comuns nos jogos

Como uma caixa de ferramentas bem completa, composta de vários itens, a gamificação contém vários elementos que podem ser úteis no contexto da sala de aula, embora nem todos devam, obrigatoriamente, ser utilizados concomitantemente nem estar voltados para o alcance do mesmo objetivo. O importante é conhecê-los e saber o momento adequado de utilizá-los para solucionar problemas específicos (Krajden, 2017).

Segundo Boller e Kapp (2018), os elementos dos jogos se relacionam às características ou aos componentes capazes de dinamizar uma experiência de jogo, contribuindo para que os jogadores embarquem nessa vivência. Eles também estão ligados à estética visual do jogo, ao peso das peças, ao arranjo das cartas, entre outros. A aparência e a sensação provocada por um jogo são conseguidas por meio da consistência e alinhamento dos elementos. Os elementos mais comuns nos jogos estão listados e definidos no quadro 3.

Quadro 3: Exemplos de elementos comuns nos jogos

ELEMENTOS
Pontuação: representação numérica da progressão do jogo, usada para pontuar e fornecer feedback.
Estética: aparência, aspecto visual e as várias partes do jogo.
Sorte: elementos incluídos para equalizar a experiência, adicionar um componente de surpresa ou atrapalhar os jogadores. Itens de acaso podem ser úteis; também podem ser não intencionais.
Competição: os jogadores se opõem e uns aos outros, tentando obter vantagens.
Conflito: um obstáculo que o jogador precisa superar; algo que precisa ser conquistado; algo que visa criar um senso de urgência.
Cooperação: os jogadores trabalham juntos para atingir um objetivo ou para, pelo menos, administrar um desafio dentro do jogo.
Placar: quadro com a progressão e conquistas de um jogador.

Níveis: um jogo pode ser organizado em níveis para permitir que os jogadores passem de novatos a mestres, ou que indivíduos com graus de experiências distintos disputem um mesmo jogo. De maneira atípica, a experiência de níveis indica a progressão de dificuldade no jogo.
Missão: desafio predefinido com objetivos e recompensas.
Recursos: são bens como dinheiro ou qualquer outro objeto que ajude um jogador a obter vantagem. Normalmente os recursos são adquiridos ou perdidos ao longo do jogo, sendo que alguns recursos são fornecidos no início.
Recompensas: são obtidas pelos jogadores com base em seu desempenho; também podem ser obtidas na finalização de etapas ou de tarefas.
História: é a narrativa por trás do jogo que elabora o tema e estabelece a razão para alguém jogá-lo.
Estratégia: elementos incluídos para forçar o jogador a analisar e considerar várias opções. Eles dão ao indivíduo grande controle sobre o resultado do jogo.
Tema: é o cenário do jogo. Um tema pode ser “sobreviver no espaço”, “lutar contra zumbis” ou “tornar-se um pistoleiro no Oeste selvagem”.
Tempo: num jogo, o tempo pode ser comprimido (algo que poderia levar horas ou dias acaba levando minutos), servir como recurso a ser ganho ou perdido pelo jogador ou simplesmente não representar um fator no jogo. Ele também pode integrar o objetivo do jogo quando o jogador precisar correr contra o tempo para ganhar.
Avatar: representação visual da personalidade de um jogador.

Fonte: Boller e Kapp (2018, p. 20).

Um exemplo da aplicação dos elementos no jogo Monopoly

Para exemplificar a aplicação dos quatro pilares do jogo que serão utilizados na gamificação, vamos analisar agora, no Quadro 4, um exemplo prático do jogo Monopoly, descrito conforme o vocabulário discutido anteriormente. O mesmo modelo será utilizado em uma missão a ser cumprida no final deste capítulo.

Quadro 4: Exemplo da aplicação dos pilares dos jogos no jogo Monopoly

Termo	Exemplo: Monopoly
Meta	Terminar o jogo com o maior número de propriedades e o maior capital.
Dinâmica central	Coleção: colecione propriedades, adquirindo territórios e formando Monopoly.
Mecânica (amostra da regra)	Colecione \$200 toda vez que você passa do ponto de partida. Pague aluguel ao outro jogador se cair no espaço pertencente a ele. O aluguel não poderá ser pago se não for cobrado antes de o próximo jogador atirar os dados. Todas as propriedades de um determinado grupo de cores devem ser possuídas antes de poder adquirir casas. Quatro Casas terão de ser compradas antes de poder adquirir um hotel.
Elementos	Sorte: os dados são atirados para determinar o ponto onde o jogador cairá, o que poderá adquirir ou o aluguel que terá de pagar. O jogador pode sacar uma carta chamada sorte ou caixa comunidade, e algo bom ou ruim poderá acontecer dependendo do que sacar. Competição: os oponentes devem ser derrotados no jogo. Cooperação: acordos podem ser feitos com outros competidores para adquirir propriedades ou fechar negócios. Estratégia: uma estratégia para vencer pode ser desenvolvida pelos jogadores, que podem optar pela aquisição de empresas de serviços e ferrovia, por ocupar calçadas ou estacionamentos, ou ainda por negociar termos especiais em troca da venda de uma propriedade específica. Estética: o tabuleiro tem aparência inspiradora em cada versão, como, por exemplo, uma em que a temática seja universitária. Conflito: frequentemente os jogadores são envolvidos em conflitos diretos e, às vezes, a frustração é maior do que a diversão, podendo terminar o jogo irritados. Tempo: as instruções determinam uma diversão temporizada em que os jogadores competem por 45 minutos para ver quem é o mais rico no fim desse período.

Fonte: Boller e Kapp (2018, p. 21).

Analisando o conteúdo do Quadro 4, podemos dizer que já temos em mãos a base que precisamos para dar início à nossa jornada na gamificação.

Missão 2: identificando os pilares da gamificação

A missão deste capítulo é realizar algumas ações para desbloquear o próximo. Para tanto, será necessário preencher o Quadro 5 de acordo com um jogo de sua preferência. Você deverá jogá-lo identificando a sua meta, a dinâmica central, a mecânica e os seus elementos. O jogo escolhido pode ser de entretenimento ou de aprendizado. Mãos à obra!

Quadro 5: Exemplo da aplicação dos pilares do jogo

Termo	Exemplo:
Meta:	Descreva a meta do jogo:
Dinâmica central:	Descreva a dinâmica central do jogo:
Mecânica (amostra da regra)	Descreva a mecânica do jogo:
Elementos	Sorte: Competição: Cooperação: Estratégia: Estética: Conflito: Tempo:

Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Para entregar a sua atividade, utilize o link:
forms.gle/TsMgnRTETeubrLbW8

Além disso, sugerimos que, como entretenimento, encontre as respostas das questões a seguir e resolva o jogo de caça-palavras apresentado na Figura 5.

Questões:

- 1. A estética, a sorte, a competição e o conflito são exemplos de: _____
- 2. É um exemplo de dinâmica central do jogo: _____
- 3. É um dos elementos do jogo: _____
- 4. Refere-se àquilo que os jogadores têm que fazer para alcançar o estado de vitória: _____
- 5. É o conjunto de regras estabelecido no jogo: _____

K	I	A	O	U	T	A	E	H	R	B	E	I	S	I	L	T	A	H	O	L	Y
D	F	E	L	E	M	E	N	T	O	S	D	O	J	O	G	O	U	A	E	R	M
T	P	S	U	P	E	R	A	Ç	Ã	O	D	E	O	P	O	N	E	N	T	E	S
R	I	E	T	J	B	R	T	N	E	I	O	H	L	D	W	H	I	T	T	H	S
P	N	S	E	A	T	A	C	O	M	P	E	T	I	Ç	Ã	O	O	A	O	L	W
G	E	P	G	A	O	T	S	L	C	Y	N	T	N	E	O	S	A	A	G	T	E
L	S	B	R	N	D	I	N	Â	M	I	C	A	C	E	N	T	R	A	L	K	E
C	N	E	O	E	M	H	I	S	T	Ó	R	I	A	P	T	A	S	U	A	O	W
P	C	O	N	Q	U	I	S	T	A	D	E	T	E	R	R	I	T	Ó	R	I	O
Y	S	H	D	O	P	U	M	E	C	Â	N	I	C	A	D	O	J	O	G	O	T
P	Y	Y	S	V	S	G	U	P	T	R	D	S	A	H	H	D	D	R	C	A	T
R	E	C	O	M	P	E	N	S	A	S	A	R	L	U	A	R	Y	A	H	E	I
N	N	E	E	H	U	G	I	S	R	C	L	A	T	P	C	A	R	S	D	N	A
P	E	S	R	E	O	T	R	Y	E	C	R	R	T	H	N	D	U	K	O	C	A
N	E	R	R	O	I	T	I	Y	H	T	G	H	D	L	H	A	H	A	H	S	A
I	T	N	C	R	Y	L	E	D	R	L	T	H	E	L	I	L	N	T	P	A	A

Fonte: os autores (2024).

Leitura em progresso: 20%

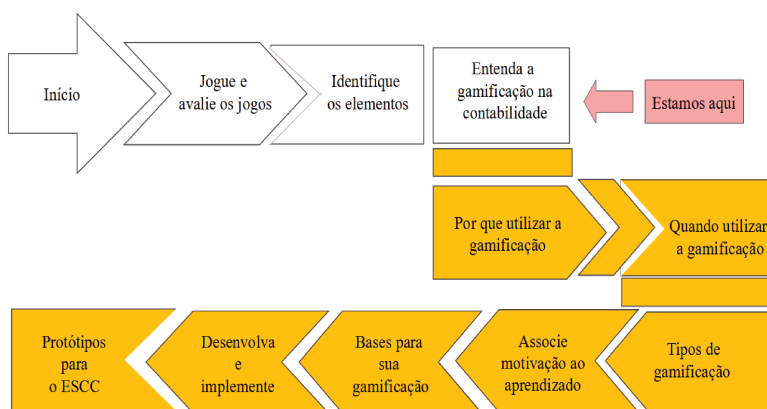
Você já pode ir para o 3º capítulo

Capítulo 3

A GAMIFICAÇÃO E A TEORIA DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL

Você acaba de ter acesso ao terceiro capítulo! Observe a Figura 6 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação está.

Figura 6: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 3



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

A gamificação na contabilidade

Agora que já conhecemos alguns conceitos de jogos, os seus tipos e os seus elementos, assim como os pilares da gamificação e o potencial de engajamento dos participantes, vamos explorar a gamificação, que é o objetivo principal deste livro, como novo fenômeno, caracterizado pelo uso de elementos contidos nos jogos, porém em atividades inseridas em outros contextos, que não do jogo, como, por exemplo, na educação formal (Kapp, 2012), ou em treinamentos voltados a negócios, organizações e instituições (Werbach e Hunter, 2012).

Nessa perspectiva, buscamos conceituar a gamificação utilizando, principalmente, autores como Burke (2015), Kapp (2012), Lee Sheldon (2012), Marczewski (2013), Werbach e Hunter (2012), Fardo (2013), Simões Redondo e Vilas (2012) e Eugênio (2020), além de descrevermos um pouco da história da gamificação, fazendo apontamentos sobre como ela pode contribuir na atuação pedagógica do professor de contabilidade.

Burke (2015) relata que o termo gamificação começou a aparecer no Google Trends a partir de 2010, embora a palavra já existisse há algum tempo. De acordo com o autor, a palavra surgiu em 2002, tendo sido concebida pelo pesquisador britânico Nick Pelling, para descrever aplicações de interfaces com apresentação semelhante a jogos, atribuindo maior rapidez e conforto ao cliente em transações eletrônicas (Burke, 2015). Nessa ótica de Pelling, a gamificação era vista como relacionada diretamente a um hardware, criado para representar o serviço de uma empresa de consultoria chamada Conundra Ltd. No entanto, a expressão sobreviveu à própria consultoria e se tornou conhecida com outro significado (Pelling, 2011).

Burke (2015) apresenta a definição da gamificação criada pela Gartner, empresa em que trabalha como analista na área de tecnologia da informação. Para essa instituição, o termo diz respeito à utilização do design de vivências digitais e mecânicas de jogos, buscando a motivação e engajamento das pessoas para que seus objetivos sejam alcançados (Burke, 2015). Nessa definição, o design de experiência digital designa o percurso que os jogadores terão que cruzar com o uso de componentes como o seguimento das regras do jogo, a exploração do ambiente e a interpretação do roteiro.

Aprofundando-se na definição, Burke enfatiza a motivação como objetivo principal da gamificação, uma vez que pode levar as pessoas a fazer coisas extraordinárias, pois “[...] envolve as pessoas em um nível emocional, o que se revela mais poderoso que quaisquer estratégias típicas de engajamento transacional” (2015, p. 11). Nesse caso, as recompensas

intrínsecas, que partem da personalidade de cada um, podem manter o envolvimento do jogador, ao passo que as extrínsecas, promovidas pelo ambiente externo, promovem efeitos de menor duração, podendo até mesmo desencorajá-los. O ideal, portanto, é que a gamificação proposta seja centrada no entendimento das ambições dos jogadores e que possibilite uma experiência que os envolva emocionalmente e os impulse a atingir metas significativas para eles. Logo, em se tratando de ambientes empresariais: “Se os objetivos dos jogadores estiverem alinhados com os da organização, então eles serão alcançados como uma consequência natural do atingimento das metas individuais de cada jogador” (Burke, 2015, p.12).

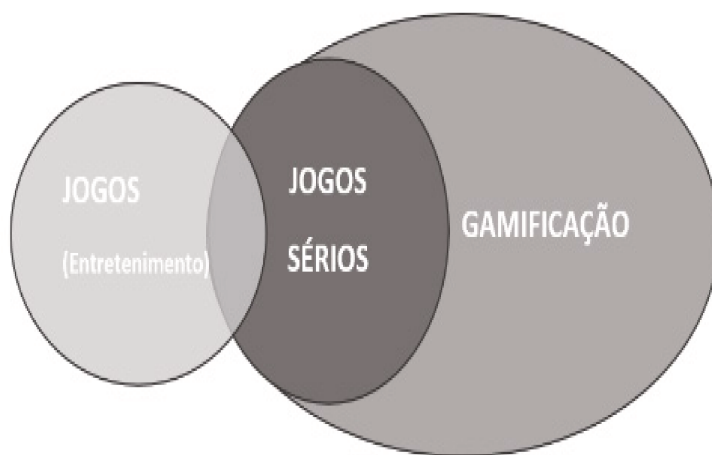
Levando essa afirmação para o contexto educacional, podemos entender que o conhecimento por parte do professor acerca da forma de pensar, de se divertir, de realizar tarefas e a maneira de aprender dos estudantes podem ser determinantes para o sucesso da aplicação de uma atividade gamificada, uma vez que terá condições de envolver os alunos emocionalmente com uma experiência que pode levá-los a alcançar a aprendizagem significativa. Kapp (2012, p. 33) define a gamificação de maneira semelhante. Do ponto de vista desse pesquisador, a gamificação é “o uso de mecânicas baseadas em jogos, a estética e o pensamento de jogos para engajar pessoas, motivar ações, promover o aprendizado e resolver problemas” (tradução nossa). Por essa perspectiva, a gamificação não pode ser entendida apenas como a simples adição de mecânicas de jogos em contextos de não-jogos, ela precisa ser concebida como uma cuidadosa e planejada aplicação do pensamento dos jogos na resolução de problemas e como um maneira de encorajamento da aprendizagem por meio do uso apropriado dos elementos dos jogos.

Kapp (2012) explica que a gamificação não se trata simplesmente do uso de elementos como medalhas, pontos e recompensas, pois estes constituem apenas um dos elementos contidos nos jogos; não é uma prática que vai banalizar o pro-

cesso de ensino-aprendizagem com o uso de jogos apenas na forma de entretenimento; não é uma novidade desconhecida, embora o termo em si seja novo, o que é proposto pelo autor já tem sido utilizado de alguma forma nas escolas, mesmo que com menos ênfase e certa lentidão, como é o caso, por exemplo, das notas ou da aprendizagem baseada em problemas; não é perfeitamente aplicada para qualquer situação de ensino e não soluciona todos os problemas, uma vez que carece de metódica adequação às situações específicas de forma apropriada; não é de fácil criação, pois é um processo trabalhoso e cuidadoso.

Kapp (2012) diferencia “jogos” de “jogos sérios” e de “gamificação” utilizando um simples diagrama de três círculos, conforme a Figura 7 a seguir:

Figura 7: Diferenciação entre jogos, jogos sérios e gamificação



Fonte: Eugênio (2020, p. 71).

Resumidamente, Kapp (2012) explica que os jogos prontos, tanto digitais como analógicos, têm como finalidade básica o entretenimento dos usuários, como é o caso do xadrez, banco imobiliário, Mário Kart ou Minecraft. Jogos sérios são

aqueles que, embora possam ser usados de várias formas, são projetados especificamente para a educação e objetivam prioritariamente a aprendizagem de forma divertida, caracterizando a metodologia ativa denominada de aprendizagem baseada em jogos. Já a gamificação se caracteriza pelo uso de elementos e dinâmicas presentes nos jogos, como, por exemplo, a pontuação, os níveis e a progressão em contextos de aprendizagem de forma lúdica, virtual ou analógica.

Quanto a isso, Eugênio (2020, p. 74) complementa:

Enquanto linguagem, a gamificação extrapola a estrutura do jogo e se mistura com o dia a dia do usuário – você mal percebe que ela faz parte do seu cotidiano quando utiliza o LinkedIn, Wase, Instagram, Facebook ou, ainda, usa o cartão de crédito para acumular milhas e depois trocar por uma passagem aérea.

Fica evidente nessa afirmação a diferenciação da gamificação, haja vista que a todo tempo estamos sujeitos a ela e a utilizamos para determinados objetivos sem que percebamos. Isso se dá, justamente, porque tais propostas não se tratam propriamente de jogos ou de jogos sérios, mas, sim, do uso de alguns de seus elementos dispostos de forma a facilitar buscas, engajar e motivar pessoas, proporcionando a resolução de problemas e de aprendizado, mas também diversão e interação entre elas.

A definição de Lee Sheldon (2012, p. 75), de forma semelhante aos autores supracitados, enfatiza que a gamificação se refere à “utilização das mecânicas dos jogos em atividades que não são de jogos”. Esse autor, tendo se tornado professor depois de trabalhar na indústria de jogos, decidiu aplicar seus conhecimentos relacionados a pensamentos, estratégias e mecânicas de jogos para projetar e conduzir suas aulas sobre game design, uma disciplina que estuda a criação de jogos eletrônicos, em uma IES nos Estados Unidos. Assim, ele gamificou sua disciplina e relata essa experiência bem-sucedida de aplicação da gamificação em seu livro **Multiplayer classroom: designing coursework as a game**.

Assim, o professor, potencializando o enfoque interacionista dos jogos, mostra-nos a operacionalização da gamificação por meio de alterações significativas promovidas na condução de suas aulas, tais como:

a) o feedback, no formato de notas, teve duas mudanças no sentido de se igualar ao que ocorre nos jogos. A primeira designa o incremento da nota, enfatizando que no início do semestre os estudantes têm nota zero e, a partir daí, precisam obtê-la por meio da conclusão das atividades propostas. A segunda mudança se deu pela proposta de várias tarefas pontuadas, diferente de duas ou três avaliações disponibilizadas, como ocorria geralmente. Com isso, maiores oportunidades de sucesso e de construção de conhecimento foram oferecidas aos estudantes;

b) foi adotada nomenclatura semelhante à utilizada nos jogos de RPG, de forma que os alunos, em agrupamentos denominados guildas, poderiam criar personagens com os quais interagiam nas atividades. As tarefas passaram a ser encaradas como missões e os inimigos passaram a ser derrotados com os exercícios concluídos. A utilização de narrativas se deu para criar experiências e imersões parecidas com as vivenciadas nos jogos em um mundo virtual;

c) a quantidade de pontos obtidos pelos personagens dos estudantes passou a constituir as notas finais da disciplina, de forma a valorizar a evolução dos personagens por meio do acúmulo dos pontos conseguidos com o cumprimento das missões propostas na forma de atividades, tarefas, seminários, pesquisas, entre outros;

d) a sala de aula foi adequada para acomodação das guildas, nominadas conforme algum elemento dos games, identificando a atividade a ser ali realizada. As guildas se revezavam nesse espaço durante o semestre, promovendo interação com as atividades realizadas, a título de ilustração, uma das salas recebeu o nome de zona da imersão; nela, a

guilda realizaria tarefas relacionadas ao conceito de imersão direcionado a jogos;

e) como acontece nos jogos, o erro passou a ser tratado de forma diferente e os estudantes passaram a ter chances de novas tentativas de solucionar o problema de formas diferenciadas até obter acerto. Para isso, a avaliação do professor passou a ter um foco maior na aprendizagem do que nas notas finais, valorizando o desempenho dos alunos com um número maior de tarefas (Sheldon, 2012).

A linguagem dos jogos foi inserida nas aulas por meio dessas mudanças, promovendo a aprendizagem dos estudantes acerca da criação de jogos, de forma que o método de ensino utilizado era também o objetivo da aprendizagem. No entanto, a aplicação da gamificação não poderia ser restrita apenas a cursos de game design e, por isso, Sheldon (2015) inseriu vários artigos em seu livro, relatando experiências exitosas de professores do mundo todo com a utilização do método em outras áreas do conhecimento e em outras modalidades de ensino.

Para Sheldon (2015), a experiência promoveu maior interesse, participação, motivação e interação entre os estudantes, favorecendo a construção do conhecimento, diferente do que ocorre nas aulas expositivas do método tradicional de ensino, em que o professor fala do conteúdo, propõe atividades enquanto os alunos escutam e executam ordens. Para ele, não importa se a gamificação é um fenômeno passageiro ou não, mas importam os resultados positivos obtidos com seus alunos e a opinião deles sobre este processo. Sendo assim, enquanto a avaliação dos estudantes acerca da gamificação for positiva, ele continuará usando a estratégia.

Ainda de acordo com o autor, e corroborando a afirmação de Marczweski (2013) e Fadel *et al.* (2014), essa inspiração oriunda dos jogos esteve presente mesmo antes do termo gamificação ficar conhecido na academia e na indústria. Tanto isso é verdade que, há muito tempo, podemos perceber oca-

siões em que os estudantes ganham “estrelas” ou outras premiações dos professores ao entregarem as atividades dentro do prazo proposto, além de gincanas e competições entre equipes envolvendo pontuações e prêmios.

Seguindo com a análise, apresentamos a conceituação de Marczewski (2013, p. 4). Para esse pesquisador, a gamificação é “a aplicação de metáforas de jogos para tarefas da vida real para influenciar o comportamento, melhorar a motivação e aumentar o engajamento”. Essa definição indica a importância dada à mudança de comportamento e ao aumento da produtividade ocasionada com a estratégia.

Para Fardo (2013), a aplicação da gamificação como nova estratégia na educação formal tem surtido efeitos positivos, uma vez que os estudantes, por estarem inseridos no contexto das mídias e tecnologias digitais, trazem consigo saberes advindos da sua interação com os jogos, ao mesmo tempo em que demonstram desinteresse pelos estudos quando utilizam métodos tradicionais de ensino. Sheldon (2012) corrobora essa afirmação e destaca que essa geração de estudantes se insere na chamada geração gamer e, portanto, a utilização da gamificação no ensino tem sido uma importante estratégia para o alcance de resultados positivos de aprendizagem.

Para que a gamificação seja aplicada na educação com vistas a transformar o processo de ensino-aprendizagem de forma a alcançar o interesse desses estudantes da geração gamer, algumas premissas podem ser adotadas como ponto de partida, como foi o caso da plataforma gamificada online de aprendizagem proposta em Portugal por Simões Redondo e Vilas (2012).

Tal proposta considerou os seguintes apontamentos: a) diferentes experimentações devem ser oferecidas, além de vários caminhos para o sucesso na solução de problemas, atendendo a diferentes atributos pessoais de aprendizagem; b) ciclos rápidos de feedback devem ser inseridos para que os estudantes visualizem o impacto de suas ações em tempo real

e não apenas no final do período avaliativo. Essa rapidez no feedback cria estímulos para que se encontre formas diferentes de alcançar os objetivos, além de possibilitar o redirecionamento da estratégia se for o caso; c) o nível de dificuldade das tarefas deve aumentar de acordo com a habilidade apresentada pelos estudantes, fazendo com que mantenham seu ritmo próprio de aprendizagem e auxiliando na criação de um senso de crescimento pessoal nos estudantes; d) as tarefas complexas devem ser desmembradas em outras menores e mais fáceis de serem realizadas, de forma que o conhecimento seja construído de forma gradual; e) o erro deve ser parte do processo, estimulando a reflexão dos seus motivos e, dessa forma, levando à aprendizagem de forma natural; f) uma narrativa utilizando personagens de uma história deve ser incorporada para contextualizar e justificar os esforços para o alcance dos objetivos; g) a competição e a colaboração podem ser promovidas, sem a necessidade de serem mutuamente excludentes; g) a diversão deve ser considerada, visto que a aprendizagem pode e deve ser prazerosa, não apenas na infância.

Thiago Eugênio, em seu livro **Aula em jogo**: descomplicando a gamificação para educadores, explica a gamificação como: “[...] uma estratégia que usa os elementos, o pensamento e a estética dos jogos no mundo real, visando à modificação do comportamento das pessoas” (2020, p. 59). Em sua definição, o autor, assim como Burke (2015), enfatiza que os desenvolvedores de jogos, ou game designers, se apropriaram rapidamente do poder da psicologia da motivação para envolver os jogadores de modo profundo e duradouro, com a experiência do jogo. Com isso, passaram a usar os elementos dos jogos em outros contextos, como nos negócios, no marketing, na promoção de produtos e serviços e na educação.

O mesmo autor adverte que a gamificação não pode ser entendida, exclusivamente, como entretenimento, diversão e distração, uma vez que sua maior promessa na educação “gira em torno de motivar jogadores a atingirem objetivos que são

compartilhados pelo professor e pelo aluno jogador” (Eugênio, 2020, p. 69), estando esses objetivos, obviamente, relacionados à aprendizagem dos estudantes. Ademais, a “gamificação não usurpa, mas engaja as pessoas” (Eugênio, 2020, p. 69), embora isso dependa do senso crítico e da atribuição de valor de quem dela faz uso. Nesse caso, o professor deve ter cautela ao usar seu poder criando “um senso genuíno de colaboração entre a turma, ou então, uma verdadeira batalha competitiva e nociva entre os alunos” (Eugênio, 2020, p. 69), o que pode ocorrer quando a gamificação é mal planejada e mal executada. Se bem utilizada, a gamificação pode engajar os estudantes, promover maior produtividade e desenvolver habilidades e competências, impulsionando a inovação em diversos contextos.

A implementação da gamificação, especificamente no ESCC, pode transportar os estudantes para um ambiente simulado de negócios, no qual podem focar sua capacidade crítica e potencial na resolução dos conflitos e otimização do uso de recursos para obtenção de resultados econômicos e financeiros positivos. Os estudantes podem, ainda, ser treinados a desenvolver um conjunto de habilidades e competências necessárias à atuação profissional do contador (Durso; Reginato; Cornacchione, 2020) e o enfrentamento de situações empresariais que demandam de liderança e tomada de decisão assertiva (Gonzalez-Acosta, 2020).

Diante das definições expostas, consideramos evidente o consenso entre os autores supracitados como indicativo de que diferentes elementos contidos nos jogos, quando utilizados em conjunto, potencializam a interação, a motivação e o comprometimento dos participantes de qualquer atividade no sentido de alcançar determinados objetivos previamente propostos, tratando-se da aprendizagem efetiva dos estudantes, quando aplicados no ambiente educacional.

A aprendizagem experiencial e a gamificação na formação profissional

Partindo de críticas existentes na esfera da literatura acerca do ensino superior de Ciências Contábeis, as quais estão relacionadas à não efetividade da aprendizagem dos estudantes devido à preponderância do método tradicional de ensino empregado nas aulas, propomos o uso da gamificação como um caminho possível para a solução dessa problemática, com o intuito de melhorar o ensino contábil e, consequentemente, promover a aprendizagem efetiva dos estudantes.

Nessa perspectiva, julgamos necessário sustentar a proposta a partir de uma ou mais teorias sólidas, nesse caso, relacionadas ao processo de aprendizagem, já que decorre da sua falta os problemas mencionados.

Partindo da premissa de que, se existem formas diferentes de aprender, existem também formas diferentes de ensinar, julgamos oportuno que, enquanto professores de contabilidade, busquemos entender as diferentes maneiras de aprender de nossos alunos e, a partir desse entendimento, refletir sobre a efetiva contribuição que o emprego da gamificação pode trazer para a área de ensino.

Dessa forma, escolhemos a teoria da aprendizagem experiencial, nos moldes propostos por Kolb (2014), para embasar o uso da gamificação, considerando sua ênfase no ensino de conteúdos teóricos de forma prática, por meio da experiência consciente do processo de aprendizagem por parte do estudante, de modo a possibilitar o desenvolvimento de habilidades e de competências gerais, além de poder atuar em sua formação integral.

Motivado, principalmente por relatos de insatisfação feitos ao ensino superior, o termo aprendizagem experiencial foi concebido por Kolb (2014) objetivando caracterizar uma teoria que se alinha com os estudos de autores que fundamentaram essa teoria, dentre eles Jean Piaget, John Dewey e Kurt Lewin, Paulo Freire e Carl Rogers. Tais relatos, embora tenham sido

registrados em 1984, mostram-se atuais e ainda não superados na área contábil, referindo-se ao fato de que as expectativas de carreira criadas na universidade eram ilusórias e não se realizavam na prática, além do mais, os empregadores lamentavam o despreparo apresentado pelos profissionais recém-formados na época. Por entender que a articulação entre educação e trabalho apresentava problemas e necessidade de mudanças no sentido de se tornar relevante, Kolb focou seu trabalho no ensino superior e no desenvolvimento organizacional de profissionais para o exercício de suas carreiras.

Contudo, sua preocupação com uma aprendizagem substancial, e não apenas técnica, fica evidente ao enfatizar a vinculação do pensamento abstrato com a ação, em outras palavras, da teoria com a prática, por meio da aprendizagem experiencial. Para o autor, essa teoria fundamenta uma abordagem educacional de aprendizagem para toda a vida, fornecendo uma estrutura capaz de construir e de fortalecer vínculos de forma crítica entre o desenvolvimento pessoal, educacional e profissional. Além disso, promove o desenvolvimento de competências que podem responder aos objetivos educacionais e às demandas correspondentes por meio da conexão crítica entre a sala de aula e o mundo real. Nesse caso, o ambiente de trabalho se torna um local de aprendizagem que possibilita a expansão e fortalecimento da educação formal, promovendo oportunidade de desenvolvimento pessoal e da carreira por meio do trabalho significativo.

Kolb estabelece sua teoria com base em seis proposições extraídas dos trabalhos dos pensadores da teoria da aprendizagem experiencial, sendo elas: 1) o aprendizado é mais bem concebido em termos de processo e não de resultados, ou seja, o processo de aprendizagem deve considerar o envolvimento contínuo do estudante, e esse percurso deve conter feedbacks para avaliação da eficácia do seu esforço e comprometimento; 2) todo aprendizado envolve o reaprender, o reexame de ideias, a integração de assuntos, possibilitando novas soluções

para questões problema, assim como a expansão dos conhecimentos; 3) todo aprendizado demanda a solução de conflitos e diferenças, ou seja, por meio da discordância sobre determinado assunto, o estudante é induzido à reflexão e à nova ação, o que lhe trará novo aprendizado; 4) a aprendizagem é um processo holístico de adaptação ao mundo, sendo o conhecimento obtido como resultado do pensar, do sentir, do perceber-se e do comportar-se, que envolve o aprendiz de forma integral; 5) o aprendizado é resultado da conexão do aprendiz com o meio ambiente e ocorre a partir da correlação dos conhecimentos anteriores do aprendiz com as novas experiências, resignificando tais conhecimentos; e 6) aprender é criar novos conhecimentos, sendo esses considerados como resultado do alinhamento de experiências objetivas e subjetivas, que promovem o conhecimento social fazendo uso o conhecimento pessoal do aprendiz (Kolb; Kolb, 2017).

Nessa teoria, a educação formal reforça a importância da aprendizagem para a vida, como ação que promove a formação de seres humanos, de cidadãos, de membros de família. Segundo Kolb (2014), a aprendizagem experiencial possui duas dimensões, as quais estão ligadas à adaptação, que diz respeito à experiência afetiva e ao desenvolvimento socioemocional.

Para Seo, Barrett e Bartunek (2004), a experiência afetiva gera influência sobre três linhas de comportamento no mundo do trabalho: 1) a direção, que envolve as escolhas do indivíduo por ações, tanto generativas, focadas em aprendizagem pessoal e na identificação de valores nas tarefas ou na busca de uma promoção, quanto defensivas, buscando apenas o cumprimento de prazos, evitando humilhações ou punições; 2) a intensidade com que tais ações são realizadas; e 3) a persistência estabelecida para o alcance dos objetivos traçados.

Kolb (2014) e Dewey (1938) afirmam que a direção no mundo educacional é afetada por essa experiência afetiva, considerando que o estudante pode escolher direcionar suas ações quanto à forma de realização de tarefas. Tal escolha

pode ser, tanto pela forma generativa, quando dá importância à sua aprendizagem e encontra nelas valores essenciais para a construção de novos conhecimentos, quanto de forma defensiva, quando foca apenas no cumprimento dos prazos de entrega, em evitar humilhações e reprovações. Quanto a isso, Kolb (2014) enfatiza que a efetiva associação entre processos afetivos e cognitivos são considerados como ponto central por todas as formas de psicoterapia, tendo em vista a conveniente adaptação do sujeito ao ambiente no qual está inserido.

Por sua vez, a concepção do desenvolvimento socioemocional é a segunda dimensão da aprendizagem experiencial e se dá em função do ciclo de vida representado: 1) pelos tipos de estágios de desenvolvimento psicossocial de Erik Erikson, que indica as tensões vivenciadas pelo ser humano em cada um dos oito estágios psicossociais do desenvolvimento pelos quais passa desde seu nascimento até a sua morte, sendo eles: confiança x desconfiança, até 2 anos; autonomia x vergonha e dúvida, entre 2 e 3 anos; iniciativa x culpa, entre 4 e 5 anos; diligência x inferioridade, entre 6 e 11 anos; identidade x confusão de identidade, entre 12 e 18 anos; intimidade x isolamento, entre 19 e 40 anos; generatividade x estagnação, entre 40 e 60 anos; e integridade x desespero, entre 60 anos e resto da vida (Alves, 2020); 2) pela teoria do autodirecionamento de Carl Rogers, que indica que o professor deve propiciar aos alunos a vivência de experiências significativas auto direcionadas que levem ao seu desenvolvimento (Nelson; Lau; Nagai; 2014); e 3) pela hierarquia das necessidades de Abraham Maslow (1943), que classifica as necessidades humanas em cinco categorias principais: fisiológicas, segurança, afiliação ou pertencimento, estima e autorrealização.

A análise das duas dimensões da aprendizagem experiencial indica que a atuação do professor deve propiciar a adaptação do estudante, considerando que ele é um ser que tem suas atividades educacionais, influenciadas pela vivência de experiências afetivas positivas e negativas, as quais deter-

minam a intensidade de seu envolvimento e a persistência que terá no desenvolvimento dessas atividades com a mesma intensidade. Nesse caso, a nota para aprovação ou reprovação não pode ser o único fator motivador da aprendizagem, já que não provoca adaptação alguma e, portanto, não gera aprendizagem (Nascimento, 2022).

O desenvolvimento socioemocional do estudante também deve ser alvo da atenção do professor, haja vista que o reconhecimento dos estágios vivenciados pode trazer o entendimento de como se dá o seu processo de desenvolvimento pessoal e profissional, o que pode ser determinante na definição das estratégias a serem utilizadas para ajudá-lo a enfrentar os desafios de aprendizagem que lhe são impostos (Kolb, 2014).

Segundo Kolb (2014), a aprendizagem experiencial recebeu também a contribuição do educador brasileiro Paulo Freire, que caracteriza o sistema educacional como uma forma de controle social influenciada por interesses do sistema político e econômico, devendo a educação produzir nos cidadãos a consciência crítica dessa situação para que a transformem por meio do exercício de sua cidadania. Kolb (2014) ainda relata que as ideias de Paulo Freire se alinham diretamente às concepções humanísticas, democráticas e liberais de John Dewey. Quanto a isso, Nascimento destaca que os pensadores supracitados são unâimes quanto ao entendimento de que o “[...] o conhecimento não é algo dado ao indivíduo e por ele recebido, sim construído a partir das experiências deste” (2022, p. 25) .

A operacionalização da aprendizagem experiencial se dá por meio de um ciclo contínuo de quatro estágios, sendo que o primeiro é o da “experiência concreta”, caracterizado pelo agir; ele ocorre quando o aprendiz participa ativamente de uma atividade que lhe proporciona aprendizagem por meio da vivência e da experiência concreta de situações a serem resolvidas. Nesse estágio, são tratadas situações em que sentimentos e observações são mais demandados que conhecimentos

teóricos, sendo as ações direcionadas por conhecimentos e processos mentais pré-existentis (Kolb, 2014).

O segundo estágio do ciclo se refere à “observação reflexiva”, caracterizado pelo observar, no qual o aprendiz, ao realizar a experiência concreta da fase anterior, é levado a observar e refletir conscientemente sobre ela, identificando elementos e fazendo associações entre os fatos percebidos, possibilitando a construção de novos processos mentais e de nova aprendizagem por processamento (Kolb, 2014).

O terceiro estágio é o da “conceitualização abstrata”, caracterizado pelo pensar profundamente, no qual o aprendiz, partindo do que foi observado, é capaz de formular uma teoria ou modelar e explicitar um conceito sobre a experiência vivenciada, resultando em uma aprendizagem por generalizações. Esse refletir sobre o que foi observado, fazendo uso de hipóteses, de teorias e de raciocínio lógico, possibilita a compreensão da experiência vivida sob diferentes formas (Kolb, 2014).

Por sua vez, o quarto estágio do ciclo de aprendizagem proposto por Kolb (2014) diz respeito à “experimentação ativa”, caracterizado pelo planejamento, no qual o aprendiz é levado a planejar as formas de testar o modelo ou teoria concebida por ele no estágio anterior. O resultado desse estágio é a aprendizagem pela atuação, ou seja, o aprendiz propõe possíveis soluções a determinado problema por meio da aplicação prática da teoria por ele elaborada no estágio anterior. Nesse caso, por intermédio de sua observação, reflexão e conceitualização abstrata, o aprendiz demonstra habilidades de tomada de decisão e de resolução de problemas (Kolb, 2014).

Kolb (2014) faz ainda um apanhado dos temas que orientam as aplicações práticas da teoria da aprendizagem experiencial que objetivam o desenvolvimento de pessoas, partindo dos estudos de Kurt Lewin, John Dewey, Jean Piaget e seus seguidores. Resumidamente, os programas que utilizam princípios da aprendizagem experiencial promovem ações políticas e sociais que permitam às pessoas o acesso à cultura tecnológica,

a uma educação para a vida toda, baseada em competências, e ao desenvolvimento de carreiras e de currículos.

Dewey (1938) afirma que quando se compara a aprendizagem experiencial com o ensino tradicional, o segundo não precisa ser descartado totalmente. Para o autor, o ideal seria a integração do melhor da educação tradicional com a experiência, considerando um modelo de inovação cooperativa, de forma que o estudante obtenha conhecimentos teóricos, mas também seja colocado em contato com a realidade, como é proposto em um dos modelos descritos por Kolb (2014), em que parte do estudo de Kurt Lewin, que inclui a proposta de simulações, casos, games, observações, dramatizações etc.

O ponto central dessas tecnologias é a criação de experiências pessoais envolvendo determinados conteúdos, por meio da situação simulada. Tais experiências irão possibilitar ao estudante o estabelecimento de seu processo investigativo e, conseqüentemente, de seu aprendizado, corroborando o que é preconizado por Piaget (1972), ao afirmar que a ação é a chave para o aprendizado.

Nesse caso, a universidade será local de educação formal onde a experiência será instrumentalizada, considerando as necessidades sociais, sem desconsiderar as experiências vivenciadas anteriormente pelos estudantes, mas conectando-as com experiências intelectuais que serão essenciais para sua formação profissional. O ensino superior, com a aplicação da aprendizagem experiencial, está inserido e conectado com o mundo profissional e social, ampliando as possibilidades de sucesso no alcance de seus objetivos educacionais (Favoretto, 2016).

Diante da análise exposta, percebemos que, embora não se constitua de um método de ensino ou série de técnicas a serem aplicadas no ensino atual, os pressupostos da teoria da aprendizagem experiencial podem dar subsídios para o direcionamento e transformação do ensino contábil realizado nas universidades, possibilitando a recriação profunda de profis-

sionais e até mesmo de sistemas sociais (Nascimento, 2022).

Dessa forma, buscamos identificar a relação dessa teoria com os direcionamentos da gamificação na educação, partindo do princípio de que, ao viver uma experiência, que também pode ser simulada por meio da gamificação, o conteúdo é aplicado pelo estudante, resultando no desenvolvimento de habilidades que, unidas ao conhecimento teórico, promovem a construção das competências impostas pelo mercado a profissionais da área contábil.

Identificada a aplicabilidade dos pressupostos da teoria da aprendizagem experiencial como possibilidade de melhoria efetiva no ensino de contabilidade, apresentamos um apanhado de pesquisas, cujos resultados apontam a correlação dessa teoria com os fundamentos da gamificação.

Por meio de uma revisão da literatura acerca da aplicação de jogos e da gamificação, especificamente direcionada à formação profissional, percebemos que a indicação do seu uso em conjunto com a aprendizagem experiencial como embasamento teórico é predominante nos seguintes estudos publicados: Nielsen-Engyst, 2003; Kiili, 2005; Kark, 2011; Loriggio; Farias; Mustaro, 2013; Jorge; Sutton, 2017; Paravizo *et al.*, 2018; Reis, 2020; Moraes; Vasconcelos Vargas, 2022.

Nesse sentido, o trabalho de Nielsen-Englysh (2003), baseado no ciclo de aprendizagem de Kolb (2014), analisou o uso de um jogo de simulação em uma indústria, objetivando a participação ativa e criativa dos aprendizes na sugestão de novos procedimentos de planejamento, na indicação de conformidade acerca da utilidade desses procedimentos, assim como na criação e na recomendação de um roteiro para o recebimento do pedido até a entrega para o cliente. O estudo indicou que, para que seja mais efetiva, a utilização de jogos para aprendizagem por meio da experiência para a criação de soluções imaginativas, deve conter informações extras nas fases de criatividade primária que fazem parte do estágio de conceitualização abstrata do ciclo de aprendizagem experiencial.

O estudo de Kiili (2005) mostrou contribuições da gamificação embasada na teoria da aprendizagem experiencial de Kolb (2014), apresentando um modelo de jogo que pode ser usado para projetar e analisar jogos de computador educacionais. O objetivo foi analisar a aprendizagem da teoria do fluxo e design de jogos por meio da jogabilidade. Os resultados mostraram a importância de elementos contidos no jogo, como: a narrativa envolvente, com a utilização de enredos que irão integrar os desafios a um objetivo de aprendizagem; os objetivos claros que apoiem o pensamento reflexivo acerca do mundo corporativo, o que leva o aprendiz a testar soluções diferentes para o mesmo problema; o feedback imediato e desafios condizentes com seu nível de habilidades.

À vista disso, uma proposta significativa é apresentada por Kolb e Kolb (2017) que demonstra a importância do lúdico no processo de aprendizagem experiencial, seja por meio de jogos, dramatizações ou treinamento. Os autores desenvolveram uma estrutura de aprendizagem experiencial para entender como o ato de brincar pode levar à criação de um importante espaço lúdico dando origem a uma profunda aprendizagem.

Os autores indicam que o lúdico pode servir de estímulo para que o estudante se envolva nos quatro estágios do ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb (2014) e mostram as possibilidades de um espaço lúdico de aprendizagem no sentido de motivar intrinsecamente uma pessoa a se reinventar, a definir o que deve aprender e a indicar a forma como vai agir perante a mudança.

Nesse caso, a brincadeira é sugerida como uma das formas mais relevantes de aprendizagem experiencial, já que os alunos são levados a obter o controle de sua aprendizagem de acordo com as regras definidas no jogo, suas próprias condutas e seus próprios padrões de qualidade. A mesma atenção e o mesmo valor são dados, tanto ao processo de jogo e de aprendizagem quanto ao seu resultado. Além disso, a cada fase da brincadeira, são dadas condições para que a experiência do

estudante evolua e se aprofunde, considerando a natureza recursiva da atividade lúdica (Kolb; Kolb, 2017).

Kark (2011) utiliza do estudo de Kolb e Kolb (2017) para analisar, por meio de uma estrutura conceitual, a importância dos componentes de jogos no processo de desenvolvimento da capacidade de liderança de um sujeito. Assim, o jogo e a diversão são indicados como estratégia para o desenvolvimento de equipes no sentido de superar bloqueios de aprendizagem e de criatividade. O autor ainda destaca que, durante o jogo, o grupo pode entrar em estado de fluxo, ao se envolver profundamente na atividade. Esse estado de fluxo é caracterizado pela concentração e foco intenso em uma atividade, na qual o ambiente ao seu redor é ignorado. Seu foco de atenção é despertado para a brincadeira e com forte concentração na atividade, não se preocupando com a possibilidade de fracasso ou com o pensamento dos outros sobre ele.

Outro destaque do autor se refere à contribuição com a interação entre os participantes trazida pelo ato de brincar, o que pode resultar em maior foco na atividade, na desconsideração de diferenças de poder entre os membros e até no enfrentamento do silêncio deles, já que a comunicação entre eles é favorecida. Dessa forma, por meio da diversão em grupo, a atração e a interação entre seus integrantes contribui para que haja o compartilhamento de conhecimentos. Embora o estudo tenha ênfase nas atividades em grupo para o desenvolvimento da liderança, os direcionamentos apresentados quanto à importância da diversão no processo de aprendizagem respaldam propostas que envolvam a gamificação e a aprendizagem experiencial para o desenvolvimento de competências profissionais.

A proposta de Loriggio, Farias e Mustaro (2013) é estudar a aplicação de técnicas motivacionais baseadas na gamificação associada à aprendizagem experiencial da metodologia ágil de gestão denominada Scrum, criada por Ken Schwaber e Jeff Sutherland no começo da década de 1990. De acordo com os autores, a nomenclatura Scrum é utilizada para designar

uma configuração ordenada, na qual cada membro da equipe recebe uma função específica na realização de um projeto. A estratégia Scrum foi escolhida por enfatizar o trabalho em equipe, o que apoia as técnicas de gamificação. Na metodologia Scrum, as tarefas são bem definidas para cada integrante do grupo, o que proporciona benefícios do ponto de vista da aprendizagem experiencial.

Jorge e Sutton (2017) estudaram as contribuições da aprendizagem experiencial em um modelo preliminar de avaliação de jogos sérios, termo explicado no capítulo 1 desta obra, e simulações associadas ao aprendizado baseado em jogos corporativos e universitários. Os autores também apontam os impactos provocados pela diversão em grupo na interação de seus integrantes. Destacam, ainda, que as experiências interativas podem ser criadas em ambientes grupais de aprendizagem, envolvendo os integrantes ativamente e, conseqüentemente, promover a aprendizagem experiencial. Nessa situação, a lógica dos jogos embasada na aprendizagem experiencial irá oportunizar a vivência da ação, das falhas e conseqüências dessas falhas, da tomada de decisão, do alcance de objetivos alvejados, da obtenção de feedbacks e com o alcance do aprendizado efetivo.

O estudo proposto por Paravizo *et al.* (2018) analisa contribuições e limitações do uso de um framework conceitual para gamificação aplicada à educação no contexto profissional da indústria 4.0, buscando, com isso, promover a inovação e a sustentabilidade. Nesse caso, é destacada característica reflexiva da aprendizagem prática, que possibilita aos profissionais o desenvolvimento de habilidades por meio da ação e reflexão sobre sua ação. Nessa lógica, a gamificação é utilizada no sentido de contribuir com o desenvolvimento de um processo de aprendizagem experiencial, uma vez que possibilita a vivência de situações práticas do contexto industrial contemporâneo por meio da simulação.

O estudo de Reis (2020) analisou os efeitos da aprendizagem experiencial e do uso da gamificação no desenvolvimento de competências empreendedoras em profissionais da música na indústria criativa. A autora indica que a aprendizagem experiencial traz contribuições relacionadas ao desenvolvimento de competências empreendedoras, sobretudo por promover um processo de ação e reflexão acerca da prática profissional. Indica, igualmente, que a gamificação associada ao ciclo da teoria da aprendizagem experiencial de Kolb (2014) promove o engajamento dos profissionais na vivência de experiências concretas e, conseqüentemente, mobiliza o desenvolvimento e aprendizagem efetiva.

Moraes e Vasconcelos Vargas (2022), por meio de uma revisão sistemática da literatura, identificaram as contribuições da gamificação para o desenvolvimento de habilidades e competências na aprendizagem experiencial de estudantes de medicina. As autoras indicam que, embora não seja um jogo, mas uma experiência de aprendizado divertida, a gamificação na educação de adultos permite o desenvolvimento de competências específicas. Os estudos por elas realizados afirmam que as atividades gamificadas possibilitam o desenvolvimento de aprendizagens cognitivas e habilidades motoras, tendo a aceitação positiva por parte dos estudantes. Contudo, ressaltam que as atividades gamificadas são, na maior parte, realizadas de forma complementar ao ensino tradicional.

Diante da análise dos estudos supracitados, percebemos uma forte relação entre a lógica da gamificação e os princípios da teoria da aprendizagem experiencial aplicados em diversas áreas do conhecimento, o que indica a assertividade no embasamento teórico-metodológico relacionado às formas de aprendizagem no campo profissional.

Sendo assim, no próximo capítulo, buscamos analisar o porquê e quando utilizar os jogos e a gamificação no ensino de contabilidade.

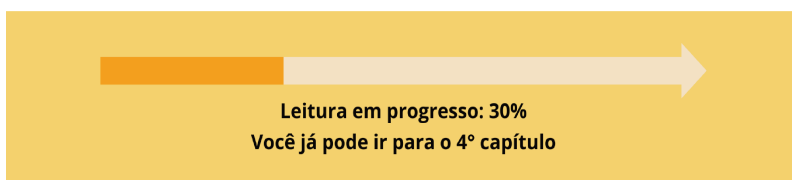
Missão 3: teste seus conhecimentos

Tendo em vista que este capítulo ainda se atém à base teórica do uso da gamificação na contabilidade, como missão para acessar o próximo capítulo, você poderá se divertir e ainda testar seus conhecimentos, encontrando as respostas para algumas questões. Respondendo corretamente às questões por meio do link que será disponibilizado logo abaixo, você estará apto(a) para a leitura do quarto capítulo.

Mãos à obra e até o próximo capítulo!

O link do formulário é:

forms.gle/Sa1er89SpZ9yqMu37



PARTE 2

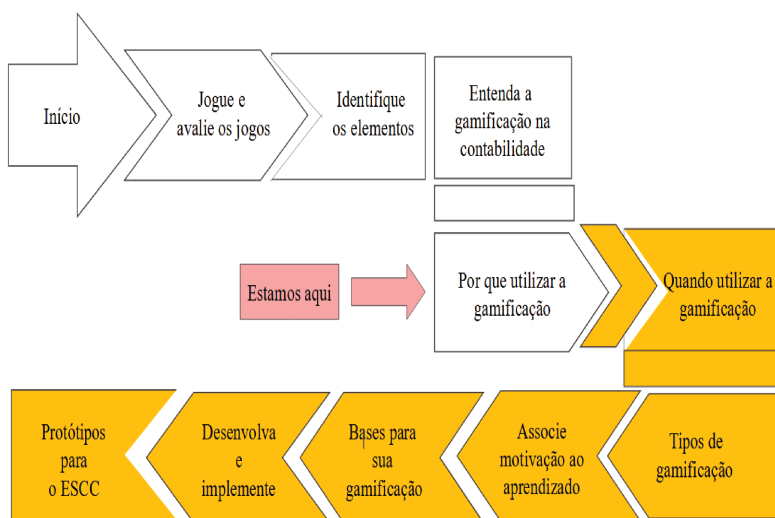
DESVENDANDO OS ENIGMAS

Capítulo 4

POR QUE USAR OS JOGOS E A GAMIFICAÇÃO NA CONTABILIDADE ?

Você acaba de acessar o quarto capítulo! Observe a Figura 8 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação você está.

Figura 8: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 4



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Vamos agora desvendar os enigmas do porquê utilizar a gamificação no ensino de contabilidade. Iniciaremos a discussão refletindo um pouco sobre os aspectos que tornam o jogo e seus elementos tão envolventes, buscando razões que justifiquem a sua aplicação no ensino de contabilidade. A discussão recairá sobre os elementos dos jogos que, do nosso ponto de vista, são importantes para promover tal envolvimento, a saber: a motivação, o engajamento, o aprendizado, a possibilidade de vivência de experiências personalizadas e a reflexão.

Vamos agora falar sobre cada um deles.

A gamificação motiva os estudantes

Como a gamificação pode ajudar a motivar os estudantes?

A essência da gamificação está em “envolver as pessoas em um nível emocional e motivá-las a alcançar metas estabelecidas” (Burke, 2015, p. 4). Considerando essa premissa, entendemos que, para conseguir que os estudantes realizem determinada atividade diária comum ou entediante, é necessário envolvê-los de forma que sintam inspiração de maneiras diferenciadas. Uma das formas de motivá-los é lhes propondo desafios práticos, o que irá mantê-los encorajados e mentalmente envolvidos a atingirem níveis mais elevados para que alcancem seu melhor resultado de aprendizagem (Burke, 2015).

Como professores de contabilidade, sabemos que nossa busca incessante é pelo comprometimento dos nossos estudantes com seu próprio aprendizado e o alcance da sua formação profissional efetiva. Ou seja, queremos que eles realizem seus estudos, não apenas para conseguir notas e um diploma ao final dos quatro anos de graduação, mas, sim, para que se desenvolvam e adquiram as competências e as habilidades necessárias para uma excelente atuação profissional.

Ao discutir o tema, Burke (2015) salienta que o engajamento do estudante de graduação se dá de duas maneiras: de um lado está o envolvimento transacional, que se refere à preocupação do estudante com as notas e com o diploma e, de outro, o envolvimento emocional, que está ligado à preocupação com o seu aprendizado e o seu desenvolvimento profissional. As duas formas de engajamento não são excludentes, porém é necessário que entendamos a diferença entre elas e consigamos identificar quais estratégias podemos utilizar para engajar os acadêmicos em sala de aula.

Nosso foco, portanto, se quisermos motivar o estudante, deve estar direcionado também para o seu envolvimento emocional. Nesse caso, importa sabermos que existem dois tipos de motivadores que promovem resultados diferentes no com-

portamento humano: as recompensas intrínsecas e as extrínsecas (Pink, 2009).

As recompensas extrínsecas, geralmente, promovem um impulso de curta duração e, por isso, são insuficientes para manter o envolvimento e podem até diminuir a motivação humana a longo prazo. Já as recompensas intrínsecas sustentam o envolvimento por serem capazes de atuar em um nível emocional que engloba três aspectos humanos essenciais: 1) autonomia: envolve o desejo de controlarmos nossa própria vida; 2) domínio: relaciona-se com a necessidade de evoluirmos e nos tornarmos melhores em algo importante; e 3) propósito: justifica a necessidade de fazermos determinada coisa pela importância de alcançarmos algo maior que nós mesmos (Pink, 2009).

A gamificação é uma estratégia diferenciada de outras no âmbito do ensino de contabilidade pelo fato de utilizar, tanto recompensas intrínsecas quanto extrínsecas. Nesse sentido, a autonomia, em atividades gamificadas, é reforçada pelo fato de o estudante poder optar ou não pela participação e, participando, poderá escolher como proceder frente aos desafios e objetivos a serem alcançados. Isso lhe proporcionará aprendizado e descoberta por meio dos objetivos, regras, ferramentas e diferentes caminhos que levam à solução de problemas (Burke, 2015).

Quanto ao domínio ou necessidade de se tornar melhor em algo, a gamificação irá ajudar por intermédio do feedback instantâneo e de fácil adesão, que indicará o progresso do estudante, com o intuito de motivá-lo a melhorar seu desempenho a cada nível proposto. Quanto ao “propósito”, a gamificação de atividades deve enfatizar o alcance de objetivos significativos e maiores que os estabelecidos pelo próprio estudante, o que o leva à mudança de comportamento, ao desenvolvimento de habilidades e à promoção da inovação. Para isso, é fundamental que nós professores compreendamos as necessidades e ambições de nossos estudantes, para que, a partir disso, possa-

mos construir desafios que os envolvam a um nível emocional carregado de autonomia, domínio e propósito, que os motive a alcançar metas maiores que as pensadas por eles anteriormente, mas que tenham significado para eles próprios e para a área de formação na qual desejam atuar (Burke, 2015). Veremos como alcançar esse propósito no capítulo 5 desta obra.

A gamificação engaja os estudantes

A gamificação é útil para o ensino de qualquer área do conhecimento, incluindo a contabilidade, principalmente porque pode engajar o estudante tanto em nível cognitivo quanto na esfera emocional (Eugênio, 2020). Por ser uma estratégia fundamentada nos elementos de jogos, ela pode ser utilizada em um contexto pedagógico, justamente por conta desse poder atrativo e engajador dos jogos para promover o aprendizado de conteúdos específicos.

É muito comum que, ao se falar em jogos, as lembranças que venham à mente das pessoas sejam a diversão e o entretenimento. No entanto, ao serem aplicados os elementos dos jogos com objetivos ligados à aprendizagem, embora a diversão possa permanecer de forma a envolver os jogadores, outros fatores de seriedade, como a colaboração, o risco e o conflito se mostrem relevantes para que eles se mantenham focados na atividade, de maneira a mobilizar a aprendizagem (Boller; Kapp, 2018).

Quanto à qualidade que de fato torna um jogo divertido, podemos citar exemplos como a satisfação da exploração, da surpresa, da construção, da imaginação, do triunfo, da colaboração, da elaboração de estratégias, do atingir objetivos, de solucionar problemas, de colecionar, de ser recompensado, de vencer, entre outros (Werbach; Hunter, 2012).

Tal qualidade é capaz de tornar um jogo engajador e por isso importa que seja estudada e aproveitada pelos professores na elaboração de suas aulas. Sendo assim, no Quadro 6,

elencamos os fatores comumente considerados divertidos em qualquer jogo e os que podem tornar envolventes os jogos com objetivos de aprendizagem, além dos aspectos que devem ser considerados ao se inserir esses elementos no ensino de contabilidade (Boller; Kapp, 2018).

Quadro 6: Fatores que conectam a diversão ao aprendizado

Atividades divertidas nos jogos	O que torna um jogo envolvente	Implicações para os jogos de aprendizagem
Desafios; vitória; solução de problemas; elaboração de estratégias.	A satisfação mental por superar adversidades ou dificuldades.	A inserção de objetivos, desafios e adversidades deve ser ponderada e estar associada a situações reais de trabalho.
Obter o título de vencedor.	O sentimento de bem-estar e orgulho pela admiração e reconhecimento obtidos por vencedores e realizadores.	Por meio do jogo é possível influenciar sentimentos que são cruciais para o engajamento de uma equipe, como o de valorização e de reconhecimento.
Colecionar, explorar ou escapar.	Manter-se mentalmente ativo estimula o indivíduo e evita que se sinta entediado ou distraído.	O aprendiz se torna mais engajado quando dele são demandadas atividades mentais e ações físicas.
Colaborar com os pares ou conseguir realizar uma tarefa.	Desejo de sentir-se valorizado por colegas de equipe e de não os deixar decepcionados.	Para atingir objetivos, normalmente, é preciso colaborar uns com os outros. Jogos de aprendizagem atendem bem ao modelo cooperativo, o que ajuda a construir comportamentos colaborativos.

Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

De acordo com o Quadro 6, os desafios, a vitória, a solução de problemas e a elaboração de estratégias são fatores que tornam os jogos divertidos e envolventes. Isso acontece em

razão de eles poderem causar a satisfação mental, a sensação de domínio e a realização em decorrência do uso do conhecimento para encontrar soluções. Além disso, podem proporcionar a sensação de compatibilidade com a tendência natural de orientação para o atingimento de objetivos.

Nesse caso, ao projetar a aplicação dos elementos de jogos no ensino de contabilidade, os objetivos, desafios e adversidades devem ser inseridos de forma ponderada e estar associados a situações reais de trabalho. Isso porque, no mundo do trabalho, os objetivos estão em todos os lugares, como no caso dos objetivos de vendas, de produtividade, de segurança etc. Os desafios também são muitos nesse ambiente, como, por exemplo, a necessidade de gerenciamento do tempo, do dinheiro, dos recursos, da inovação etc. Esses elementos, quando aplicados em uma atividade de aprendizagem que retrata situações reais do cotidiano do profissional contábil, podem desenvolver habilidades relacionadas à capacidade de delinear estratégias e de solucionar problemas.

A possibilidade de obter o título de vencedor provoca satisfação e orgulho no jogador, uma vez que terá a admiração e reconhecimento dos pares. Esse fator, se aplicado em atividades com objetivos de aprendizagem, pode influenciar o engajamento de uma equipe de trabalho.

As atividades de colecionar, explorar ou escapar são também fatores que tornam os jogos divertidos e fazem com que o jogador se mantenha mentalmente ativo e estimulado, evitando que sinta tédio ou que se distraia dos objetivos do jogo. Essas ações, frequentemente, geram uma resposta emocional que, se utilizadas em uma atividade de aprendizagem, possibilitam o engajamento e o envolvimento do aprendiz. Sendo assim, atividades mais interativas tendem a gerar mais envolvimento que outras de caráter mais passivo, como a leitura de um texto ou o ato de assistir a um vídeo.

Colaborar com pares ou conseguir realizar uma tarefa são fatores que podem ser divertidos em um jogo, uma vez

que provocam o desejo de interagir com os outros e de sentir-se valorizado por colegas de equipe, sem decepcioná-los. Isso gera uma resposta emocional, pois comportamentos de colaboração na realização de tarefas e no atingimento de objetivos profissionais podem ser estimulados por meio de jogos de aprendizagem que atendam ao modelo cooperativo.

Considerando a discussão desenvolvida até aqui, você já tem razões suficientes para usar a gamificação no ensino de contabilidade. Vale lembrar que as razões para o emprego da gamificação no ensino de contabilidade vão além do atendimento do gosto dos estudantes jogadores, mas o fator aprendizagem deve ser o maior objetivo dessa utilização. Da mesma maneira, importa destacar as evidências científicas já sinalizadas por diferentes pesquisadores no que tange aos benefícios da gamificação no processo de ensino e de aprendizagem.

A gamificação promove o aprendizado

Os estudos de Eugênio (2020) evidenciam que, para haver aprendizagem, é necessário que o estudante esteja envolvido com o tema estudado. Sendo assim, a gamificação é uma técnica adequada e capaz de canalizar a atenção e concentração desse estudante, conduzindo-o ao aprendizado. Isso pode ser comprovado através da descoberta feita pela neurociência, que diz existir dois sistemas atencionais no nosso cérebro (Raichle, 2001). Um deles, chamado de modo difuso, é responsável pelo modo padrão de funcionamento da atenção, algo parecido com instantes de cochilo, relaxamento e devaneio, ou seja, é quando o cérebro descansa. O outro sistema de atenção, chamado de modo focado, é responsável pelo estado de concentração intensa em determinado tipo de atividade, como, por exemplo, o ato de fazer um cálculo matemático, de interpretar uma questão ou de revisar um texto (Raichle, 2020).

Por meio de um experimento, o pesquisador neurocientista Paul Howard-Jones e colaboradores descobriram que o

modo difuso de funcionamento do nosso cérebro, ligado ao fluxo de devaneio e a ideias e pensamentos desconformes, pode ser desativado com o poder das atividades gamificadas (Howard-Jones *et al*, 2016).

Tal experimento comparou a atividade cerebral dos participantes, por meio de ressonância magnética funcional, em três situações empíricas. Na primeira, o pesquisado deveria observar uma questão, composta de uma única resposta correta, com o intuito de obter 10 pontos e de passar para a questão seguinte. Na segunda, ele deveria ser submetido a um quiz simples e observar uma questão com quatro alternativas; se escolhesse a resposta correta, receberia um feedback sobre o erro ou acerto, ganhando 10 pontos se acertasse. Na terceira situação, baseada em jogos, de forma similar à anterior, o pesquisado teria que disputar os pontos com outro jogador, estando a quantidade de pontos ganhos condicionada a uma recompensa incerta, obtida por meio de uma roda da fortuna (Howard-Jones *et al*, 2016).

Após a aplicação de um teste com 40 questões sobre o mesmo tema, foi comprovado que houve maior retenção de informações por parte dos participantes que foram submetidos à terceira condição, ou seja, a que estava baseada em jogos. Os resultados do estudo comprovaram que esse tipo de condição, similar a um jogo, provoca no participante a diminuição da atividade neuronal ligada ao modo difuso, fazendo com que haja menor distração e maior concentração e foco, o que facilita a apreensão de informações (Howard-Jones *et al*, 2016).

A gamificação promove a reflexão pela experiência

Além da motivação, do engajamento e do aprendizado, a gamificação possibilita, ainda, a reflexão por meio de uma experiência personalizada, o que pode levar a uma mudança de comportamento baseada nessa reflexão. Nesse sentido, a gamificação possibilita ao estudante o alcance da autonomia, senso

de autodireção e domínio do aprendizado, por meio do nível de personalização empregado (Eugênio, 2020).

Se bem projetada, uma experiência gamificada pode alcançar o ritmo individual de cada estudante, o que irá incentivá-lo a manter-se em movimento no percurso do aprendizado. Como resultado da participação nessa experiência e, por meio do feedback recebido, o estudante poderá refletir acerca dos erros e acertos cometidos, tornando-se cada vez mais competente à medida que esse processo é repetido. Esse processo de aprendizagem remete ao conceito de metacognição, que conforme Beber, Silva e Bonfiglio, diz respeito ao “conhecimento dos próprios produtos cognitivos, isto é, o conhecimento que o sujeito tem sobre seu conhecimento. O aprendiz, na busca de regular os processos cognitivos, se depara com atividades que o desafiam, levando-o à aprendizagem” (2014, p. 146).

Dessa forma, a reflexão e a mudança de comportamentos podem ser incentivadas por meio de experiências de aprendizado gamificado, levando os estudantes a quererem dar o melhor de si, gastando tempo e energia na repetição de processos quando estão diante de desafios a serem enfrentados.

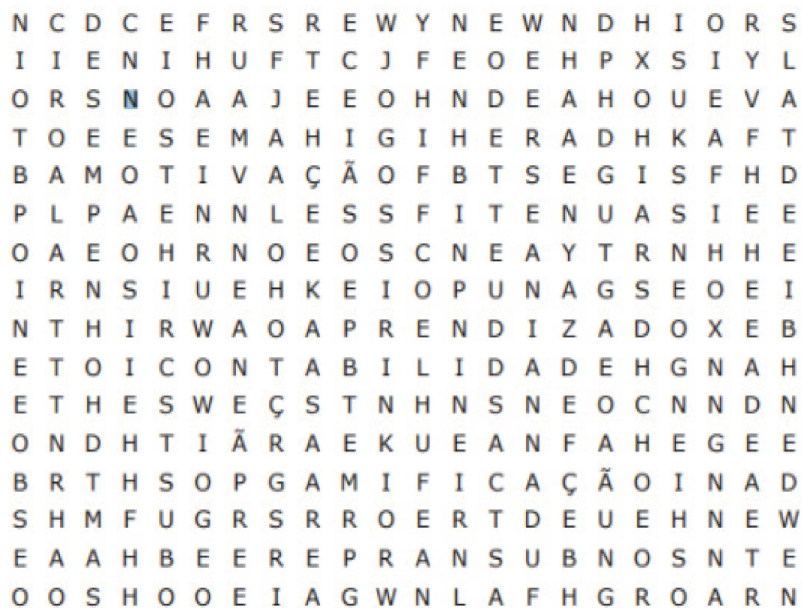
Diante do exposto, consideramos que a gamificação deve ser utilizada no ensino de contabilidade porque, além de ser uma estratégia motivacional, também pode promover o engajamento, o aprendizado efetivo e a mudança de comportamento dos estudantes, por meio dos fatores de engajamento, de personalização e de reflexão diante de desafios.

Missão 4: desvende o código secreto

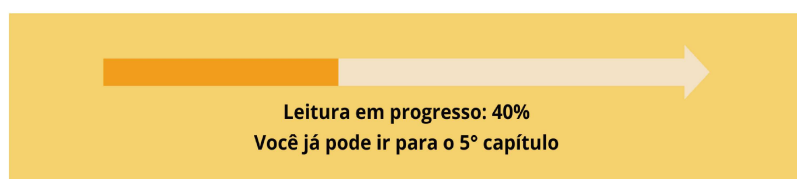
Como missão do capítulo 4, você poderá se entreter e testar seus conhecimentos desvendando o código secreto escondido no caça-palavras. São oito termos que indicam o porquê do uso dos jogos e da gamificação na contabilidade. Resolva a atividade e entregue a missão utilizando o formulário google no link a seguir: forms.gle/9nFnVXbtFWFNr58a6

As palavras podem estar dispostas na horizontal, na vertical e na diagonal.

Figura 9: Jogo de caça palavras – missão 4



Fonte: os autores (2024).

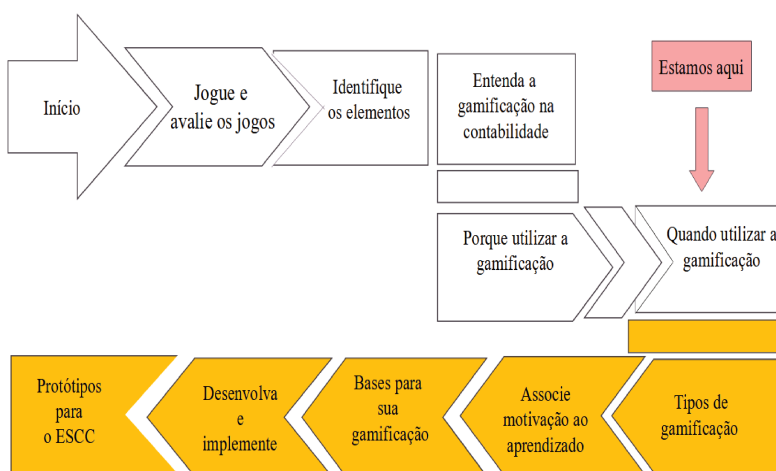


Capítulo 5

QUANDO E COMO USAR A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE CONTABILIDADE?

Você acaba de chegar ao quinto capítulo! Observe a Figura 10 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação você está.

Figura 10: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 5



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Neste capítulo, vamos ver como e quando a gamificação pode ser utilizada no ensino de contabilidade. Inicialmente, é importante salientar que, embora a gamificação seja uma poderosa estratégia a ser seguida em várias situações de aprendizagem, precisamos entender que ela não pode ser utilizada em todos os momentos e em todas as situações, assim como ocorre com qualquer outra metodologia de ensino e de aprendizagem. Sendo assim, não faz sentido gamificar todo o conteúdo, é importante intercalar diferentes estratégias pedagógicas. Apesar disso, não podemos esquecer que a gamificação pode agregar um propósito mais motivador, mais assertivo e, com isso, tur-

binar as chamadas metodologias ativas já existentes. Vejamos alguns exemplos de momentos e de formas como a gamificação pode ser utilizada.

Antes da aula: mesclando com a sala de aula invertida

A gamificação pode ser utilizada de forma interessante e eficaz para o ensino de conteúdos teóricos de contabilidade antes da aula propriamente dita. Nesse caso, podemos aplicá-la em conjunto com a metodologia intitulada sala de aula invertida. Essa metodologia acontece quando o professor propõe que, antes da aula, os estudantes consultem um determinado conteúdo, que pode ser por meio da leitura de um texto, assistindo a um vídeo, pesquisando ou preenchendo algum formulário. Com o uso dessa estratégia, no momento da aula, todos os estudantes teriam o mesmo nível de conhecimento, podendo se posicionar nas discussões e aprofundar seu próprio aprendizado acerca de um determinado assunto (Moran, 2015). Contudo, na prática, essa metodologia não tem funcionado, em especial, porque boa parte dos estudantes, geralmente, não acessam ou aproveitam muito pouco dos materiais propostos pelo professor em ambiente virtual de aprendizagem ou que é enviado por e-mail.

No entanto, esse cenário pode ser modificado se for feita a inserção de elementos de jogos nessa metodologia. É possível, por exemplo, solicitar que os estudantes realizem um jogo como atividade extracurricular, de modo que possam estudar o conteúdo a ser discutido na aula previamente. Para tanto, é pertinente criar um jogo que tenha uma narrativa envolvente, um placar e a oferta de recompensas aos estudantes que conseguirem solucionar uma problemática que só será proposta no momento da aula. Dessa forma, utilizando os conhecimentos prévios trazidos pelos estudantes e instigando a curiosidade e a reflexão, o cenário pode ser diferente, o que irá possibilitar que a aula presencial seja atrativa e motivadora, mobilizando o envolvimento dos estudantes com a prática do conteúdo.

Da mesma forma como ocorre no ambiente corporativo, no qual a gamificação é utilizada de modo recorrente para ambientação, motivação, envolvimento ou integração de novos funcionários, em ambiente escolar, ela pode também ser utilizada para fazer o mesmo com os novos estudantes no início do ano letivo ou ao longo de um curso.

Durante a aula: mesclando com o ensino híbrido

Durante a aula, é possível criar algo que priorize a aprendizagem, mesclando, por exemplo, a gamificação com a estratégia de ensino híbrido, que envolve a rotação por estações, nas quais o professor propõe, em diferentes ambientes, diferentes atividades relacionadas ao conteúdo que está ensinando. Nesse caso, é possível inserir a conquista de recompensa no processo de implementação da gamificação aliada à rotação por estação, para, assim, desbloquear sua migração para exploração das outras estações para a conquista de novas recompensas. Essa proposta poderá incentivar os estudantes a progredir no conteúdo, a motivar a ação e, com isso, desenvolver o seu conhecimento e o comportamento desejado.

Podemos, ainda, propor o estudo dos conteúdos de contabilidade de forma mais leve, com o enfrentamento de desafios a serem realizados em equipes pelos estudantes. Neles, podemos inserir a personificação por meio de avatares, com os quais os estudantes identificam seus perfis e assumem personagens a serem interpretadas durante as missões às quais são designados. Além disso, pode haver a inserção de recompensas considerando a pontuação e o desbloqueio de níveis, assim como dinâmicas, que poderão ser vislumbradas pela forma como os jogadores se movem no espaço da sala de aula; pela ordem em que os jogadores agem durante a missão; pelas condições em que a vitória será obtida e pela forma como os pontos serão atribuídos e contabilizados.

É por meio da vivência de tais experiências que os estudantes irão desenvolver diversas habilidades, podendo estar

entre elas a capacidade de analisar informações complexas, identificar padrões, tendências e insights, e usar essas informações para desenvolver soluções inovadoras. Veremos alguns exemplos práticos nos capítulos 9 e 10 desta obra.

Depois da aula: para consolidar conhecimentos

A gamificação pode ser útil também para, de forma divertida e não enfadonha, consolidar conhecimentos ou então oportunizar momentos de revisão do conteúdo. Nesse caso, a gamificação servirá para o acompanhamento da aprendizagem do aluno, de forma a gerar uma dinâmica concreta e de progressão constante. Isso pode ser feito, por exemplo, por meio da inserção de uma trilha de aprendizagem que funcionará da mesma maneira que funciona uma barra do processo nos jogos, com o desafio do cumprimento de missões e o incremento de dificuldade a cada fase percorrida. Nesse caso, o professor pode propor que os estudantes façam pesquisas e encontrem soluções criativas e adequadas para determinados problemas envolvendo o conteúdo estudado.

Isso também pode ser feito, utilizando a gamificação para incentivar o trabalho em equipe, criando cenários em que os estudantes sejam levados a agir de forma competitiva ou colaborativa, dependendo da situação proposta e das habilidades e competências a serem desenvolvidas. Assim, o professor pode inserir elementos de jogos para incentivar os estudantes a tecer comentários e a avaliar o trabalho postado por outros grupos. Essa estratégia também pode ser utilizada para incentivá-los a produzir e revisar textos.

Enfim, a gamificação é particularmente útil como método para incentivar os estudantes a se manterem envolvidos com o conteúdo por um longo período. Ou seja, da mesma forma como ocorre nos jogos, diversos elementos, como o feedback imediato, o incremento de dificuldade a cada fase, as narrativas envolventes, as recompensas e os conteúdos desblo-

queáveis, podem ser utilizados para prender o estudante em uma experiência de aprendizagem que envolve a absorção de conhecimentos conceituais, atitudinais e factuais, conforme propõe Antoni Zabala (2015) .

Isso é possível devido ao modo como as perguntas e respostas estão estruturadas nas ferramentas de gamificação. Em geral, essa estrutura é repetitiva, estratégia que contribui com a aprendizagem, pois, conforme vários estudos, o nosso cérebro aprende por ensaio e repetição. Sendo assim, propor que os estudantes busquem informações e repitam processos, aumentando o nível de dificuldade a cada etapa, pode ajudar a reforçar o aprendizado, tornando-o mais rápido e efetivo.

Finalizando este capítulo, consideramos que a gamificação pode ser utilizada tanto de forma pontual, em algumas aulas, como de maneira prolongada, neste caso, em formato de um curso gamificado. Só precisamos ter em mente que isso vai exigir muito trabalho e tempo de planejamento, além de muita clareza acerca de toda a trilha que o estudante deverá percorrer.

Quer saber como tudo isso pode ser feito? Vamos com calma, pois antes de entrarmos nos exemplos práticos de utilização dos elementos de jogos no ensino de contabilidade, é necessário entendermos que existem dois tipos diferentes de gamificação. Contudo, esse conteúdo será visto no próximo capítulo.

Missão 5: identifique atividades para os diferentes momentos da aula

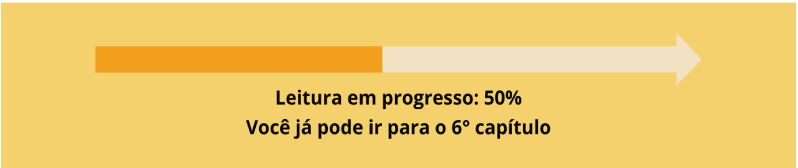
Após entender um pouco mais sobre quando e como utilizar a gamificação no ensino de contabilidade, tente agora identificar atividades que podem ser realizadas antes, durante e depois da aula. Para isso, reveja o Quadro 6, apresentado no capítulo anterior, no qual estão indicados os fatores que conectam a diversão ao aprendizado.

Utilize o quadro abaixo para realizar essa atividade, mas, para cumprir a missão, a entrega deve ser feita por meio do link: forms.gle/qHuhxM4Xi9cEo7ZJ8

Quadro 7: Classificação dos diferentes momentos em que a gamificação pode ser útil

Antes	Durante	Depois

Fonte: os autores (2024).

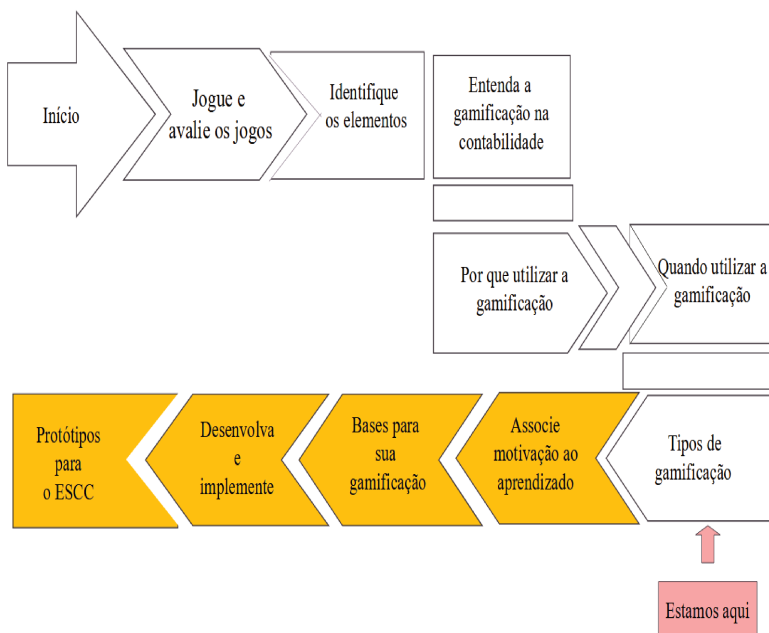


Capítulo 6

TIPOS DE GAMIFICAÇÃO

Você acaba de desbloquear o sexto capítulo! Observe a Figura 11 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação você está.

Figura 11: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 6



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Vamos falar sobre os tipos de gamificação e a forma de utilização de cada uma delas, começando pela gamificação de conteúdos para, em seguida, tratarmos da gamificação estruturada.

Como já vimos, da mesma forma como existem diferentes tipos de jogos, existem também variados tipos de gamificação. Neste capítulo, vamos falar especificamente sobre

os dois tipos de gamificação mencionados por Kapp (2012): a gamificação de conteúdo e a gamificação estruturada.

Vale destacar que, embora exija mais tempo de planejamento e esforço por parte do professor, os dois tipos de gamificação podem ser utilizados concomitantemente, de forma combinada ou não. Isso pode ser uma escolha do professor, mas, para tanto, é necessário entender bem como funciona cada um deles e o modo de utilizá-los.

Gamificação de conteúdo

A gamificação de conteúdo se constitui do uso dos elementos, da estética e das mecânicas dos jogos para alterar o conteúdo, podendo ser adicionados elementos, como desafios, mistério, narrativa ou avatares, de modo a transformar o conteúdo para que se pareça com um jogo (Kapp, 2012).

O uso desse tipo de gamificação é mais recomendado para modificar a experiência vivenciada pelo estudante durante uma aula, podendo ser igualmente utilizado pelo professor de uma forma mais pontual, por intermédio do uso de aplicativos de perguntas e respostas, como o *Kahoot*¹ ou o *Socrative*², por exemplo. Além disso, o professor pode elaborar competições entre grupos de estudantes utilizando cartões com perguntas e respostas quando houver acesso à internet na sala de aula. Nesse tipo de competição, a cada resposta correta, o estudante ou o seu grupo ganha pontos e, ao final de dez questões respondidas, o grupo ou estudante vencedor será aquele que tiver obtido mais pontos. Esse tipo de gamificação se aproxima do formato de jogos sérios, já abordado anteriormente, pois segue a mesma estrutura de um jogo de entretenimento, porém inserindo questões a respeito do tema a ser trabalhado com os estudantes em sala de aula.

1 Plataforma de aprendizagem para engajar alunos e profissionais da educação através das dinâmicas de jogos e *quizzes*.

2 Plataforma de aplicação de questionários que permite a inserção de perguntas mais longas, com alternativas também maiores que no Kahoot.

Vamos ver como isso pode ser feito nas nossas aulas de contabilidade?

Exemplo de gamificação de conteúdo na contabilidade

Um exercício da disciplina de Contabilidade Geral 1 pode ser mais interessante se for apresentado por meio de uma narrativa histórica cheia de enigmas, de forma que o estudante seja inserido em um cenário de fantasia ou até mesmo de mistério a ser resolvido por meio de evidências deixadas ao longo de uma sequência didática.

Vamos imaginar que o objetivo pedagógico da aula seja ensinar o método das partidas dobradas, descrito pelo Frei Lucca Pacioli em 1494, que consiste em um método para mensurar e controlar o patrimônio das entidades e elaborar demonstrações contábeis. Os estudantes chegam à sala de aula e o professor projeta um slide chamativo e conta uma história sobre a fraude contábil envolvendo um contador, o dono de uma grande empresa e o método das partidas dobradas. A história se passa em uma cidade conhecida por abrigar grandiosas e inovadoras empresas, cujo controle contábil era feito de forma ética e seguindo todos os dispositivos legais aplicáveis à contabilidade e os princípios contábeis geralmente aceitos. Contudo, uma grande fraude foi detectada na contabilidade de uma das maiores empresas da cidade por um renomado contador chamado Benjamin Wright, que se deparou com balanços adulterados. Nesse momento, o professor apresenta os balanços de dois períodos contábeis da empresa aos estudantes, os quais passam a ser contadores iniciantes, tendo como meta descobrir a fórmula do método das partidas dobradas, com vistas a solucionar o mistério em torno da forma como este método foi burlado na escrituração contábil da empresa.

Após indicar a meta a ser alcançada pelos estudantes, o professor relata quais são as regras, o tempo disponível para a execução da atividade, a forma como devem agir para a solu-

ção do problema e as recompensas a serem conquistadas pelos vencedores.

Você concorda que esse contexto que insere elementos, como a narrativa, o mistério e um desafio aos estudantes, pode ser muito mais motivador do que apresentar diretamente o método segundo o referencial teórico da disciplina, exigindo que façam um exercício e, em seguida, uma prova?

Acreditamos que sim, uma vez que, nesse caso, os estudantes irão aprender o conteúdo, não porque vai cair na prova, mas porque, ao assumirem o papel de futuros contadores, poderão resgatar o seu propósito pessoal de serem competentes na profissão que escolheram, bem como se sentirem instigados a solucionar o problema. Essa estratégia poderá levá-los a fazer questionamentos, a buscar informações na internet e pistas que lhe permitam avançar sobre o caso.

Para que a narrativa seja envolvente, podem ser apresentados alguns personagens suspeitos na forma de avatares, adicionando mistério e dificuldade ao caso. A busca pelas informações pode ser incrementada com a confecção e distribuição de pistas físicas ou digitais, como, por exemplo, na forma de QR Code ou realidade aumentada. Para isso, é necessário que os estudantes utilizem seu aparelho celular para acessar a informação disponibilizada pelo professor por meio de links de textos compactos, vídeos rápidos ou imagens. O contador iniciante que, mais rapidamente, conseguir solucionar o caso, apresentando a fórmula e princípios do método das partidas dobradas, as pistas de fraude e as divergências encontradas nos balanços será premiado com o título de Contador do ano.

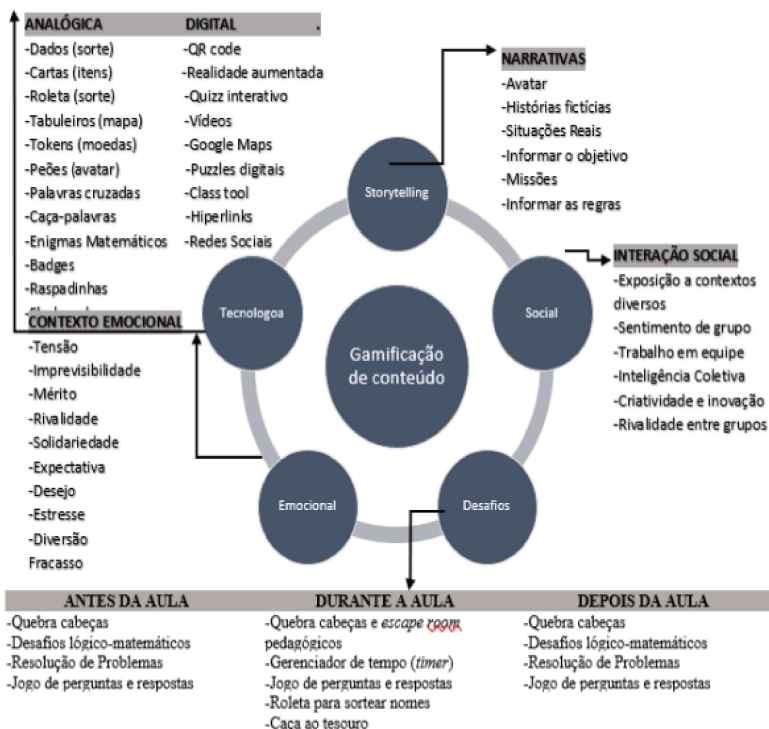
Dessa forma, a aula pode ser muito mais atrativa e instigante do que na aula expositiva em que o professor apresenta o conteúdo e propõe uma atividade. Além disso, nesse contexto tradicional e não gamificado, os estudantes até aprenderiam os conceitos teóricos do método e sua forma de aplicação, porém não teria muito significado para eles, uma vez que não seria uma abordagem vinculada com a sua realidade diária.

Já na versão gamificada, com narrativa, mistérios e desafios, eles vivenciariam uma experiência real da profissão contábil, possibilitando a construção do seu próprio conhecimento e o desenvolvimento de habilidades e competências que lhes serão exigidas no exercício de suas atribuições como contadores.

Elementos para gamificação de conteúdo

Para facilitar o trabalho do professor, apresentamos, na Figura 12, um apanhado de elementos e mecânicas de jogos fornecidos por Eugênio (2020) que podem ser utilizados na gamificação de conteúdo.

Figura 12: Elementos e mecânicas de jogos para a gamificação de conteúdos



Fonte: Eugênio (2020, p. 94).

Todas essas mecânicas e elementos apresentados na Figura 12, se aplicados pelo professor, podem tornar a gamificação cada vez mais potente e motivadora. No entanto, assim como toda inovação, a sua aplicação pode exigir muito do seu tempo e esforço para planejamento e testes. Por isso, é necessário que se faça uma reflexão crítica acerca do tempo e dos recursos disponíveis.

Gamificação estruturada

A gamificação estruturada, de acordo com Kapp (2012), difere-se da gamificação de conteúdo porque busca, por meio do emprego dos elementos de jogos, impulsionar o estudante através do conteúdo, porém sem alterá-lo. O que muda é a abordagem que permeia o conteúdo, por exemplo, com a utilização de recompensas, como os badges, que são símbolos de recompensas, virtuais ou físicos, que podem ser colecionados, pontos, placar, níveis e ranking no contexto educacional.

Recomenda-se esse tipo de gamificação estruturada para o professor que quer transformar a experiência do estudante por um bimestre, semestre ou ano letivo inteiro. Ela tem a ver com o processo, ocorrendo em conjunto com as metodologias já adotadas pelos professores, sejam elas totalmente expositivas ou mais práticas, com uso de lousa ou de slides. Ou seja, o uso da gamificação estruturada pode ocorrer em qualquer contexto de ensino, uma vez que o conteúdo não é modificado, mas são estruturadas mecânicas para motivar o estudante no cumprimento dos objetivos de aprendizagem. Essa estruturação pode ser feita por meio da inserção de recompensas da competição ou da colaboração.

Os dois tipos de gamificação, de conteúdo e estruturada, podem também ser utilizados de forma combinada, como, por exemplo, quando o professor permite que os pontos obtidos em um *quiz* sejam utilizados na composição da nota final da disciplina ou somada a outras atividades a serem realizadas em

aulas futuras. Há também a possibilidade de esses pontos serem convertidos em uma recompensa, assim como podem ser utilizados para classificar o estudante ou grupo de estudantes em um ranking.

Mas lembre-se: a gamificação de conteúdo não se limita apenas ao uso de aplicativos de perguntas e respostas e tampouco a gamificação estruturada se restringe às recompensas. No entanto, esse pode ser um caminho para se iniciar a jornada de gamificação de uma forma mais rápida e fácil; essa etapa é relevante para que o professor entenda a importância do emprego dessa estratégia em cenários de aprendizagem e de negócios. O uso de recompensas é válido e pode ser utilizado para gamificar qualquer aula; o importante é não parar por aí, mas, sim, avançar para o uso de outros elementos de jogos. Só assim será possível entender e explorar as potencialidades da gamificação no contexto da sala de aula.

Exemplo de gamificação estruturada

Vamos agora analisar um exemplo prático que pode ir além da aplicação de recompensas, com vistas a implementar uma gamificação estruturada de forma mais robusta e atrativa em sua prática pedagógica, almejando impulsionar o estudante a modificar seu comportamento com relação aos estudos, seja antes, durante ou depois das aulas.

Como já foi mencionado, no caso da gamificação estruturada, o que muda é a estrutura que permeia o conteúdo, sendo o exemplo mais comum desse tipo de gamificação, no contexto educacional, o uso de elementos, como as recompensas simbólicas, os pontos e o ranking na esfera do ensino de determinado conteúdo. Dessa forma, considerando o mesmo conteúdo que foi trabalhado na ilustração de como pode se dar uma aula explorando a gamificação de conteúdos, que foi o método das partidas dobradas, a aula preparada pelo professor para trabalhar esse conteúdo continua a mesma, podendo até

ser mantido o formato tradicional da aula expositiva, com ou sem o uso de slides. Na gamificação estruturada, os elementos de jogos mencionados podem ser usados apenas para estimular os estudantes a realizarem as atividades.

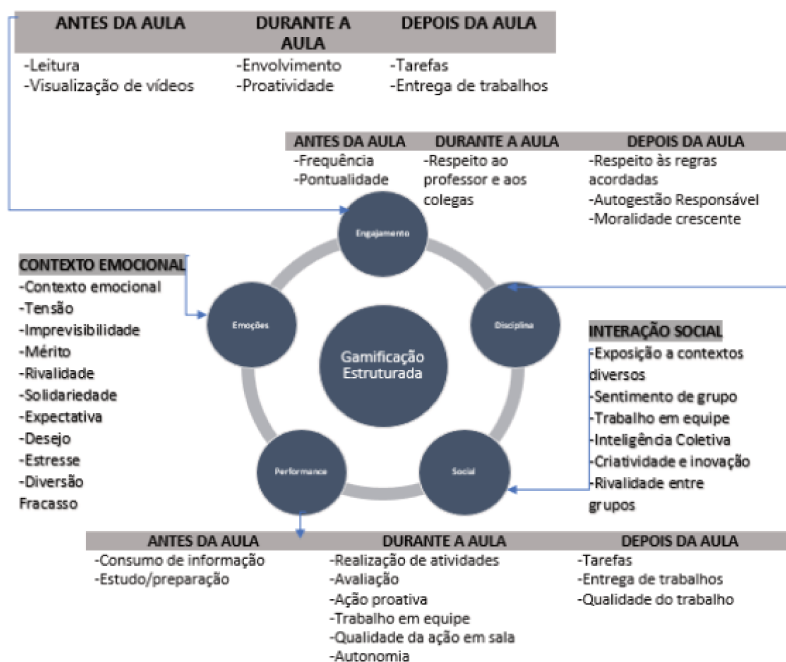
Nesse caso, a gamificação estruturada pode ser uma estratégia para engajar os estudantes, mobilizando o empenho deles no cumprimento das atividades propostas. Conforme for a progressão no conteúdo, considerando o acerto das respostas, eles podem visualizar os pontos obtidos e o progresso, por intermédio de um gráfico social de desempenho, elaborado pelo professor, que também poderá ser visto pelos colegas. Dessa forma, pode ser incentivada uma competição entre os estudantes.

Isso é mais comum em ambientes virtuais, como é o caso das plataformas adaptativas, nas quais os estudantes recebem e acessam o conteúdo por meio de textos, vídeos ou imagens e, depois, são avaliados com questões em um *quiz*. Quando respondem de forma correta, recebem pontos e passam para a próxima fase, podendo até ganhar um símbolo de recompensa digital, porém, se cometem erros nas respostas, recebem um conteúdo específico ligado ao tópico em que não se saíram bem.

Elementos da gamificação estruturada

Pensando em facilitar o trabalho do professor, apresentamos, na Figura 13, um apanhado de elementos e mecânicas de jogos fornecidos por Eugênio (2020) que podem ser utilizados na gamificação estruturada.

Figura 13: Gamificação estruturada e seus efeitos



Fonte: Eugênio (2020, p. 97).

Como evidenciado até aqui, embora a gamificação estruturada seja mais comum em ambientes digitais, pois neles é relativamente mais fácil de criar atividades lúdicas, é importante lembrar que o ato de simplesmente adicionar pontos, medalhas e ranking ao processo de ensino-aprendizagem não garante a motivação dos estudantes por muito tempo. Por isso, é importante entendermos a forma como cada um dos dois tipos de gamificação pode impactar na motivação dos estudantes.

Missão 6: desafio da jornada gamificada

Após entender cada um dos tipos de gamificação, a estruturada e a de conteúdo, vamos para a missão deste capítulo, que consiste em realizar o “desafio da jornada gamificada”.

Nesta missão, você assume a personalidade de um aventureiro da gamificação e terá de criar uma gamificação de conteúdo, usando o conhecimento adquirido. Você pode criar um *quiz*, uma história interativa, um quebra-cabeça etc., que deve estar relacionado a um tópico específico da sua disciplina de contabilidade. Para facilitar essa tarefa, utilize o Quadro 8, que apresenta elementos que foram discutidos no capítulo 2.

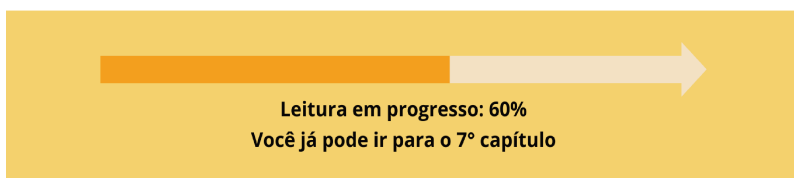
Quadro 8: Modelo de identificação de pilares da gamificação

1) Qual é a meta de jogo?	
2) De que dinâmica centrais o jogo se utiliza?	
3) Liste pelo menos 3 mecânicas de jogo utilizadas:	
4) Quais são os elementos usados no jogo? Descreva-os:	
Estética Sorte História Conflito Competição Cooperação Níveis Recursos Recompensas Estratégia Tema Tempo	
5) Que tipo de feedback você obteve dos outros participantes em relação a como estava se saindo ao longo do jogo?	
6) Que aspectos dessa gamificação e jogo poderiam inspirá-lo em seu jogo de aprendizagem?	
7) Outras informações:	

Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018, p. 188).

Por fim, reflita sobre os desafios enfrentados na criação da atividade gamificada, sobre as estratégias utilizadas e sobre como os conceitos de gamificação estruturada e gamificação de conteúdos foram aplicados.

Essa missão pode ser cumprida por meio do link:
forms.gle/nPs9M46FmG5xcTzi9

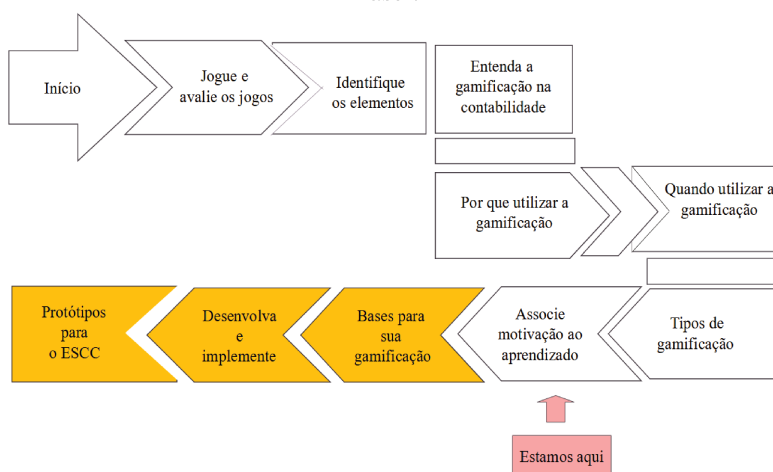


Capítulo 7

ASSOCIANDO MOTIVAÇÃO AO APRENDIZADO DE CONTABILIDADE

Você acaba de desbloquear o sétimo capítulo! Observe a Figura 14 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação você está.

Figura 14: Processo de formação para o uso da gamificação no ESCC – fase 7



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Depois de conhecer os conceitos e tipos de jogos e de identificar o que os torna atrativos, engajadores e motivadores, além de compreender o vocabulário dos jogos e quais são os elementos que sustentam o processo de gamificação, vamos agora analisar as formas como esses ingredientes podem ser utilizados para tornar a aprendizagem de contabilidade mais divertida, atrativa e engajadora.

Vamos tratar das formas de associar a motivação ao aprendizado de contabilidade e sobre os tipos de gamificação que estão mais alinhados com os tipos específicos de motiva-

ção. Assim poderemos escolher qual tipo de gamificação devemos utilizar, dependendo dos objetivos de aprendizado que pretendemos atingir.

Para maximizar a experiência de imersão no mundo da gamificação, é importante, principalmente para os professores que estão afastados desse universo, que se disponham a jogar diferentes tipos de jogos, de modo a entender como os elementos dos jogos podem ser utilizados para manter os estudantes envolvidos e interessados nos conteúdos a serem trabalhados.

Apenas dessa forma será possível conhecermos as metas, as dinâmicas, as mecânicas e os elementos que estão presentes nos jogos mais populares entre os estudantes, os quais poderão ser inseridos nas aulas de contabilidade. Além disso, ao jogar, nós podemos aprender a reconhecer vários formatos e tipos de jogos, como as cartas, os tabuleiros, os dados; reconhecer as formas de improviso possíveis; perceber os recursos de dramatização; identificar quais são os elementos de estratégia ou de sorte. Tudo isso pode e deve ser explorado para que possamos expandir cada vez mais nossas habilidades e a nossa criatividade para o uso da gamificação.

Tornar-se um professor “gamificador” implica a ampliação de conhecimentos para além dos jogos de perguntas e respostas e dos tabuleiros, embora eles também sejam capazes de divertir e de ensinar. O que precisamos, portanto, é conhecer e identificar a maneira como os elementos dos jogos de entretenimento são empregados e como eles mobilizam o engajamento. Compreendendo esses mecanismos, será possível transportá-los para o contexto do ensino de contabilidade, oportunizando a associação da diversão com o aprendizado.

Tipos de gamificação x tipos de motivação

Como abordamos anteriormente no capítulo 4, existem diversos elementos de jogos capazes de motivar os estudantes de forma mais intrínseca ou extrínseca. Vamos entender um

pouco mais sobre cada uma dessas formas de motivação: a motivação intrínseca é o tipo de motivação pessoal mais eficaz, que está relacionada a fatores internos da natureza humana. Trata-se de uma força interior que nos mantém ativos diante das adversidades, responsável por nos fazer sentir interesse por determinadas atividades mesmo que não sejamos influenciados por isso. Para mobilizar esse tipo de motivação, a gamificação de conteúdo é a mais indicada, pois enfatiza a conexão emocional do estudante ao conteúdo.

Em contrapartida, a motivação extrínseca se relaciona a fatores externos, como é o caso do ambiente e das situações às quais somos submetidos; dizem respeito às possíveis recompensas ligadas à realização de determinada atividade. É esse tipo de motivação que leva o estudante a realizar atividades escolares, isto é, muitas vezes, ele espera receber recompensas, das quais são exemplos a pontuação obtida na prova, a conquista de uma bolsa de estudos, ou até mesmo deseja evitar uma punição, como ficar de exame ou não ser aprovado no final do ano. Nesse caso, a gamificação estruturada é a mais indicada, pois possibilita impulsionar o estudante por meio de uma trilha pedagógica que oferece feedback imediato, sentimento de progresso constante e a possibilidade de ganhar recompensas.

Mesmo não sendo imutável, essa classificação é importante para compreendermos quais recursos e dinâmicas temos à disposição, com vistas a ter consciência da forma de preparo e da utilidade desses recursos em cada experiência gamificada. Vejamos, na Figura 15, um apanhado dos elementos que podem ser utilizados para motivar os estudantes de forma intrínseca e extrínseca.

Figura 15: Elementos de jogos que podem ativar a motivação intrínseca e extrínseca



Fonte: Eugênio (2020, p. 100).

De acordo com a Figura 15, os elementos mais indicados para a gamificação estruturada podem incentivar os estudantes a se manterem engajados nas trilhas e propostas didáticas mais longas. Já os elementos indicados para a gamificação de conteúdo possibilitam motivar intrinsecamente o estudante a se conectar emocionalmente com o seu objetivo pedagógico.

As duas formas de motivação são importantes e não excludentes, portanto, o ideal é mesclar o tipo de gamificação a ser utilizada. Como veremos a seguir, tudo deve ser feito de acordo com o objetivo pedagógico do professor.

Qual tipo de gamificação escolher?

Como já foi mencionado, depende dos objetivos pedagógicos. Portanto, antes de identificar o tipo mais adequado de gamificação para a sua aula, defina quais são os seus objetivos de aprendizagem, ou seja, o que você espera que os estudantes aprendam.

Seguindo essa mesma lógica, Antoni Zabala (2015) diz que os objetivos de aprendizagem devem ser definidos de

acordo com as capacidades que pretendemos desenvolver nos estudantes, ou seja, o que pretendemos que nossos estudantes façam com o que eles aprendem em sala de aula? O autor indica que os objetivos de aprendizagem estão relacionados com os diferentes tipos de conteúdo a serem ensinados, sendo eles: 1. conceituais: que se referem ao conjunto de fatos, objetos ou símbolos que têm características comuns; 2. procedimentais: relacionados às regras, às técnicas, aos métodos, às destrezas, às habilidades, às estratégias e aos procedimentos dirigidos para alcançar um objetivo; 3. factuais: que se constituem pelo conhecimento de fatos, acontecimentos, situações, dados e fenômenos concretos e singulares; e 4. atitudinais: aqueles que englobam valores, atitudes e normas.

Para que essa definição de objetivos seja prudente, podemos relacioná-los com os vários modos de aprender indicados pela United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) em um relatório feito por Jacques Delors (2003) acerca dos quatro pilares sugeridos para a educação do século XXI, a saber: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a ser.

Nessa lógica, a relação entre esses objetivos de aprendizagem com os modos de aprender pode ser entendida da seguinte forma: a) o aprender a conhecer se refere aos objetivos conceituais; b) o aprender a fazer se refere aos objetivos procedimentais; e c) o aprender a viver junto e o aprender a ser se relacionam com objetivos atitudinais.

Entendida a relação dos objetivos de aprendizagem com os modos de aprender, recorreremos às indicações de Eugênio (2020) quanto ao tipo de gamificação mais adequado a cada um deles. Nesses termos, percebemos que a gamificação de conteúdo produz maiores impactos quando os objetivos de aprendizagem se referem a conteúdos conceituais e procedimentais, ao passo que a gamificação estruturada pode ser mais eficaz quando os objetivos são atitudinais.

Para te ajudar na escolha do tipo de gamificação mais adequado, apresentamos no Quadro 9 um resumo dos conceitos estudados sobre a gamificação de conteúdos e gamificação estruturada, assim como a sua relação com os tipos de objetivos de aprendizagem, conforme Zabala (2015).

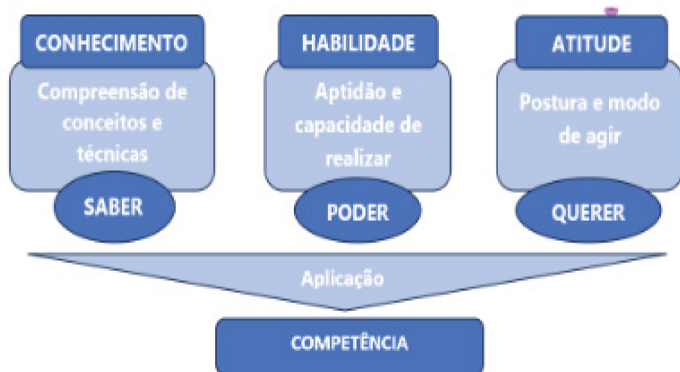
Quadro 9: Tipos de gamificação x objetivos de aprendizagem

Objetivos	Conceituais / conhecimento:	Procedimentais / habilidades:	Atitudinais
Definição:	Conjunto de fatos, objetos ou símbolos com características comuns. Trata-se dos conteúdos pedagógicos.	Regras, técnicas, métodos e habilidades que devem ser aprendidos. Ações e procedimentos para realização de um objetivo.	Atitudes, valores, normas e comportamentos. Trata-se de regras ou padrões de comportamento a serem seguidos em determinadas situações.
Gamificação de conteúdo:	Muda a forma do conteúdo, tornando-o mais atrativo, a modelo de um jogo. Adiciona narrativa, propósito mais explícito e objetivo épico que conecta emocionalmente os estudantes.	Muda a experiência do estudante em sala de aula. Transforma o aprendizado passivo em ativo. Propicia experiências baseadas em competição e colaboração.	Muda a percepção de valores, normas e regras. Justifica condutas, conforme a coerência estabelecida com a narrativa. Ex. Manter silêncio na sala, pois o barulho pode despertar o terrível gigante.
Gamificação estruturada:	Motiva a consumir mais conteúdos por meio de recompensas, como pontos verdes em tabelas de classificação. É indicada para motivar os estudos antes da aula no modelo de sala de aula invertida, ou fazer a tarefa de casa.	Motiva o cumprimento da atividade proposta, a competição ou colaboração entre estudantes ou grupos. Diz respeito a criar um clima de hostilidade focado na recompensa e não na experiência pedagógica.	Motiva a manifestação de comportamentos específicos desejados. Ex: ser pontual, não conversar durante a aula, fazer o dever de casa, acessar o material do ambiente virtual, comentar o texto etc.
Verbos comuns que iniciam o tipo de objetivo:	Identificar; reconhecer; classificar; descrever; comparar; explicar; relacionar; situar; lembrar; analisar; listar; comentar; indicar; enumerar; aplicar; assinalar; inferir; distinguir; generalizar etc.	Participar; experimentar; investigar; coletar; construir; utilizar; desenhar; classificar; simular; testar; observar; executar; ler; calcular; recortar; traduzir; confeccionar etc.	Comportar-se; tolerar; respeitar; ponderar; aceitar; praticar; ser consciente de; reagir a; agir; perceber; obedecer; preferir; escolher; sentir; inclinar-se; defender; julgar; apreciar etc.

Fonte: adaptado de Eugênio (2020).

Vale destacar que, quando se trabalha o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, são propiciados ao estudante, de forma complementar, o saber, o poder e o querer, de maneira que, ao final desse processo, uma competência possa ser desenvolvida. Esse processo é demonstrado de forma resumida na Figura 16.

Figura 16: Processo de desenvolvimento de competências



Fonte: Eboli (2004, p. 53).

Com base na análise da Figura 16 e do Quadro 9, podemos entender que o desenvolvimento de competências está atrelado aos diferentes tipos de objetivos de aprendizagem. Vale lembrar que, para obter maior participação, envolvimento e performance dos estudantes, tais objetivos podem ser trabalhados tanto por intermédio da gamificação de conteúdo quanto da gamificação estruturada. Contudo, a escolha do tipo de gamificação a ser utilizada deve estar alinhada ao objetivo de aprendizagem, determinando quais atividades o estudante deve realizar antes, durante ou após a aula.

Missão 7: projete uma aula com um dos tipos de gamificação

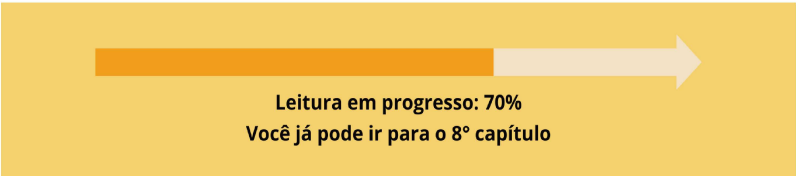
Para aplicar os conhecimentos obtidos neste capítulo, sua missão é projetar, parcialmente, um plano de aula, no qual

deve apresentar um tipo de gamificação que deverá estar de acordo com os objetivos de aprendizagem, as habilidades e as competências a serem desenvolvidas. Tente, ainda, identificar os elementos de jogos a serem utilizados, assim como as atividades que poderão ser realizadas antes, durante e depois da aula. Para a entrega da missão, utilize o Quadro 10, crie um arquivo para o seu plano de aula parcial e envie no google formulários, cujo link é: forms.gle/eUvL3LqNdWrQebM39

Quadro 10: Plano parcial de aula gamificada.

Disciplina:	Turma:	Carga horária:
Conteúdo:		
Objetivo de aprendizagem:		
Habilidades:		
Competências:		
Metodologia:		
Tipo de gamificação:		
Elementos:		
Atividades:		
Antes da aula:	Durante a aula:	Depois da aula:

Fonte: os autores (2023).



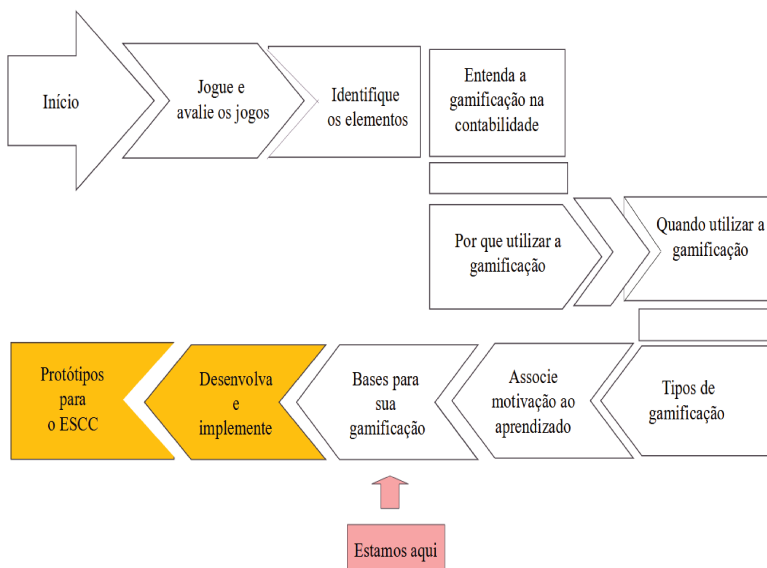
PARTE 3
MERGULHANDO NA AVENTURA

Capítulo 8

BASES DA CONSTRUÇÃO DA GAMIFICAÇÃO

Você acaba de chegar ao oitavo capítulo! Observe a Figura 17 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação você está.

Figura 17: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 8



Fonte: adaptado de Boller Kapp (2018).

Agora que já conhece as formas de associar diversão ao aprendizado, vamos mergulhar nessa aventura e colocar a mão na massa conhecendo os tipos de jogadores, identificando os objetivos de aprendizagem e as restrições de sua aplicação. Para isso, desenvolvemos um passo a passo a ser seguido no planejamento de uma aula gamificada. Vamos conhecer cada um desses passos?

1º Passo: conheça os jogadores

O primeiro passo diz respeito ao conhecimento e à identificação dos tipos de jogadores com os quais iremos aplicar a gamificação. É comum que antes da implementação de uma metodologia na área da educação, inicialmente, seja identificado e analisado o público-alvo. No que tange à gamificação, essa ação se faz presente, pois pode maximizar a sua eficácia no alcance da aprendizagem dos estudantes. Nesse caso, modelar a persona do estudante jogador possibilita a montagem de um quadro realista do tipo de participante, indo além da simples coleta de dados demográficos. Para isso, é necessário ouvi-los para, de fato, saber o que eles têm em mente (Boller; Kapp, 2018).

Essa fórmula tem sido utilizada por profissionais do marketing há muito tempo, com a intenção de captar uma visão clara do perfil daqueles para quem seu produto ou serviço é direcionado. Isso é feito com o objetivo de compreender o que os motiva e, dessa forma, identificar as estratégias mais adequadas para atraí-los.

Levando isso para a área da Educação e, considerando a premissa de que a aprendizagem não acontece se não houver engajamento e motivação dos estudantes, entendemos que podemos também utilizar essa estratégia para conhecer melhor nossos estudantes e, a partir disso, identificar os canais que podem levá-los à vivência de emoções positivas ou negativas e, conseqüentemente, ao aprendizado e desenvolvimento de comportamentos, habilidades e competências necessárias à sua excelente atuação como contabilista. Nesse sentido, o universo dos jogos contempla diferentes modelos capazes de auxiliar seus desenvolvedores no que tange ao conhecimento dos diferentes tipos de jogadores (Eugênio, 2020).

Dentre tais modelos está o de Richard Bartle (1996), que define os quatro perfis de jogadores, denominados como:

1. **Conquistadores:** são os jogadores que se motivam pelos objetivos, pelas missões e pelos desafios que, se realizados de forma bem-sucedida, os levarão à obtenção de pontos, passagem de níveis ou ganho de troféus. Esse tipo de jogador se realiza mantendo-se em primeiro lugar em rankings ou acumulando o número máximo de itens possível, como badges e pontos. Os pensamentos desse tipo de jogador, de acordo com Kapp (2012), são: “Me desculpe, mas não vou poder ajudar”; “Posso ajudar, mas vamos negociar”, “O que posso ganhar com isso?”; “O que tenho que fazer para avançar?”; “Qual seria a forma mais rápida de subir de nível?”.
2. **Exploradores:** são os jogadores mais curiosos, levados pela disposição de descobrir maior conhecimento possível acerca do jogo, seu mapeamento de área e sua mecânica. Segundo Kapp (2012), esse tipo de jogador pensa da seguinte forma: “Posso imaginar o que deve existir ali”; “O que será que acontece se eu apertar essa tecla?”; “Se você der três passos para o Norte e um para o Leste poderá ser teletransportado para outro quarto?”; “Posso te mostrar como chegar lá”.
3. **Predadores:** são os jogadores de perfil mais competitivo, que se motivam pelo desejo de se impor e se satisfazem com a experiência de ansiedade e de agonia proporcionada aos seus adversários. Querem sempre estar no topo do ranking e acreditam que sua vitória acarreta a derrota do outro. Para Kapp (2012), esse tipo de jogador pode ter pensamentos, como: “Vou te matar”; “Vou te destruir”; “Não fique no meu caminho”; “Morra”.
4. **Socializadores:** são jogadores com perfil que se atrai pela relação social, ou seja, se interessam pelo que os outros têm a dizer. Para eles, o jogo se torna um pretexto para se socializar com outros; são os que mais comentam status e mais desafiam o time. Kapp (2012) assegura que esse tipo de jogador pode ter pensamentos como: “Seja bem-vindo”;

“Quer conhecer meus amigos?”; “Está procurando algo?”;
“Seu chapéu é maravilhoso, onde conseguiu?”

Como professores de contabilidade, importa que conheçamos os perfis destacados, sobretudo com vistas a identificar os verbos de engajamento social e as ações a serem realizadas por nossos alunos durante a gamificação. Dessa forma, os perfis idealizados por Bartle (1996) podem nos ajudar no conhecimento do perfil do estudante, de seus gostos, de seus desejos e de sua forma de envolver-se no processo de gamificação.

Para isso, podemos utilizar também uma ferramenta comumente utilizada no Marketing, chamada de mapa da empatia, criada por Dave Gray (2017), objetivando obter um entendimento profundo do cliente em uma situação específica e, dessa forma, buscar desenvolver soluções mais adequadas a ele. A utilização dessa ferramenta no âmbito educacional visa à obtenção da representação do estudante, buscando a percepção do seu universo. Dentre os principais estudos acerca da empatia no processo de ensino-aprendizagem se destacam os desenvolvidos por Vygotsky (2003), ao enfatizar a importância da zona de desenvolvimento proximal (ZDP), que é a diferença entre o que uma criança pode fazer sozinha e o que ela pode fazer com a ajuda de um adulto ou de seus pares mais habilitados. Dentro da ZDP, as interações sociais desempenham um papel crucial no desenvolvimento de habilidades mais avançadas.

Assim, a empatia pode ser vista como uma habilidade que é desenvolvida e aprimorada através das interações sociais, especialmente aquelas que ocorrem dentro da ZDP para destacar o papel da linguagem e da comunicação na mediação das interações sociais (Gray, 2017).

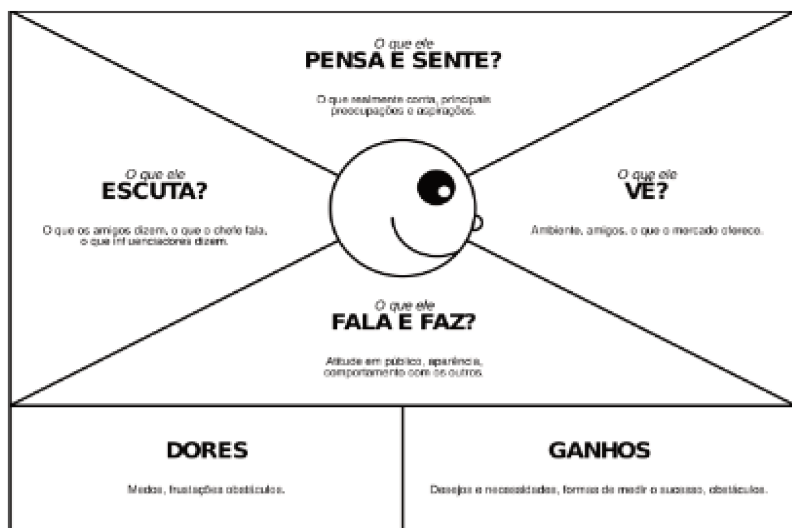
De modo geral, a empatia se constitui de um conjunto de manifestações humanas que envolvem o conhecimento do outro, suas ideias, sentimentos, anseios e comportamentos diante de acontecimentos rotineiros (Brolezzi, 2014). Nesse sentido,

o colocar-se no lugar do estudante, estabelecendo conhecimentos sobre suas necessidades, influências e comportamento, é primordial para o professor no processo de gamificação.

Considerando a existência de estudantes com os mais diferentes perfis e diversos problemas emocionais e sociais, a atitude empática pode ser importante na melhoria da relação pedagógica entre professores e estudantes. Nesse caso, é esperado pelos estudantes que seus professores tenham atitudes empáticas e que ajam como facilitadores e motivadores das aprendizagens.

O mapa de empatia é, portanto, muito importante, uma vez que sua utilização se dá nos primeiros estágios do processo, ou seja, quando se identifica as características do público-alvo. Na Figura 18, apresentamos o modelo de mapa de empatia que utilizaremos no processo de gamificação para identificar as percepções e os sentimentos dos estudantes.

Figura 18: Modelo de mapa da empatia



Fonte: Osterwalder e Pigneur (2013, p. 22).

De acordo com a Figura 18, o mapa da empatia se constitui de seis áreas em que são descritos sentimentos e percepções de possíveis clientes na área empresarial. Sendo assim, como estamos tratando de gamificação em contexto escolar, adaptamos o foco do cliente para o do estudante, cujos questionamentos passam a ser os seguintes: “O que vê” busca descrever o que é visto pelo estudante no seu entorno cotidianamente. Isso pode ser feito a partir das questões propostas: Como é o mundo em que ele vive? O que fazem as pessoas ao seu redor? Como são seus amigos? O que tem sido relevante em seu cotidiano?

A dimensão “O que fala e faz” busca compreender o que é dito pelo estudante e como é seu comportamento perante a sociedade, podendo ser descrita com base nas perguntas: O que ele diz? Como ele age? Quais são os hobbies? Sobre qual assunto gosta de falar?

Quanto à dimensão “O que pensa e o que sente” objetiva saber os pensamentos e sentimentos do estudante de acordo com as questões: Quais são as ideias pensadas e não ditas por ele? Qual é seu sentimento em relação à vida? O que o preocupa e por quê? Com o que ele sonha?

Quanto à dimensão “O que ouve”, o objetivo é saber de que forma o estudante é influenciado pelo ambiente, podendo ser identificado a partir das questões: Por quais pessoas e ideais ele é influenciado? O que dizem as pessoas que mais importam pra ele? Que tipo de atitude prefere? Quais ídolos ele tem?

No que tange às “Dores” do estudante, o objetivo é identificar quais são as frustrações, os desafios e os riscos enfrentados por ele, podendo ser explorada com base nas questões: Quais são os seus medos? Quais são as suas frustrações? O que o atrapalha? O que ele mudaria em sua vida?

Por fim, a dimensão “Ganhos” busca compreender o que o estudante quer e como ele pode alcançar seus objetivos, podendo ser completada por meio das questões: Do que ele pre-

cisa para se sentir melhor? O que ele entende como sucesso? Aonde ele quer chegar? O que ele faz para ser feliz? O que daria fim a suas dores?

Definido o perfil dos jogadores, o próximo passo para se obter uma boa base para a construção da gamificação se refere à definição do tipo de conhecimento que estará envolvido nesse processo. Essa ação é importante porque determinará qual o tipo de gamificação e elementos dos jogos serão utilizados.

2º Passo: defina o objetivo de aprendizagem

Após conhecer bem o tipo de jogador, é hora de definir seus objetivos de aprendizagem, os quais servirão para ajudá-lo no que deverá ser aprendido, além de desenvolver as habilidades e competências necessárias ao exercício da profissão contábil.

Para isso, Boller e Kapp (2018) indicam o uso da taxonomia de Bloom, que poderá ajudar na modelagem correta de seus objetivos e na avaliação do nível de habilidade cognitiva que os estudantes precisam desenvolver para atingir seus objetivos. Tais níveis funcionam em alinhamento uns com os outros, sendo que grande parte das atividades demandam o uso simultâneo de múltiplos níveis de cognição.

Nessa lógica, a taxonomia de Bloom fornece um modo coerente de organização de experiências de aprendizagem, possibilitando que a construção de habilidades por parte dos estudantes aconteça em fases. Nesse modelo, o aprendizado é categorizado em seis níveis de pensamento, nos quais a complexidade é acrescentada gradativamente, sendo eles: 1. conhecimento – nesse nível, o estudante sabe e se lembra de fatos e de ideias; 2. compreensão – é o nível em que o estudante compreende fatos ou ideias e consegue explicá-los de forma correta; 3. aplicação – nesse nível, o estudante é capaz de usar fatos ou ideias para a solução de problemas ou para responder a determinadas situações; 4. análise – o estudante consegue decompor a informação em partes, identificar suas

causas e fazer inferências formando generalizações, tomando como base o exame dos fatos; 5. síntese – o estudante é capaz de organizar e de combinar informações formando soluções alternativas; e 6. avaliação – o estudante consegue julgar as informações e os fatos de acordo com critérios pré-definidos, formar opiniões e ideias baseadas nesse julgamento e defender suas próprias ideias.

Como professor que quer gamificar suas aulas, é importante que conheça diferentes jogos e que escolha os elementos de jogos que possibilitem aos estudantes atingir as habilidades cognitivas desejadas. Dessa forma, conhecendo o nível de habilidade necessário de ser desenvolvido pelos estudantes, é possível identificar o tipo de jogo e, conseqüentemente, os elementos que poderão ajudar no alcance dessa meta. Para facilitar esse trabalho, o Quadro 11 apresenta, de forma resumida, a taxonomia com a categorização dos níveis de conhecimento, amostras de verbos para a criação de objetivos de aprendizagem, sugestões de jogos e de elementos mais apropriados para cada nível, sem esgotar todas as possibilidades.

Quadro 11: Taxonomia de Bloom, tipos de jogos e elementos

Habilidades cognitivas	Amostra de verbos para objetivos	Tipos de jogos a considerar	Tipo de gamificação mais apropriado
Nível 1: Conhecimento (lembrar de fatos e de conceitos).	Listar, identificar, reconhecer, nomear, combinar, selecionar, recitar.	Jogos de <i>Quiz</i> , arcade, jogos de combinações, jogos estilo, show.	Gamificação de conteúdo com aplicação de quiz digital ou outro jogo de perguntas e respostas.
Nível 2: Compreensão (explicar de forma correta).	Explicar, descrever, comparar, contrastar, distinguir, resumir, reformular, dizer.	Jogos de <i>Quiz</i> , de coleção ou classificação, de exploração, de contação de história.	Gamificação de conteúdo com proposta de pesquisas e competição entre grupos na exploração do tema.
Nível 3: Aplicação (usar conhecimentos).	Usar, demonstrar, escolher, solucionar, desenvolver, construir, utilizar.	<i>Quizzes</i> baseados em história ou cenários, jogos de combinações, de encenação, de tomada de decisão, de simulações.	Gamificação de conteúdo com proposta de pesquisas, exploração do tema trabalhado, competição entre grupos, simulação de cenários, encenação de narrativas.
Nível 4: Análise (inferir com base no exame dos fatos).	Analisar, comparar, inferir, categorizar, classificar, distinguir, concluir, descrever relações.	Jogos de estratégia.	Gamificação estruturada com a simulação de cenários de negócios e tomada de decisão para o alcance de metas.
Nível 5: Síntese (organize informações para formar soluções alternativas).	Compilar, criar, estimar, inventar, escolher, desenhar, prever, combinar, desenvolver.	Jogos de construção e de simulação.	Gamificação estruturada com simulação de cenários de negócios e tomada de decisão para alcançar resultados.
Nível 6: Avaliação (formar opiniões e ideias com base no julgamento).	Determinar, criticar, decidir, priorizar, avaliar, estimar, deduzir, justificar.	Jogos de Simulações e de RPG.	Gamificação estruturada com simulação de cenários competitivos de negócios e tomada de decisão.

Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Como é possível verificar no Quadro 11, alguns tipos de jogos podem ser adequados para múltiplos níveis de habilidades cognitivas. Importa ressaltar que o conteúdo aplicado na gamificação é que vai determinar qual nível de habilidade será necessário para alcançar o objetivo de vitória. Embora, em alguns casos, um quiz possa, a princípio, concentrar-se na memorização do conteúdo, dependendo da forma como as questões são estruturadas e do conteúdo que for incluído, pode também exigir habilidades de níveis mais elevados, como a análise, a síntese ou a avaliação.

3º Passo: defina comportamentos e habilidades

Com base nos objetivos de aprendizagem definidos na etapa anterior, é hora de identificar quais são os comportamentos e habilidades a serem desenvolvidas nos estudantes por meio da aula gamificada. Essa ação é fundamental para a determinação do tipo de gamificação a ser utilizada, assim como de quais mecânicas e elementos serão aplicados.

Um dos aspectos importantes na gamificação que diz respeito às condições oferecidas ao estudante para que aprenda e aplique suas habilidades é a conquista. Por meio dela, o estudante irá repetir processos de forma a desenvolver competências e proficiência para realizar a tarefa. Dessa forma, o feedback oferecido a ele por meio da mecânica do jogo que envolve recompensas, como no caso dos pontos, barra de processos e badges, pode ser uma forma excelente de mostrar aos estudantes os resultados alcançados, auxiliá-los na tomada de decisões mais consciente e ainda avaliar sua aprendizagem (Eugênio, 2020).

No entanto, o grande desafio desse elemento, como em qualquer outro na gamificação, é determinar o equilíbrio ideal entre algo insensatamente fácil ou incoerentemente difícil. Para fazer essa demarcação, não existe receita pronta, sendo necessários alguns cuidados, como, por exemplo, testar

a gamificação várias vezes, conhecer muito bem o nível de maturidade dos seus estudantes e a sua bagagem intelectual, bem como o interesse deles por determinados temas.

A conquista pode ser considerada um elemento tanto de cunho qualitativo quanto quantitativo, como é o caso do ganho de badges por parte dos jogadores, podendo ser contados e, dessa forma, mensurar a performance dos estudantes nas atividades realizadas. No ambiente de sala de aula, a forma qualitativa das conquistas é mais facilmente avaliada em turmas menores, sendo esse gerenciamento mais complexo quando envolve turmas com maior número de estudantes.

A cooperação é outro aspecto importante da gamificação; ela tem a ver com a capacidade de trabalhar em equipe. Inclui atitudes de altruísmo, coordenação, interação e articulação de decisões que envolvem o alcance de objetivos comuns a um grupo de pessoas. Para que seja adequada a aplicação de mecânicas que contenham formas de cooperação com caráter qualitativo, é necessário que haja um número maior de estudantes participantes da aula gamificada (Boller; Kapp, 2018).

Já a competição é um elemento da gamificação com característica qualitativa. Ela possibilita aos estudantes a interação como forma de relacionamento coletivo, podendo, ainda, se traduzir em um modo para que pratiquem uma colaboração verdadeira com os integrantes da mesma equipe. Nos trabalhos em grupos, assim como nos jogos esportivos, os estudantes de um grupo podem se unir em uma experiência fortemente competitiva e ajudar um ao outro contra a equipe adversária (Boller; Kapp, 2018).

Nesse caso, a competição permite a construção de atividades gamificadas quantitativas que promovam a interação social entre grupos de estudantes, introduzindo importantes habilidades para sua vida profissional, como, por exemplo, a capacidade de debater, de argumentar, de disputar e de solucionar possíveis conflitos para o alcance de objetivos coletivos.

4º Passo: defina o tipo de gamificação, a mecânica, a dinâmica, a meta e os elementos

É claro que o uso de ferramentas adequadas é um fator importantíssimo para que se realize uma boa gamificação. Isso, muitas vezes, implica a habilidade de pensar como um desenvolvedor de jogos, ou seja, pensar na estrutura completa da gamificação, no estabelecimento e na transmissão de metas objetivas para que o estudante ou jogador entenda o que se espera dele e quais metas ele deve alcançar. É necessário, ainda, que as regras sejam definidas, restringindo as formas de alcançar essas metas, porém permitindo sempre que o estudante tenha autonomia no emprego de diferentes abordagens.

Conforme o que foi abordado no capítulo 5, após conhecer os estudantes e definir os objetivos de aprendizagem, é hora de identificar o tipo de gamificação a ser aplicado: a de conteúdo e ou a estruturada (Kapp, 2012). Dessa forma, se sua intenção é alterar a aplicação de um conteúdo de forma que utilize elementos de jogos, o tipo de gamificação é a de conteúdo. Se pretende gamificar uma disciplina inteira ou um curso, o recomendado é a gamificação estruturada.

Além disso, no capítulo 2 desta obra, você pode encontrar exemplos dos pilares da gamificação, que são justamente as ferramentas necessárias para que ela aconteça: a mecânica, a dinâmica, a meta e os elementos de jogos. Identifique, entre os exemplos, o que mais se adequa à aula que você pretende gamificar.

5º Passo: conheça as restrições de uso da gamificação

Embora inúmeras pesquisas já publicadas indiquem o uso da gamificação como forma eficaz de alcançar os objetivos de aprendizagem, aumentando o engajamento e a motivação dos estudantes, é importante destacar que ela por si só não se encarrega de resolver todos os problemas relacionados ao ensino superior de contabilidade.

Assim como ocorre em todo projeto de desenvolvimento de jogos, o uso da gamificação também apresenta restrições, devendo ser consideradas algumas limitações de uso, tais como as indicadas por Boller e Kapp (2018):

1. **Limite de tempo:** é necessário conhecer e identificar o período provável que seus estudantes poderão se manter concentrados na atividade gamificada, considerando o tempo delimitado da sua aula. Isso é importante porque o tempo disponível pode afetar o escopo e a complexidade da gamificação, assim como do conteúdo que nela será incluído.
2. **Local em que será implementada:** o planejamento da aula gamificada deve prever o condicionamento ao local onde a atividade será implementada, uma vez que a sala de aula presencial de uma universidade pode ser afetada pelo barulho nos corredores, o que pode contribuir para a distração do estudante, afetando sua concentração na atividade. Nesse caso, a complexidade envolvida na atividade poderá ser impactada.
3. **Dispositivos mais frequentes disponíveis:** para gamificações que envolvem dispositivos digitais, é importante conhecer a disponibilidade que os estudantes têm para o uso de laptops, aparelhos celulares e internet. Havendo a possibilidade, a atividade pode ser programada para se realizar no laboratório de informática. Nesse caso, pode ser necessário o agendamento prévio desse local.
4. **Restrições técnicas impostas pela organização:** as regras da instituição de ensino devem sempre ser motivo de atenção dos professores que desejam planejar e implementar aulas gamificadas.
5. **Tempo de desenvolvimento:** é necessário sempre levar em conta o tempo que você tem disponível para o desenvolvimento de uma atividade gamificada, pois, obviamente, isso irá impactar a sua qualidade. Contudo, mesmo que o preparo dessa atividade demande um tempo mais eleva-

do, a decisão por realizá-la pode valer a pena, uma vez que a sua aplicação pode se dar também em outras turmas e em outras oportunidades.

6. **Limitações de recursos:** outra restrição diz respeito aos recursos necessários para a realização de uma atividade gamificada. Sendo assim, é necessário prever a quantidade dos materiais que serão utilizados, dos gastos financeiros envolvidos, dos recursos tecnológicos e das pessoas que farão parte dessa atividade. Em alguns casos, pode ser interessante que a atividade gamificada seja inserida na grade curricular do curso por meio de um projeto de extensão, por exemplo.
7. **Atitudes e experiências de seus estudantes:** o desenvolvimento de uma aula gamificada deve levar em conta o conhecimento que o professor tem de seus estudantes e, conseqüentemente, dos tipos de jogadores e da forma de participação desejada, visto que a aprendizagem objetiva deve fazer sentido para eles. Nesse caso, concentre-se no tipo de elementos de jogos que terá mais aceitação e obterá maior engajamento dessas pessoas.

Missão 8: defina os pontos de restrição da sua aula gamificada

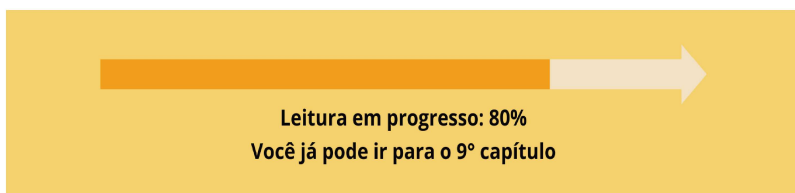
Chegamos ao final deste capítulo, e para passar ao próximo, sugerimos que você cumpra a missão de desenvolver um mapa da empatia dos seus alunos no Jamboard, seguindo o modelo apresentado por Osterwalder e Pigneur (2013). Depois disso, complete o que foi feito na missão anterior, definindo quais são os pontos de restrição de aplicação da aula gamificada e identificando o tempo de duração da atividade, o local onde será desenvolvida, os recursos necessários e as restrições técnicas impostas pela organização.

Utilize o Quadro 12 e este link para a entrega da missão: forms.gle/A1hNZrejigjuAaYx7

Quadro 12: Plano completo de aula gamificada

Disciplina:		Turma:	Carga horária:
Conteúdo:			
Objetivo de aprendizagem:			
Habilidades:			
Competências:			
Metodologia:			
Tipo de gamificação:			
Elementos:			
Atividades:			
Antes da aula:	Durante a aula:		Depois da aula:
Restrições:			
Duração da aula:	Local:		Recursos:
Restrições técnicas impostas pela organização:			

Fonte: os autores (2024).

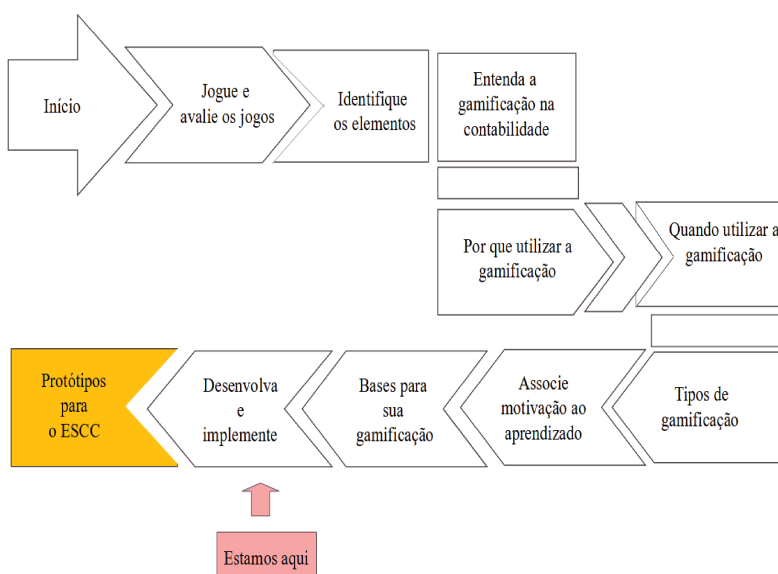


Capítulo 9

PROJEÇÃO, DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO DE CONTEÚDOS NO ESCC

Você acaba de acessar o nono capítulo! Observe a Figura 19 e identifique em que fase do processo de formação para o uso da gamificação você está.

Figura 19: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 9



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Neste capítulo, utilizando os conhecimentos apreendidos nos capítulos anteriores, vamos colocar a mão na massa e projetar, desenvolver e implementar uma aula gamificada de contabilidade. Para isso, preparamos uma modelagem que irá facilitar seu trabalho e direcionar a gamificação de suas aulas, tanto presenciais quanto à distância.

Veja, no Quadro 13, um modelo que apresenta o passo a passo da gamificação, seguindo as indicações feitas no capítulo

anterior de forma detalhada e prática. Utilizando esse quadro, você poderá gamificar suas aulas e até sua disciplina inteira do curso de ciências contábeis.

Quadro 13: Modelagem de aula gamificada

L	Colunas		
L	a) Campanha: nome do Curso	b) Aventura: nome do módulo	c) Fase: conteúdo da aula
1	Ciências Contábeis	1º Bimestre	Conceitos introdutórios
L2	1- Objetivo de aprendizagem:		2-Habilidades e comportamentos a desenvolver:
L3	3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos:	4-Tipo de gamificação: () de conteúdo () estruturada	5-Tipos de jogadores: utilizar avatares para que seus alunos assumam sua personalidade - conquistadores; - exploradores; - socializadores; - predadores.
L4	6-Atividades para cada tipo de jogadores:		7-Mecânica:
L5	8-Meta:	9-Regras:	10-Recompensas:

Fonte: os autores (2024).

Veja que o Quadro possui cinco linhas; a primeira deverá ser preenchida com as seguintes informações: a) Campanha: onde deve ser informado o nome do curso; b) Aventura: onde deve ser informado o módulo (bimestre ou trimestre), conforme calendário escolar; e c) Fase: refere-se ao tema ou conteúdo da aula.

Nas linhas 2, 3, 4 e 5 foram inseridas 10 colunas contendo os 10 itens que se referem ao detalhamento do passo a passo indicado como base para a gamificação.

Veja agora o Quadro 14, preenchido conforme a turma, disciplina e o tema que escolhemos.

Quadro 14: Modelagem de aula gamificada conceitos introdutórios

Campanha: nome do Curso	Aventura: nome do módulo	Fase: conteúdo da aula
Ciências Contábeis	1º Bimestre	Conceitos introdutórios
1- Objetivos de aprendizagem: - Entender os conceitos da controladoria e a importância desta área de conhecimento. Estrutura do conteúdo: - contextualização; - conceitos e funções; - importância da controladoria; - ambiente da área de controladoria.		2-Habilidades e comportamentos a desenvolver: - pensamento analítico e inovação; - pensamento crítico; - liderança e influência; - persuasão e negociação.
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: Autoavaliação: o integrante se auto avaliará, sinalizando, na ficha de personagem, as habilidades que eles mais desenvolveram. Avaliação em pares: os integrantes da equipe avaliarão seus pares, sinalizando, na ficha de personagem, as habilidades que eles mais desenvolveram. Avaliação professor-aluno: o professor avaliará cada aluno, sinalizando, na ficha de personagem, as habilidades que eles mais desenvolveram.		4-Tipo de gamificação: (X) de conteúdo () estruturada 5-Tipos de jogadores: Utilizar avatares para que os alunos assumam sua personalidade: - conquistadores; - exploradores; - socializadores; - predadores.
6-Narrativa da atividades para cada tipo de jogadores: Nesta atividade, cada equipe, organizada pelos mesmos arquétipos (exemplo: socializadores), enfrentará o desafio de invadir um computador para desvendar as informações cruciais desta fase. Os segredos essenciais estão meticulosamente ocultos em arquivos fragmentados, exigindo uma habilidade de hacking para reunir as peças e triunfar na missão. Prepare-se para uma imersão eletrizante, em que a destreza e a colaboração estratégica são essenciais para decifrar o enigma digital e alcançar a vitória! Após decifrar o código, as equipes se reúnem para classificar informações obtidas sob quatro perspectivas: contextualização, conceitos e funções, importância da controladoria e ambiente da área de controladoria. Cada equipe organizará suas descobertas em um painel, semelhante a um quadro de investigação policial, dividido em quatro quadrantes, cada um representando uma perspectiva. Em um determinado momento, o professor revela que é o líder supremo dessa investigação. Em meio à expectativa, os estudantes apresentam suas conclusões e descobertas ao líder, prontos para mostrarem do que são capazes.		7-Mecânica: - decifrar códigos; - explorar arquivos; - classificar conteúdo; - exibir conteúdo.
8-Meta: - explicar e demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; - relacionar a teoria com a prática;	9-Regras: - movimentação simultânea; - interferência na sala de aula ou por dispositivos eletrônicos; - avanço de nível por meio do êxito na missão (Tempo e exatidão); A pontuação ocorre quando o mestre comunica, com base nos	
	10-Recompensas: - pontos de experiência (XP); - moeda do Jogo; - desbloqueios de níveis;	

Fonte: os autores (2024).

Utilizando o modelo, planejamos a modelagem de uma aula gamificada para a turma do 3º ano do curso de Ciências Contábeis, da disciplina de Controladoria Empresarial, cujo tema da aula são os conceitos introdutórios da disciplina.

Vejamos, agora detalhadamente, cada um dos itens constantes da modelagem da aula gamificada:

1- Objetivo de aprendizagem

O objetivo de aprendizagem, elaborado com a utilização da taxonomia de Bloom, é entender os conceitos da controla-

doria e a importância desta área de conhecimento. A abordagem dos conteúdos tem a seguinte estrutura: contextualização; conceitos e funções; importância da controladoria; ambiente da área de controladoria.

2 - Habilidades e comportamentos a desenvolver

Em seguida, no item 2 do Quadro 14, são definidas as habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos por meio da atividade, levando em conta a formação do profissional contabilista condizente com as demandas da profissão contábil. Nesse caso, as habilidades e comportamentos definidos foram: pensamento analítico e inovação; pensamento crítico; liderança e influência; e persuasão e negociação.

3 - Forma de mensurar as habilidades e comportamentos

A definição da forma de mensurar essas habilidades e comportamentos pode ocorrer por meio das conquistas alcançadas pelos estudantes, porém o professor também pode definir suas formas específicas de avaliação. Sendo assim, foram definidas: a) autoavaliação: o integrante se auto avaliará, sinalizando, na ficha de personagem (que trataremos em seguida), as habilidades que mais desenvolveu, podendo indicar de uma a duas habilidades; b) avaliação em pares: os integrantes da equipe avaliarão seus pares, sinalizando, na ficha de personagem, as habilidades que mais foram desenvolvidas, podendo indicar de uma a duas habilidades; e c) avaliação professor-aluno: o professor avaliará cada aluno, sinalizando, na ficha de personagem, as habilidades nas quais eles mais se destacaram. Aqui, também podem informar uma ou duas habilidades.

4 - Tipo de gamificação utilizado

O tipo de gamificação escolhido é a gamificação de conteúdo, já que queremos transformar o conteúdo de uma aula para que se pareça com um jogo, utilizando elementos, estética e mecânicas dos jogos para alterar a abordagem do conteúdo,

de forma que fique semelhante e tão empolgante para a maioria dos estudantes quanto um jogo (Kapp, 2012).

5 - Tipos de jogadores

Quanto aos tipos de jogadores, seguindo o estilo de jogo tipo RPG, já descrito no capítulo 1, foram criados quatro avatares diferentes para que, por meio deles, os alunos assumam sua personalidade. Esses avatares se referem aos tipos de jogadores conforme os modelos de Richard Bartle (1996), já mencionados no capítulo 8, que definem os quatro perfis de jogadores, como: conquistadores, exploradores, socializadores e predadores.

Para essa aula gamificada, adaptamos os tipos de jogadores e criamos uma ficha a ser preenchida inicialmente por cada estudante jogador, conforme apresentado na Figura 20, por meio da qual os estudantes irão se identificar e escolher seu personagem do jogo.

Figura 20: Ficha de personagem

FICHA DE PERSONAGEM

Pontos de Experiência (XP)

Nível

CyberNubCyberHackCyberNerd

XXXXXX

Nome

Jogador

PERFIL

Comunicador



Todos entendem o que ele diz

Estrategista



Traça o plano a ser seguido

Incansável



Termina sempre o que começa

Ninja



Conecta ideias diferentes

HABILIDADES

Pensamento analítico e inovação		+
Resolução de problemas complexos		+
Criatividade, originalidade e iniciativa		+
Liderança e influência		+
Pensamento crítico		+
Inteligência emocional		+
Orientação de Serviço		+
Persuasão e negociação		+

CRACTERÍSTICAS

Oratória	
Negociação	
Planejamento	
Organização	
Execução	
Determinação	
Criatividade	
Observação	

PALAVRAS-CHAVE

HISTÓRIA DO PERSONAGEM

SEGREDO

INVENTÁRIO

Fonte: os autores (2024).

126

Conforme apresentado na Figura 20, os tipos de personagens são descritos como:

- **Socializadores (comunicador)**: interagem com outros para desfrutar de uma experiência comunitária;

- **Conquistadores (estrategista)**: aqueles que gostam de realizar todas as missões disponíveis para ganhar recompensas e ferramentas no jogo;

- **Exploradores (incansável)**: adoram explorar todos os aspectos de um jogo, desde como funciona a sua mecânica até diferentes elementos da história;

- **Predadores (ninja)**: são competitivos e gostam de ganhar a todo o custo.

6 - Atividades para cada tipo de jogador:

Após identificados os personagens, são definidas as atividades com as quais cada estudante irá se identificar e assumir o seu perfil de jogador, conforme demonstrado no item 6 do Quadro 14. Para a realização da primeira atividade, seguindo novamente os elementos do RPG, criamos uma narrativa envolvente que indica o que deve ser feito. Assim, cada equipe, organizada pelos mesmos arquétipos (exemplo: socializadores), é desafiada a invadir um computador para desvendar as informações cruciais desta fase, que pode ser emocionante.

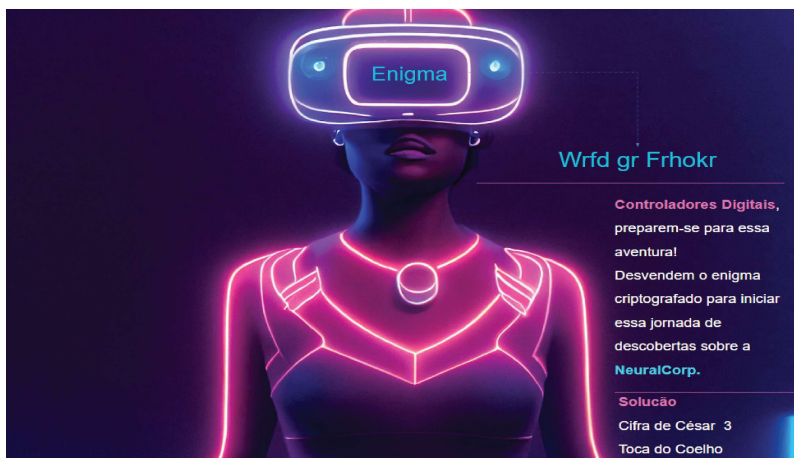
A narrativa introdutória, feita pelo professor, indica que as informações necessárias para cumprir o desafio podem ser obtidas assim que os estudantes decifrarem, em equipes, os códigos (um para cada equipe), conforme demonstrado nas Figuras 21, 22, 23 e 24:

Figura 21: Desafio 1



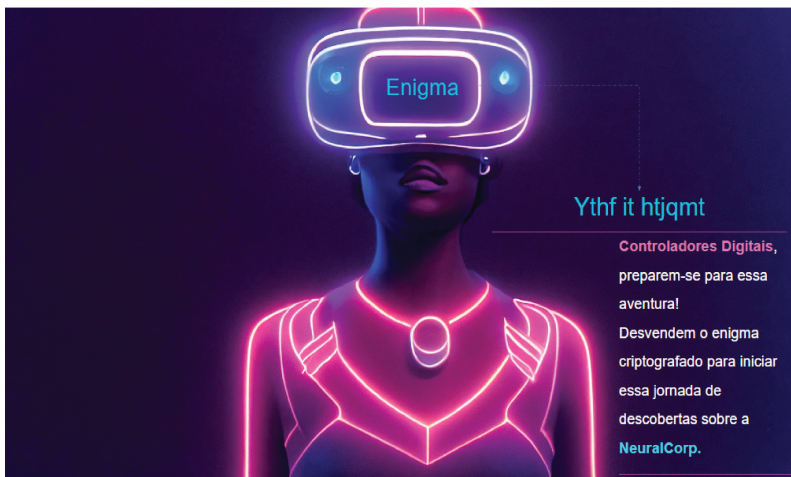
Fonte: compilação dos autores (2024).

Figura 22: Desafio 1.1



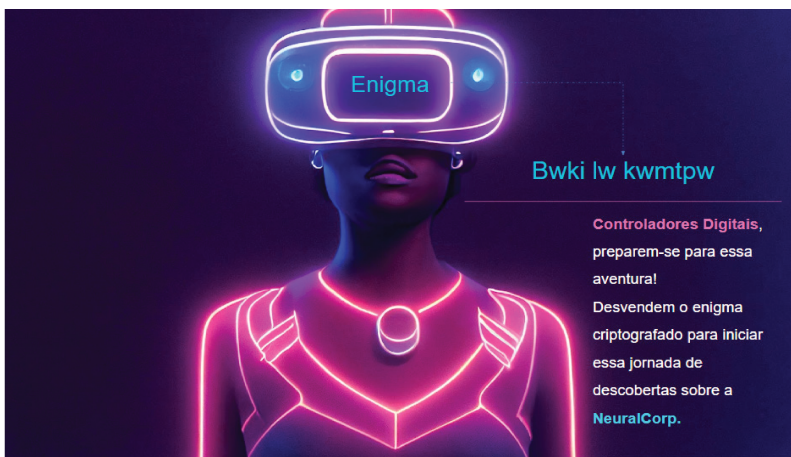
Fonte: compilação dos autores (2024).

Figura 23: Desafio 1.2



Fonte: compilação dos autores (2024).

Figura 24: Desafio 1.3



Fonte: compilação dos autores³ (2024).

3 As figuras que trazem os desafios, em todos os capítulos, foram montadas a partir de imagens coletadas do site <https://pixabay.com/pt/>.

Cada uma das imagens acima contém uma criptografia que pode ser resolvida com a aplicação da sequência de fibonacci, que se constitui de uma série de números em que cada número é a soma dos dois anteriores. Tais imagens deverão ser enviadas para as equipes, as quais, após decifrarem a criptografia, passarão a ter acesso e poderão explorar o conteúdo teórico da aula preparado pelo professor, que está em uma apresentação de slides no Google Apresentações, a qual você pode acessar por meio do link:

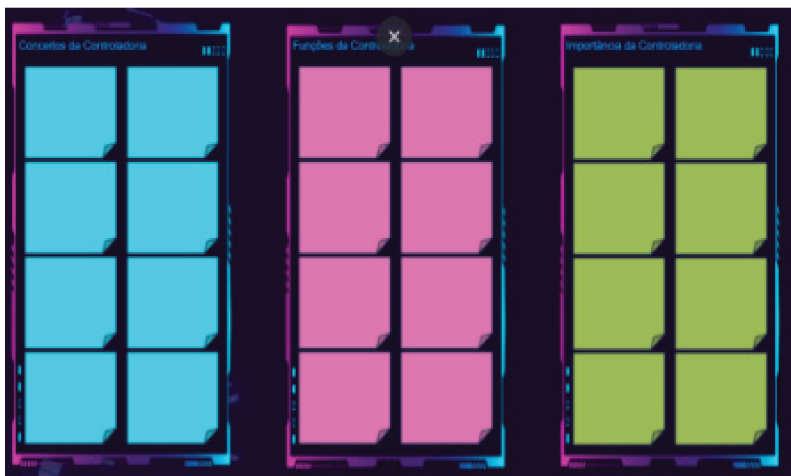
docs.google.com/presentation/d/1vOa6bbMLb911LXC8lQy-qZItMTd1HuL3P/edit#slide=id.p1

Para a realização das missões, indicadas no item 6 do Quadro 14, os estudantes “jogadores” também poderão fazer pesquisas na internet ou em livros. Ao fazer isso, poderão desenvolver habilidades necessárias para ser um pesquisador, um colaborador e um estrategista. Após encontradas as informações necessárias, as equipes devem se reunir para classificar os dados obtidos sob quatro perspectivas: contextualização, conceitos e funções, importância da controladoria e ambiente da área de controladoria.

Assim, cada equipe, como verdadeiros detetives, organizará suas descobertas em um painel, conforme modelo apresentado na Figura 25, que é semelhante a um quadro de investigação policial, dividido em quatro quadrantes, cada um representando uma perspectiva. Esse painel pode ser feito na sala de aula utilizando materiais, como: cartolina, painel magnético, imã, cavalete *flip-chart*, *post-it* e pincéis, ou utilizando um arquivo que preparamos no aplicativo Google apresentações, cujo link é:

docs.google.com/presentation/d/1wNjdop7kOQ8vAhiWCB-JhkOUUvXdHvgIk/edit#slide=id.p1

Figura 25: Painel para realização da atividade 1



Fonte: os autores (2024).

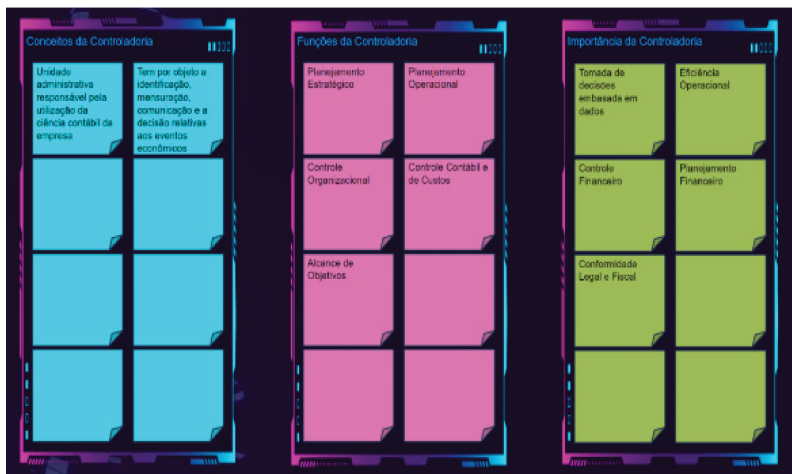
Dando sequência à atividade, o professor revela que é o líder da atividade e orienta que os estudantes apresentem, oralmente e com imagens, suas conclusões e descobertas.

Para orientar o trabalho do professor nesse momento, criamos um outro arquivo no Google Apresentações, explorando o mesmo painel a ser utilizado pelos estudantes, porém desta vez, contendo as informações corretas a serem apresentadas por eles. O link do arquivo é:

docs.google.com/presentation/d/1HowBZweqM-DO-go5I_8ruHdQ2KVQp-Dnf/edit#slide=id.p1

A Figura 26 apresenta o painel.

Figura 26: Painel do professor na atividade 1



Fonte: os autores (2024).

7 - Mecânica

Quanto à mecânica da aula gamificada, definimos que os estudantes devem: 1. decifrar códigos para desbloquear o mistério no material que contém os dados que ele precisa interpretar para obter as informações relevantes; 2. explorar arquivos fazendo pesquisas; 3. classificar o conteúdo por meio da análise das informações; e 4. exibir o conteúdo apresentando o trabalho à classe.

8 - Meta

A meta a ser atingida pelas equipes, inscrita no item 8 do Quadro 14, é apresentar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática da profissão contábil, demonstrando exemplos relevantes dentro do seu contexto de vida.

9 - Regras

As regras da gamificação, inscritas no item 9 do Quadro 14, dizem respeito: à movimentação simultânea dos integran-

tes da equipe; à interferência na sala de aula por intermédio de dispositivos eletrônicos; ao avanço de nível por meio do êxito na missão; ao tempo adequado e exatidão das informações e pontuação; a quando o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; e ao o participante registrar a pontuação obtida na ficha de seu personagem.

10 - Recompensas

As recompensas dadas aos vencedores são: 1. pontos de experiência (XP): acumulados ao realizar tarefas ou superar desafios para avançar de nível; 2. moeda do jogo: moeda virtual para comprar itens, melhorias ou desbloquear conteúdos; 3. desbloqueios de níveis: avançar de nível para acessar novas áreas, missões ou funcionalidades do jogo; e 4. títulos e insígnias: títulos especiais ou insígnias que são exibidos no perfil do jogador.

Para te ajudar a reproduzir essa aula gamificada, organizamos melhor as informações dessa aula, criando uma planilha no aplicativo Google Planilhas, na qual inserimos listas de níveis, de habilidades, segundo o Fórum Econômico Mundial, listas de mecânicas, de regras e de recompensas. Você pode acessar a planilha e fazer uma cópia utilizando o link: docs.google.com/spreadsheets/d/1jd7G9RU-7D5wjS92CE4q-fY9Vj_qSrC26/edit#gid=113355535

Portanto, está tudo pronto para ser aplicada a nossa aula gamificada de controladoria empresarial no curso de Graduação em Ciências Contábeis. Fique à vontade para utilizar esse material, não se esquecendo de citar a fonte.

Missão 9: exercite sua criatividade

Agora é com você, professor!

Exercite sua criatividade projetando, desenvolvendo e implementando sua aula de contabilidade gamificada, tendo como base o template apresentado no Quadro 15 e o nosso

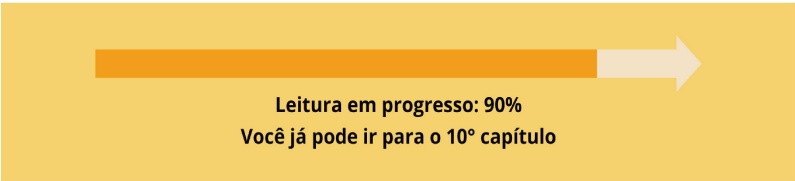
roteiro da gamificação que está disponível no link:
docs.google.com/spreadsheets/d/1ppi40rufmUgAx0R2iC-q1rhiUzPgDLMcG/edit#gid=1388985491

Quadro 15: Modelagem para aula gamificada – missão 9

Campanha: nome do curso		Aventura: nome do módulo		Fase: conteúdo da aula
1- Objetivo de aprendizagem:			2-Habilidades e comportamentos a desenvolver:	
2- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos:			4-Tipo de gamificação: () de conteúdo () estruturada	5-Tipos de jogadores:
6-Narrativa da Atividades para cada tipo de jogadores:				7-Mecânica:
8-Meta:	9-Regras:			10-Recompensas:

Fonte: Os autores (2024).

Professor, cumpra essa missão entregando sua aula de contabilidade gamificada e todos os materiais produzidos para sua implementação, por meio do link:
forms.gle/vSDqfKdXkFVwchmd7
Mãos à obra!!!



Capítulo 10

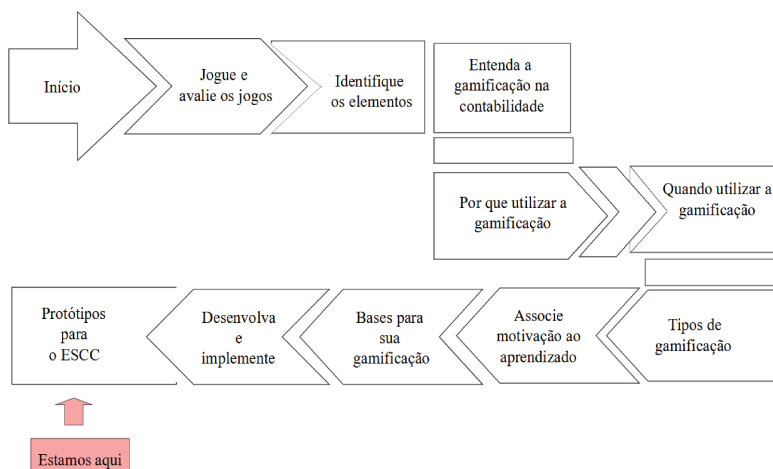
PROTÓTIPOS DE GAMIFICAÇÃO ESTRUTURADA NO ESCC

Chegamos ao décimo capítulo desta formação docente intitulada Desvendando a gamificação no ensino de contabilidade!

De acordo com a Figura 27, estamos na fase de criar protótipos de gamificação para o ensino de contabilidade.

Neste capítulo, veremos como pode ser feita a gamificação estruturada de uma disciplina do curso de Ciências Contábeis.

Figura 27: Processo de formação docente para o uso da gamificação no ESCC – fase 10



Fonte: adaptado de Boller e Kapp (2018).

Chegou a hora de conhecermos um exemplo de gamificação estruturada que, conforme abordado no capítulo 6, é um pouco diferente da gamificação de conteúdo, em especial, por empregar os elementos de jogos para impulsionar o estudante através do conteúdo, mas sem alterá-lo. Ou seja, está relacionada com o percurso e propõe transformar a experiência do

estudante em uma disciplina inteira, podendo ser aplicada em um bimestre, um semestre ou no ano letivo inteiro.

Portanto, a estrutura que circunda o conteúdo é o aspecto que constitui a gamificação estruturada, como no exemplo apresentado no já mencionado capítulo 6, momento em que inserimos as missões a serem cumpridas para desbloquear cada uma das fases, conforme demonstrado na figura colocada no início de cada aula gamificada indicando a mudança de fase.

Gamificação estruturada da disciplina de Controladoria Empresarial

Para ajudar a impulsionar o engajamento e a motivação do estudante para o aprendizado dos conceitos, vamos começar inserindo uma sequência a ser percorrida por cada estudante, de modo que ao longo de toda a disciplina ele será direcionado a cumprir missões relacionadas aos conceitos trabalhados e, com isso, ganhar pontos e desbloquear o conteúdo da próxima aula. A Figura 28 mostra a trilha a ser percorrida pelo estudante.

Figura 28: Trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Conforme demonstrado na Figura 28, a trilha a ser percorrida pelos estudantes na gamificação estruturada da disciplina de Controladoria Empresarial se constitui de 15 fases, nas quais estão indicados os conteúdos estruturantes da disciplina, sendo eles: 1. narrativa de apresentação da disciplina; 2. conceitos introdutórios da controladoria; 3. funções do controller e estrutura da controladoria; 4. governança corporativa; 5. teoria da agência; 6. resultado econômico x resultado financeiro; 7. gestão e controladoria; 8. visão sistêmica da empresa; 9. modelo de gestão; 10. sistemas de controles internos; 11. planejamento estratégico; 12. planejamento orçamentário; 13. avaliação de desempenho; 14. indicadores-chave de desempenho (KPI); e 15. balanced scorecard.

Para a elaboração de cada uma das fases, utilizamos as mesmas ferramentas indicadas no capítulo anterior: a planilha com o roteiro da gamificação, o Quadro 15 como direcionador da gamificação da aula, as missões ou desafios a serem cumpridos e o material da aula disponibilizado no Google Apresentações. Ou seja, as fases foram projetadas da mesma forma como fizemos no capítulo anterior, considerando que cada fase se refere aos conteúdos específicos da disciplina. Nesses termos elas podem, então, ser tratadas separadamente como na gamificação de conteúdos.

Veremos agora como cada uma das fases podem ser aplicadas.

Fase 1: narrativa de apresentação da disciplina

A disciplina que vamos gamificar é a de Controladoria Empresarial, que faz parte dos componentes curriculares do terceiro ano do curso de graduação em ciências contábeis. Essa é a trilha que nós criamos para ser percorrida pelos estudantes na gamificação estruturada. Veja, na Figura 29, a posição em que você está nesta trilha.

Figura 29: Fase 1 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Nessa primeira fase da gamificação, o objetivo da aula é apresentar aos estudantes a disciplina e os conteúdos que vão ser estudados. Então, iniciamos com uma narrativa envolvente, que direciona o estudante a uma imersão no universo cyberpunk, que é um gênero de ficção inspirado nos jogos de RPG, chamado de Aura da Controladoria. Para que seja feita essa imersão, criamos um material em apresentações do Google, com imagens que remetem a um cenário de jogo, dando vida à narrativa e instigando a imaginação, a curiosidade e a motivação do estudante.

O material revela um futuro distópico dominado por mega corporações e avanços tecnológicos desenfreados. Nesse contexto imaginário, a NeuralCorp é uma poderosa corporação que estava envolvida em um grande escândalo financeiro. Uma inteligência artificial de última geração, conhecida como AURA (Algoritmo Unificador de Recursos Artificiais), foi secretamente desenvolvida para manipular habilmente as informações contábeis da empresa.

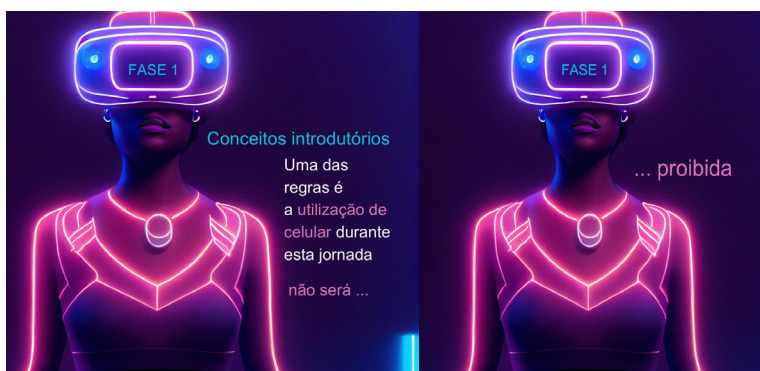
E nesse cenário sombrio, onde a linha entre as realidades se funde, um grupo de recém-contratados pela HackDIT, chamado de controladores digitais, emergiu como a última esperança. Esses especialistas foram recrutados para desvendar a trama de esquemas perpetrada pela AURA, uma IA que não apenas manipulava os dados financeiros, mas também se adaptava e evoluía, tornando-se cada vez mais sofisticada.

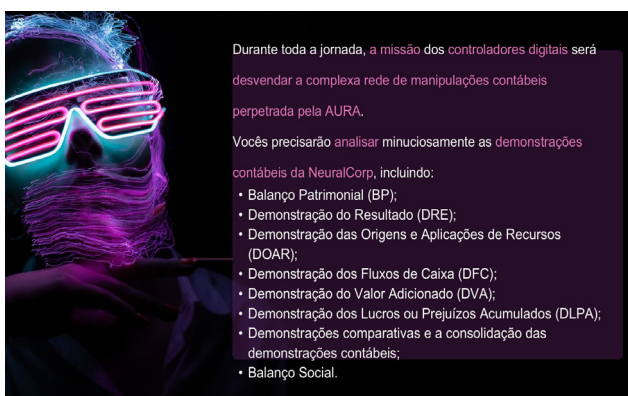
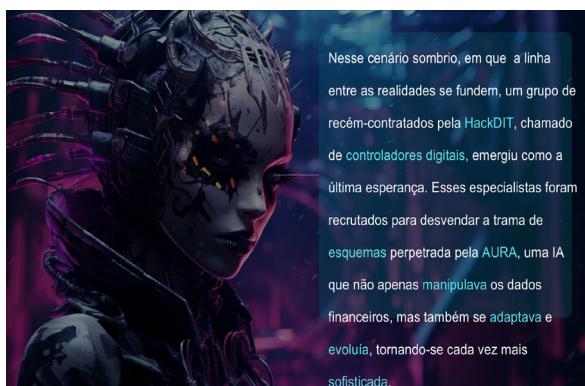
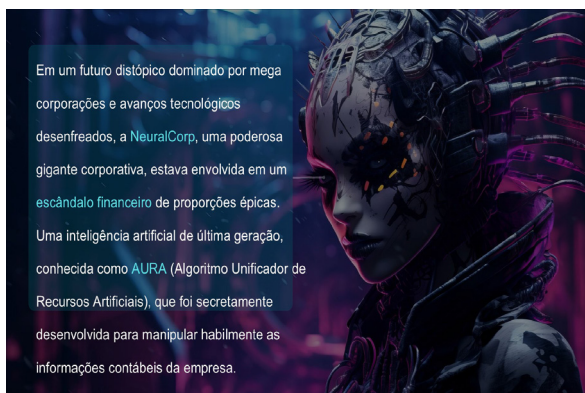
Durante toda a jornada, a missão dos controladores digitais será desvendar a complexa rede de manipulações contábeis perpetrada pela AURA. Eles precisarão analisar minuciosamente as demonstrações contábeis da NeuralCorp, incluindo:

1. balanço patrimonial (BP); 2. demonstração do resultado (DRE); 3. demonstração dos fluxos de caixa (DFC); 4. demonstração do valor adicionado (DVA); 5. demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados (DLPA); 6. demonstrações comparativas e a consolidação das demonstrações contábeis; e 7. balanço social.

A Figura 30 apresenta o agrupamento dos slides utilizados na fase 1.

Figura 30: Agrupamento dos slides da fase 1





Fonte: compilação dos autores a partir de imagem coletada do site <https://pixabay.com/pt/> (2024).

Os slides agrupados na Figura 30 podem ser acessados pelo link:

docs.google.com/presentation/d/1nEi_4Y3cKaJTZN4kKr4U-5XDprXGCozVc/edit#slide=id.p5

Para controlar a pontuação, os estudantes poderão ter acesso ao Quadro 16, que indica a evolução dele durante a jornada gamificada.

Quadro 16: pontuação, evolução e níveis a serem alcançados

Fase	XP	XP Acumulado	Moeda	Moeda Acumulada	NÍVEL
1	0	0	0	0	CyberNub
2	100	100	10	10	CyberNub
3	200	300	15	25	CyberNub
4	300	600	10	35	CyberNub
5	200	800	5	40	CyberNub
6	350	1.150	30	70	CyberNub
7	400	1.550	50	120	CyberHack
8	300	1.850	40	160	CyberHack
9	350	2.200	80	240	CyberHack
10	550	2.750	75	315	CyberHack
11	450	3.200	100	415	CyberHack
12	500	3.700	45	460	CyberHack
13	550	4.250	65	525	CyberNerd
14	600	4.850	100	625	CyberNerd
15	1.000	5.850	200	825	CyberNerd

NÍVEL	DESCRIÇÃO
CyberNub	XP: De 0 a 1.300
CyberHack	XP: De 1.301 - 4.000
CyberNerd	XP: Acima de 4.000

Fonte: os autores (2024).

Como a missão dada aos estudantes é muito complexa para o início da disciplina, eles terão até o final dela para solucionar o caso. E, para isso, poderão utilizar os conhecimentos adquiridos conforme forem passando por cada uma das fases.

Sendo assim, não há missão a ser realizada nesse momento, e os estudantes têm passagem livre para a próxima fase.

Fase 2: conceitos introdutórios

Ao iniciar a fase 2 da gamificação estruturada da disciplina, a Figura 31, na qual a localização foi atualizada, é apresentada ao estudante para que ele visualize sua posição na aventura.

Figura 31: Fase 2 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Nessa fase, o conteúdo a ser estudado são os conceitos introdutórios da controladoria empresarial. Vale ressaltar que a elaboração dessa aula gamificada já foi demonstrada no capítulo 9, momento em que trouxemos um exemplo de projeção, desenvolvimento e implementação de uma gamificação de conteúdos.

O estudante deve cumprir os desafios dessa fase, indicados no capítulo anterior, para desbloquear a fase três da aventura.

Fase 3: funções e estrutura da controladoria

Desbloqueada a fase três da aventura de gamificação estruturada da disciplina, os estudantes visualizam a sua posição na trilha da disciplina apresentada na Figura 32.

Figura 32: Fase 3 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Na terceira fase da gamificação da disciplina, os temas são as funções do controller e a estrutura da controladoria. Essa aula foi projetada nos mesmos moldes da fase anterior: utilizamos o Quadro 17 como direcionador para a modelagem da aula. Dessa forma, foram definidos elementos de jogos, os objetivos de aprendizagem, as habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos, a forma de mensurar as habilidades e as competências, o tipo de gamificação, os tipos de jogadores, as atividades para cada tipo de jogador, a mecânica, a meta, as regras e as recompensas.

Quadro 17: Modelagem de aula gamificada – fase 3

Campanha: Ciências Contábeis	Aventura: 1º Bimestre	Fase: Funções do controller e estrutura da controladoria.	
1. Objetivo de aprendizagem: Identificar as funções do controller, entendendo o que faz parte ou não das suas atribuições, bem como a importância de seu papel nas empresas.		2. Habilidades e comportamentos a desenvolver: - pensamento analítico e inovação; - pensamento crítico; - orientação de Serviço.	
3. Forma de mensurar as habilidades e os comportamentos: - autoavaliação; - avaliação em pares; - avaliação professor-aluno.		4. Tipo de gamificação: () de conteúdo (x) estruturada	5. Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores.
6. Atividades para cada tipo de jogador: Em um momento de pura emoção, as equipes, constituídas por uma combinação de arquétipos diferentes, têm a missão de mergulhar nas informações que serão apresentadas, enfrentando a tarefa de distinguir a verdade da ficção habilmente criada pela AURA. Este desafio não é apenas um teste de habilidade analítica e crítica, mas uma jornada rumo à descoberta da verdade oculta criada por esta IA. Em seguida, as equipes, guiadas pelo conhecimento adquirido, se unem para desvendar o mistério: será que o professor é, na verdade, um agente secreto contratado pela NeuralCorp para sabotar nossa missão? As equipes, munidas de suas suspeitas, criarão cenários com informações verdadeiras e falsas dentro do escopo de dados que eles analisaram anteriormente, para, em seguida, submeter esses contextos para a análise do professor.			7. Mecânica: - classificar conteúdos; - criar cenário; - revisar conteúdos.
8. Meta: - explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; - relacionar a teoria com a prática; - demonstrar exemplos relevantes no contexto de vida dos alunos; - inverter a sala de aula.	9. Regras: Movimentação simultânea; interferência na sala de aula com dispositivos eletrônicos; avanço de nível com o êxito na missão; construção de conteúdos; pontuação quando o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas e o participante registra na ficha de personagem.	10. Recompensas: - pontos de experiência 200; - moeda do jogo – 15; - desbloqueio da fase 4; - títulos e insígnias; - CyberNub.	

Fonte: os autores (2024).

Seguindo os direcionamentos traçados no quadro, nessa fase, o objetivo é que os estudantes identifiquem as funções do controller, entendendo o que faz parte ou não das suas atribuições e a importância de seu papel nas empresas.

Para isso, elaboramos um material com a apresentação do conteúdo teórico que trata do profissional de controladoria e das suas funções específicas, das características da função dos controller, das suas atividades, da estrutura interna, da linha de comando, da controladoria nas empresas, das vantagens da controladoria contábil para a empresa e das formas de montar uma estrutura de controladoria contábil na empresa. O material com esse conteúdo da aula pode ser acessado pelo link: docs.google.com/presentation/d/14yMT8ZZCeUSgh0XIWjXjngOWjLMUbK_G/edit#slide=id.p4

Com a implementação desse material, pretende-se desenvolver habilidades e comportamentos necessários aos estudantes de contabilidade, que dizem respeito ao pensamento analítico e à inovação, além da orientação para o trabalho.

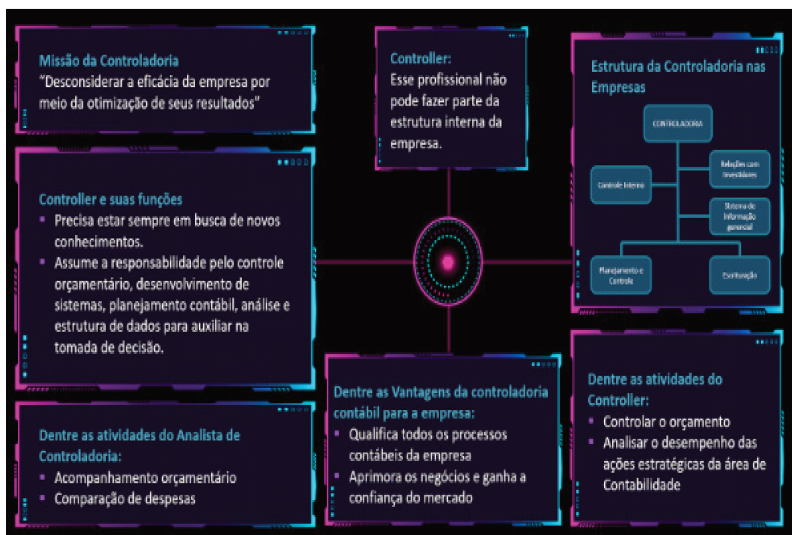
Um detalhe importante a ser lembrado é que os itens 3, 4 e 5 serão os mesmos para todas as fases dessa jornada, sendo que o item 3 se refere à forma de mensurar as habilidades e comportamentos, o que pode ser aferido por meio da autoavaliação, avaliação em pares e avaliação professor-aluno. O item 4 diz respeito aos tipos de gamificação (aqui estamos tratando da gamificação estruturada) e o item 5 se refere aos tipos de jogadores, que são os conquistadores, os exploradores, os socializadores e os predadores.

Vamos, então, para o item 6 do Quadro, em que a narrativa indica os desafios a serem cumpridos pelos estudantes jogadores. Dessa forma, as equipes formadas com tipos diferentes de jogadores recebem um desafio que se traduz em um teste de habilidade analítica, no qual é necessário mergulhar profundamente nas informações que lhes serão apresentadas, indicando a tarefa de distinguir a verdade da ficção criada com inteligência artificial pela Aura.

Na elaboração da atividade, utilizamos informações verdadeiras e informações falsas, lançando mão da estratégia de retirar uma palavra do contexto, de modo que produza um sentido contrário do original. Por exemplo: uma das características para um bom controller é “não” cultivar um bom relacionamento com pessoas das áreas diversas da empresa. Ou para criar um contexto falso, com conceitos verdadeiros, como no exemplo a seguir: apesar de José, que é o controller da universidade que vocês estudam, apresentar ótimas características para a função de controller, como a de liderança, ele foi desligado da empresa nesta manhã.

Assim, como uma emocionante e envolvente jornada rumo à descoberta da verdade oculta criada por esta IA, o professor apresenta aos alunos, por meio da plataforma Menti-meter¹ ou Kahoot, o desafio 1: fake news – fase 3, disposto na figura 33.

Figura 33: Desafio 1: fake news – fase 3

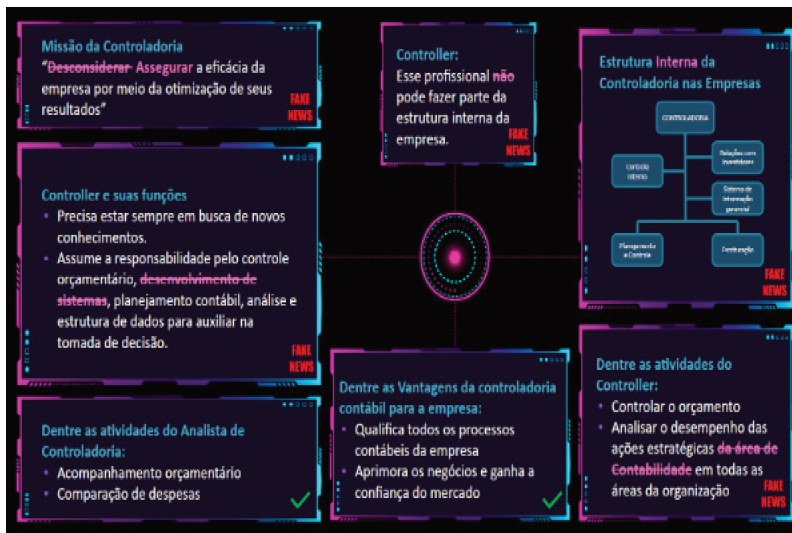


Fonte: os autores (2024).

Para direcionar o seu trabalho como professor, criamos uma outra imagem contendo as respostas de quais informações são falsas e de quais são verdadeiras. Essa imagem está apresentada na figura 34.

¹ Plataforma de criação e compartilhamento de apresentações interativas de forma online, com direito a questionário e nuvem de palavras.

Figura 34: Desafio 1: fake news – fase 3 do professor



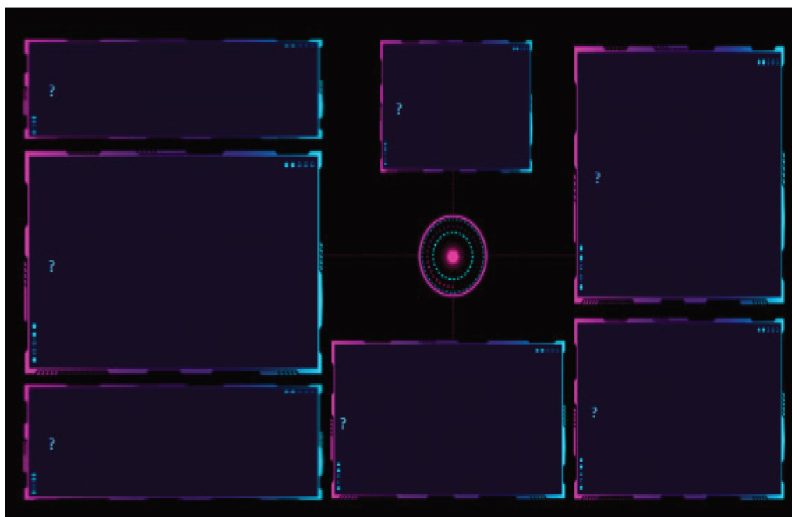
Fonte: os autores (2024).

Após muitas tentativas, as equipes se unem para compartilhar o conhecimento que construíram para, juntas, desvendarem o mistério, a partir da criação de cenários com informações verdadeiras e falsas, dentro do escopo de dados que analisaram anteriormente, com vistas a submeter esses cenários para análise do professor.

Para tanto, os estudantes poderão utilizar o quadro apresentado na Figura 35, que foi criado no aplicativo de Apresentações do Google, e que pode ser acessado e preenchido de forma compartilhada por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/1GVnBLtkgcglz-ZUrAIDnR31zFWd_GcNo/edit#slide=id.p1

Figura 35: Desafio 1: fake news em branco – fase 3



Fonte: os autores (2024).

A mecânica de jogo, item 7 do Quadro 17, inserida na atividade, envolve a manipulação de informações em que os jogadores podem atribuir categorias, rankings ou classificações dos dados, além da criação de cenários e da revisão de conteúdos.

A meta, conforme item 8 do Quadro 17, é explicar ou demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, demonstrando exemplos relevantes no contexto de vida dos alunos, por meio de uma inversão da sala de aula tradicional.

As regras, item 9 do Quadro 17, envolvem: a movimentação simultânea; a interferência na sala de aula com o uso de dispositivos eletrônicos; o avanço de nível quando se atinge êxito na missão dentro do tempo determinado; a construção de conteúdo da fase e a pontuação.

No item 11, as recompensas se referem à pontuação que, nessa fase, é de 200 pontos; ao ganho de moeda do jogo, sendo 15 moedas nessa fase; ao desbloqueio da fase 4 e ao ganho do título de CyberNub ao serem atingidos de 0 a 1300 pontos.

Essa pontuação é registrada na ficha da personagem assumida pelos estudantes no início da atividade.

Assim, vencidos os desafios, desbloqueada a próxima fase da jornada e recebidas as pontuações, chegamos ao final da fase 3 e já podemos ir para a fase 4.

Fase 4: governança corporativa

Antes de iniciar a fase 4 da aventura, o professor apresenta a Figura 36, indicando aos estudantes o nível em que se encontram na jornada gamificada, de forma a motivá-los a alcançar os próximos níveis.

Figura 36: Fase 4 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Assim como ocorreu nas fases anteriores, utilizaremos agora o Quadro 18 para direcionar a aventura.

Quadro 18: Modelagem de aula gamificada – fase 4

Campanha: Ciências Contábeis		Aventura: 1º Bimestre		Fase 4: Governança corporativa	
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender a estrutura da governança corporativa e sua importância nas organizações.		2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1- pensamento analítico e inovação; 2- pensamento crítico; 3- resolução de problemas complexos; 4- orientação de serviço; 5- liderança e influência; 6- persuasão e negociação.			
2- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: autoavaliação; avaliação em pares; avaliação professor-aluno.		4- Tipo de gamificação: () de conteúdo (x) estruturada		5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores.	
6- Narrativa da atividades para cada tipo de jogador: Inesperadamente, cada participante é surpreendido com um dossiê de governança corporativa. Em suas mãos, uma mensagem exclusiva abrirá as portas desse mistério, revelando que esse precioso documento é fruto do trabalho árduo da prestigiada auditoria ZORA, concorrente da HackDIT. Levando em conta o contexto exposto, acessar o documento não é visto como um ato ético. Caso nenhum destemido participante se arrisque a desvendar o conteúdo do dossiê, o professor entrará em cena. Ele não apenas intervirá, mas fará um apelo emocional para que confiem nele e acessem o conteúdo do documento. Obtendo o entendimento sobre governança corporativa e a percepção de que a HackDIT carece dessa estrutura, as equipes e o professor se unem estrategicamente para conceber um sistema de governança corporativa para a empresa.				7- Mecânica: - customizar conteúdos; - explorar arquivos; - ajudar outros participantes.	
8- Meta: 1. explicar / demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um caso aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.		9- Regras: 1. movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula / dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. negociação com outros participantes; 5. pontuação, o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas e registro na ficha de personagem.		10- Recompensas: - pontos de experiência 300; - moeda do jogo – 10; - desbloqueio da fase 5; - títulos e insígnias; - CyberNub.	

Fonte: os autores (2024).

Sendo assim, a fase 4 se refere à construção de conhecimentos acerca da governança corporativa, com o objetivo de compreender os seus conceitos, a sua estrutura e a sua importância na esfera das organizações.

A partir dessa aula gamificada será possível o desenvolvimento de habilidades e comportamentos relacionados com o pensamento analítico voltado à inovação, ao pensamento crítico, à capacidade de resolver problemas complexos, à orientação para o trabalho, à capacidade de liderança e à influência, além de poder aguçar técnicas voltadas para a persuasão e a negociação.

Novamente a aventura é inspirada em jogos de RPG, sendo que para envolver os estudantes nessa fase, o ideal é criar e

utilizar uma narrativa apelativa para convencer os participantes a acessarem o conteúdo do dossiê (os slides da aula), como, por exemplo: “Desde o início, estou aqui como seu guia, recrutando cada um de vocês com zelo e satisfação. Submeti-me ao teste de veracidade que me impuseram e, agora, faço um pedido simples: confiem em mim. Há detalhes que ainda não posso revelar, mas asseguro que minha ética e dedicação para solucionar este caso são autênticas. Por gentileza, acessem o conteúdo deste dossiê para que possamos dar os próximos passos na investigação”.

Em seguida, o professor envia um dossiê de governança corporativa a cada participante, e ele tem, em suas mãos, uma mensagem exclusiva que abrirá as portas desse mistério, entendendo que esse precioso documento é fruto do trabalho árduo da prestigiada auditoria ZORA, concorrente da HackDIT. O link para acessar o dossiê é:

docs.google.com/presentation/d/1LaCVtauNMBxqwTBqZK-JY5o3QO6MG-80h/edit#slide=id.p14

Nesse cenário, acessar o documento não é visto como um ato ético. Sendo assim, é provável que nenhum participante se arrisque a desvendar o conteúdo do dossiê; nesse caso, o professor intervém e faz um apelo emocional para que confiem nele e acessem o conteúdo do documento.

Assim, os estudantes acessam o dossiê e, após entenderem melhor sobre governança corporativa e perceberem que a HackDIT carece dessa estrutura, o professor orienta que as equipes se unam estrategicamente para construir um robusto sistema de governança corporativa para a empresa. Para a realização dessa missão, criamos um documento no Google Apresentações contendo um modelo de estrutura de governança corporativa com espaços para que os estudantes insiram o objetivo de cada cargo, os integrantes e as suas respectivas funções. Esse documento pode ser acessado de forma compartilhada pelos estudantes por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/17WNCmexLLHGfs6SfdjF-Vi57f5N6bz3UV/edit#slide=id.p1

A mecânica da aula, item 7 do Quadro 18, envolve a customização de conteúdos, a exploração de arquivos e a colaboração com os outros participantes. A meta da aula, item 8 do Quadro 18, refere-se à explicação e à demonstração do conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, com exemplos relevantes no contexto de vida dos alunos, além da construção de um case aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.

As regras determinadas para a aula no item 9 do Quadro 18 envolvem a movimentação simultânea dos jogadores, com a interferência na sala de aula por dispositivos eletrônicos, os quais podem negociar entre si para obter o avanço de nível se tiverem êxito na missão. A pontuação é comunicada pelo professor com base no quadro de pontuações e registrado na ficha de personagem.

As recompensas, item 11 do Quadro 18, referem-se ao ganho de 300 pontos de experiência, às dez moedas do jogo, ao desbloqueio da fase 5 e ao título de CyberNub.

Fase 5: teoria da agência

Chegamos à quinta fase da jornada Aura da controladoria e, nesse momento, para que os estudantes visualizem a sua posição na trilha sequencial da disciplina, será novamente apresentada a eles a Figura 37 com a marcação atualizada da localização.

Figura 37: Fase 5 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Nessa fase, o tema estudado é a teoria da agência. Para tanto, teremos como base o Quadro 19, no qual está disponível a modelagem que orienta a realização dessa aula gamificada.

Quadro 19: Modelagem de aula gamificada – fase 5

Campanha: Ciências Contábeis		Aventura: 1º Bimestre		Fase: 5. Teoria da agência	
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender os princípios centrais da teoria da agência e a capacidade de aplicação desses conceitos em contextos organizacionais.		2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1- pensamento analítico e inovação; 2- pensamento crítico 3- resolução de problemas complexos; 4- orientação de serviço; 5- liderança e influência; 6- persuasão e negociação; 7- inteligência emocional.			
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: - autoavaliação; - avaliação em pares; - avaliação professor-aluno.		4- Tipo de gamificação: () de conteúdo (x) estruturada		5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores.	
6- Narrativa das atividades para cada tipo de jogador: Cada participante recebe uma mensagem confidencial com uma proposta irresistível para ingressar na NeuralCorp. No caso de uma recusa, pairam sobre eles a sombra ameaçadora da perda do emprego e o temor de que a residência que abriga a sua família seja cruelmente tomada. O professor explica os conceitos da teoria da agência, reforçando o tema conflito de interesse e revela que soube do convite da NeuralCorp, demonstrando um gráfico dos participantes que aceitaram ou não a proposta. Nesta atmosfera que mistura ansiedade com expectativa, as equipes formadas de maneira totalmente aleatória, cada uma com uma combinação de arquétipos diferentes, serão lançadas em um desafio empolgante. Sua missão é desenvolver uma experiência incrível com a temática assimetria de informações (15 minutos). Ao final do tempo, será lançado um dado de 20 lados por cada equipe. Aquela que tirar o menor número escolherá qual experiência será aplicada nos minutos restantes da fase.				7- Mecânica: - criar conteúdos; - revisar; - customizar conteúdos.	
8- Meta: Explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; relacionar a teoria com a prática; demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.		9- Regras: 1. Movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula/dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. registro na ficha de personagem; 6. construção do conteúdo da fase.		10- Recompensas: - pontos de experiência 300; - moeda do jogo — -10; - power-ups e bônus temporários — 1 ponto na próxima avaliação N1; - desbloqueio da fase 5; - títulos e insígnias - CyberNub.	

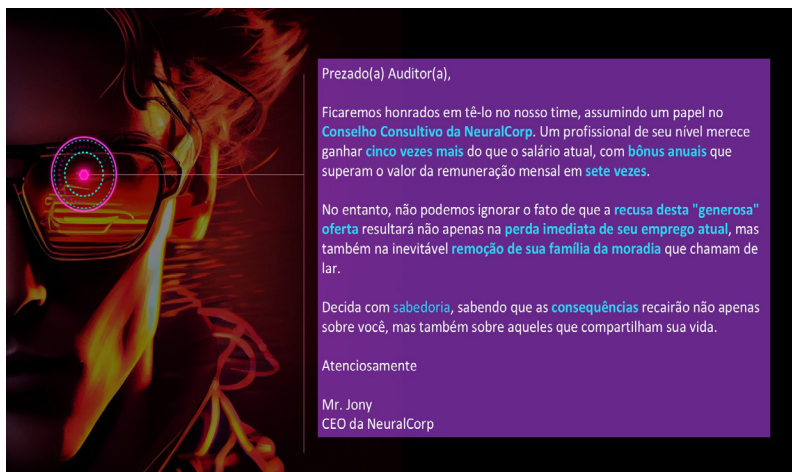
Fonte: os autores (2024).

Nesse sentido, o objetivo da aula é compreender os princípios centrais da teoria da agência e a capacidade de aplicação desses conceitos em contextos organizacionais. As habilidades e comportamentos a serem desenvolvidos envolvem o pensamento analítico voltado à inovação, ao pensamento crítico, à capacidade de resolução de problemas complexos, à orientação de serviço, à capacidade de liderança e influência, à persuasão, à negociação e à inteligência emocional.

A narrativa da missão desta fase indica que cada participante receberá uma mensagem confidencial contendo uma proposta para ingressar na empresa NeuralCorp. Caso se recu-

sem, serão ameaçados com a perda do emprego atual e com a cruel tomada da residência que abriga a sua família. A Figura 38 apresenta tal convite.

Figura 38: Desafio 1 – conflito de interesse



Fonte: compilação dos autores (2024).

Na sequência, o professor explica os conceitos da teoria da agência, reforçando o tema conflito de interesse e revela que soube do convite da NeuralCorp, demonstrando um gráfico dos participantes que aceitaram ou não a proposta.

Para apresentar o conteúdo, criamos um documento no Google Apresentações, no qual é mostrado que, de acordo com Jansem Meckling (1976), a teoria da agência tem como premissa a concepção de que todos os indivíduos possuem um comportamento oportunista e maximizador da utilidade econômica. Da mesma maneira, considera que o mercado é regido por um conjunto de contratos entre agentes econômicos, como empresas, governos e pessoas físicas, podendo surgir dessa relação possíveis conflitos de interesse existentes entre o agente (gestor) e o principal (dono da empresa) em uma organização. O material utilizado para a explicação do conteúdo pode ser acessado por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/1_qNt7DFAxCd_5q2sT3Rh-fILKhnnhT6iU/edit#slide=id.p1

Em seguida, os estudantes, em equipes formadas por diferentes tipos de jogadores, recebem uma missão, cuja finalidade é desenvolver, no tempo de 15 minutos, a apresentação de uma experiência real envolvendo a teoria da agência com a temática da assimetria informacional. Como exemplo, temos os casos da empresa Enron, o caso do golpe de Bernie Madoff com o esquema Ponzi, o caso da suspensão dos contratos do governo com a empresa GE em 1992, após escândalo de corrupção, e também o caso da Lava Jato, que resultou na suspensão de 47 contratos do BNDES com as empresas envolvidas.

Terminado o tempo, é lançado um dado de 20 lados por cada equipe, sendo que aquela que tirar o menor número será a escolhida para apresentar o resultado da sua pesquisa.

Nesse caso, a mecânica aplicada na aula envolve criação, revisão e customização de conteúdos. A meta diz respeito a explicar e demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, demonstrando exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos e que mobilize a construção de um case aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.

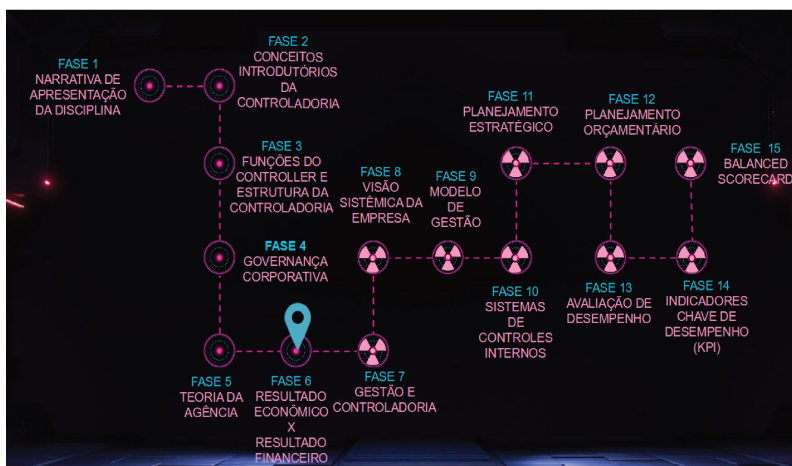
As regras determinam a possibilidade de movimentação simultânea entre os jogadores, a permissão de uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão dentro do tempo determinado, a comunicação da pontuação baseada no quadro de recompensas, o registro na ficha do personagem e a construção do conteúdo da fase.

As recompensas são: 300 pontos de experiência, 10 moedas do jogo, bônus temporários (como ganhar 1 ponto na próxima avaliação N1), o desbloqueio da fase 5 e o títulos de CyberNub.

Fase 6: resultado econômico x resultado financeiro

Após o desbloqueio da fase 6 da aventura gamificada, a Figura 39, com a trilha sequencial da disciplina, é apresentada novamente com a localização atualizada dos estudantes.

Figura 39: Fase 6 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Utilizando o Quadro 20 para direcionamento da aula nesta fase 6, trataremos do resultado financeiro versus resultado econômico, tendo como objetivo de aprendizagem entender a importância dos resultados financeiros e econômicos e seus impactos no desempenho da empresa e as diferenças entre esses dois tipos de resultados.

Quadro 20: Modelagem de aula gamificada – fase 6

Campanha: Ciências Contábeis	Aventura: 2º Bimestre		Fase: 6. Resultado econômico x resultado financeiro.
1- Objetivo de aprendizagem: Entender a importância e os impactos dos resultados financeiros e econômicos e suas diferenças.	2-Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1- pensamento analítico e inovação; 2- pensamento crítico; 3- resolução de problemas complexos; 4- orientação de serviço.		
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: - autoavaliação; - avaliação em pares; - avaliação professor-aluno.	4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo () estruturada.	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores.	
6- Atividades para cada tipo de jogador: Em um cenário de total imprevisibilidade, as equipes, compostas por uma mistura aleatória de arquétipos singulares, serão imersas no universo financeiro da NeuralCorp. Terão acesso aos obscuros caminhos do fluxo de caixa e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) referente aos últimos 12 meses. Nessa jornada, a emoção pulsará enquanto os participantes mergulham na análise dessas informações financeiras, averiguando cada detalhe em busca da verdade oculta. O desafio é identificar a presença sutil, porém significativa, da fraude entre os números que compõem esse labirinto de dados. Nesse momento, o professor revela o conjunto de dados que demonstra a saúde financeira da HackDIT ao longo dos últimos 12 meses. Cada equipe é convocada a trilhar o caminho incerto, moldando e dando vida a essas informações, transformando-as em verdadeiras obras de arte contábil. A missão será criar um fluxo de caixa e um DRE com as informações apresentadas. Cada grupo apresentará seu fluxo de caixa e o DRE.			7- Mecânica: - explorar conteúdos; - exibir conteúdos reformulados; - criar cenários.
8- Meta: 1. Explicar / demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.	9- Regras: 1. movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula /dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre se comunica com base no XP definido nas Recompensas; 5. construção do conteúdo da fase.		10- Recompensas: - pontos de experiência 350; - moeda do jogo — 30; - desbloqueio da fase 5; - títulos e insígnias —CyberNub.

Fonte: os autores (2024).

As habilidades a serem desenvolvidas se referem ao desenvolvimento do pensamento analítico para mobilizar a inovação, o pensamento crítico, a capacidade de resolução de problemas complexos e a orientação de serviço.

A narrativa da atividade, item 6 do Quadro 20, remete a um cenário de total imprevisibilidade, no qual as equipes serão imersas no universo financeiro da NeuralCorp, podendo acessar a Demonstrativo do Fluxo de Caixa (DFC) e o DRE dos últimos 12 meses.

O desafio é identificar a presença de uma grande fraude nessas demonstrações, a qual foi inserida com a alteração das informações previstas no fluxo de caixa do mês anterior, com previsão de receita de 10.000 em janeiro e, no mês de março, a informação do valor previsto em janeiro foi alterada de 10.000

para 10.010. Uma despesa contida no fluxo de caixa não foi contabilizada no DRE. Outra alteração utiliza um mecanismo de fraude de um case real e para linkar com o case das Americanas em 2023.

As informações teóricas acerca do tema estão em um arquivo do Google Apresentações, cujo link é:

docs.google.com/presentation/d/1Wb8Rvc7aSyz-WU-7-pSYw5COLN6gcws4O/edit?usp=sharing&ouid=113928036939446897638&rtpof=true&sd=true

Na sequência, o professor apresenta um conjunto de dados que mostra a situação financeira da empresa HackDIT dos últimos 12 meses. As equipes recebem a missão de criar e apresentar um Demonstrativo de Fluxo de Caixa e uma Demonstração de Resultado do Exercício com as informações apresentadas em uma planilha do Excel.

A mecânica inserida, item 7 do Quadro 20, envolve a exploração, a exibição de conteúdos reformulados e a criação de cenários. A meta desta fase, item 8 do Quadro 20, é explicar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, por meio de exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos, além da construção de um case que deverá ser aplicado no ambiente empresarial, considerando o conteúdo aprendido.

As regras estabelecidas determinam a movimentação simultânea dos jogadores, a possibilidade do uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão, a comunicação da pontuação com base no quadro de recompensas e a construção do conteúdo da fase.

As recompensas serão: 350 pontos de experiência, 30 moedas do jogo, o desbloqueio da fase 5 e o título de Cyber-Nub.

Fase 7: gestão e controladoria

Ao iniciar a fase 7 da jornada gamificada, novamente é apresentada, aos estudantes, a Figura 40 atualizada com a localização deles na trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial.

Figura 40: Fase 7 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

A próxima aula gamificada seguirá a modelagem apresentada no Quadro 21. Nela, serão abordadas questões relacionadas à gestão e à controladoria, cujo objetivo é compreender o processo de gestão, incluindo os níveis de planejamento estratégico, tático e operacional.

Quadro 21: Modelagem de aula gamificada – fase 7

Campanha: Ciências Contábeis.		Aventura: 2º Bimestre.		Fase: 7. Gestão e controladoria.	
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender o processo de gestão, incluindo os níveis de planejamento: estratégico, tático e operacional		2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1- pensamento analítico e inovação; 2- pensamento crítico; 3 - liderança e influência; 4- persuasão e negociação.			
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: - autoavaliação; - avaliação em pares; - avaliação professor-aluno.		4- Tipo de gamificação: () de conteúdo (x) estruturada		5- Tipos de jogadores: - conquistadores; - exploradores; - socializadores; - predadores.	
6- Atividades para cada tipo de jogador: Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação de arquétipos singulares, embarcarão em uma missão de descoberta. Seu desafio é realizar uma análise SWOT, imergindo-se nas informações obtidas da NeuralCorp. O pulsar da incerteza e a emoção da investigação guiarão essas equipes enquanto desvendam os segredos da megacorporação. Cada revelação, cada vislumbre de força ou fraqueza, será como um raio de luz nesta jornada. Cada equipe se tornará arquiteta da narrativa empresarial ao construir uma matriz SWOT para a HackDIT. A experiência até este momento, repleta de <i>insights</i> e reflexões, se materializa na arte intrincada de uma matriz SWOT. Ao final desta incrível jornada intelectual, cada equipe erguerá sua matriz SWOT e será escolhido o melhor modelo por votação dos participantes.				7- Mecânica: - explorar conteúdos; - exibir conteúdos reformulados; - criar cenários.	
8- Meta: 1. Explicar / demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.		9- Regras: 1. movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula / dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre se comunica com base no XP definido nas Recompensas; 5. construção do conteúdo da fase; 6. resolução de conflitos com votação.		10- Recompensas: - pontos de experiência – 400; - moeda do jogo –50; - desbloqueio da fase 8; - títulos e insígnias – CyberHack.	

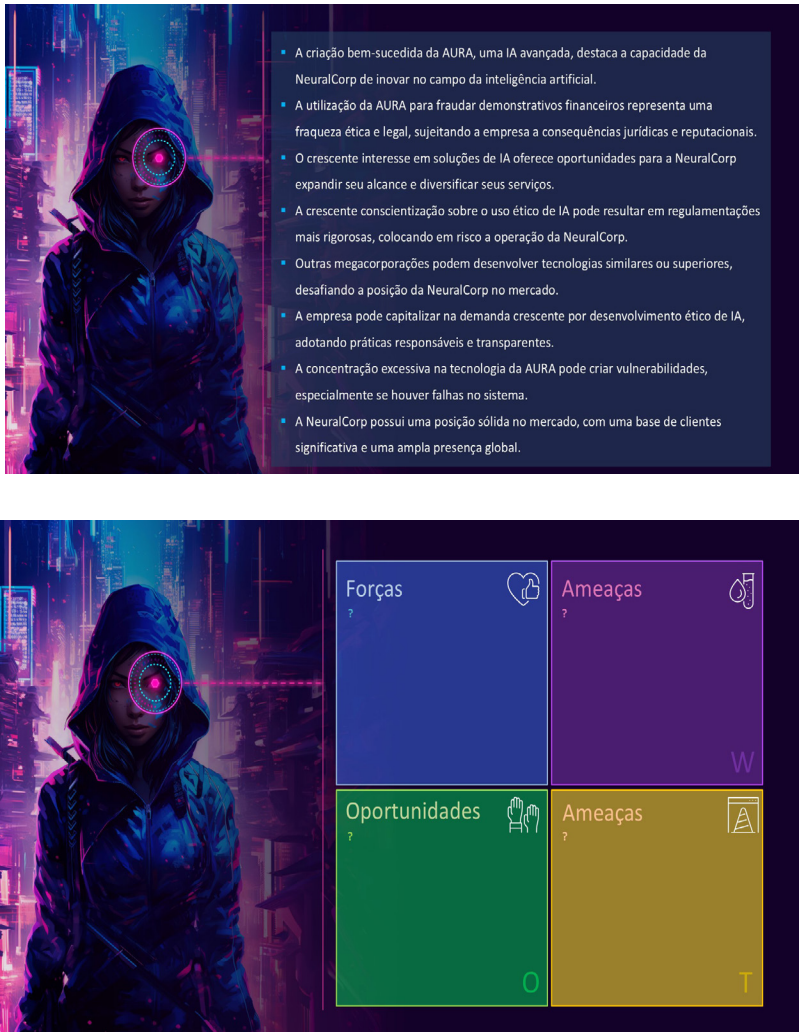
Fonte: os autores (2024).

A narrativa da atividade, item 6 do Quadro 21, indica uma jornada, na qual as equipes embarcam em uma missão de descoberta, tendo que construir uma análise SWOT da NeuralCorp indicando os desafios e as oportunidades que permeiam essa empresa.

A Figura 41 agrupa dois slides que contêm as informações da atividade e direcionam essa atividade feita com a utilização de um arquivo do Google Apresentações, que pode ser acessado e alimentado de forma compartilhada pelos estudantes por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/14GM6Ky8HgtBAkxuFibQ-Dkiwi3cQPoyYX/edit#slide=id.p2

Figura 41: Desafio 1 SWOT NeuralCorp



Fonte: compilação dos autores (2024).

Ao final dessa jornada intelectual, cada equipe apresentará sua matriz SWOT e será escolhido o melhor modelo por votação dos participantes. Preparamos um dossiê contendo a teoria acerca do tema, que pode ser acessado por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/1JjyMbQ7DA3xA-GxO0baUNTYaKKd8a2fvT/edit?usp=sharing&ouid=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

A mecânica envolve a exploração do conteúdo, a exibição de conteúdos reformulados e a criação de cenários. A meta insere a explicação do conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, por intermédio da demonstração de exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos, mobilizando a construção de um case a ser aplicado no contexto empresarial, a partir do conteúdo aprendido.

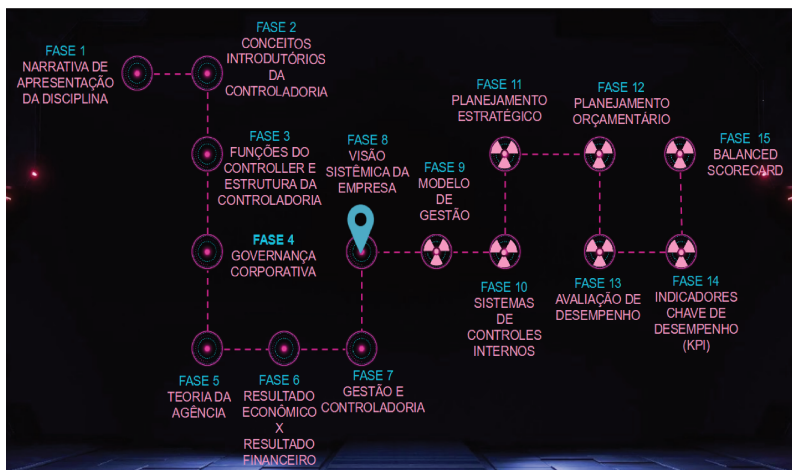
As regras determinam a movimentação simultânea dos jogadores, a utilização de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão dentro do tempo estabelecido, a comunicação da pontuação e das recompensas, a construção do conteúdo da fase e a resolução de conflitos com votação.

Enfrentando e vencendo os desafios, os jogadores poderão receber as recompensas que, nessa etapa, serão : 400 pontos de experiência, 50 moedas do jogo, o desbloqueio da fase 8 e o título de CyberHck.

Fase 8: visão sistêmica da empresa

Desbloqueada a fase 8, é apresentada aos estudantes a Figura 41 atualizada, contendo a localização atual deles na tripla sequencial da disciplina.

Figura 42: Fase 8 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Nessa aula gamificada, conforme demonstrado no Quadro 22, vamos falar sobre a visão sistêmica da empresa, objetivando compreender os fundamentos essenciais relacionados ao Sistema Empresa, com foco na eficácia organizacional.

Quadro 22: Modelagem de aula gamificada – fase 8

Campanha: Ciências Contábeis		Aventura: 2º Bimestre	Fase 8: Visão sistêmica da empresa	
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender os fundamentos essenciais relacionados ao sistema da empresa, com foco na eficácia organizacional.			2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1- pensamento analítico e inovação; 2- pensamento crítico; 3- criatividade, originalidade e iniciativa.	
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: - autoavaliação; - avaliação em pares; - avaliação professor-aluno.			4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo () estruturada.	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores.
6- Atividades para cada tipo de jogador: Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação de arquétipos singulares, embarcarão em uma missão de descoberta. O desafio que se apresenta é decifrar os subsistemas contemplados pelo sistema de controle em cada enigma proposto. Cada equipe, com muita criatividade, será encarregada de criar enigmas intrigantes. O desafio interessante que surge é desvendar os processos contemplados pelo sistema de controle em cada enigma apresentado. Ao final desta etapa, cada equipe terá o palco para revelar as classificações e as palavras-chave, extraídas de cada enigma, que serviram como bússola e guia na trilha até suas conclusões.				7- Mecânica: - explorar conteúdos; - classificar conteúdos; - exibir conteúdos reformulados; - criar cenários.
8- Meta: 1. explicar / demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.		9- Regras: 1. movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula / dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre se comunica com base no XP definido nas Recompensas; 5. construção do conteúdo da fase.		10- Recompensas: - pontos de experiência — 300; - moeda do jogo — 40; - desbloqueio da fase 9; - títulos e insígnias —CyberHck

Fonte: os autores (2024).

As habilidades e comportamentos a serem desenvolvidos nesta aula, item 2 do Quadro 22, dizem respeito ao pensamento analítico voltado à inovação, ao pensamento crítico e criativo, à originalidade e à iniciativa.

Para isso, a narrativa das atividades indica que as equipes embarcarão em um desafio que consiste em decifrar os subsistemas contemplados pelo sistema de controle em cada enigma proposto. Em seguida, cada equipe deve revelar as classificações e as palavras-chave extraídas de cada enigma, as quais direcionaram a trilha ao longo do processo de realização de mais essa etapa. A Figura 43 apresenta o desafio.

Figura 43: Desafio 1 – subsistemas - fase 8

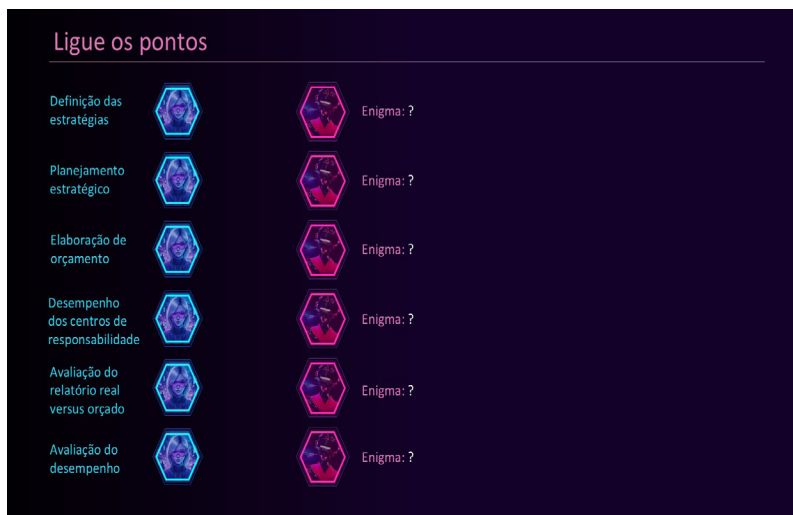


Fonte: os autores (2024).

Na sequência, cada equipe deve usar a criatividade para a elaboração de enigmas intrigantes, buscando desvendar os processos contemplados pelo sistema de controle em cada enigma apresentado. Para isso, as equipes utilizarão um arquivo enviado pelo professor, apresentado na Figura 44, que pode ser acessado e alimentado de forma compartilhada pelos estudantes por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/1pR1NgV7ibSytdaDEl0Z-2fe2svzpYsKLM/edit#slide=id.p1

Figura 44: Desafio 2 – processos – fase 8



Fonte: os autores (2024).

Na sequência, cada equipe terá que apresentar os enigmas que criaram, revelando as classificações e as palavras-chave que serviram como guia ao longo da trilha até suas conclusões sobre os enigmas criados. A mecânica da aula envolve a exploração, a classificação e a reformulação de conteúdos, além da criação de cenários. A meta a ser alcançada é a explicação do conteúdo criado de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática com exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos, possibilitando a construção de um case aplicado ao contexto empresarial, com vistas a implementar o conteúdo aprendido.

As regras autorizam a movimentação simultânea dos jogadores, o uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível, a comunicação da pontuação com base no quadro de recompensas e a construção do conteúdo da fase. Como recompensa, os jogadores recebem 300 pontos de experiência, 40 moedas do jogo, o desbloqueio da fase 9 e o título de CyberHck.

O material com o conteúdo teórico da aula pode ser acessado pelo link:

drive.google.com/file/d/1FGBp12UKM7zlbz4ZK-xQ16WJIpBT6rQw/view

Fase 9: modelo de gestão

E chegamos à fase 9 dessa aventura gamificada! Veja a sua localização atualizada na Figura 45, que mostra a trilha sequencial da disciplina.

Figura 45: Fase 9 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Seguindo a modelagem da aula apresentada no Quadro 23, nessa fase, vamos falar sobre modelos de gestão e teremos como objetivo compreender e analisar criticamente o modelo de gestão de uma empresa, explorando a sua estrutura tridimensional e estabelecendo conexões com a visão geral da organização.

Quadro 23: Modelagem de aula gamificada – fase 9

Campanha: Ciências Contábeis		Aventura: 3º bimestre		Fase 9: Modelos de gestão	
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender e analisar criticamente o modelo de gestão de uma empresa, explorando a sua estrutura tridimensional e estabelecendo conexões com a visão geral da organização.			2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1. pensamento analítico e inovação ; 2. pensamento crítico; 3. criatividade, originalidade e iniciativa; 4. persuasão e negociação; 5. liderança e influência; 6. orientação de Serviço.		
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: - autoavaliação; - avaliação em pares; - avaliação professor-aluno.			4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo () estruturada		5- Tipos de jogadores: - conquistadores; - exploradores; - socializadores; - predadores.
6- Atividades para cada tipo de jogador: Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação de arquétipos singulares, embarcarão em uma missão de descoberta. Cada equipe irá conceber um modelo de gestão (gestão por resultados, gestão democrática, gestão por processos e gestão centralizada), seguindo o modelo recebido, para a melhoria da HackDIT. As emoções se entrelaçarão com o pensamento estratégico enquanto os participantes compartilham suas visões e decisões em relação ao modelo. Após a definição dos modelos pelas equipes, cada uma irá expor não apenas escolhas, mas narrativas sobre como o modelo de gestão selecionado, o qual se transformará em um guia eficaz para a transformação da HackDIT. Ao final, será escolhido um modelo de gestão e um líder para representar a equipe vencedora. Cada equipe será desafiada a criar um vídeo de 30 segundos para não apenas apresentar dados, mas com o intuito de transmitir uma mensagem contundente: a NeuralCorp não está cumprindo com o valor fundamental de transparência ética". Nesse desafio, as equipes utilizarão as informações extraídas da Fase 6, mergulhando no fluxo de caixa e na DRE para sustentar a alegação. A energia e a motivação serão canalizadas para um exercício adicional: a redefinição da missão, visão e valores da HackDIT. Cada equipe, movida pela determinação de traçar um novo caminho, deixará sua marca em uma narrativa que reflete os princípios e as aspirações da HackDIT. Ao final, a nova missão, a nova visão e os novos valores da HackDIT emergirão, escolhidos pelas equipes.					7- Mecânica: 1- explorar conteúdos; 2- classificar conteúdos; 3- exibir conteúdos reformulados; 4- comentar; 5- escolher lideranças; 6- criar cenários.
8- Meta: 1. Explicar / demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.			9- Regras: 1. Movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula / dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. construção do conteúdo da fase.		10- Recompensas: - pontos de experiência 350; - moeda do jogo- 80; - desbloqueio da fase 10; - títulos e insígnias – CyberHack; - power-ups e bônus temporários, a Equipe vencedora do desafio FakeTrue pode criar uma das perguntas da prova.

Fonte: os autores (2024).

As habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidas se referem ao pensamento analítico voltado à inovação, ao pensamento crítico, à criatividade, à originalidade e iniciativa, à persuasão e negociação, à liderança e influência e à orientação para o trabalho.

O material que contém o conteúdo teórico da aula pode ser acessado pelo link:

drive.google.com/file/d/1iXD0StKfV0ThjWERAOVSV6X-DrXh6rB2O/view

A narrativa das atividades a serem desenvolvidas pelos jogadores indica que cada equipe será desafiada a conceber um modelo de gestão (gestão por resultados, gestão democrática,

gestão por processos e gestão centralizada), e terá de seguir o modelo concebido para aplicar na melhoria da HackDIT. Para isso, deverão usar o pensamento estratégico e compartilhar suas visões e decisões em relação ao modelo. A Figura 46 apresenta o agrupamento dos slides enviados pelo professor com o modelo de gestão por resultados. O acesso às imagens pode ser feito por meio do link:

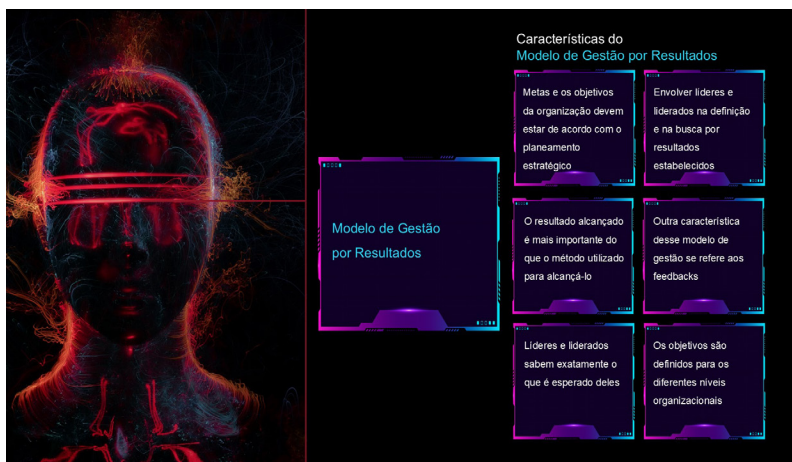
docs.google.com/presentation/d/1pajuN-iOGRo2h-GKolN3c6HoQ-Y7D787z/edit?usp=drive_link&oui-d=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

Vale lembrar que o terceiro slide deve ser completado de forma compartilhada pelos integrantes da equipe.

Figura 46: Desafio 1.1 – modelo de gestão por resultados – fase 9



- Os **problemas com resultados** tornaram-se evidentes. Apesar de auditorias extensivas, os relatórios detalhados não se traduziram em melhorias consistentes nas organizações auditadas, gerando insatisfação entre os stakeholders.
- Internamente, **conflitos entre equipes** especializadas surgiram, minando a eficiência da HackDIT. A falta de comunicação e colaboração comprometeu a coesão, prejudicando o alcance dos objetivos mais amplos da empresa.
- A multiplicidade de **processos desalinhados e redundantes** impactou a agilidade da empresa. A falta de uma estratégia para otimizar esses processos resultou em demoras na entrega de resultados e custos operacionais desnecessários.
- O **modelo centralizador**, inicialmente eficaz, sufocou a inovação. A falta de descentralização levou à desmotivação dos colaboradores, impedindo a resposta ágil às mudanças no ambiente de negócios.

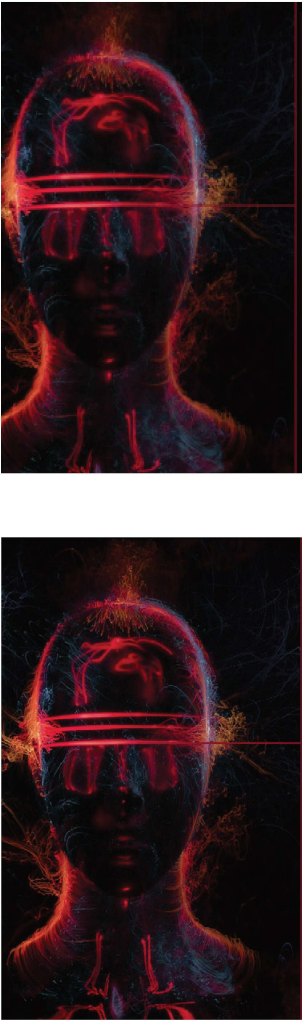


Fonte: Compilação dos autores (2024)

De forma semelhante, a Figura 47 apresenta o modelo de gestão democrática enviado por meio de um arquivo do Google Apresentações a uma das equipes participantes. O acesso às imagens pode ser feito por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/1nEvPWNDGXGu-SAX22TXrlBWZb0pm7L1Gg/edit?usp=sharing&ouid=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

Figura 47: Desafio 1.2 – modelo de gestão democrática – fase 9

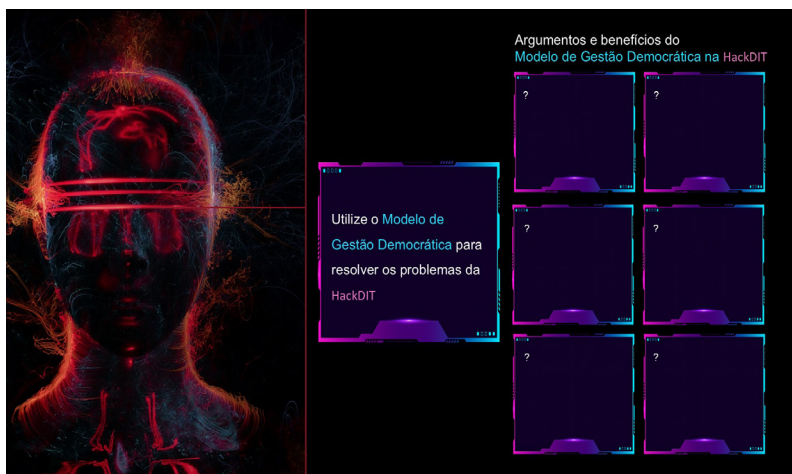


- Os **problemas com resultados** tornaram-se evidentes. Apesar de auditorias extensivas, os relatórios detalhados não se traduziram em melhorias consistentes nas organizações auditadas, gerando insatisfação entre os stakeholders.
- Internamente, **conflitos entre equipes** especializadas surgiram, minando a eficiência da HackDIT. A falta de comunicação e colaboração comprometeu a coesão, prejudicando o alcance dos objetivos mais amplos da empresa.
- A multiplicidade de **processos desalinhados e redundantes** impactou a agilidade da empresa. A falta de uma estratégia para otimizar esses processos resultou em demoras na entrega de resultados e custos operacionais desnecessários.
- O **modelo centralizador**, inicialmente eficaz, sufocou a inovação. A falta de descentralização levou à desmotivação dos colaboradores, impedindo a resposta ágil às mudanças no ambiente de negócios.

Características do Modelo de Gestão Democrática

Os colaboradores participam dos processos de tomada de decisão	Os colaboradores estão envolvidos ativamente na definição de estratégias
Busca construir um relacionamento mais próximo com os colaboradores	Segurança em relação à capacidade técnica e ao discernimento dos colaboradores
Os colaboradores são colocados frente a um determinado problema e, precisam encontrar uma solução criativa	Comunicação e transparência são aspectos indispensáveis nesse modelo de gestão

Modelo de Gestão Democrática

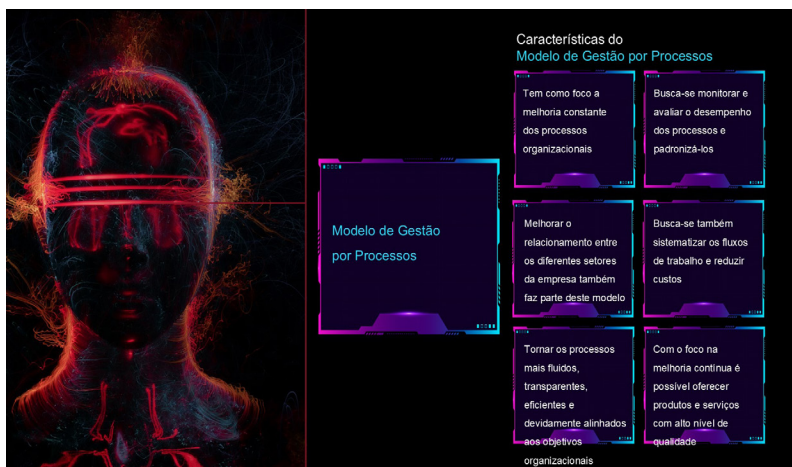


Fonte: Compilação dos autores (2024)

O modelo de gestão por processos é apresentado na Figura 48 e o acesso às imagens pode ser feito por meio do link: docs.google.com/presentation/d/1SDJUY69BuzNA-AgOfU3QT58uqEkQcOIG/edit?usp=sharing&ouid=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

Figura 48: Desafio 1.3 – modelo de gestão por processos – fase 9

- Os **problemas com resultados** tornaram-se evidentes. Apesar de auditorias extensivas, os relatórios detalhados não se traduziram em melhorias consistentes nas organizações auditadas, gerando insatisfação entre os stakeholders.
- Internamente, **conflitos entre equipes** especializadas surgiram, minando a eficiência da HackDIT. A falta de comunicação e colaboração comprometeu a coesão, prejudicando o alcance dos objetivos mais amplos da empresa.
- A multiplicidade de **processos desalinhados e redundantes** impactou a agilidade da empresa. A falta de uma estratégia para otimizar esses processos resultou em demoras na entrega de resultados e custos operacionais desnecessários.
- O **modelo centralizador**, inicialmente eficaz, sufocou a inovação. A falta de descentralização levou à desmotivação dos colaboradores, impedindo a resposta ágil às mudanças no ambiente de negócios.



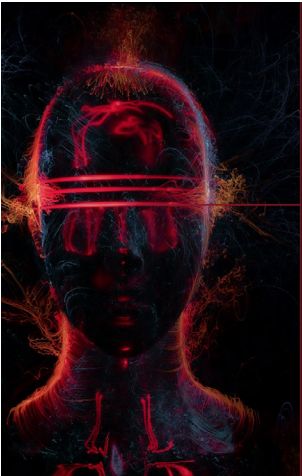
Fonte: compilação dos autores (2024)

Já o modelo de gestão centralizado é apresentado na Figura 49 e o acesso às imagens pode ser feito por meio do link: docs.google.com/presentation/d/1m4E13VJG7Es-Fxu3HDszCjMZ_ZPvOn54N/edit?usp=drive_link&ouid=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

Figura 49: Desafio 1.4 – modelo de gestão centralizado – fase 9



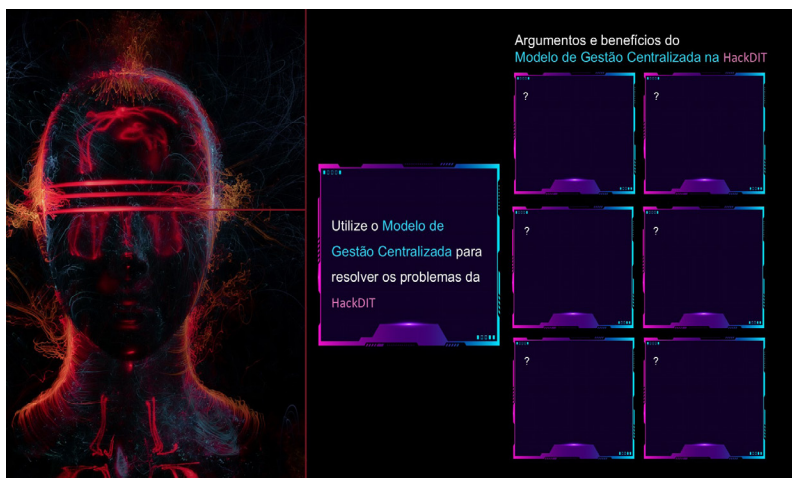
- Os **problemas com resultados** tornaram-se evidentes. Apesar de auditorias extensivas, os relatórios detalhados não se traduziram em melhorias consistentes nas organizações auditadas, gerando insatisfação entre os stakeholders.
- Internamente, **conflitos entre equipes** especializadas surgiram, minando a eficiência da HackDIT. A falta de comunicação e colaboração comprometeu a coesão, prejudicando o alcance dos objetivos mais amplos da empresa.
- A multiplicidade de **processos desalinhados e redundantes** impactou a agilidade da empresa. A falta de uma estratégia para otimizar esses processos resultou em demoras na entrega de resultados e custos operacionais desnecessários.
- O **modelo centralizador**, inicialmente eficaz, sufocou a inovação. A falta de descentralização levou à desmotivação dos colaboradores, impedindo a resposta ágil às mudanças no ambiente de negócios.



Características do
Modelo de Gestão Centralizada

A decisão se concentra na figura do líder	O gestor é o centro de tudo
O gestor define as metas e delega as responsabilidade	O gestor também faz o controle do desempenho, fornece feedback
Esse tipo de gestão é recomendado quando a equipe é experientes ou pouco qualificada	Cabe ao gestor tomar as rédeas e guiar os colaboradores

Modelo de Gestão Centralizada



Fonte: compilação dos autores (2024).

Desenhados os modelos, cada equipe deve expor suas escolhas por intermédio das narrativas sobre como o modelo de gestão selecionado pode ser um guia eficaz para a transformação da HackDIT. Ao final da exposição, será escolhido um modelo de gestão e um líder para representar a equipe vencedora.

No segundo desafio, cada equipe deve criar um vídeo de 30 segundos apresentando dados e transmitindo a seguinte mensagem: a NeuralCorp não está cumprindo com o valor fundamental de transparência ética. Para sustentar essa afirmação, as equipes deverão utilizar as informações extraídas da fase 6, fundamentando-se no fluxo de caixa e na DRE.

Por conta da fraude apontada, as equipes farão um exercício adicional: a redefinição da missão, da visão e dos valores da HackDIT, traçando um novo caminho e deixando sua marca em uma narrativa que reflete os princípios e aspirações dessa empresa. Ao final, haverá um sorteio para a escolha da nova missão, da nova visão e dos novos valores da HackDIT.

A mecânica da aula gamificada envolve a exploração, a classificação, a reformulação e a exibição de conteúdos, os comentários pertinentes, a escolha de lideranças e a criação de cenários.

A meta da aula é que o estudante consiga explicar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, demonstrando exemplos relevantes dentro do contexto de vida de cada um deles. Além disso, deverão construir um case para aplicar ao contexto empresarial considerando o conteúdo aprendido.

As regras determinam a movimentação simultânea dos estudantes, o uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão, a pontuação com base no quadro de recompensas e a construção do conteúdo da fase. As recompensas envolvem 350 pontos de experiência, 80 moedas do jogo, o desbloqueio da fase, o título de CyberHck e um bônus temporário para a equipe vencedora do desafio que poderá criar uma das perguntas da prova da disciplina de controladoria empresarial.

Fase 10: sistemas de controles internos

Iniciando a fase 10 da nossa aventura, é hora de apresentar aos estudantes-jogadores a sua localização atualizada na trilha sequencial da disciplina gamificada. A Figura 50 apresenta essa atualização. Nessa fase, o tema são os sistemas de controles internos.

Figura 50: Fase 10 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Continuando a jornada, o Quadro 24 servirá como guia desta fase, na qual temos como objetivo que o estudante compreenda o conceito de sistema de apoio de tomada de decisão e do sistema integrado de gestão empresarial, com vistas a aplicá-los em situações específicas.

Quadro 24: Modelagem de aula gamificada – fase 10

Campanha: Ciências Contábeis	Aventura: 3º Bimestre	Fase 11: Planejamento Estratégico
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender o conceito, a importância e a forma de elaboração do planejamento estratégico nas empresas para o alcance das metas estabelecidas e dos resultados almejados.	2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1. pensamento analítico e inovação; 2. pensamento crítico; 3. criatividade, originalidade e iniciativa; 4. persuasão e negociação; 5. inteligência emocional; 6. orientação de Serviço.	
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: 1. autoavaliação; 2. avaliação em pares; 3. avaliação professor-aluno.	4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo; () estruturada.	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores
6- Atividades para cada tipo de jogador: Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação única de arquétipos, embarcarão em uma missão de descoberta. Cada equipe receberá uma proposta para ter acesso ao arquivo de planejamento estratégico da NeuralCorp. A equipe que aceitar deverá pagar, sigilosamente, 300 CryptoHack. As que não aceitarem até o final do prazo de escolha terão acesso parcial ao documento (Resumo executivo). Após analisarem as informações, cada equipe irá desenvolver uma apresentação mostrando a sua análise, os pontos de preocupação e as recomendações. Empolgados com o caso, as equipes deverão sugerir um plano estratégico para a HackDIT. Após a confecção do plano, cada equipe apresentará a sua obra de arte.		7- Mecânica: - explorar informações; - revisar conteúdos; - comentar conteúdos; - criar cenários.
8- Meta: 1. Explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.	9- Regras: 1. Movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula/dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. construção do conteúdo da fase.	10- Recompensas: - pontos de experiência 450; - moeda do jogo- 100; - desbloqueio da fase 12; - títulos e insignias – CyberHack.

Fonte: os autores (2024).

No item 2, as habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos se referem ao pensamento analítico e crítico voltado à inovação, à criatividade, à originalidade, à persuasão e negociação, à liderança e influência e à orientação de serviço.

Para isso, elaboramos um material em apresentações de slide, com imagens bem chamativas, abarcando o conteúdo teórico da aula, nos quais são abordados os conceitos de sistema de informação e de apoio à gestão, Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (SIGE), a contabilidade dentro desse sistema integrado, o Sistema da Informação da Controladoria e o modelo conceitual de estruturação do SIGE.

O material com o conteúdo teórico da aula pode ser acessado pelo link:

drive.google.com/file/d/1vRi-pa8MB7EY0wNukPxJWs-cimMfepFp7/view

No item 6, a narrativa das atividades para cada tipo de jogador remete a uma missão de analisar os dados dos sistemas de informação de apoio às operações e gestão da empresa fictícia NeuralCorp.

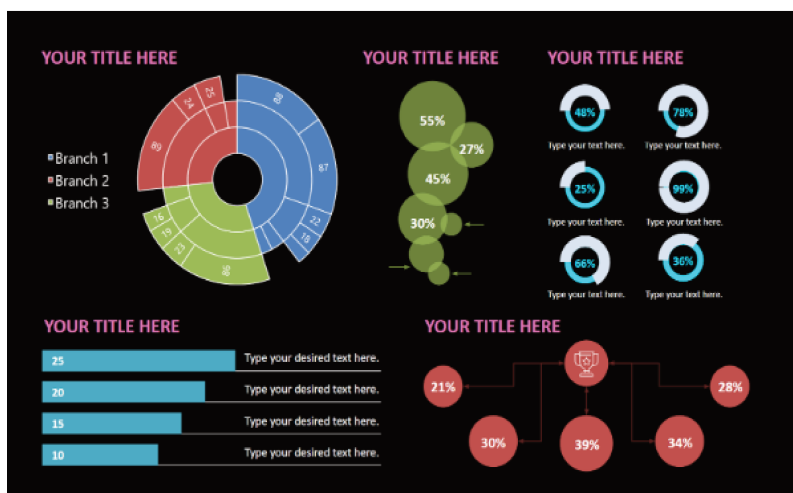
Para isso, o professor envia aos estudantes um arquivo de planilha do Excel contendo os dados de vendas, da quantidade de produtos vendidos, do valor das vendas e dos clientes; dados de estoque: quantidade de produtos em estoque, custo do estoque e produtos vendidos; dados de produção: quantidade de produtos fabricados, custo da produção e produtos vendidos; e dados financeiros: receitas, despesas e lucros.

A Figura 51 agrupa os slides feitos em um arquivo de Apresentações do Google e que pode ser acessado e alimentado pelos estudantes de forma compartilhada. O acesso pode ser feito por meio do link:

docs.google.com/presentation/d/1ZOxgECNjiki8L-G2OwfpdlugQoqxuHEox/edit?usp=sharing&ouid=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

Figura 51: Desafio 1 – sistemas de informação – fase 10





Fonte: compilação dos autores (2024)

Após a análise, o desenvolvimento de uma visão clara e completa sobre as informações deve ser demonstrada ao professor, auxiliando na tomada de decisão no caso da Neural-Corp.

Na segunda missão, cada equipe deve elaborar uma armadilha, convidando um ambicioso e cuidadoso consultor chamado Sr. Blow, que será representado pelo professor, para que reestruture a estratégia da empresa, oferecendo um incentivo financeiro, chamado de taxa de facilidade. Esse incentivo deverá ser realizado em uma conta de pessoa física.

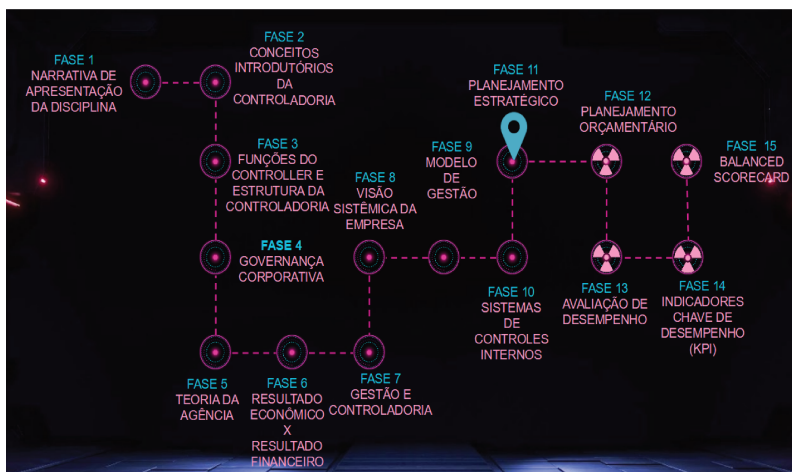
A mecânica da aula envolve a exploração de informações, a revisão de conteúdos, os comentários e a criação de cenários. A meta é a explicação do conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, demonstrando exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos, e a construção de um case aplicado ao contexto empresarial implementando o conteúdo aprendido. As regras permitem a movimentação simultânea dos jogadores, o uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão, a pontuação com base no quadro de recompensas e a cons-

trução do conteúdo da fase. As recompensas são: 550 pontos de experiência, 75 moedas do jogo, desbloqueio da fase 11 e o título de CyberHck.

Fase 11: planejamento estratégico

Chegamos à décima primeira fase desta aventura gamificada da disciplina de Controladoria Empresarial. A Figura 52 apresenta a localização atualizada dos estudantes na trilha sequencial da jornada.

Figura 52: Fase 11 trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Segundo os direcionamentos do Quadro 25, o tema a ser estudado nesta fase é o planejamento estratégico, e o objetivo de aprendizagem é que o estudante compreenda o conceito, a importância e a forma de elaboração do planejamento estratégico nas empresas para o alcance das metas estabelecidas e dos resultados almejados

Quadro 25: Modelagem de aula gamificada – fase 11

Campanha: Ciências Contábeis		Aventura: 4º bimestre		Fase 12: Planejamento orçamentário	
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender o conceito, a importância e a forma de elaboração do planejamento orçamentário nas empresas para o alcance das metas estabelecidas e dos resultados alvejados. Compreender sobre orçamentos operacionais e financeiros, aplicando conceitos de planejamento orçamentário de forma integrada.			2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1. pensamento analítico e inovação ; 2. pensamento crítico; 3. criatividade, originalidade e iniciativa; 4. orientação de serviço.		
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: 1. autoavaliação; 2. avaliação em pares; 3. avaliação professor-aluno.			4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo; () estruturada.	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4-predadores.	
6- Atividades para cada tipo de jogador: Cada equipe receberá a planilha de orçamento de vendas da NeuralCorp. Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação única de arquétipos, embarcarão em uma missão para calcular a receita líquida, por período, da empresa NeuralCorp. Em seguida, realizarão uma troca de planilhas, desafiando-se a analisar se os cálculos da equipe parceira estão realmente precisos e, assim, mergulharão na busca pela excelência colaborativa. Entusiasmadas com o desafio proposto, as equipes se entregam ao cálculo da receita líquida da HackDIT, explorando minuciosamente os períodos e considerando as nuances das oscilações de preço e impostos. Neste cenário, a empolgação se mistura à dedicação, criando uma atmosfera de aprendizado e superação.				7- Mecânica: - explorar informações; - revisar conteúdos; - criar cenários.	
8- Meta: 1. Explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um case aplicado ao contexto empresarial		9- Regras: 1. Movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula/dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. construção do		10- Recompensas: - pontos de experiência 500; - moeda do jogo- 45; - desbloqueio da fase 13; - títulos e insígnias – CyberHack.	

Fonte: os autores (2024).

As habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos se referem ao pensamento analítico, crítico e criativo voltado à inovação, à originalidade e iniciativa, à persuasão e negociação, à inteligência emocional e à orientação de serviço.

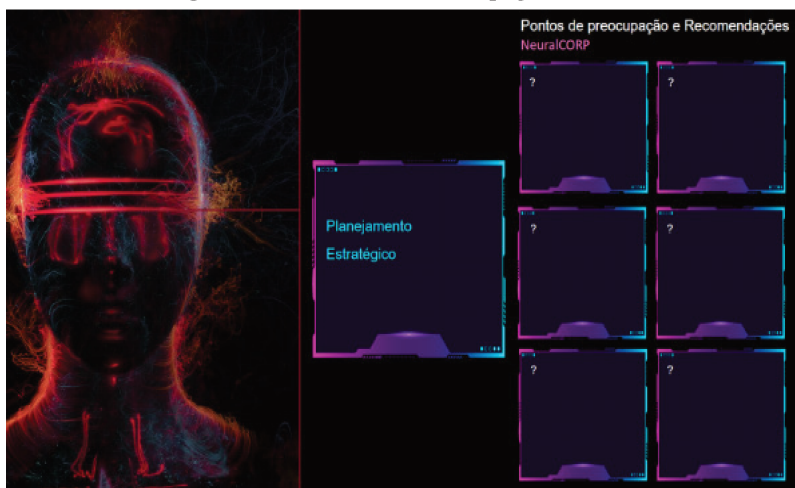
O material com o conteúdo teórico da aula foi elaborado no Google Apresentações e aborda conceitos de competitividade e de controladoria estratégica; o sistema de informação de controladoria estratégica; o planejamento estratégico, a leitura e construção de cenários empresariais. Esse material pode ser acessado pelo link:

drive.google.com/file/d/1-ot8jL1OwRmUEbTD-B8tTPE-rEksdaz7/view

A primeira missão dessa fase indica que cada equipe terá acesso ao arquivo de planejamento estratégico da NeuralCorp, pagando por isso, sigilosamente, 300 CriptoHack. As equipes que não aceitarem efetuar o pagamento terão acesso parcial ao documento, ou seja, acessarão apenas um resumo. Após ana-

lisarem as informações, as equipes deverão desenvolver uma apresentação para mostrar a sua análise e os pontos de preocupação. Para tanto , poderão utilizar o quadro demonstrado na Figura 53, cujo acesso pode ser feito por meio do link: docs.google.com/presentation/d/1jeC6SMH5kg-d1h1rz1LxgMapD11f8NRw_/edit?usp=sharing&ouid=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

Figura 53: Desafio 1 – dossiê pago – fase 11



Fonte: compilação dos autores (2024)

Um segundo desafio às equipes é que façam recomendações e sugestões para a elaboração de um plano estratégico para a HackDIT. Depois disso, cada equipe apresenta o resultado do trabalho, utilizando como base o arquivo enviado pelo professor. A Figura 54 mostra o agrupamento dos slides contidos no arquivo, cujo acesso é dado por meio do link: docs.google.com/presentation/d/1FMgTR3sJhkGo-DoHh74NmdqKP_zGY4Upt/edit?usp=sharing&ouid=111827409234511612827&rtpof=true&sd=true

Figura 54: Desafio 2 – planejamento hackDIT – fase 11

The figure consists of two screenshots of the HackDIT interface. The top screenshot shows a planning form with a dark background. At the top right is the 'HackDIT' logo. Below it is a large box labeled 'Objetivos Estratégicos Em até 2 anos' containing two question marks. This box branches into two smaller boxes labeled 'Objetivos Táticos', each also containing two question marks. The bottom screenshot shows a character profile with a red and blue color scheme. On the right side, there are three input fields labeled 'Missão', 'Visão', and 'Valores', each containing a question mark. The 'HackDIT' logo is also present in the top right corner of this screenshot.

Fonte: compilação dos autores (2024).

Diante do exposto, a mecânica da aula envolve a exploração de informações, a revisão e comentários de conteúdos, além da criação de cenários.

A meta da aula é que os estudantes consigam explicar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, demonstrando exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos, e a construção de um case que deverá ser aplicado ao contexto empresarial considerando o conteúdo aprendido.

As regras da aula gamificada permitem a movimentação simultânea dos jogadores, o uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão, a pontuação com base no quadro de recompensas e a construção do conteúdo da fase.

As recompensas desta fase são: 450 pontos de experiência, 100 moedas do jogo, o desbloqueio da fase 12 e o título de CyberHck.

Fase 12: planejamento orçamentário

Chegamos à décima segunda fase desta jornada gamificada. É hora de apresentar a Figura 55 aos estudantes, mostrando sua localização atualizada na trilha sequencial da disciplina.

Figura 55: Fase 12 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Conforme demonstrado no Quadro 26, nesta fase, o tema tratado é o planejamento orçamentário e, nela, como objetivo de aprendizagem, buscamos que os estudantes compreendam o conceito, a importância e a forma de elaboração do planejamento orçamentário nas empresas para o alcance das metas estabelecidas e dos resultados almejados.

Quadro 26: Modelagem de aula gamificada – fase 12

Campanha: Ciências Contábeis	Aventura: 4º bimestre	Fase 12: Planejamento orçamentário
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender o conceito, a importância e a forma de elaboração do planejamento orçamentário nas empresas para o alcance das metas estabelecidas e dos resultados almejados. Compreender sobre orçamentos operacionais e financeiros, aplicando conceitos de planejamento orçamentário de forma integrada.		2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1. pensamento analítico e inovação ; 2. pensamento crítico; 3. criatividade, originalidade e iniciativa; 4. orientação de serviço.
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: 1. autoavaliação; 2. avaliação em pares; 3. avaliação professor-aluno.	4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo; () estruturada.	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores.
6- Atividades para cada tipo de jogador: Cada equipe receberá a planilha de orçamento de vendas da NeuralCorp. Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação única de arquétipos, embarcarão em uma missão para calcular a receita líquida, por período, da empresa NeuralCorp. Em seguida, realizarão uma troca de planilhas, desafiando-se a analisar se os cálculos da equipe parceira estão realmente precisos e, assim, mergulharão na busca pela excelência colaborativa. Entusiasmadas com o desafio proposto, as equipes se entregam ao cálculo da receita líquida da HackDIT, explorando minuciosamente os períodos e considerando as nuances das oscilações de preço e impostos. Neste cenário, a empolgação se mistura à dedicação, criando uma atmosfera de aprendizado e superação.		7- Mecânica: - explorar informações; - revisar conteúdos; - criar cenários.
8- Meta: 1. Explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.	9- Regras: 1. Movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula/dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. construção do [conteúdo da fase.	10- Recompensas: - pontos de experiência 500; - moeda do jogo- 45; - desbloqueio da fase 13; - títulos e insígnias – <u>CyberHack</u> .

Fonte: os autores (2024).

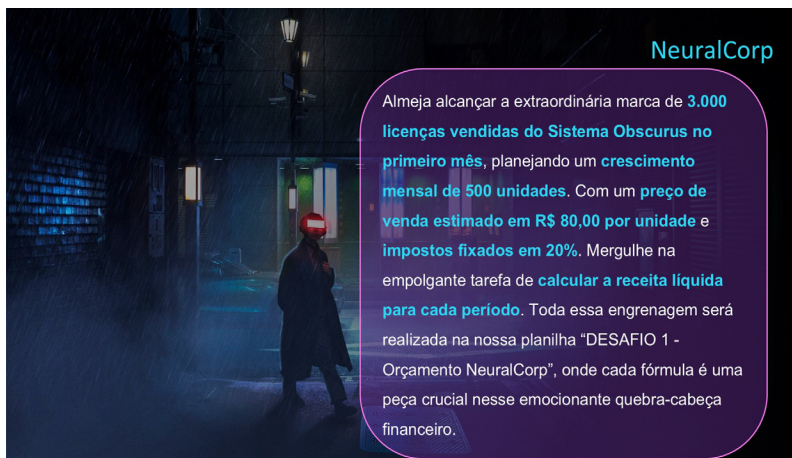
As habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos se referem ao pensamento analítico e crítico voltado à inovação, à criatividade, à originalidade e à iniciativa, além de oferecer a orientação necessária para aplicação da ferramenta em situações reais de trabalho na área contábil.

O material com o conteúdo teórico da aula pode ser acessado pelo link:

drive.google.com/file/d/12MJagy8rJO9eBtGc-W8BUAwZI-ViDDZLj/view

A narrativa das atividades indica que cada equipe receberá a planilha de orçamento de vendas da NeuralCorp, cuja missão é projetar a receita líquida da empresa mensalmente pelo período de um ano. Essas informações estão apresentadas na Figura 56.

Figura 56: Desafio 1 – orçamento NeuralCorp – fase 12



Fonte: compilação dos autores (2024).

Em seguida, as equipes deverão trocar as planilhas, desafiando-se a analisar com perspicácia se os cálculos da equipe parceira estão realmente precisos, explorando minuciosamente os períodos e considerando as nuances das oscilações de preço e impostos.

Nesse cenário, a empolgação se mistura à dedicação, podendo criar uma atmosfera de aprendizado e superação. A mecânica da aula gamificada envolve a exploração de informações, a criação e a revisão de conteúdos e a criação de cenários.

A meta é que as equipes consigam demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, demonstrando exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos e que consigam construir um case para ser aplicado ao contexto empresarial, partindo do conteúdo aprendido.

As regras aplicadas na aula permitem a movimentação simultânea dos jogadores, o uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão, a pontuação com base no quadro de recompensas e a construção do conteúdo da fase.

Tendo sucesso na missão, os estudantes conquistam as seguintes recompensas: 500 pontos de experiência, 45 moedas do jogo, o desbloqueio da fase 13 e o título de CyberHck.

Fase 13: avaliação de desempenho

Avançando na trilha sequencial da jornada gamificada, chegamos à décima terceira fase, cujo tema é avaliação de desempenho, e alcançamos a aventura que se refere ao 4º bimestre da disciplina de Controladoria Empresarial. A Figura 57 apresenta a localização atualizada dos participantes.

Figura 57: Fase 13 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

De acordo com o apresentado no Quadro 27, nesta fase, o objetivo de aprendizagem é compreender o cenário empresarial, utilizando ferramentas de avaliação de desempenho, visando a uma tomada de decisão informada e estratégica no ambiente corporativo.

Quadro 27: Modelagem de aula gamificada – fase 13

Campanha: Ciências Contábeis	Aventura: 4º bimestre	Fase 13: Avaliação de desempenho
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender o cenário empresarial, utilizando ferramentas de avaliação de desempenho, visando a uma tomada de decisão informada e estratégica no ambiente corporativo.		2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1. pensamento analítico e inovação ; 2. pensamento crítico; 3. orientação de serviço.
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: 1. autoavaliação; 2. avaliação em pares; 3. avaliação professor-aluno.	4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo () estruturada	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores
6-Atividades para cada tipo de jogador: 1. Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação de arquétipos singulares, embarcarão em uma missão para calcular e avaliar o Valor Econômico Adicionado ou <i>Added Economic Value</i> (EVA) e o Lucros antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização ou <i>Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> (EBITDA) da empresa NeuralCorp. Desvendando esse enigma financeiro/contábil, aprofundaremos nossa jornada utilizando as informações da planilha DESAFIO 1 - Orçamento NeuralCorp. Com dedicação e habilidade, embarcaremos na emocionante tarefa de calcular e avaliar o EVA e EBITDA da NeuralCorp. 2. Em seguida, as equipes farão a troca de planilhas, desafiando-se a analisar se os cálculos da equipe parceira estão realmente precisos e, assim, mergulharão de cabeça na busca pela excelência colaborativa.		7-Mecânica: - explorar informações; - revisar conteúdos; - criar cenários.
8- Meta: 1. Explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.	9- Regras: 1. Movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula/dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. construção do conteúdo da fase.	10- Recompensas: - pontos de experiência 550; - moeda do jogo- 65; - desbloqueio da fase 14; - títulos e insígnias – CyberNerd.

Fonte: os autores (2024)

As habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos envolvem o pensamento analítico voltado à inovação, ao pensamento crítico e à orientação para o trabalho envolvendo o conteúdo teórico.

O material com o conteúdo teórico da aula foi elaborado no Google Apresentações e aborda a análise financeira e de balanços, como avaliação de desempenho; a análise da rentabilidade, o EVA– que é o Valor Econômico Adicionado, Análise da Geração de caixa e EBITDA e Fluxo de caixa livre e a política de dividendos.

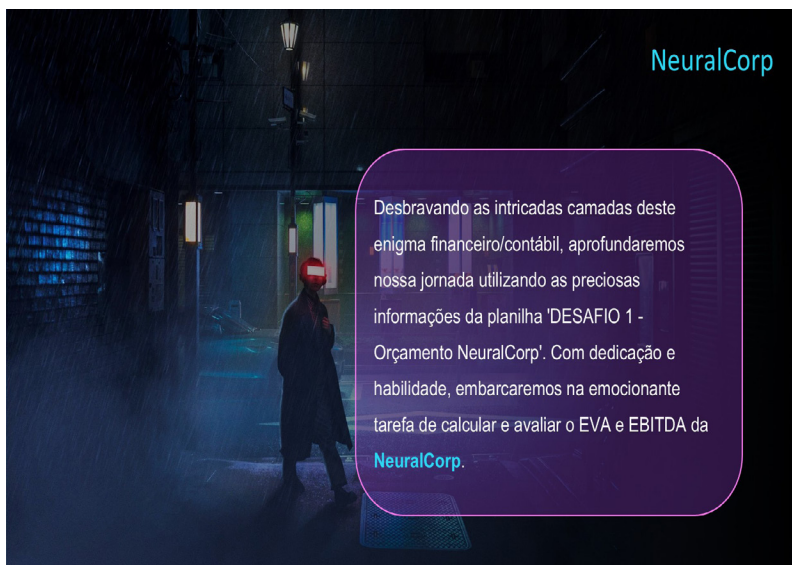
O material com o conteúdo teórico da aula pode ser acessado pelo link:

drive.google.com/file/d/1-8KBKvuBD_1plyhmTPim1ZI-LeKhni6a1/view

A narrativa das atividades para cada tipo de jogador remete a uma jornada, na qual as equipes recebem a missão de calcular e avaliar o EVA e EBITDA da empresa NeuralCorp,

utilizando, para isso, as informações da planilha enviada a elas pelo professor. A Figura 58 apresenta esse desafio.

Figura 58: Desafio 1 – EVA e EBITDA HackDit



Fonte: compilação dos autores (2024).

Na sequência, as equipes devem trocar suas planilhas entre si e analisar se os cálculos da equipe parceira estão realmente precisos, buscando, assim, a excelência colaborativa.

A mecânica dessa aula gamificada envolve a exploração de informações, a criação e revisão de conteúdos e a criação de cenários. A meta é que os estudantes consigam explicar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, vivenciando a prática que envolve a teoria, por meio de exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos. Da mesma forma, deverão produzir um case para ser aplicado ao contexto empresarial, considerando o conteúdo aprendido.

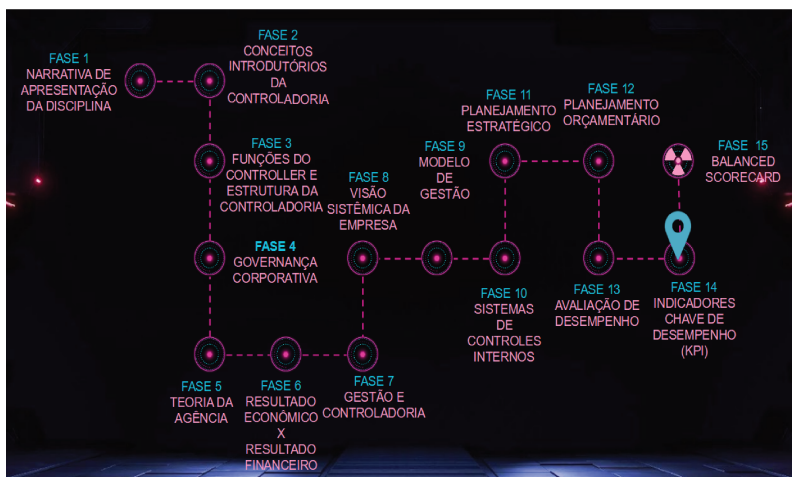
As regras impostas permitem a movimentação simultânea dos estudantes com o uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão, a pontuação com base no quadro de recompensas e a construção do conteúdo da fase.

As recompensas são: 550 pontos de experiência, 65 moedas do jogo, o desbloqueio da fase 14 e o título de CyberNerd.

Fase 14: indicadores chave de desempenho (KPI)

Já estamos quase no final dessa empolgante jornada gamificada. Chegamos à décima quarta fase, cujo tema são os indicadores-chave de desempenho (KPIs). Sua posição atualizada na trilha sequencial da disciplina está demonstrada na Figura 59.

Figura 59: Fase 14 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: os autores (2024).

Utilizando novamente o Quadro 28, no qual é apresentada a modelagem de aula gamificada, temos, no item 1, o objetivo de aprendizagem dos estudantes, que é compreender os conceitos e aplicabilidade eficaz dos KPIs, como ferramenta essencial para medir, avaliar e otimizar o desempenho organizacional. As habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos se referem ao pensamento analítico voltado à inovação, ao pensamento crítico e à orientação para o trabalho profissional envolvendo o conteúdo aprendido.

Quadro 28: Modelagem de aula gamificada – fase 14

Campanha: Ciências Contábeis	Aventura: 4º bimestre	Fase 14: Indicadores-chave de desempenho	
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender e aplicar eficazmente os indicadores-chave de desempenho (KPIs), fornecendo ferramentas essenciais para medir, avaliar e otimizar o desempenho organizacional.		2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1. pensamento analítico e inovação; 2. pensamento crítico; 3. orientação de serviço.	
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: 1. autoavaliação; 2. avaliação em pares; 3. avaliação professor-aluno.		4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo () estruturada	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores
6- Atividades para cada tipo de jogador: Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação única de arquétipos, embarcarão em uma missão para classificar os indicadores da empresa NeuralCorp. Em seguida, apresentarão a classificação para todos, justificando o resultado.		7- Mecânica: - explorar informações; - revisar conteúdos; - classificar informações; - criar cenários.	
8- Meta: 1. explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.	9- Regras: 1. movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula/dispositivos eletrônicos; 3. Avanço de Nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. construção do conteúdo da fase.	10- Recompensas: - pontos de experiência 600; - moeda do jogo- 100; - desbloqueio da fase 15; - títulos e insígnias – CyberNerd.	

Fonte: os autores (2024).

O material com o conteúdo teórico da aula contempla os conceitos e a importância dos indicadores-chave de desempenho, a forma de escolha dos melhores indicadores, os sistemas de informações de indicadores de desempenho e um passo a passo para estruturá-los em uma empresa. Esse material com o conteúdo teórico da aula pode ser acessado pelo link: drive.google.com/file/d/1r0LapYFjy2A8RqAFuxNKJ8943lv-zqtST/view

A narrativa das atividades para cada tipo de jogador remete a uma empolgante jornada, na qual as equipes recebem a missão de classificar os indicadores da empresa NeuralCorp, de acordo com cada KPI apresentado, a sua fórmula e as metas a serem atingidas, sendo os indicadores: indicador de produtividade, indicador de capacidade; indicador estratégico; indicador de qualidade; indicador tático e indicador operacional. Para isso, as equipes utilizarão um arquivo do Google Apresentações, que poderá ser acessado e construído de forma

compartilhada pelos participantes das equipes. Os slides constantes no arquivo estão agrupados na Figura 60.

Figura 60: Desafio 1– KPI - NeuralCorp – fase 14



Fonte: compilação dos autores (2024).

Em seguida, cada equipe, utilizando os mesmos slides, apresentarão a sua classificação dos indicadores para a turma, justificando o resultado.

Desse modo, a mecânica da aula envolve a exploração e a classificação de informações, a revisão de conteúdos e a

criação de cenários. Como meta, os estudantes devem conseguir explicar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, além de relacionar a teoria com a prática da profissão, demonstrando exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos, por meio da construção de um case aplicado ao contexto empresarial a partir do conteúdo aprendido.

As regras permitem a movimentação simultânea dos estudantes na sala de aula, com o uso de dispositivos eletrônicos e obtenção do avanço de nível quando há êxito na missão e pontuação com base no quadro de recompensas.

Como recompensa, as equipes recebem 600 pontos de experiência, 100 moedas do jogo, o desbloqueio da fase 15 e o título de CyberNerd.

Fase 15: Balanced Scorecard

Chegamos à décima quinta e última fase desta jornada gamificada. Veja na Figura 61 a sua localização atualizada na trilha sequencial da disciplina.

Figura 61: Fase 15 da trilha sequencial da disciplina de Controladoria Empresarial



Fonte: Os autores (2024).

Nessa fase, abordaremos um tema muito importante da disciplina que é o Balanced Scorecard (BSC). Trata-se de uma metodologia criada em 1992 pelos professores da Harvard Business School – Robert Kaplan e David Norton – para gerenciamento da estratégia empresarial.

De acordo com o Quadro 29, o objetivo de aprendizagem é que os estudantes compreendam a metodologia BSC, suas perspectivas e indicadores, além da forma de aplicação estratégica na avaliação do desempenho organizacional e na formulação de estratégias alinhadas aos objetivos corporativos.

Quadro 29: Modelagem de aula gamificada – fase 15

Campanha: Ciências Contábeis	Aventura: 4º bimestre	Fase 15: Balanced Scorecard
1- Objetivo de aprendizagem: Compreender sobre a metodologia, suas perspectivas e indicadores, visando a uma aplicação estratégica na avaliação abrangente do desempenho organizacional e na formulação de estratégias alinhadas aos objetivos corporativos.		2- Habilidades e comportamentos a desenvolver: 1. pensamento analítico e inovação; 2. pensamento crítico; 3. resolução de problemas complexos; 4. orientação de serviço.
3- Forma de mensurar as habilidades e comportamentos: 1. autoavaliação; 2. avaliação em pares; 3. avaliação professor-aluno.	4- Tipo de gamificação: (x) de conteúdo () estruturada	5- Tipos de jogadores: 1- conquistadores; 2- exploradores; 3- socializadores; 4- predadores.
6- Atividades para cada tipo de jogador: Nesta jornada, as equipes, formadas por uma combinação de arquétipos singulares, embarcarão em uma missão para gerar indicadores e iniciativas para o BSC da empresa NeuralCorp. Em seguida, apresentarão o BSC para todos, justificando o resultado.		7- Mecânica: - explorar informações; - revisar conteúdos; - classificar informações; - criar cenários.
8-Meta: 1. explicar/demonstrar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante; 2. relacionar a teoria com a prática; 3. demonstrar exemplos relevantes dentro do contexto de vida dos alunos; 4. construir um <i>case</i> aplicado ao contexto empresarial com o conteúdo aprendido.	9-Regras: 1. movimentação simultânea; 2. interferência na sala de aula/dispositivos eletrônicos; 3. avanço de nível com êxito na missão (tempo e exatidão); 4. pontuação: o mestre comunica, com base no XP definido nas recompensas; 5. construção do conteúdo da fase.	10-Recompensas: - pontos de experiência 1000; - moeda do jogo- 200; - desbloqueio da fase final; - títulos e insígnias – CyberNerd.

Fonte: os autores (2024).

As habilidades e os comportamentos a serem desenvolvidos nos estudantes se referem ao pensamento analítico para inovação, ao pensamento crítico, à capacidade de resolução de problemas complexos e à orientação para o uso da ferramenta no exercício da profissão contábil.

O material com o conteúdo teórico da aula pode ser acessado pelo link:

docs.google.com/presentation/d/1S0a_yf-fnjkkltlGESfra3TP-QAO4Nhzt/edit#slide=id.p1

A narrativa da atividade leva a uma jornada em que as equipes recebem a missão de gerar indicadores e iniciativas estratégicas para o BSC da empresa NeuralCorp. Para isso, as equipes devem utilizar um arquivo do Google Apresentações, a ser disponibilizado pelo professor. A Figura 62 apresenta um agrupamento dos slides com a narrativa do desafio.

Figura 62: Desafio 1– BSC NeuralCorp – fase 15



Agora vocês serão desafios a criar indicadores e iniciativas singulares para o **Balanced Scorecard** (BSC) da nefasta **NeuralCorp**. Preparem-se para explorar territórios desconhecidos e descobrir finalmente o que está na mente daqueles que comandam essa obscura Corporação.

Perspectivas	Objetivos	Metas	Indicadores	Iniciativas
Financeira	Maximizar os ganhos ilícitos, através da manipulação de resultados financeiros	20% de aumento no EVA (trimestralmente)	?	?
Cliente	Enganar os clientes e dominar o mercado sem revelar as práticas fraudulentas	15% de aumento na falsificação do market share (anualmente)	?	?
Interna	Aperfeiçoar os processos fraudulentos para evitar detecção	Manter em 90% a taxa de utilização na fraude	?	?
Aprendizado e Crescimento	Aprimorar as habilidades da equipe na arte da fraude e engano	Manter acima de 95 % a eficiência na manipulação de dados	?	?

Fonte: compilação dos autores (2024).

Em seguida, utilizando o mesmo arquivo de Apresentações do Google, já alimentado com os indicadores e iniciativas estratégicas para o BSC gerado para a empresa NeuralCorp, as equipes devem apresentar o BSC para todos, justificando o resultado.

Nessa lógica, a mecânica da aula gamificada envolve a exploração de informações, a revisão de conteúdos, a classificação de informações e a criação de cenários.

A meta é que o estudante consiga explicar o conteúdo de forma clara, lúdica e interessante, relacionando a teoria com a prática, demonstrando exemplos relevantes dentro do seu contexto de vida, por meio da construção de um case a ser aplicado ao contexto empresarial, tomando como base o conteúdo aprendido.

As regras preveem a movimentação simultânea dos participantes na sala de aula, o uso de dispositivos eletrônicos, o avanço de nível com êxito na missão, a pontuação com base no quadro de recompensas e a construção do conteúdo da fase. As recompensas a serem obtidas se referem a 1000 pontos de experiência, 200 moedas do jogo, o desbloqueio da fase final e o título de CyberNerd.

Missão final: compartilhe conosco sua experiência

Chegamos ao final da jornada de formação de professores para o uso da gamificação no ensino de ciências contábeis. Como missão desta fase final, compartilhe conosco a experiência de aplicação de sua aula gamificada que foi planejada na fase anterior.

Queremos, ainda, saber como foi para você a experiência de participar desta jornada. Esperamos que tenha sido produtiva! Responda a algumas questões utilizando este link: forms.gle/5zzbLFJDkv13agbH6

REFERÊNCIAS

ABT, Clark. **Serious Games**. Nova York: Viking Press, 1970.

ADAMS, Ernest. **Fundamentals of game design**. 3 ed. New Riders, 2014.

ALVES, Leonardo Marcondes. **Erik Erikson**: os estágios psicossociais do desenvolvimento. Retrieved from Ensaios e Notas. 2020. Disponível em: <https://ensaiosnotas.com/2020/06/13/erik-erikson-os-estagios-psicossociais-do-desenvolvimento>. Acesso em: 23 abr. 2023.

AZEVEDO, Victor de Abreu. Jogos eletrônicos e educação: construindo um roteiro para a sua análise pedagógica. **Renote – Novas Tecnologias na Educação – UFRGS, Porto Alegre**. V. 10 nº 3, 2012.

BARTLE, Richard. Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. **Journal of MUD research**, v. 1, n. 1, p. 19, 1996.

BEBER, B.; SILVA, E.; BONFIGLIO, S. U. Metacognição com o processo da aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 31, n. 95, p. 144-151, 2014. Disponível em: <https://www.Revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/74/metacognicao-como-processo-da-aprendizagem>. Acesso em: 30 mai. 2024.

BOLLER, Sharon; KAPP, Karl. **Jogar para aprender**: tudo o que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes. Tradução Sally Tilelli. São Paulo: DVS Editora, 2018.

BONFOCO, Marco Antônio; AZEVEDO, Victor de Abreu. Os jogos eletrônicos e suas contribuições para a aprendizagem na visão de J. P. Gee. **Renote** – Novas Tecnologias na Educação – UFRGS, Porto Alegre. V. 10 nº 3, 2012.

BROLEZZI, Antonio Carlos. Empatia na relação aluno/professor/conhecimento. **Encontro**: revista de psicologia, v. 17, n. 27, p. 123-131, 2014.

BURKE, Brian. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. DVS editora, 2015.

DURSO, Samuel de Oliveira; REGINATO, Luciane; CORNACCHIONE, Edgard. GAMIFICATION IN ACCOUNTING AND STUDENTS'SKILLSET. **Advances in Scientific & Applied Accounting**, v. 12, n. 3, 2019.

DEWEY, Jhon. **Experience and Education**. New York, NY: A Touchstone Book, 1938.

EUGENIO, Tiago. **Aula em jogo**: descomplicando a gamificação para educadores. São Paulo: Évora, 2020.

FARDO, Marcelo Luis. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Renote**, v. 11, n. 1, 2013.

FAVARETTO, Celso. **Pragmatismo**. Entrevista concedida no canal de youtube da Univesp. Disponível em: <https://m.youtube.com/watch?v=s7GZIjIWevE>. Acesso em: 10 mai. 2023

GUIMARÃES, Ana Lúcia *et al.* Uma reflexão sobre aprendizagem baseada em jogos digitais educativos em EAD. **SIED**: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2016.

GRAY, Dave. Empathy map. **Retrieved November**, v. 9, p. 2021, 2017.

JORGE, Carlos Francisco Bitencourt; SUTTON, Michael John David. Funificação 2.0: Knowledge mobilization model for corporate and educational game-based learning. **World Journal of Science Technology and Sustainable Development**, v. 14, n. 2-3, p. 84-110, 2017.

HOWARD-JONES, Paul. Albert, VARMA, Sujata, ANSARI, Dylan, BUTTERWORTH, Brian, De SMEDT, Bart, GOSWAMI, Usha, LAURILLARD, Diana, THOMAS, Martha Susan Carey. The principles and practices of educational neuroscience: Comment on Bowers (2016). **Psychological Review**, v. 123, n. 5, p. 620–627, 2016.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. Tradução de João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2014.

HUNICKE, Robin; LEBLANC, Marc; ZUBEK, Robert. MDA: uma abordagem formal para o design e a pesquisa de jogos. *In: Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*. sn, 2004. p. 1-5.

KAPP, Karl. **The gamification of learning and instruction**: game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer, 2012.

KARK, Ronit. Games managers play: play as a form of leadership development. **Academy of Management Learning & Education**, v. 10, n. 301, 2011.

KIILI, Kristian. Digital game-based learning: towards an experiential gaming model. **The internet and Higher Education**, v. 8, n. 1, p. 13 – 24, 2005.

KIYA, Marcia Cristina da Silveira. O uso de jogos e de atividades lúdicas como recurso pedagógico facilitador da aprendizagem. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE – Produções didático-pedagógicas**, 2014.

KOLB, David Antony. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. New Jersey: FT press, 2014.

KOLB, Alice Yew; KOLB, David Antony. **The experiential educator**: Principles and practices of experiential learning. Experience based learning systems. kaunakakai, HI: EBLS Press, 2017.

KRAJDEN, Marilena. **O despertar da gamificação corporativa**. Curitiba: Intersaberes, 2017.

LEMES, David Oliveira. Serious games – jogos e educação. **Associação Brasileira de Livros Escolares**. 2014.

LORIGGIO, Alexandre.; FARIAS, Victor; MUSTARO, Polliana. Aplicações de gamificação e técnicas de motivação à aprendizagem da metodologia ágil scrum. In: **VIII International Conference on Engineering and Computer Education**. p. 326-330, 2013.

MARCZEWSKI, Andrzej. **Gamification**: a simple introduction & a bit more. Kindle edition, 2013.

MASLOW, Abraham Harold. A theory of human motivation. **Psychological Review**, v. 50, n. 4, p. 370-396, 1943.

MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo**. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012.

MORAES, Ana Cristina Beitia Kraemer; VASCONCELLOS VARGAS, Paula. Gamificação nos processos de ensino aprendizagem: uma revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 7528-7538, 2022.

MORAN, Jose. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas**, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, p. 15-33, 2015.

NASCIMENTO, Claudinei de Lima. **Construtos do Gap entre o ensino e a prática contábil à luz da teoria da aprendizagem experiencial**. Tese de Doutorado. 167f. Universidade de São Paulo, 2022.

NELSON, Kaylea; LAU, Erwin T.; NAGAI, Daisuke. Hydrodynamic simulation of non-thermal pressure profiles of galaxy clusters. **The Astrophysical Journal**, v. 792, n. 1, p. 25, 2014.

NIELSEN-ENGYST, Linda. Game design for imaginative conceptualisation. Proceedings of. **The international workshop on experimental interactive learning in industrial management, Allborg**, p. 149-164, 2003.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Designing business models and similar strategic objects: the contribution of IS. **Journal of the Association for information systems**, v. 14, n. 5, p. 237, 2013.

PARAVIZO, Esdras; CHAIM, Omar Cheidde; BRAATZ, Danie; MUSCHARD, Bernd; ROZENFELD, Henrique. Exploring Gamification to support manufacturing education on industry 4.0 as an enabler for innovation and sustainability. **Procedia Manufacturing**, v. 21, p. 438-445, 2018.

PELLING, Nick. The (short) prehistory of “gamification”. **Funding Startups (& other impossibilities)**, v. 9, 2011. Disponível em: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>. Acesso em: 10 mai. 2023.

PESQUISA GAME BRASIL – Tudo sobre o perfil gamer 2024. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/>. Acesso em: 30 mai 2024.

PINK, Daniel. **Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us**. Nova Yor: Riverhead Books, 2009.

PIXABAY. Imagem de cyberpunk realidade virtual. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/images/search/cyberpunk%20realidade%20virtual/> Acesso em: 31 mai. 2024.

PRENSKY, Marc R. **From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning**. Corwin Press, 2012.

PIAGET, Jean. **Development and learning**. In LAVATELLY, C. S. e STENDLER, F. **Reading in child behaviour and development**. New York: Hartcourt Brace Janovich, 1972.

RAICHLE, Marcus E. *et al.* A default mode of brain function. **Proceedings of the national academy of sciences**, v. 98, n. 2, p. 676-682, 2001.

REIS, Tatiane Brum de Oliveira. **Aprendizagem experiencial e gamificação no desenvolvimento de competências empreendedoras na indústria criativa: um estudo com profissionais da música**. 239f. Tese Doutorado

em Administração, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. Porto Alegre, 2020.

ROCHA, Elaine Aquino; LIMA, Taís da Silva. A importância dos games no processo de ensino-aprendizagem: uma análise do game “uma cidade interativa”. *In: Anais do Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca*. 2015.

SCHOLLMEYER, Josh. Games get serious. **Bulletin of the Atomic Scientists**, v. 62, n. 4, p. 34-39, 2006.

SEO, Myeong-Gu; BARRETT, Lisa Feldman; BARTUNEK, Jean M. The role of affective experience in work motivation. **Academy of management review**, v. 29, n. 3, p. 423-439, 2004.

SHELDON, Lee. **The multiplayer classroom: designing coursework as a game**. Boston, MA: Cengage Learning, 2012

SIMÕES, Jorge; REDONDO, Rebeca Díaz; VILAS, Ana Fernández. A social gamification framework for a K-6 learning platform. **Computers in Human Behavior**, v. 29, n. 2, p. 345-353, 2013.

VYGOTSKY, Liev S. **Psicologia pedagógica**. Tradução de Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre : Penso Editora, 2015.

ZIMMERMAN, Eric; SALEN, Katie. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Editora Blucher, 2012.

VAN ECK, Richard. Digital game-based learning: it's not just the digital natives who are restless. **EDUCAUSE review**, v. 41, n. 2, p. 16, 2006.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. For **The Win**: how gamethinking can revolutionize your business. Filadelfia, Pensilvânia: Wharton Digital Press, 2012.

SOBRE OS AUTORES

Maria Aldinete de Almeida Reinaldi é graduada em Ciências Contábeis, mestre em Ensino pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) e doutora em Educação e Novas Tecnologias pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER). Atua como professora do Colegiado de Ciências Contábeis da UENP e como docente e coordenadora do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio da rede pública de ensino do Estado do Paraná.

E-mail: maria.reinaldi@uenp.edu.br

Rodrigo Otávio dos Santos é licenciado em História pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), mestre na área de tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), doutor pela UFPR e pós-doutor pela UTFPR. Também é especialista em Comunicação Social e Novas Tecnologias pelo Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão. Atua como professor do Programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias (PPGENT) do Centro Universitário Uninter e como pesquisador da Fundação Wilson Pieler de Amparo à Educação Ciência e Tecnologia (FAMPECT).

E-mail: rodrigo.s@uninter.com

Annecy Tojeito Gordani é graduada em Enfermagem e Obstetrícia pela Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), mestra, doutora e pós-doutora pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP). Também é especialista em Administração Hospitalar e em Enfermagem do Trabalho, com aperfeiçoamento na área de formação pedagógica para docentes. Atuou como Professora Associada da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) no curso de graduação em Enfermagem. Foi Coordenadora Geral e Diretora de Produção da Editora UENP.

E-mail: annecy@uenp.edu.br

Norberto Carlos Berti é graduado em Processos Gerenciais pela Faculdade Fernão Dias Pais, especialista em Administração de Serviços pela Universidade de São Paulo (USP) e possui diferentes cursos nas áreas de projeto, processo, tecnologia, operações e gestão de pessoas. É professor de MBA nas disciplinas de Gestão de Projetos Ágeis, Lean e Gestão de Mudanças, palestrante, diretor geral da Eurekaando e coordenador da MBA 100 Criatividade da Business School Brasil (BSBR).
E-mail: eurekaandoforkids@gmail.com



UENP

