

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO

**Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia (Doutorado) -
Ambientes Midiáticos e Tecnológicos: Tecnologias Midiáticas**

DANILO LEME BRESSAN

**AS NARRATIVAS IMERSIVAS EM PROPAGANDA COMO LINGUAGEM
MIDIÁTICA CONTEMPORÂNEA: UMA INVESTIGAÇÃO APLICADA**

**BAURU/SP
2020**

DANILO LEME BRESSAN

**NARRATIVAS IMERSIVAS EM PROPAGANDA COMO LINGUAGEM
MIDIÁTICA CONTEMPORÂNEA: UMA INVESTIGAÇÃO APLICADA**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Mídia e Tecnologia: Ambientes Midiáticos e Tecnológicos, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - FAAC, Universidade “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, para obtenção do título de Doutor em Mídia e Tecnologia: Ambientes Midiáticos e Tecnológicos sob a orientação do Prof. Assoc. Denis Porto Renó.

**BAURU/SP
2020**

B843n Bressan, Danilo Leme
As Narrativas Imersivas em Propaganda como Linguagem
Midiática Contemporânea: : uma investigação aplicada / Danilo Leme
Bressan. -- Bauru, 2020
288 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru
Orientador: Denis Porto Renó

1. Mídia e Tecnologia. 2. Propaganda. 3. Gamificação. 4. Imersão.
5. Advergame. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de
Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

DANILO LEME BRESSAN

**NARRATIVAS IMERSIVAS EM PROPAGANDA COMO LINGUAGEM
MIDIÁTICA CONTEMPORÂNEA: UMA INVESTIGAÇÃO APLICADA**

Área de Concentração: Ambientes Midiáticos e Tecnológicos
Linha de Pesquisa: Tecnologias Midiáticas

BANCA EXAMINADORA:

PRESIDENTE DA BANCA/ORIENTADOR: Prof^o. Assoc. Denis Porto Renó
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

MEMBRO AVALIADOR 1: Prof^o. Dr^o. Dorival Campos Rossi
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

MEMBRO AVALIADOR 2: Prof^a. Assoc. Maria Cristina Gobbi
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

MEMBRO AVALIADOR 3: Prof^a. Dr^a. Katarini Miguel
Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS

MEMBRO AVALIADOR 4: Prof.^o Dr.^o Thiago Davanso
Instituição: Universidade Paulista - UNIP

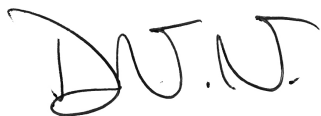
Resultado: **APROVADO.**

Bauru, 3 de agosto de 2020

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE DANILO LEME BRESSAN, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIA E TECNOLOGIA, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 03 dias do mês de agosto do ano de 2020, às 09:00 horas, no(a) via sistemas de videoconferência e outras ferramentas para comunicação a distância, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Professor Associado DENIS PORTO RENÓ - Orientador(a) do(a) Departamento de Comunicação Social da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp - câmpus de Bauru / Universidade Estadual Paulista , Professora Doutora KATARINI GIROLDO MIGUEL do(a) Tecnologias da Informação e Comunicação / Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Professor Doutor THIAGO MAIA DAVANSO do(a) Departamento de Ciências e da Saúde / Universidade Paulista, Professora Associada MARIA CRISTINA GOBBI do(a) Departamento de Comunicação Social da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp - câmpus de Bauru / Universidade Estadual Paulista , Professor Assistente Doutor DORIVAL CAMPOS ROSSI do(a) Departamento de Design da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp - câmpus de Bauru / Universidade Estadual Paulista , sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de DANILO LEME BRESSAN, intitulada **Narrativas imersivas em propaganda como linguagem midiática contemporânea: uma investigação aplicada**. Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO.

Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.



Professor Associado DENIS PORTO RENÓ

Professora Doutora KATARINI GIROLDO MIGUEL

Professor Doutor THIAGO MAIA DAVANSO

Professora Associada MARIA CRISTINA GOBBI

Professor Assistente Doutor DORIVAL CAMPOS ROSSI

DEDICATÓRIA

À minha família.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço as pessoas mais importantes da minha vida: a minha família. Que desde cedo me mostrou a importância da educação, incentivou a leitura e a busca pelo conhecimento.

Ao Prof. Denis Porto Renó, pela oportunidade em poder aprimorar meus conhecimentos em um programa em nível de doutorado. Também pela amizade sincera, orientação séria e comprometida, compartilhamento de conhecimento e ideias e pela confiança depositada em mim durante este período cheio de percalços.

À Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” pela oportunidade e incentivo à pesquisa nesses seis anos e meio em que estive como pós-graduando. Na UNESP cheguei graduado e saio doutor e, com muito orgulho, defenderei sua seriedade na promoção de ensino e conhecimento de qualidade. Agradeço aos professores do Programa de Pós-graduação em Mídia e Tecnologia, em especial à professora Dr^a. Ângela Maria Grossi e o Prof. Dr. Dorival Rossi, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação – FAAC, pelos apontamentos e valiosa contribuição na banca de qualificação. Aos amigos discentes Angelo Sastre, Jefferson Barcellos e Gisleine Durigan pela parceria e amizade no dia a dia da universidade e, principalmente, fora dela. A atenção e disponibilidade dos funcionários da Secretaria de Pós-graduação e Biblioteca para sanar todas as dúvidas.

À UNIP, campus Bauru, FATEC Jahu e UniSalesiano, de Lins, onde pude durante esse período de pós-graduação me desenvolver como professor, orientador e pesquisador e também como pessoa. A alguns professores dessas instituições de ensino pela troca de conhecimento, de metodologias de ensino e, às vezes, trocas de horário, para que pudesse participar de congressos, cursos e outros eventos. Aos professores Dr^a Camila Miani e Dr. Tiago Davanso.

Os últimos quatro anos foram de desafios e amadurecimento pessoal e profissional. Estar alocado em um programa em nível de doutorado, pra mim, é algo de muita responsabilidade. Um sonho que foi sendo construído aos poucos e que precisou de algumas privações. Nenhuma jornada valeria a pena sem esforço, dedicação e discernimento para desbravar caminhos desconhecidos porém necessários para chegar onde eu tanto desejei. Fica aqui neste espaço um registro sincero de agradecimento aqueles que me apoiaram direta ou indiretamente nesta busca pelo aprimoramento intelectual.

*“A new technology sometimes creates more than it destroys.
Sometimes, it destroys more than it creates.
But it is never one-sided”*
Neil Postman

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi descobrir, através de uma investigação aplicada, quais os potenciais das narrativas imersivas na propaganda, que têm utilizado de novas tecnologias e, consequentemente, novas linguagens, para acompanhar os novos hábitos de consumo de informação dos usuários. Consideramos, para isso, os advergames e a gamificação como linguagem compreendida como apropriada para processos da nova ecologia dos meios em dispositivos móveis. Essa pesquisa compreende que o ecossistema midiático caminha para uma convergência absoluta de tecnologias que, através da interface do mobile, pode oferecer experiências digitais enriquecedoras para consumidores cada vez mais exigentes e hiperconectados. A pesquisa justifica-se, principalmente, porque o cenário midiático atual é de intensas transformações e que, através da criatividade e da ousadia em colaboração com linguagens midiáticas contemporâneas podem diferenciar-se e assegurar-se em ações e produtos em um período econômico instável e complexo e, dessa forma, sua sobrevivência mercadológica. Essa realidade se concretiza. Entretanto, é necessário responder questões adversas ao modelo tradicional da propaganda que ainda impera em alguns mercados. Entende-se que com o cenário atual e com a complexidade e hibridismo do ecossistema mobile, essa investigação possa apontar de maneira disruptiva, caminhos para o planejamento estratégico das marcas. É, obviamente, uma oportunidade a ser explorada em direção à próxima geração de ações que farão o consumidor mergulhar em experiências significativas no ambiente virtual, ou seja, experiências além do consumo. Essa pesquisa aplicada e compreende o desenvolvimento de um advergame, um jogo publicitário que vai além da divulgação de uma marca, auxiliando no ensino-aprendizagem de ciências e matemática. Para isso, foi utilizado o Zoológico Municipal de Bauru e seis animais que estão presentes ali, cada um de um bioma do Brasil e que correm risco de extinção, e também outros três animais exóticos de outras partes do mundo.

Palavras-chave: mídia e tecnologia, propaganda, advergame, gamificação, imersão.

ABSTRACT

This research was made to discover, through an applied investigation, what are the potentials of the immersive narratives in advertising, which have used new technologies and, consequently, new languages, to accompany the new habits of information consumption of users. For that, we consider advergames and gamification as a language understood as appropriate for processes of the new media ecology on mobile devices. This research understands that the media ecosystem is heading towards an absolute convergence of technologies that, through the mobile interface, can offer enriching digital experiences for increasingly demanding and hyper connected consumers. The research is justified, mainly, because the current media landscape is of intense transformations and that, through creativity and daring in collaboration with contemporary media languages, can differentiate and assure themselves in actions and products in an unstable economic period and complex and, thus, its market survival. This reality is realized. However, it is necessary to answer adverse questions to the traditional advertising model that still prevails in some markets. It is understood that with the current scenario and with the complexity and hybridity of the mobile ecosystem, this investigation can point out, in a disruptive way, ways for the strategic planning of the brands. It is, obviously, an opportunity to be explored towards the next generation of actions that will make the consumer dive into significant experiences in the virtual environment, that is, experiences beyond consumption. This applied research includes the development of an advergame, an advertising game that goes beyond the dissemination of a brand, assisting in the teaching and learning of science and mathematics. For this purpose, the Municipal Zoo of Bauru and six animals that are present there were used, each from a Brazilian biome that is at risk of extinction, as well as three other exotic animals from other parts of the world.

Keywords: media and technology, advertising, advergame, gamification, immersion.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.	Definições de <i>advergaming</i> pela IAB	113
QUADRO 2.	Elementos de áudio específico	133
QUADRO 3.	Símbolos e notações para entendimento do fluxograma	148

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.	Captura de tela do jogo Fortnite	36
FIGURA 2.	Captura de tela do jogo <i>Grand Theft Auto IV</i>	37
FIGURA 3.	Tabuleiro e cartas numeradas do jogo Sempre 10	42
FIGURA 4.	Parabolóide hiperbólico plotado com o uso do Winplot	49
FIGURA 5.	Simulação de digitalização de equação para resolução via aplicativo	49
FIGURA 6.	Interface com a apresentação da missão da Khan Academy.	50
FIGURA 7.	Interface com problema para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental	51
FIGURA 8.	Reprodução do céu de Munique, próximo ao Eso Supernova Planetarium	52
FIGURA 9.	Herbert Marshall McLuhan (1911-1980)	59
FIGURA 10.	Neil Postman (1931-2003)	59
FIGURA 11.	Entrevista de Herbert Marshall McLuhan ao programa Monday Conference, da ABC, Austrália, em 19 de junho de 1977, onde o pesquisador fala de alguns de seus principais conceitos e, com respostas espirituosas, comprova o caráter visionário de sua obra	61
FIGURA 12.	Escrito e dirigido por Woody Allen, “Annie Hall” constrói bons diálogos com um humor ácido. Na cena acima, um homem cita as teorias de Marshall McLuhan na fila do cinema e Alvy (Woody Allen) puxa o autor detrás de um pôster que rebate seus comentários com a frase “Você não sabe nada da minha obra”	62
FIGURA 13.	Joseph Goebbels era um hábil orador do regime nazista	69
FIGURA 14.	Queima de livros em praça pública, em meio a multidões	70
FIGURA 15.	Cartaz do filme Der Ewige Jude - O Eterno Judeu	71

FIGURA 16.	Na peça, o título diz: "O estudante alemão luta pelo Führer e pelas pessoas"	72
FIGURA 17.	Getúlio Vargas o amigo das crianças, publicado pelo DIP em 1940	74
FIGURA 18.	Representação de um Getúlio Vargas sorridente e populista rodeado por crianças	75
FIGURA 19.	Logotipo de A Voz do Brasil, programa transmitido em todo território nacional pela Rádio Nacional	76
FIGURA 20.	Anúncio veiculado na revista Veja, nº63, de 19 de novembro de 1969, p. 20-21	78
FIGURA 21.	Anúncio da marca Kenwood Chef veiculado em 1961	79
FIGURA 22.	Washington Olivetto, publicitário criativo até hoje usado como referência quando o assunto é criatividade	80
FIGURA 23.	Comercial da marca Valisère, de 1987, intitulado "O primeiro sutiã a gente nunca esquece"	81
FIGURA 24.	Anúncio da mesma campanha veiculado em revistas femininas	82
FIGURA 25.	Inês Brasil utilizando um de seus bordões no teaser da terceira temporada de "Orange is the New Black"	84
FIGURA 26.	Comercial da marca Brastemp com memes e personagens populares	86
FIGURA 27.	Reprodução das campanhas feitas pela personagem no Instagram	93
FIGURA 28.	Bastidores da novela com o <i>product placement</i> da Fiat	94
FIGURA 29.	Reprodução do newsgame September 12th	100
FIGURA 30.	Captura de tela com os nove conhecidos filósofos e oito possibilidades para iniciar o jogo	102
FIGURA 31.	Infográfico publicada na revista impressa	103
FIGURA 32.	Teaser de 1'05" no Youtube	103

FIGURA 33.	A imagem abaixo ensina os jogadores a controlar seus personagens	104
FIGURA 34.	Os usuários também têm a sua disposição golpes especiais que podem ser aplicados em seus oponentes	104
FIGURA 35.	Captura de tela do perfil do Nietzsche retweetando a matéria disponível no site da revista	105
FIGURA 36.	Imagens disponibilizadas no Tumblr com frases conhecidas de cada filósofo	106
FIGURA 37.	<i>Pepsi Invaders</i> ou <i>Coke Wins</i> , da Coca-Cola	108
FIGURA 38.	Tooth Protector, da Johnson & Johnson	109
FIGURA 39.	<i>Chester Cheetah: Too Cool to Fool</i>	109
FIGURA 40.	<i>Chester Cheetah: Wild Wild Quest</i>	110
FIGURA 41.	Imagem do jogo <i>Keystone Kapers</i> , publicado pela <i>Activision</i> , em 1983	111
FIGURA 42.	Imagem do jogo <i>Pitfall</i> , publicado pela <i>Activision</i> , em 1982	111
FIGURA 43.	Placa do Santander no jogo <i>Pro Evolution Soccer 2012</i>	115
FIGURA 44.	Exemplo de utilização de geolocalização e geotargeting em games	116
FIGURA 45.	<i>Need for Speed: Porsche Unleashed</i> é totalmente patrocinado pela Porsche	117
FIGURA 46.	Introdução do advergame <i>Liberte Seu Porquinho</i>	118
FIGURA 47.	Tela de instrução antes do início da primeira fase	119
FIGURA 48.	Menu do jogo	120
FIGURA 49.	Fase da pescaria onde os peixes podem roubar as moedas do porquinho	121
FIGURA 50.	Mapa do Brasil onde estão localizados os biomas	124

FIGURA 51.	Logotipo do <i>advergame</i> SuperZoo10	126
FIGURA 52.	<i>Overview</i> do cenário do <i>advergame</i> desenvolvido	128
FIGURA 53.	Super Mario Bros. Luta contra o Browser no fim do Mundo 8	129
FIGURA 54.	Imagem do jogo Donkey Kong para o console Super Nintendo	129
FIGURA 55.	Primeira versão do jogo <i>Prince of Persia</i> que completou 30 anos em 2019	130
FIGURA 56.	Passagem da <i>Carmen Sandiego</i> pelo Brasil	130
FIGURA 57.	Thammy, o tamanduá-bandeira, personagem principal do game	134
FIGURA 58.	A cutia, personagem que representa o bioma da Mata Atlântica	137
FIGURA 59.	Logo-guará, personagem representante do bioma do Cerrado	138
FIGURA 60.	Representante da Floresta Amazônica, a sucuri	139
FIGURA 61.	O sagui-de-tufo-branco é o personagem que representa a Caatinga	140
FIGURA 62.	A jaguatirica representa o bioma do Pampa	141
FIGURA 63.	O jacaré-do-Pantanal é o representante do bioma do Pantanal	142
FIGURA 64.	O canguru-vermelho representa um dos três animais exóticos	143
FIGURA 65.	O camelo é um dos três animais exóticos apresentados no <i>advergame</i>	144
FIGURA 66.	O flamingo-comum é, também, o representante exótico do game	145
FIGURA 67.	Diagrama de fluxo do <i>advergame</i>	149
FIGURA 68.	Primeira parte do diagrama de fluxo	150
FIGURA 69.	Ícone do <i>advergame</i> que será apresentado no dispositivo móvel do usuário	151

FIGURA 70.	Interface de inicialização do game	152
FIGURA 71.	Interface que inicializará em <i>fade in</i> e encerrará em <i>fade out</i>	153
FIGURA 72.	Interface que apresenta os ícones para o usuário interagir com o jogo	154
FIGURA 73.	Ícone para abrir a tela com instruções de como jogar	154
FIGURA 74.	Tela que apresenta os ícones que deverão ser pressionados pelo usuário para interagir com a personagem Thammy	155
FIGURA 75.	Ícone que apresenta informações extras sobre o desenvolvimento do jogo	155
FIGURA 76.	Tela de apresentação de informações extras	156
FIGURA 77.	Ícone para inicialização do game	156
FIGURA 78.	Segunda parte do diagrama de fluxo	157
FIGURA 79.	Primeira interface de apresentação com o nome científico do tamanduá-bandeira	158
FIGURA 80.	Interface em que Thammy dá algumas orientações aos usuários antes de continuar sua apresentação	159
FIGURA 81.	Interface com algumas curiosidades da espécie	160
FIGURA 82.	Interface com mais algumas curiosidades da espécie	161
FIGURA 83.	Última interface com curiosidades da espécie antes da tela com as orientações sobre o jogo	162
FIGURA 84.	Interface em que o personagem faz o convite para os usuários praticarem um pouco da matemática e a conhecerem seus colegas do zoológico	163
FIGURA 85.	Ícone de avançar	163
FIGURA 86.	Tela inicial da plataforma onde o personagem poderá andar para frente, para trás e também pular entre plataformas	164

FIGURA 87.	Números que indicam a quantidade de acertos e de questões do jogo	165
FIGURA 88.	Barra que representa a vida do personagem. Quando ela estiver esvaziando, o usuário precisa se direcionar até o formigueiro para alimentar-se	165
FIGURA 89.	Tela em que Thammy fala o nome científico do camelo	167
FIGURA 90.	Tela em que Thammy se aproxima do animal para apresentá-lo completamente ao usuário	168
FIGURA 91.	Tela do tamanduá-bandeira próximo ao camelo antes da transição para a primeira tela com o texto de apresentação do animal	169
FIGURA 92.	Última interface de apresentação do camelo antes do primeiro desafio	170
FIGURA 93.	Interface com o primeiro desafio	171
FIGURA 94.	Interface com o vídeo da teoria da primeira questão	172
FIGURA 95.	Tela com as alternativas de “a” a “e” a serem escolhidas	173
FIGURA 96.	Tela com a resposta errada	174
FIGURA 97.	Simulação das alternativas erradas e da alternativa correta	175
FIGURA 98.	Tela em resposta ao acerto da questão	176
FIGURA 99.	Tela que representa a energia menor do personagem Thammy devido aos erros na questão	177
FIGURA 100.	Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas	178
FIGURA 101.	Tela com o camelo parabenizando Thammy pelo desafio cumprido	178
FIGURA 102.	Caixote na cor amarela que representa a questão já respondida	179
FIGURA 103.	Placa de sinalização indicando a direção que o personagem deve seguir	179

FIGURA 104.	Interface com Thammy e a seta indicando o caminho ao próximo desafio	180
FIGURA 105.	Ícone de <i>overview</i> adicionado ao HUD	180
FIGURA 106.	<i>Overview</i> do cenário com uma questão respondida	181
FIGURA 107.	Ícone de fechar localizado no canto superior direito da interface	182
FIGURA 108.	Thammy apresentando o nome científico do jacaré-do-Pantanal	182
FIGURA 109.	Terceira parte do diagrama de fluxo	183
FIGURA 110.	Thammy na plataforma anterior, antes de apresentar o jacaré-do-Pantanal	184
FIGURA 111.	Tela do tamanduá-bandeira próximo ao camelo antes da transição para a primeira tela com o texto de apresentação do animal.	185
FIGURA 112.	Segunda interface de apresentação do jacaré-do-Pantanal antes do desafio	186
FIGURA 113.	Interface com a Hora do Desafio com a segunda questão	187
FIGURA 114.	Interface com o vídeo da teoria da segunda questão	188
FIGURA 115.	Simulação de toque na alternativa “c”, a alternativa correta	189
FIGURA 116.	Simulação de toque nas alternativas incorretas	190
FIGURA 117.	Tela em resposta ao acerto da questão	191
FIGURA 118.	Transição de telas com as falas do jacaré-do-Pantanal e do tamanduá-bandeira	192
FIGURA 119.	Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas	193
FIGURA 120.	<i>Overview</i> do cenário com duas questões respondidas	193
FIGURA 121.	Quarta parte do diagrama de fluxo	194

FIGURA 122.	Tela com o formigueiro para aumento de energia do tamanduá-bandeira	195
FIGURA 123.	Ícone que deve ser acionado para interagir com o formigueiro	195
FIGURA 124.	Telas com a plataforma suspensa e da aproximação com o lobo-guará	197
FIGURA 125.	Telas que antecede a apresentação do lobo-guará	198
FIGURA 126.	Telas de apresentação da espécie <i>Chrysocyon Brachyurus</i>	199
FIGURA 127.	Tela com o terceiro problema a ser resolvido	200
FIGURA 128.	Interface com o vídeo da terceira questão	201
FIGURA 129.	Simulação de toque na alternativa “d”, a alternativa correta	202
FIGURA 130.	Simulação de toque nas alternativas corretas do terceiro desafio	203
FIGURA 131.	Tela em resposta ao acerto da questão	204
FIGURA 132.	Tela com o lobo-guará parabenizando Thammy	205
FIGURA 133.	Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas	206
FIGURA 134.	Ícone de <i>overview</i> adicionado ao HUD	206
FIGURA 135.	<i>Overview</i> do cenário com três questões respondidas	207
FIGURA 136.	Espaços para que o usuário observe os movimentos do tamanduá-bandeira	208
FIGURA 137.	Tela em que Thammy apresenta o nome científico do canguru	209
FIGURA 138.	Quinta parte do diagrama de fluxo	210
FIGURA 139.	Telas em que Thammy aproxima-se para apresentar o canguru-vermelho	212

FIGURA 140.	Telas de apresentação do canguru	213
FIGURA 141.	Interface com o vídeo da quarta questão	214
FIGURA 142.	Tela com o quarto problema a ser resolvido	215
FIGURA 143.	Simulação da alternativa correta	216
FIGURA 144.	Simulação com as alternativas incorretas	217
FIGURA 145.	Tela em resposta ao acerto da questão	218
FIGURA 146.	Tela em que o canguru parabeniza Thammy	219
FIGURA 147.	Ícone de <i>overview</i> adicionado ao HUD	219
FIGURA 148.	<i>Overview</i> do cenário com quatro questões respondidas	220
FIGURA 149.	Sexta parte do diagrama de fluxo	221
FIGURA 150.	Simulação da Thammy percorrendo o caminho até aproximar-se da cutia	222
FIGURA 151.	Simulação da aproximação dos animais	223
FIGURA 152.	Primeira tela de apresentação da cutia	224
FIGURA 153.	Segunda interface de apresentação da cutia antes do desafio	225
FIGURA 154.	Interface com a quinta Hora do Desafio do jogo	226
FIGURA 155.	Interface com o vídeo da quinta questão	227
FIGURA 156.	Simulação de toque na alternativa “c”, a alternativa correta	228
FIGURA 157.	Simulação de toque nas alternativas incorretas	229
FIGURA 158.	Tela em resposta ao acerto da questão	230
FIGURA 159.	Interface com a fala da cutia para o tamanduá-bandeira	231

FIGURA 160.	Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas	232
FIGURA 161.	Ícone de <i>overview</i> adicionado ao HUD	232
FIGURA 162.	<i>Overview</i> do cenário com cinco questões respondidas	232
FIGURA 163.	Fragmento com a sétima parte do diagrama de fluxo	233
FIGURA 164.	Telas com o tamanduá-bandeira andando após acertar a quinta questão	234
FIGURA 165.	Simulação do tamanduá-bandeira trocando de plataforma	235
FIGURA 166.	Tela com o tamanduá-bandeira aproximando-se da jaguatirica	236
FIGURA 167.	Tela de apresentação da jaguatirica	237
FIGURA 168.	Tela com a sexta Hora do Desafio	238
FIGURA 169.	Interface com o vídeo da sexta questão	239
FIGURA 170.	Simulação com a alternativa correta	240
FIGURA 171.	Simulação das alternativas incorretas	241
FIGURA 172.	Tela em resposta ao acerto da questão	242
FIGURA 173.	Tela de interação entre as personagens depois do acerto da sexta questão	243
FIGURA 174.	Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas	243
FIGURA 175.	Ícone de <i>overview</i> adicionado ao HUD	244
FIGURA 176.	<i>Overview</i> do cenário com seis questões respondidas	244
FIGURA 177.	Tela com o tamanduá-bandeira andando depois de acertar a sexta questão	245

FIGURA 178.	Simulação da transição da personagem entre as plataformas	246
FIGURA 179.	Oitava parte do diagrama de fluxo	247
FIGURA 180.	Tela com o tamanduá-bandeira aproximando-se da sucuri	248
FIGURA 181.	Telas de apresentação da sucuri	249
FIGURA 182.	Tela com a sétima Hora do Desafio	250
FIGURA 183.	Interface com o vídeo da sétima questão	251
FIGURA 184.	Simulação com a alternativa correta	252
FIGURA 185.	Simulação com as alternativas incorretas	253
FIGURA 186.	Tela em resposta ao acerto da questão	254
FIGURA 187.	Telas de interação entre as personagens depois de acertar a sétima questão	255
FIGURA 188.	Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas	256
FIGURA 189.	Ícone de <i>overview</i> adicionado ao HUD	256
FIGURA 190.	<i>Overview</i> do cenário com sete respostas respondidas corretamente	257
FIGURA 191.	Tela com a simulação da troca de plataforma	258
FIGURA 192.	Nona parte do diagrama de fluxo	259
FIGURA 193.	Tela com o tamanduá-bandeira aproximando-se do flamingo-comum	260
FIGURA 194.	Telas com o tamanduá-bandeira rumo a apresentação do flamingo-comum	261
FIGURA 195.	Tela de apresentação do flamingo-comum	262
FIGURA 196.	Tela com a oitava Hora do Desafio	263

FIGURA 197.	Interface com o vídeo da teoria da oitava questão	264
FIGURA 198.	Simulação das telas com a alternativa correta	265
FIGURA 199.	Simulação com as alternativas incorretas	266
FIGURA 200.	Tela em resposta ao acerto da questão	267
FIGURA 201.	Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas	268
FIGURA 202.	<i>Overview</i> do cenário com oito questões respondidas corretamente	268
FIGURA 203.	Tela com o tamanduá-bandeira andando depois de acertar a oitava questão	269
FIGURA 204.	Telas com o tamanduá-bandeira andando até o sagui-do-tufo-branco	270
FIGURA 205.	Décima e última parte do diagrama de fluxo	271
FIGURA 206.	Telas de apresentação do sagui do tufo branco	272
FIGURA 207.	Tela com a Hora do Desafio da nona questão	273
FIGURA 208.	Interface com o vídeo da nona e última questão do jogo	274
FIGURA 209.	Simulação com a alternativa correta	275
FIGURA 210.	Simulação das alternativas incorretas	276
FIGURA 211.	Tela em resposta ao acerto da questão	277
FIGURA 212.	<i>Overview</i> do cenário com todas as questões respondidas corretamente	278

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	Percentual de domicílios com televisão, no total de domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio, segundo as grandes regiões	31
TABELA 2.	Percentual de domicílios em que o telefone móvel celular não era utilizado para acessar a Internet, no total de domicílios que utilizavam a Internet, por situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões	32
TABELA 3.	Percentual de domicílios em que havia utilização da Internet, no total de domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões	33
TABELA 4a.	Excursões no Zoológico Municipal de Bauru entre janeiro e abril de 2019	44
TABELA 4b.	Excursões no Zoológico Municipal de Bauru entre maio e agosto de 2019	45
TABELA 4c.	Excursões no Zoológico Municipal de Bauru entre setembro e dezembro de 2019	46

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.	Disciplina em que os respondentes lecionam	47
GRÁFICO 2.	Qual ou quais anos do Ensino Fundamental lecionam	48
GRÁFICO 3.	Autorização para uso de celular em sala de aula	53
GRÁFICO 4.	Autorização para uso de tablet em sala de aula	54

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

BNCC Base Nacional Curricular Comum

HUD Heads Up Display

PNAD Contínua Pesquisa Nacional de Análise de Domicílio Contínua

PNE Plano Nacional de Educação

SO Sistema Operacional

SZ10 SuperZoo 10

TICs Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	28
1.1 Play the game	29
1.2 Objetivos	39
1.2.1 Objetivo geral	39
1.2.2 Objetivos específicos	39
1.3 Metodologia	40
1.3.1 Etapas da pesquisa	40
1.3.2 Procedimentos metodológicos	46
1.4 Apresentação dos capítulos	55
 CAPÍTULO 2 – MÍDIA E SOCIEDADE	 57
2.1 As origens da ecologia dos meios	58
2.2 O novo ecossistema midiático	61
2.2.1 Antigos leitores, novos usuários	63
2.2.2 A indústria midiática	65
2.3 Ecologia midiática e o desenvolvimento da propaganda: reflexões e apontamentos do fazer publicitário contemporâneo	67
 CAPÍTULO 3 – LINGUAGEM	 90
3.1 Sobre <i>serious game</i> e <i>newsgame</i>	97
3.2 Novos caminhos para o jornalismo on-line: estudo de caso do “Filosofighters”, o <i>newsgame</i> transmídia da Superinteressante	100
3.3 <i>Advergame</i>	107
3.3.1 Liberte seu porquinho, o <i>advergame</i> da SICOOB	117
 CAPÍTULO 4 – PROPOSTA DO SUPERZOO10	 122
4.1 Introdução	123
4.2 Concepção e desenvolvimento	123
4.3 Categoria	126
4.4 Conceito do jogo e conceito artístico do cenário e personagens	127
4.5 Gênero, semelhanças e diferenças	128
4.6 Plataforma	131

4.7 Missão	131
4.8 Sinopse	131
4.9 Mecânica	132
4.10 Elementos de áudio	132
4.11 Game design	135
4.11.1 Apresentação e descrição dos personagens	136
4.11.1.1 Thammy, o tamanduá-bandeira	136
4.11.1.2 A cutia, da Mata Atlântica	136
4.11.1.3 O lobo-guara, do Cerrado	137
4.11.1.4 A sucuri, da Floresta Amazônica	138
4.11.1.5 O sagui-do-tupã, o-branco, da Caatinga	140
4.11.1.6 A jaguatirica, do Pampa	141
4.11.1.7 O jacaré-do-Pantanal, do Pantanal	142
4.11.1.8 O canguru-vermelho	143
4.11.1.9 O camelo	144
4.11.1.10 O flamingo-comum	145
4.12 Descrição e características físicas da personagem principal	146
4.12.1 Tipo	146
4.12.2 Sexo da personagem	146
4.12.3 Aparência	146
4.13 Indicadores	146
4.14 Produção	147
4.14.1 Fluxograma de ações	147
4.14.2 Apresentação fragmentada do fluxograma a partir do ícone do aplicativo do jogo	150
CONSIDERAÇÕES FINAIS	279
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	284

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 Play the game

Como deve ser um produto imersivo publicitário para dispositivos móveis utilizando a gamificação como linguagem? Em constante mudança, o cenário da comunicação midiática desenvolve-se, atualmente, por meio de plataformas que permitem a interação entre linguagens e tecnologias para públicos cada vez mais diversos e exigentes. O desenvolvimento desse ecossistema midiático convergente também em tecnologias apresenta novas formas de oferecer conteúdos interativos, funcionais e imersivos com experiências significativas, de acordo com as necessidades de consumo dos usuários hiperconectados (VILCHES, 2003; WOLF, 2003; SCOLARI, 2018). Com isso, nesse cenário imersivo, diversificado e cheio de interação, com investimento tecnológico em contínua expansão, principalmente, na criação e aprimoramento de aplicativos para dispositivos móveis (FIDALGO; CANAVILHAS, 2009; CEBRIÁN; FLORES, 2012; CANAVILHAS, 2013), as marcas tornam-se relevantes digitalmente, elaborando estratégias que não interrompem o fluxo de navegação de seus interagentes que não são mais passivos. Hoje, o *target*, ocupa o papel de receptor-comunicador-ativo ou, como define Toffler (1980), prosumidor (c.f. página 73), ou seja, responsabiliza-se também por divulgar as campanhas que podem ser bem ou malsucedidas através das informações arquitetadas no ciberespaço (KERCKHOVE, 2009).

Com essas possibilidades tecnológicas e, conseqüentemente de compartilhamento e engajamento, e com públicos cada vez mais a fim da quebra de narrativas e discursos padronizados, o fazer publicitário deve ir muito além de se fazer propaganda como vinha sendo feito de forma imperativa desde décadas passadas. Os consumidores aprenderam a identificar essas mensagens persuasivas e também a rejeitá-las.

Para Laermer e Simmons (2008), isso pode ser considerado uma atitude de rebelião contra o tradicional, rejeitando o *status quo*. Para os autores, o poder está com o consumidor e não mais com as corporações. Em conformidade com os autores, as soluções criativas precisam estar à frente dos indicadores de campanha e que contribuam afora das intenções de compra. A partir disso, as campanhas saem das mídias para a qual foram desenvolvidas e transformam-se em pautas nos meios sociais, local onde a audiência não apenas procura consumir produtos e

serviços, mas também experiências, participando ativamente de comunidades (CASTELLS, 1999; 2003; LEMOS, 2002). Assim, as marcas permanecem no dia a dia das pessoas, transformando sua imagem e (re)posicionando-se diante de seu público de forma ousada.

Torna-se pertinente apontar que, no cenário atual, os investimentos em inserção de propaganda em mídias tradicionais, como a televisão, por exemplo, devem ser considerados tanto quando em mídias digitais, apesar da diminuição de sua presença em domicílios particulares brasileiros conforme aponta a última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua¹, a PNAD Contínua, realizada pelo IBGE, entre 2016 e 2018.

No ano de 2018, em 96,4% dos domicílios particulares permanentes havia televisão, enquanto que, em 2017, eram 96,7%. Essa leve redução, de 2017 para 2018, ainda que pouco expressivo, ocorreu em 0,3% das áreas urbana (de 97,4% para 97,1%) e rural (92,3% para 92,0%). De 2016 para 2017, esse percentual apresentou pequena retração. Assim sendo, no período de 2016 a 2018, houve tendência de decréscimo, ainda que pequena, nesse indicador. Em 2018, a Região Norte continuou detendo o menor percentual de domicílios com televisão no total (92,3%) e, também, em área urbana (94,7%) e em área rural (83,9%). A Região Sudeste permaneceu com o maior resultado desse indicador totalizando 97,8% e em área urbana 97,9%, enquanto que, na área rural, o mais elevado foi o da Região Sul totalizando 96,0%.

A tabela 1 mostra o percentual de domicílios com televisão, no total de domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio, segundo as grandes regiões.

¹ Com metodologia atualizada, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua, propicia uma cobertura territorial mais abrangente e disponibiliza informações conjunturais trimestrais sobre a força de trabalho em âmbito nacional. Essa pesquisa substituiu a partir de 2016, a PNAD, que era planejada para produzir resultados para o Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e nove Regiões Metropolitanas - Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre. A PNAD pesquisava, de forma permanente, características gerais da população, educação, trabalho, rendimento e habitação, e, com periodicidade variável, outros temas, de acordo com as necessidades de informação para o País, tendo como unidade de investigação o domicílio.

TABELA 1. Percentual de domicílios com televisão, no total de domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio, segundo as grandes regiões

Grandes Regiões	Total			Situação do domicílio					
				Urbana			Rural		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Brasil	97,2	96,7	96,4	97,9	97,4	97,1	92,9	92,3	92
Norte	93,7	92,8	92,3	96,3	95,2	94,7	84,5	84,4	83,9
Nordeste	96,2	95,6	94,9	97,4	96	96,1	92,7	91,8	91,4
Sudeste	98,2	97,8	97,8	98,4	98	97,9	95,4	94,9	95,1
Sul	97,8	97,6	97,2	97,9	97,8	97,4	96,7	96,3	96
Centro-Oeste	96,9	93,3	95,9	97,3	96,6	96,3	93,6	93,3	92,7

Fonte: IBGE, 2018.

Em relação à presença de telefone móvel, a pesquisa aponta que, entre 2016 e 2018, a utilização do telefone móvel celular para acessar a Internet nos domicílios continuou crescente, sendo que, em 2018, já estava muito próximo da totalidade de domicílios em que havia uso deste dispositivo. Em 2018, em 99,2% dos domicílios em que havia utilização da Internet, o telefone móvel celular era utilizado para este fim. Em 2017, este percentual estava em 98,7%. A utilização do telefone móvel celular foi muito elevada, tanto em área urbana como rural. Em 2018, o percentual de domicílios com Internet em que o telefone móvel celular era utilizado para acessá-la alcançou 99,4%, em área rural, e 99,2%, em área urbana. Em 2018, o menor percentual de domicílios em que o telefone móvel celular era utilizado para acessar a Internet foi o da Região Sul (99,0%) e o maior, da Região Norte (99,6%). Em pontos percentuais, a diferença entre os extremos estava em 3,0, em 2016, baixou para 1,3, em 2017, e atingiu 0,6, em 2018.

A tabela 2 mostra a evolução da parcela de domicílios em que o telefone móvel celular não era usado para acessar a Internet, no total daqueles em que havia a utilização desta rede.

TABELA 2. Percentual de domicílios em que o telefone móvel celular não era utilizado para acessar a Internet, no total de domicílios que utilizavam a Internet, por situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões

Grandes Regiões	Total			Situação do domicílio					
				Urbana			Rural		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Brasil	2,8	1,3	0,8	2,7	1,3	0,8	3,6	1,4	0,6
Norte	1,2	0,6	0,4	1,2	0,6	0,4	2,1	1,3	0,4
Nordeste	2,2	1	0,7	2,2	1	0,7	2,7	0,9	0,4
Sudeste	3	1,4	0,9	3	1,4	0,9	2,9	1,1	0,8
Sul	4,2	1,9	1	4	1,8	1	7,1	2,9	1,1
Centro-Oeste	1,5	0,9	0,5	1,4	0,9	0,5	2,4	0,8	0,5

Fonte: IBGE, 2018.

A análise da pesquisa mostra ainda que o uso da Internet vem crescendo cada vez mais. Os resultados de 2016 a 2018 mostraram que a utilização da Internet nos domicílios estava em crescimento, que foi mais acelerado em área rural. Em 2017, a Internet era utilizada em 74,9% dos domicílios do País e este percentual subiu para 79,1%, em 2018. O crescimento mais acelerado da utilização da Internet nos domicílios da área rural contribuiu para reduzir a grande diferença em relação aos da área urbana. De 2017 para 2018, o percentual de domicílios em que a Internet era utilizada passou de 80,2% para 83,8%, em área urbana, e aumentou de 41,0% para 49,2%, em área rural. O mesmo sentido de crescimento ocorreu em todas as Grandes Regiões. Em 2018, nas Grandes Regiões, o percentual de domicílios em que havia utilização da Internet continuou mais baixo nas Regiões Nordeste (69,1%) e Norte (72,1%), que ficaram distanciados dos demais, enquanto o da Região Sudeste (84,8%) permaneceu como o mais elevado. Em área urbana, os resultados das Regiões Sudeste (86,5%) e Centro-Oeste (86,4%) ficaram praticamente iguais, e o da Região Nordeste (77,2%) manteve-se como o menor e mais distante dos demais. Já em área rural, o menor foi o da Região Norte (33,1%) e o maior, da Região Sul (61,4%).

Em relação a não utilização de Internet, em 2018, os três motivos que mais se destacaram foram: 34,7% pela falta de interesse em acessar a Internet, 25,4% porque o serviço de acesso à Internet era caro e 24,3% porque nenhum morador sabia usar a Internet. O motivo

de o serviço de acesso à Internet não estar disponível na área do domicílio abrangeu 7,5% das residências em que não havia utilização da Internet e 4,7% pelo motivo de o equipamento eletrônico para acessar a Internet ser caro.

A tabela 3 mostra o percentual de domicílios em que havia utilização da Internet, no total de domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões.

TABELA 3 - Percentual de domicílios em que havia utilização da Internet, no total de domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões

Grandes Regiões	Total			Situação do domicílio					
				Urbana			Rural		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Brasil	69,4	74,9	79,1	75	80,2	83,8	33,6	41	49,2
Norte	62,4	68,5	72,1	74,2	80,1	83	22	27,3	33,2
Nordeste	56,5	63,9	69,1	65,9	72,9	77,2	27,3	35,8	44,2
Sudeste	76,7	81,2	84,8	79	83,1	86,5	43,9	51,3	59,4
Sul	71,3	76,7	81,1	75,1	80,3	84	46,1	53,1	61,4
Centro-Oeste	74,6	79,5	83,5	78,3	83,2	86,4	40,2	45,1	56,5

Fonte: IBGE, 2018

Observa-se, com esses dados, uma leve queda na presença da televisão nas residências particulares brasileiras, no entanto, entende-se que hoje, as estratégias devem ir muito além, e quase que obrigatoriamente, compreender a integração das duas faces (off e on-line), fragmentando da melhor forma possível as mensagens para atentar-se ao telespectador que está com a TV ligada enquanto acessa e interage ao mesmo tempo com seus aplicativos sociais através dos dispositivos móveis. Reter e despertar atenção e interesse por marcas, produtos e serviços é desafiador pela segmentação e também pela possibilidade de dispersão. Nesse cenário desafiador, precisamos encontrar soluções que transformem a segunda tela em um suporte às atividades tradicionalmente offline. Não se trata de substituir, mas de compor uma nova estrutura narrativa, assim como defende Lipovetsky (2007), que difundem valores e uma

visão que enfatiza o espetacular, a emoção, o sentido não literal, significantes que ultrapassam a realidade objetiva dos produtos.

Presentes nessas novas estruturas narrativas os *games-adverg* games rompem com os modelos tradicionais de fazer comunicação e constroem diversificadas possibilidades de interação com os usuários, além de apresentar narrativas divertidas, rápidas e provocativas, causando nos interagentes experiências que afetam os sentidos e o raciocínio.

Há muito tempo estão presentes no cotidiano das pessoas e das mais variadas formas. Martino (2014, p.151), aponta que “o estudo de jogos eletrônicos parece datar dos anos de 1990, quando, ainda que em sua versão mais simples, já estavam comemorando pelo menos trinta anos de presença no imaginário de jovens e crianças”. Apesar de estar há muito tempo na sociedade, só é possível observar, a partir dos anos 2000, uma presença maior e significativa, principalmente, pela mudança do comportamento de seus consumidores, a formação de comunidades e também pelo desenvolvimento do seu próprio repertório.

Por utilizarem a capacidade lúdica dos jogadores, os jogos encorajam o aprendizado e fazem a execução de tarefas serem mais eficientes. Huizinga (2000) defende que os jogos são atividades lúdicas amplas e, para o autor, não podem ser mensurados apenas como fenômenos físicos ou como um reflexo psicológico. Eles devem ser mensurados pela promoção de interações e socializações colaborativas que contribuem para atingir o objetivo proposto que, segundo o autor, é a aprendizagem.

Mais do que apenas recompensas e pontos, devemos pensar no envolvimento e na motivação das pessoas de uma maneira mais divertida, com entretenimento, e auxiliando o ser humano a aprender também sobre regras que não podem ser quebradas (WERBACH, 2013; MARTINO, 2014). Mas e a inserção desses produtos lúdicos na educação? Há, sim, ainda hoje, muitas contradições e discussões em relação ao ensino-aprendizagem com o auxílio dos games, como existia nos anos de 1950 para criticar a influência da televisão sobre o comportamento das pessoas (MARTINO, 2014).

Para Murray (2003, p. 36), esses receios e críticas envolvendo os games, começaram a se popularizar

A partir das décadas de 1970 e 1980, o mesmo medo provocado pelo advento do cinema e da televisão começou a se fazer sentir contra os videogames, que adicionaram interatividade aos encantamentos sensoriais da visão, do som e do movimento. Críticos condenaram a estimulação fácil dos jogos eletrônicos como uma ameaça aos prazeres mais reflexivos da cultura impressa.

Em complemento a isso, Santaella (2007, p. 407), pontua que

a presença cultural do game é acompanhada quase em igual medida pelo menosprezo e pela avaliação apocalíptica tanto dos teóricos e críticos da cultura quanto dos leigos. Parte-se da convicção, que também subsidiou, há algum tempo, as críticas aos programas de televisão, de que o game é vulgar, banal e nocivo por estimular comportamentos agressivos e violência nas crianças e nos jovens que compõem, certamente, a imensa maioria de seus usuários. De outro lado, entretanto, cada vez mais estão surgindo pesquisadores dispostos a ultrapassar a barreira dos preconceitos, tendo em vista compreender em profundidade quais são afinal as propriedades dessa nova mídia que a tornem capaz de produzir tal intensidade de apelo e aderência psíquica e cultural. (SANTAELLA, 2007, p. 407)

Essas críticas relacionadas à violência gerada pelos games retornam à tona sempre, como foi após o ataque à escola de Suzano, no interior de São Paulo. Dessa vez, surgiram a partir de uma fala do vice-presidente do atual governo, Hamilton Mourão, que afirma achar que a responsabilidade pela agressividade dos jovens é inteiramente dos games. Em discussões mais atuais, o jogo *Fortnite* (FIGURA 1) é o vilão. Disponível para várias plataformas que acumulam mais de 100 milhões de usuários, nele, os gamers se juntam para competir, assistir e compartilhar histórias da vida real entre amigos reais ou virtuais, coletando armas, ferramentas e armadilhas. As discussões acerca desse game são relacionadas às referências pop, merchandising e venda de produtos presentes no ambiente. Em discussões mais antigas o protagonista é o *Grand Theft Auto*, ou GTA (FIGURA 2), que desde 1997 tem uma narrativa construída a partir da violência: o jogador manipula um personagem criminoso a cometer atividades ilegais em cenários que são cidades dominadas pelo crime. O nome do game já é polêmico, em inglês significa como uma gíria para roubo de carros com alto valor agregado.

Entre as pesquisas que buscam respostas relacionadas a essa nova mídia, como pontuado por Santaella (2007, p. 407), estão a de Frasca (2001), que diz que os interagentes buscam nos jogos respostas para os problemas que enfrentam no dia a dia, e a pesquisa da brasileira Lynn Alves que analisa a influência dos games no cotidiano dos jogadores e suas possíveis

implicações em atitudes violentas. Para a pesquisadora, os games podem se transformar em ambientes de aprendizagem e ressignificação dos desejos, atualizando-os, sem necessariamente levar seus interagentes a comportamentos e atitudes socialmente inaceitáveis. A violência, segundo Alves (2004, p. 190) “emerge como um sintoma que sinaliza questões afetivas (desestruturação familiar, ausência de limites, etc) e socioeconômicas (queda do poder aquisitivo, desemprego, etc...)”. Ou seja, os jogos podem fornecer subsídios para experimentações psicológicas conflitantes e excluir consequências físicas. Pesquisas como a de Alves, têm excelentes hipóteses e resultados que comprovam sua seriedade e são construídas a partir de um rigor metodológico, com comprovações científicas e não são realizadas a base de achismos.

FIGURA 1: Captura de tela do jogo Fortnite



Fonte: Divulgação/Epic Games

FIGURA 2: Captura de tela do jogo *Grand Theft Auto IV*

Fonte: Divulgação/Rock Star Games

Polêmicas à parte, atualmente, dentro e fora da sala de aula, muitos aparatos tecnológicos têm ganhado destaque com aplicações que complementam o conteúdo aplicado e ajudam os alunos de forma divertida a entenderem conteúdos variados através da diversão porém, de forma totalmente didática e pedagógica (WILLEY, 2002). Esse movimento, atualmente, ultrapassa as barreiras educacionais e chega até mesmo grandes companhias como Nike, Google e Starbucks que inserem em seus sistemas internos operações mais lúdicas para que seus colaboradores contribuam e executem suas tarefas da melhor forma possível, em diferentes propósitos: gerenciamento de projetos, recrutamento, cultura organizacional e marketing (BURKE, 2014).

No capítulo IV, este trabalho apresenta um jogo em formato de *advergame* que pode fazer parte de uma estratégia de comunicação mas também pode ser uma atividade didática em sala de aula – dar a possibilidade de trabalhar em parceria com o professor de matemática para desenvolver as tarefas propostas e também em parceria com o professor de ciências quando o tema da aula for os biomas brasileiros, por exemplo, fazendo, com que o professor seja protagonista, mediando as relações humanas e pedagógicas. Além disso, o *advergame* se torna

totalmente pedagógico por proporcionar a multidisciplinaridade, ou seja, inclui o ensino da matemática ao ensino da ciência.

Nesse sentido, Logan (2011) afirma que “o meio é a mensagem” (aforismo bastante conhecido de Marshall McLuhan, importante teórico apresentado posteriormente nesta tese como ecologista midiático) significa dizer que, independente de seu conteúdo, as mídias têm seus próprios efeitos peculiares sobre nossa percepção e relação com o mundo. Com isso, justifica-se a outra proposta de sua utilização abordada nesta tese: em uma atividade pré-visita, coloca-se o zoológico como espaço em que o professor pode explorar além do jogo e, dessa forma, no dia da visita, trabalhar também a memória dos alunos em relação à atividade desenvolvida em sala de aula.

Essas propostas apresentadas acima são escoradas na Base Nacional Comum Curricular² (BNCC), que define as competências que os alunos devem desenvolver em cada fase da educação para tornarem-se éticos, críticos e reflexivos. A BNCC entrou em vigor em 2018 e, entre outras coisas, propõe que as crianças sejam protagonistas de seus próprios aprendizados, tendo cada vez mais voz e participação nos processos de ensino-aprendizagem.

O objeto desta tese, os *advergames*, que desde 1980 são encontrados em formatos publicitários mais tradicionais e são estudados pelas ciências sociais aplicadas, também fazem parte da ecologia dos meios, por sofrerem essas alterações, dando possibilidade aos usuários na criação de experiências narrativas que acontecem em um tempo e espaço diferentes do mundo real, assim como apresenta o ecologista midiático Neil Postman, em 1994, em seu importante livro *Tecnopólio*. Para o autor, aquilo que enxergamos como conhecimento e verdade sofrem alterações quando abordados pelas novas tecnologias, alterando hábitos enraizados “que dão a uma cultura seu senso de como é o mundo” (p. 22).

Através da perspectiva apresentada, essa investigação busca responder às seguintes perguntas: a) os *advergames* colaboram efetivamente na construção de conteúdos imersivos publicitários para ambientes digitais em dispositivos móveis na ecologia dos meios contemporânea? b) O desenvolvimento de linguagens contemporâneas de comunicação podem

² A Base Nacional Comum Curricular é um documento que tem caráter normativo para definir o conjunto de aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica. Esse documento tem o objetivo de assegurar que todos tenham os mesmos direitos de aprendizagem de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE).

ampliar as possibilidades narrativas? E, por último, c) A gamificação pode colaborar com os produtos publicitários com conteúdos educacionais?

Diante desse composto de perguntas chega-se a uma problema principal, que está relacionado com a produção de narrativas imersivas em propaganda: como deve ser construído os conteúdos imersivos publicitários para dispositivos móveis?

Produtos inovadores em um cenário de convergência tecnológica, voltados para diferentes públicos, em mercados de massa ou de nicho, vêm procurando transportar, adaptar ou mesmo reinventar suas formas e seus conteúdos, bem como seus processos de produção e modelos de distribuição e comercialização. A modelagem estrutural utilizando a gamificação como ferramenta para implementar as interfaces de produtos gamificados pode fornecer parâmetros para o desenvolvimento e adequação desses conteúdos e a reformulação de projetos tradicionais em transição para ambientes midiáticos convergentes. Essa modelagem estrutural visa a estruturação e padronização de arquivos que facilitem sua distribuição, compartilhamento e engajamento em mídias diversas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Essa pesquisa buscou desenvolver, por meio de uma investigação aplicada, interfaces de um *advergaming* e aferir sua real colaboração de gamificação como linguagem apropriada para a imersão na propaganda nos processos da ecologia midiática contemporânea.

1.2.2 Objetivos específicos

São objetivos específicos desta pesquisa:

- I. Observar, a partir dos conceitos de imersão, a gamificação inserida na narrativa transmídia, as possibilidades de desenvolvimento do conceito proposto;

- II. Identificar o ambiente midiático que adote a gamificação como linguagem imersiva;
- III. Construir, através da modalidade pesquisa quase-experimental, mapas conceituais com o ambiente planejado pelas hipóteses da tese;
- IV. Construir, a partir do mapa conceitual, as interfaces gráficas de um *advergame*;
- V. Realizar uma pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo referente ao potencial destas linguagens em processos midiáticos contemporâneos, aferindo os conceitos propostos pela tese.

1.3 Metodologia

Essa pesquisa investigou os novos cenários e a experimentação de conteúdos publicitários interativos e imersivos em mídias convergentes (RENÓ, FLORES, 2012). De caráter interdisciplinar, o trabalho aborda questões relativas ao design de narrativas, educação, ecologia, interfaces móveis, planejamento de produtos em plataformas digitais, *game studies* e mobilidade. Apesar de seu caráter tecnológico e da possibilidade de fomento em assuntos relacionados à economia, principalmente economia da mídia, essa pesquisa também atenta-se às questões humanitárias, dentro do campo das humanidades digitais. Além disso, atenta-se a construção de novos setores, atividades e funções econômicas e sociais possibilitadas pelas TICs. Não desenvolve-se a qualquer custo, desenvolve-se também para fazer sentindo, unindo as áreas humanas e de informática (BERRY, 2011; VIEIRA PINTO, 2005).

1.3.1 Etapas da pesquisa

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, foram adotadas as seguintes etapas metodológicas:

A pesquisa exploratória do tipo bibliográfica foi realizada através de consultas a livros, artigos apresentados em eventos científicos nacionais e internacionais, dicionários, periódicos e conceitos que envolvem a pesquisa para a atualização dos temas para desenvolver e promover

o intercâmbio de conhecimento entre agências de propaganda e empresas desenvolvedoras de games nacional e internacional (PÁDUA, LAKATOS e MARCONI, 2003).

Para Ida Stumpf (2006, p. 51) a

(...) investigação bibliográfica, em um sentido amplo, é o projeto global inicial de qualquer trabalho de pesquisa que se segue desde a identificação, localização e obtenção da bibliografia pertinente sobre o assunto, até a apresentação de um texto sistematizado (STUMPF, 2006, p. 51).

Por se tratar de uma pesquisa aplicada, outra etapa metodológica adotada para o desenvolvimento foi a pesquisa quase-experimental. Nessas pesquisas não concluídas na fundamentação teórica, aplica-se e desenvolve-se visualmente a proposta. É um método crescente no campo dos estudos de comunicação, especialmente nos países da América do Norte, nos Estados Unidos da América e Canadá, na Europa e na Austrália (RENÓ, 2015).

Para Robert Yin (2002, p. 27-28), usa-se esse tipo de pesquisa quando

Os métodos se sobrepõem. Para a grande variedade de ciências os experimentos também incluem aquelas situações em que o experimentador não pode manipular o comportamento (...), mas em que a lógica do projeto experimental ainda pode ser aplicado. Essas situações foram chamadas situações quase experimentais.

A partir das duas etapas, desenha-se a pesquisa. Primeiramente, estudando e explorando os conceitos teóricos, conforme justificado anteriormente. A seguir, com base nos conceitos adquiridos, adaptou-se o tabuleiro do jogo Sempre 10 disponibilizado on-line pelo Departamento de Matemática, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE/UNESP), do campus de São José do Rio Preto, em um jogo de plataforma para o ambiente digital, ou seja, mais especificamente, em um *advergame* para dispositivos móveis.

O jogo de tabuleiro Sempre 10 é utilizado no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano com um simples objetivo: colocar em cada ponto do tabuleiro (FIGURA 3) as peças numeradas de 1 a 9. Neste tabuleiro, a única regra é que a soma das peças presentes em cada ponto demarcado e interligado por uma linha horizontal e verticalmente seja 10.

encontra e apresenta os animais e, a seguir, apresenta o desafio que deve ser cumprido para seguir adiante. Inicialmente, no tabuleiro, a regra é a de colocar as cartas de 1 a 9 para somar 10, mas, com a adaptação para a plataforma digital, com possibilidade de construção e reconstrução de conteúdos de acordo com o tema do *advergame*, optou-se por incluir as questões matemáticas cujo seu resultado é o valor a ser somado para que as linhas interligadas resultem em 10. Ou seja, o resultado da questão proposta é o número da carta que deve ser alocada no tabuleiro. Obviamente, por se tratar de um jogo para dispositivos móveis, essa ação será executada pelos algoritmos desenvolvidos.

Sobre a possibilidade de criação de conteúdos, o Zoológico Municipal de Bauru é considerado um dos maiores do país com aproximadamente 880 animais, de 227 espécies diferentes. Além disso, auxilia na conservação dessas espécies e também oferece trabalhos de educação ambiental à população através do Centro de Educação Ambiental "Horácio F. Pyles" que foi inaugurado em agosto de 1991. É um dos principais pontos turísticos da cidade e atrai, anualmente, milhares de visitantes da região e de todo o estado.

A tabela 4a mostra o número de excursões presentes no zoo entre janeiro e abril de 2019. No mês de janeiro, por ser mês de férias escolares, não há agendamento de excursões, por isso, apresenta-se somente o número do público pagante.

Tabela 4a. Excursões no Zoológico Municipal de Bauru entre janeiro e abril de 2019

ATIVIDADES	PERÍODO			
	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL
Total de Excursões	-	4	18	38
Excursões da Cidade de Bauru	-	3	9	24
Excursões de Outras Cidades	-	1	9	15
Excursões de Escolas Estaduais	-	1	0	3
Excursões de Escolas Municipais	-	0	11	20
Excursões de Escolas Particulares	-	0	4	7
Entidade/Outro	-	3	3	8
Total de Estudantes Atendidos	-	74	733	1.601
Estudantes de Bauru	-	28	302	1.111
Estudantes de Outras Cidades	-	46	431	490
Público Pagante	28.624	12.734	20.711	14.445

A tabela 4b mostra o número de excursões presentes no zoo entre maio e agosto de 2019. No mês de julho, por ser mês de férias escolares, não há a obrigatoriedade de agendamento de excursões, por isso, apresenta-se números menores.

Tabela 4b. Excursões no Zoológico Municipal de Bauru entre maio e agosto de 2019

ATIVIDADES	PERÍODO			
	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO
Total de Excursões	76	65	4	77
Excursões da Cidade de Bauru	44	30	4	40
Excursões de Outras Cidades	32	35	3	37
Excursões de Escolas Estaduais	8	8	3	9
Excursões de Escolas Municipais	55	38	-	52
Excursões de Escolas Particulares	10	15	-	9
Entidade/Outro	3	4	1	7
Total de Estudantes Atendidos	3.339	3.023	146	3.224
Estudantes de Bauru	1.978	1.407	146	1.578
Estudantes de Outras Cidades	1.361	1.616	-	1.646
Público Pagante	16.165	25.309	43.001	20.494

A tabela 4c mostra o número de excursões presentes no zoológico entre setembro e dezembro de 2019.

Tabela 4c. Excursões no Zoológico Municipal de Bauru entre setembro e dezembro de 2019

ATIVIDADES	PERÍODO			
	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Total de Excursões	106	115	106	66
Excursões da Cidade de Bauru	41	28	26	16
Excursões de Outras Cidades	65	87	79	50
Excursões de Escolas Estaduais	10	13	19	19
Excursões de Escolas Municipais	79	76	56	35
Excursões de Escolas Particulares	14	15	22	6
Entidade/Outro	3	11	9	6
Total de Estudantes Atendidos	4.873	5.278	4.363	3.371
Estudantes de Bauru	2.149	1.228	1.078	804
Estudantes de Outras Cidades	2.724	4.050	3.285	2.567
Público Pagante	22.182	22.774	21.601	27.405

Fonte: Zoológico Municipal de Bauru

1.3.2 Procedimentos metodológicos

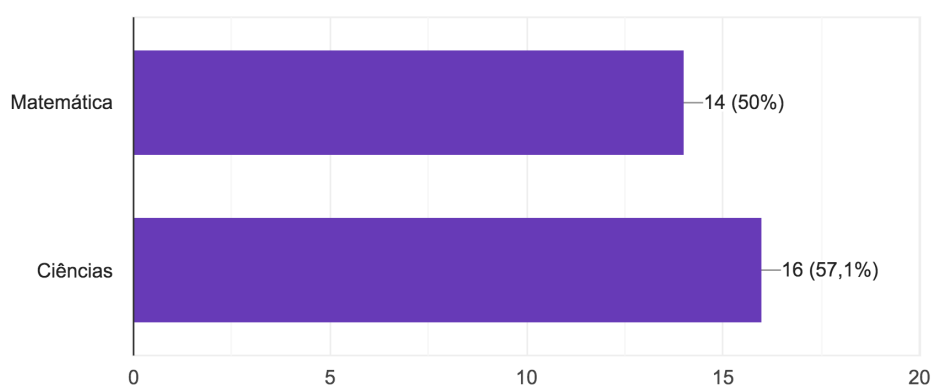
Os procedimentos a seguir apresentam em detalhes a aplicação dos instrumentos e coleta de dados: a) modelagem de produtos, e b) pesquisa quantitativa.

Para a modelagem de produtos (a), foram empregadas técnicas e linguagens com aplicações em planejamento de produtos convergentes (PHAAL, PROBERT, FARRUKH, 2010, ROZENFELD, 2001; ROZENFELD, 2006; HAYES, 2011). A pesquisa quantitativa (b) utilizou técnicas estatísticas para gerar informações para apresentar dados pertinentes à educação: hábitos, preferências e comportamentos sociais (LAKATOS, MARCONI, 1990; GIL, 1996). Para isso, foi aplicado um questionário com professores de ciências e matemática que lecionam entre o 1º e o 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas do Estado de São Paulo com o intuito de aferir a aceitação e uso de dispositivos móveis em sala de aula e a inserção de aplicativos e jogos que contenham conteúdos educativos nas disciplinas em que

lecionam. Esse questionário foi aplicado em ambiente on-line através do Google Forms entre os dias 10 e 12 de junho de 2020 e foi respondido por 28 professores com idade entre 26 e 61 anos. Desse total, 75% dos docentes são do gênero feminino, ou seja, 21 professoras, e 25% são do gênero masculino, sendo 7 professores.

Em relação à disciplina que lecionam, 50% dos docentes lecionam matemática e 57,1% lecionam ciências. Observa-se no gráfico 1 que, dos 28 professores que responderam essa pesquisa, 7,1%, ou seja, apenas dois docentes, atuam como professores de ambas as disciplinas: matemática e ciências.

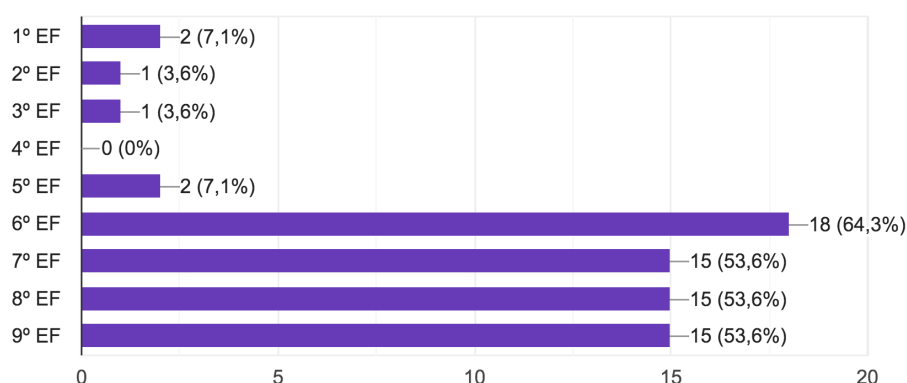
GRÁFICO 1. Disciplina em que os respondentes lecionam



Fonte: do autor, 2020.

Quando questionados em qual ou quais anos do Ensino Fundamental lecionam, 64,3% disseram lecionar no 6º ano, 53,6% lecionam no 7ª, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental. Apenas 7,1% lecionam no 1º e 5º e, por último, 3,6% lecionam no 2º e 3º ano. Nessa pesquisa, não houve respondente que leciona as disciplinas de ciências e matemática no 4º ano do Ensino Fundamental, conforme mostra o gráfico 2.

GRÁFICO 2. Qual ou quais anos do Ensino Fundamental lecionam



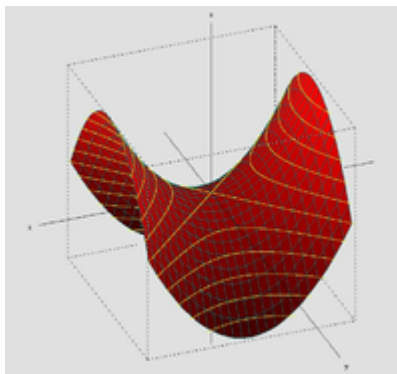
Fonte: do autor, 2020.

Sobre a aceitação de tecnologias e utilização de aplicativos em sala de aula, 67,9% se dizem favoráveis ao uso e os utilizam em suas aulas. Outros 32,1% não se dizem favoráveis e dizem não utilizá-los.

Ao serem questionados sobre quais são esses aplicativos que fazem o uso para os auxiliar em suas aulas, os docentes favoráveis citaram uma diversidade de aplicativos, como por exemplo, aplicativos de calculadora científica, WinPlot, PhotoMath, Khan Academy, Matific e Stellarium. É importante ressaltar que Khan Academy e Matific são plataformas educacionais gamificadas que disponibilizam aplicativos para seu através dos dispositivos móveis.

O WinPlot é um aplicativo para desktop e notebook para gerar gráficos de duas ou três dimensões a partir de funções ou equações matemáticas. Nesse aplicativo desenvolvido e disponibilizado por Rick Ferris, o usuário pode obter resultados rápidos, diretos e excelentes através de menus simplificados que contam, inclusive, com opção de ajuda. A figura 4 é uma imagem de um parabolóide hiperbólico plotado com o Winplot.

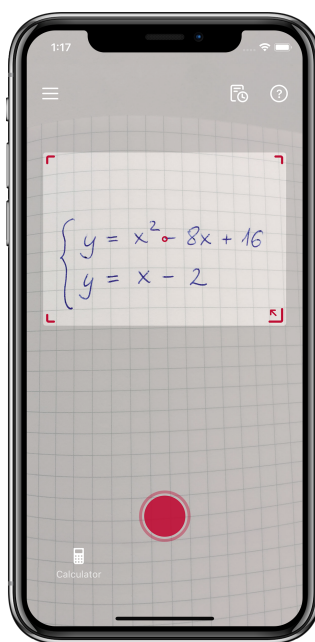
FIGURA 4. Parabolóide hiperbólico plotado com o uso do Winplot



Fonte: Wikipedia

Outro aplicativo citado pelos docentes, foi o PhotoMath. Disponível gratuitamente para dispositivos móveis com SO Android e Apple, o aplicativo utiliza a câmera do telefone ou tablet para reconhecer as equações matemáticas e exibir sua resolução de forma didática, ou seja, passo a passo na tela (FIGURA 5).

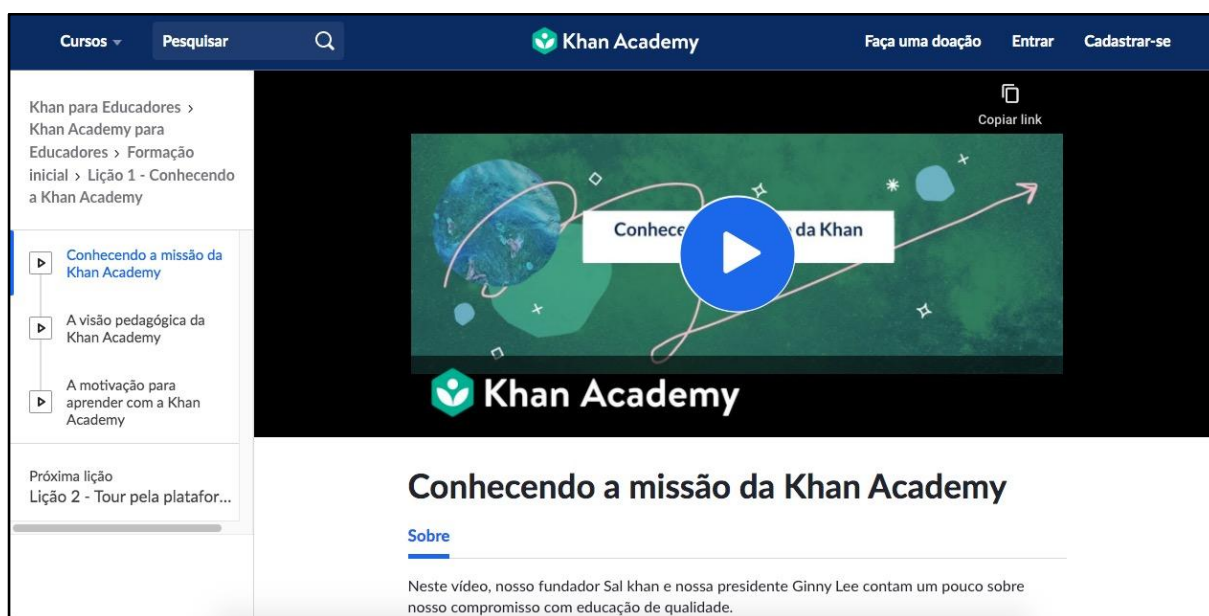
FIGURA 5. Simulação de digitalização de equação para resolução via aplicativo



Fonte: PhotoMath

O Khan Academy é outro aplicativo citado por uma parte considerável dos docentes respondentes do questionário. Desenvolvido por uma organização sem fins lucrativos fundada por Salman Khan, o aplicativo é uma plataforma de ensino de várias disciplinas como matemática, biologia, química, física, além de empreendedorismo e finanças. Nela, o aluno consegue personalizar seus interesses e aprender através de materiais que contam com apostilas e videoaulas. No menu de cursos disponível no site, há o oferecimento das disciplinas de ciências e matemáticas já separadas por ano de interesse do aluno (1º ao 9º ano) e em acordo com a BNCC. (FIGURA 6).

FIGURA 6. Interface com a apresentação da missão da Khan Academy



Fonte: Reprodução

Outra plataforma citada pelos professores foi a Matific (FIGURA 7). Nela, os alunos do ensino infantil e fundamental (até o 6º ano) podem aprender matemática de forma gamificada e aplicada na resolução de problemas. Todo o conteúdo disponível da Matific também está alinhado e em acordo com a BNCC e o aplicativo é desenvolvido para notebook e desktop. A empresa responsável disponibiliza para pais e professores uma semana de teste grátis e, depois disso, os planos podem ser contratados mensalmente por R\$19,90 (dezenove reais e noventa centavos) ou anualmente por R\$204 (duzentos e quatro reais). Para dispositivos móveis com SO

Android e Apple, há sete opções diferentes de aplicativos: um aplicativo com exercício para cada ano do Ensino Fundamental (do 1º ao 6º ano) e um aplicativo para quem se interessar em aprender toda a base da matemática.

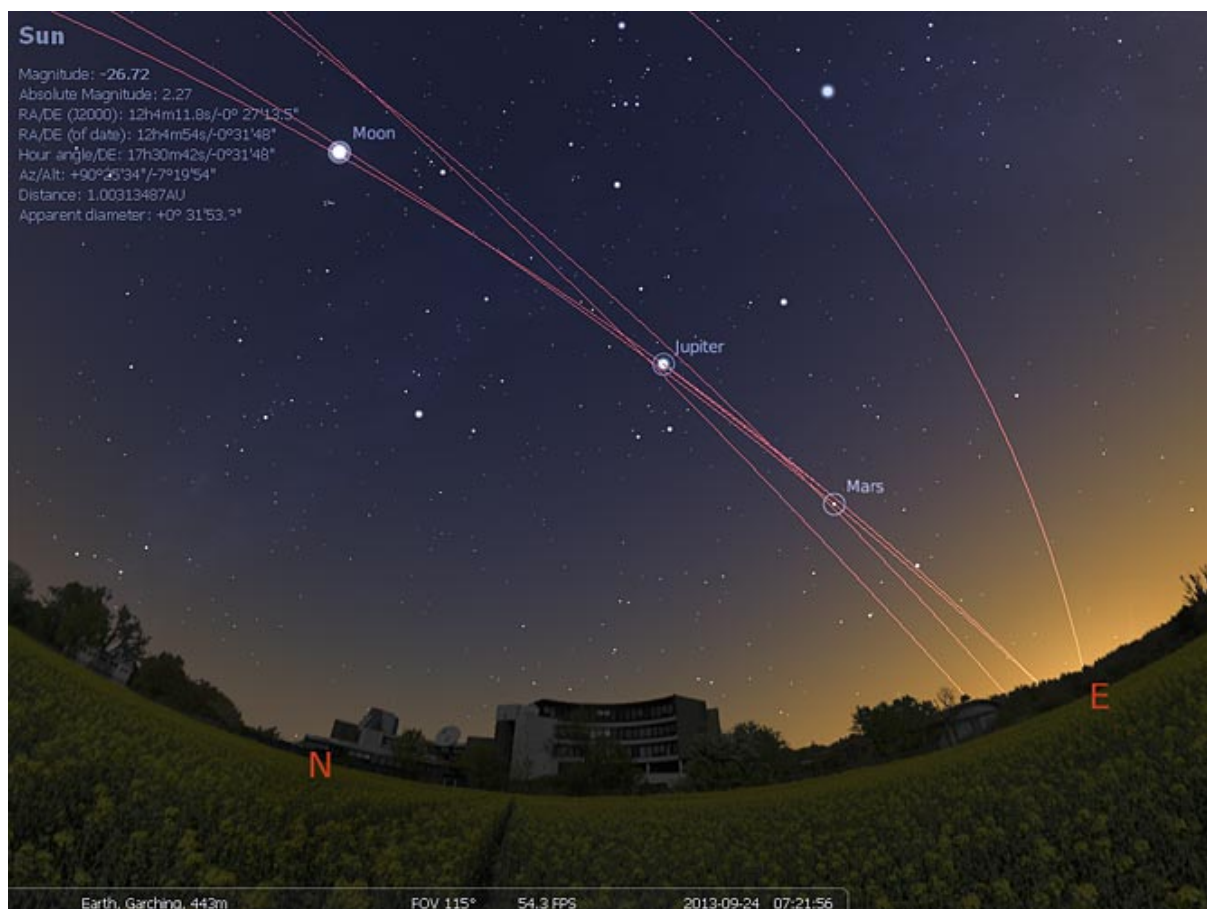
FIGURA 7. Interface com problema para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental



Fonte: Reprodução

O último aplicativo citado foi o Stellarium, um planetário com código aberto que possibilita aos alunos a visualização do céu em três dimensões através do browser em SO Windows, Linux e MacOS. O que chama a atenção nessa aplicação que pode ser atualizada por qualquer pessoa com domínio de linguagens computacionais é a diversidade de recursos disponibilizados para estudo, com fácil usabilidade e encontrabilidade e ferramentas de visualização. Entre recursos de zoom e de idiomas, o Stellarium disponibiliza mais de 177 milhões estrelas catalogadas em uma biblioteca extra, ilustrações de constelações, planetas, satélites, nebulosas e via Láctea realista. A figura 8, é a reprodução da aplicação no momento da dança dos planetas no céu de Munique, na Alemanha.

FIGURA 8. Reprodução do céu de Munique, próximo ao Eso Supernova Planetarium



Fonte: Reprodução/Stellarium.org

Outros aplicativos como Google Classroom, Google Meet, Google Drive, Google Earth, Google Maps e aplicativos de redes sociais como Youtube e WhatsApp também foram citados pelos docentes, principalmente como sendo muito utilizados nos últimos meses em decorrência da pandemia de Covid-19³ no país. Esses aplicativos da Google citados fazem parte de uma suíte de aplicativos disponibilizados pela gigante da tecnologia. Eles são compartilháveis e fáceis de gerenciar e auxiliam professores a causar mais impacto em suas aulas, tornando-as mais interativas.

Em relação a permissão de utilização desses aplicativos como complemento às aulas, os docentes afirmam majoritariamente que o motivo da escolha é pelo bom conteúdo oferecido e

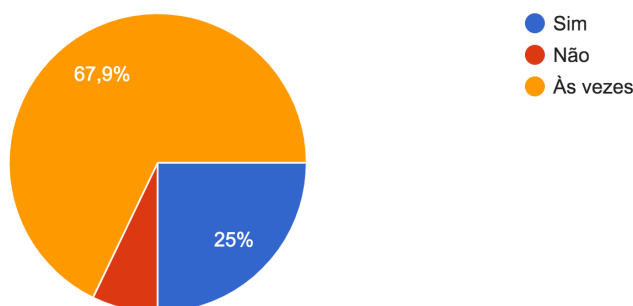
³ Durante a finalização desta tese, a pandemia do novo coronavírus afastou alunos e professores da sala de aula. Nesse momento, alunos, professores, coordenadores e diretores precisaram se reorganizar para adaptar-se para que as atividades acontecessem remotamente para minimizar os prejuízos educacionais.

pela facilidade de uso das interfaces, além da familiaridade com os conteúdos para que tenha interação com as atividades desenvolvidas em sala de aula.

Quando questionados sobre o suporte para o desenvolvimento dessas aplicações, apenas um docente foi totalmente contra qualquer tipo de desenvolvimento de aplicativos com conteúdo que podem auxiliar ou complementar às aulas. Os demais, indicaram que preferem que sejam desenvolvidos para celular (78,6%), notebook (46,4%), tablet (46,4%) e, por último, desktop (35,7%). Entre os 28 docentes respondentes, nove deles são favoráveis apenas que o desenvolvimento seja para celular e dois deles acham que os aplicativos devem ser desenvolvidos apenas para tablets.

Sobre a liberdade de utilização dos dispositivos móveis em sala de aula, o gráfico 3 mostra que 67,9% dos professores deixam os alunos utilizarem o celular às vezes, 25% autorizam o uso sempre, ou seja, durante toda a aula, e apenas 7,1% não autorizam o uso.

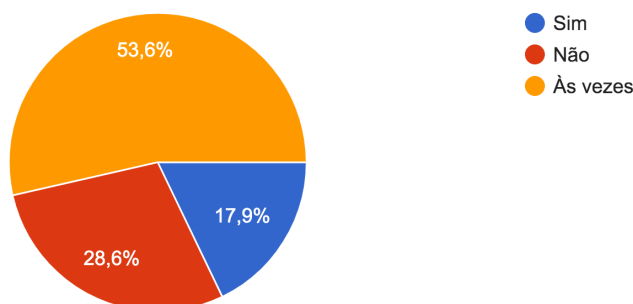
GRÁFICO 3. Autorização para uso de celular em sala de aula



Fonte: do autor, 2020.

Como mostra o gráfico 4, em relação a liberdade do uso de tablet em sala de aula, 53,6% autorizam os alunos a usarem às vezes, 28,6% não autorizam seu uso e 17,9% liberam o uso durante todas as aulas.

GRÁFICO 4. Autorização para uso de tablet em sala de aula



Fonte: do autor, 2020.

Por fim, foi inserida uma questão aberta para que os professores pudessem opinar sobre o que um jogo deve ter para que ensine matemática e ciências de forma didática e consiga a atenção dos alunos e, dessa forma, promover conhecimento. A inserção dessa questão no questionário foi para que pudessem surgir *insights* para nortear o desenvolvimento do *advergame* SZ10.

Quando associadas à matemática, as respostas foram sobre a possibilidade dos jogos ensinarem as quatro operações básicas, ter foco em tabuada, proporcionalidade, lógica e que tenham questões com conteúdos associados ao currículo do aluno durante os anos de ensino. Nas respostas associadas ao ensino da ciências, os professores responderam que o jogo deve ter conteúdo que explique sobre a vida na Terra, cadeia alimentar, jogos que ilustrem bem a fauna e flora do Brasil, jogos em que os animais têm poderes para conquistar seu território, ou seja, o bioma que pertencem e jogos que possam orientar as novas gerações sobre desmatamento e tempo de recuperação dos biomas. Duas respostas dessa questão aberta chamaram a atenção: a primeira, sobre a possibilidade de um jogo de plataforma no estilo Mário, com percursos e desafios com perguntas de matemática e a apresentação de curiosidades de animais que compõem os biomas brasileiros e a segunda resposta que diz que seria interessante um jogo para o aluno poder explorar de forma estratégicas os seis biomas e resolver desafios matemáticos. Outras respostas estão associadas a parte técnica que deve ser pensada ao desenvolver o jogo: jogos e aplicativos que ao serem baixados não precisem de acesso à Internet para sua utilização, jogos com boas ilustrações e boa usabilidade e, por último, jogos em acordo com a idade de seu *target*.

1.4 Apresentação dos capítulos

Este primeiro capítulo da tese tem como objetivo apresentar as motivações da pesquisa, dados e breves discussões sobre os temas que permeiam o trabalho desenvolvido. Nele, estão inseridos o problema de pesquisa, os objetivos, as hipóteses e a metodologia de seu desenvolvimento.

No capítulo dois, primeiramente, é feita uma apresentação da ecologia midiática, suas origens e de seus principais autores desde a criação do termo em meados de 1970. Desse modo, este capítulo apresenta o resultado de uma pesquisa bibliográfica sobre teorias e os conceitos-chave que a norteiam. No primeiro tópico, foi contextualizada a corrente teórica que serve como arcabouço de todo o trabalho: a ecologia dos meios. Em seguida, apresenta-se o novo ecossistema midiático, seus leitores e a indústria midiática da atualidade: quais as principais mudanças e como estas mudanças refletem nos conteúdos desenvolvidos para, posteriormente, apresentar o estudo de caso sobre o *newsgame* transmídia “Filosofighters” desenvolvido pela revista Superinteressante. No próximo tópico, é desenvolvida uma abordagem histórica sobre a publicidade mundial, acompanhando a sua evolução até os dias atuais. Para finalizar o capítulo a pesquisa contempla reflexões e apontamentos sobre o fazer publicitário contemporâneo.

O capítulo três traz olhares contemporâneos sobre a comunicação apresentando linguagens e narrativas que compõem o ecossistema midiático muito além da transmissão de informação. Mídias cada vez mais convergentes afetam milhões de pessoas diariamente e transformam-se em um conjunto de plataformas de interação simultânea. Nesse sentido, a narrativa transmídia é apresentada, assim como suas origens, os principais teóricos e a aplicabilidade presente na propaganda. Apresenta-se também a gamificação, uma linguagem bastante presente nas estratégias transmidiáticas, que corroboram para sua . Apresenta-se ainda, os *newsgames* e *advergames*.

Apresenta-se no quarto capítulo a proposta do *advergame* SUPERZOO10 – demonstra-se seus aspectos técnicos, artísticos e narrativos. Este documento apresenta o enredo, a mecânica de jogo, seu objetivo e aspectos de jogabilidade dos personagens. Com estes pontos apresentados detalhadamente, há a possibilidade de, posteriormente, dar seqüência ao processo de produção, ou seja, o desenvolvimento da programação do jogo. Esse protótipo é apresentado

em média fidelidade com sua estética, arquitetura de informação e fluxo lógico já definidos e integralmente desenhados.

CAPÍTULO II - MÍDIA E SOCIEDADE

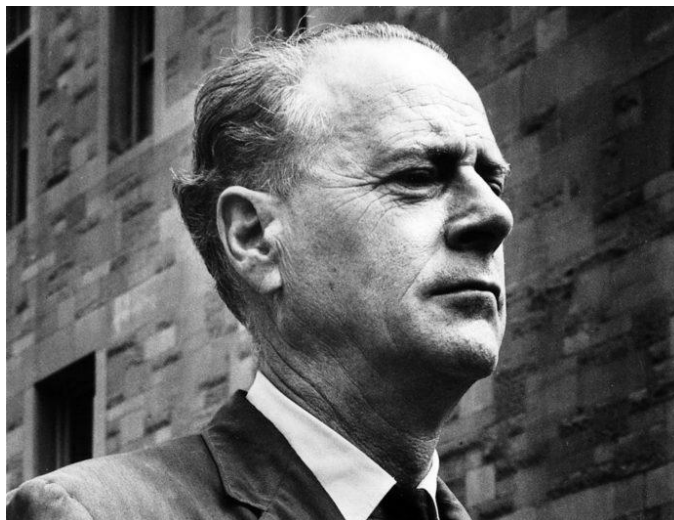
2. Mídia e sociedade

2.1 As origens da ecologia dos meios

As perspectivas teóricas da ecologia dos meios abordadas pelo canadense Herbert Marshall McLuhan (FIGURA 9) e pelo americano Neil Postman (FIGURA 10), compreendem as mídias através de metáforas, aforismos e comparações, como ambientes culturais imersivos. Em outras palavras, para os autores, a ecologia midiática busca a compreensão das mudanças significativas que o desenvolvimento das tecnologias e sua interação com os seres humanos trazem nas esferas comunicativas, políticas, econômicas e sociais.

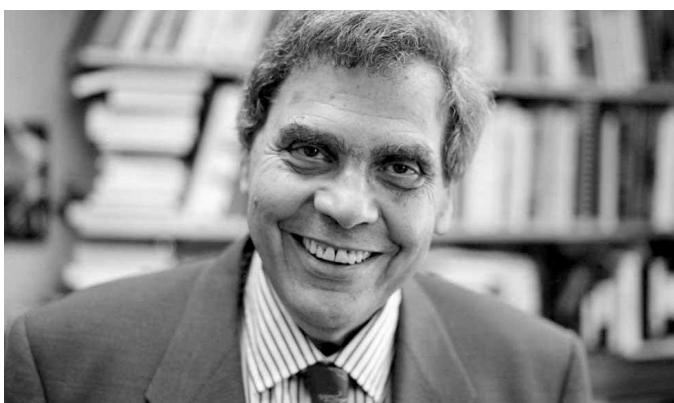
Mas, por que ecologia dos meios? A invenção do termo ecologia dos meios foi através das inúmeras trocas de cartas entre Postman e McLuhan depois de seu retorno de um ano na Universidade de Fordham, em Nova Iorque, a convite de Neil Postman. A explicação do termo foi feita pelo próprio McLuhan no discurso de lançamento do programa de doutoramento no departamento de comunicação da universidade. Para Postman (2015, p. 98), incluir a palavra “meio” ao lado da palavra “ecologia” dava a entender que não eram apenas os meios que interessavam, mas também a diversidade de interações entre eles e os seres humanos que oferecem a uma cultura o seu caráter e ajudam na preservação do equilíbrio simbólico.

FIGURA 9: Herbert Marshall McLuhan (1911-1980)



Fonte: The Toronto School

FIGURA 10: Neil Postman (1931-2003)

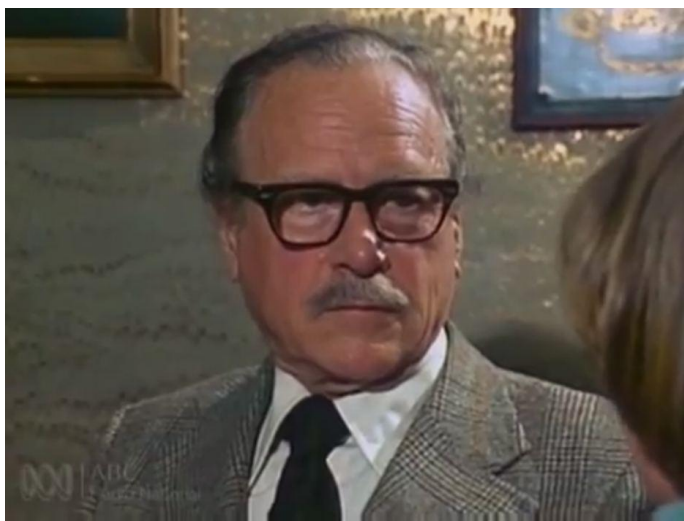


Fonte: Reprodução/Neil Postman.org

Ou seja, antes mesmo de ser uma teoria, foi o nome de um programa de pós-graduação que tinha como principais objetivos observar, debater, entender e desenvolver conceitos que sustentariam a existência do programa no futuro. Foi uma teoria que foi desenvolvida juntamente com o andamento das pesquisas do curso. Aliás, nesse programa de pós-graduação existiam pesquisadores importantes que são tidos como discípulos de Postman e McLuhan e estudados até hoje como boas referências nas escolas de comunicação mundo afora: Lance Strate, Thom Gencarelli, Paul Levinson e Robert K. Logan.

A teoria da ecologia dos meios nesse formato e com essa terminologia é atribuída por vários pesquisadores a McLuhan (GENCARELLI, 2000), porém, Neil Postman, seu amigo-acadêmico-pesquisador, desenvolveu ao longo do tempo conceitos e ideias que a tornou uma espécie de teoria guarda-chuva para, dessa forma, poder sustentá-la durante muito tempo. Inclusive, Scolari (2015) pontua que Postman foi um dos principais pesquisadores debatedores e fomentadores dos meios midiáticos em um período longo entre os anos de 1970 até os anos 2000, porém, mais tímido e acadêmico que McLuhan que gostava de aparecer em programas de entrevista em redes de televisão (FIGURA 11) e até mesmo no cinema com participação no filme “Annie Hall” (Noivo Neurótico, Noiva Nervosa, em português) de 1977, do ator e diretor Woody Allen (FIGURA 12).

FIGURA 11: Entrevista de Herbert Marshall McLuhan ao programa Monday Conference, da ABC, Austrália, em 19 de junho de 1977, onde o pesquisador fala de alguns de seus principais conceitos e, com respostas espirituosas, comprova o caráter visionário de sua obra



Fonte: ABC Net

FIGURA 12: Escrito e dirigido por Woody Allen, “Annie Hall” constrói bons diálogos com um humor ácido. Na cena acima, um homem cita as teorias de Marshall McLuhan na fila do cinema e Alvy (Woody Allen) puxa o autor detrás de um pôster que rebate seus comentários com a frase “Você não sabe nada da minha obra”



Fonte: IMDB

Mais do que uma teoria contemporânea cheia de metáforas, correlações, comparações e aforismos que busca reconhecer padrões, a ecologia dos meios é, segundo um de seus criadores, “o estudo de ambientes humanos” que tem a preocupação de entender “como as tecnologias e técnicas de comunicação controlam forma, quantidade, velocidade, distribuição e direção da informação”. Postman (1979, p.186) finaliza sua explicação sobre sua teoria (ou quem preferir, a teoria que ajudou a construir), pontuando que as “preferências de informação afetam as percepções, valores e atitudes das pessoas (POSTMAN, 1979, p.186). Dessa forma, conclui-se, então, que a ecologia dos meios existe para explicar a promoção do conhecimento dos seres humanos.

2.2 O novo ecossistema midiático

Com o início do século XXI, o cenário comunicacional se transformou rapidamente. O alcance da Internet mais estável, em alta velocidade (banda larga e 4G) e o desenvolvimento de tecnologias interativas amparadas pelos dispositivos móveis fazem com que os consumidores e cidadãos, denominados por Dan Gillmor (2005) como seres-meio, interajam com mais frequência com as mídias e tenham voz ativa nos processos comunicacionais. Não é à toa que

os pesquisadores das ciências sociais aplicadas demonstram interesse em novas formas multiplataforma e interativas de comunicação.

Sobre seres-meio, termo cunhado por Dan Gillmor em 2005, o ecologista midiático Denis Renó (2012, p. 201) pontua que eles:

(...) produzem suas “notícias”. Esses cidadãos deixaram de ser fontes para jornalistas e passaram a ser fontes para a sociedade a partir de seus espaços virtuais, seja pela blogosfera, seja por rede social. Cidadãos que fazem a circulação da informação por sua própria força, e com suas próprias palavras e línguas (RENÓ, 2012, p. 201).

Assim, o cidadão que antes era visto apenas como consumidor de produtos midiáticos, hoje também tem a possibilidade de produzir, modificar e compartilhar conteúdos em uma rede global. Neste novo ecossistema midiático, não só os meios estão em constante transformação, mas também os próprios cidadãos e a sociedade. A comunicação, que durante décadas se estruturou a partir da tríade emissor – mensagem – receptor, hoje se reconfigura em diferentes modelos e ambientes nos quais o indivíduo recebe e produz mensagens usando plataformas interativas e de multimídia.

Como aponta Scolari (2015), entre os anos finais do século XIX e começo do século XX, a sociedade começou a ver o surgimento de novos meios de comunicação, cada um com sua linguagem e interface. O rádio, primeiro meio eletrônico, estabeleceu uma série de formatos e modelos que a televisão viria a reproduzir na década de 1950. No entanto, a interface básica do rádio, com um sintonizador, um controle de volume e um display para visualizar as estações, não mudou, significativamente, durante os primeiros cem anos de sua evolução.

No caso da televisão, apesar de apresentar uma interface mais complexa, que abarca uma ampla rede de atores humanos e tecnológicos, o meio também não sofreu transformações tão impactantes como as que se sucederam depois do advento da internet. Para as novas gerações, “ouvir rádio” ou “ver televisão” é uma atividade midiática completamente diferente da experiência de seus pais ou avôs. Atualmente, “é possível identificar diferentes interfaces em todas as telas grandes, médias ou pequenas utilizadas nestas experiências de consumo audiovisual.” (SCOLARI, 2015, p. 1047, tradução nossa).

Além disso, o autor observa que não podemos esquecer da evolução das interfaces da própria rede web, muito distintas, hoje, do que eram no início dos anos 90. Desse modo, repletas de textos, fotografias, gráficos, animações e arquivos de áudio e vídeo, as interfaces dos

ambientes digitais interativos integram os elementos de diferentes momentos da evolução dos meios, desde o surgimento da escrita. Segundo Scolari (2015), enquanto no passado, a evolução das interfaces dos meios foi muito lenta, hoje, com a tecnologia, este campo encontra-se em contínua e acelerada mutação.

Nesse contexto, da mesma forma que a ecologia, no campo biológico, estuda as relações dos seres vivos entre si e destes com o meio em que vivem, analisando as especificidades do ecossistema e suas transformações, a ecologia dos meios, na Comunicação, estuda todo o ecossistema midiático, com seus elementos e interações. Para Canavilhas (2011), assim como as espécies precisaram se adaptar ao longo do tempo com as transformações do meio ambiente, os meios de comunicação também tiveram que passar por grandes reformulações com o advento da Internet, dos dispositivos móveis e os avanços tecnológicos.

No novo ecossistema midiático, a informação não é mais periódica, mas onipresente, e o consumidor é quem decide como, quando e onde deseja receber as informações. Assim, as notícias e o entretenimento buscam o público e não mais o contrário, e essa inversão implica no surgimento das mudanças nos conteúdos que devem responder às características dos novos meios (CANAVILHAS, 2011). Neste panorama, novas narrativas e linguagens ganham destaque, em meios interativos nos quais os usuários exercem papel central.

2.2.1 Antigos leitores, novos usuários

Nas mídias sociais e digitais, inseridas em uma rede global, os usuários produzem e compartilham conteúdos amparados por tecnologias móveis, com recursos diversos. Se antes, somente os meios de comunicação tradicionais detinham o poder de produzir e transmitir notícias e, com isso, a própria liberdade de informação ficava comprometida, hoje, cada cidadão pode divulgar acontecimentos usando as plataformas digitais. Renó (2019, p.36, tradução nossa) aponta que “agora a liberdade de expressão existe também para os que fazem parte da blogosfera e de espaços como o YouTube, todos desenvolvidos sob o conceito de mídia social.”

Nestes espaços, os processos interativos entre os cidadãos reconstroem os conteúdos, atribuindo novos significados e experiências. Em uma multiplicidade de plataformas, observa-se a participação cada vez maior dos usuários por meio das mídias sociais. A circulação de

conteúdos e informações em diferentes meios e interfaces possibilita o surgimento de novas linguagens e discursos pautados na mobilidade e no protagonismo do cidadão dentro do processo midiático.

Diante dessa nova posição assumida pelos usuários dos meios de comunicação, Levinson (2012) criou o termo *new new citizen* (novo novo cidadão), conceito diretamente ligado a *new new media* (novo novo meio). Para o autor, os meios podem ser classificados como *old media*, *new media* e *new new media*. Cada um deles com suas particularidades, principalmente, em relação ao papel que pode ser exercido pelo público em cada meio.

Sob essa perspectiva, a *old media* é aquela que não possibilita ao usuário a interação para a produção de conteúdo, o cidadão pode até exercer o direito de emitir sua opinião ou ter uma participação, mas muito limitada. A notícia podia ser discutida entre amigos, no entanto, se algum consumidor quisesse tornar pública a sua opinião em algum grande veículo de comunicação, precisaria pedir permissão a profissionais, que tinham de ser convencidos a imprimi-la na seção de cartas ao editor ou a ceder um breve espaço no ar em algum programa aberto à participação do público. Como exemplo, é possível citar jornais, revistas, emissoras de rádio e televisão.

Já a *new media*, segundo Levinson (2012), que surgiu com o advento da internet, são meios on-line, entretanto, ainda com muitas características das *old media*, como, principalmente, a limitação da participação do usuário nesses meios. Apesar de estarem em ambientes digitais, esses meios ainda exercem o controle dos conteúdos. Ou seja, os editores dos veículos podem decidir qual tipo de informação será divulgada para o público e como será a sua participação. Nesse formato, alguns dos exemplos são os portais de notícia que já nasceram em ambientes digitais e a Amazon, meios nos quais sempre há um editor ou responsável por fazer a mediação das publicações.

Por fim, o termo *new new media* designa os meios que permitem que todo consumir também se torne um produtor de conteúdo. Nesses veículos, os usuários são chamados pelo autor de *new new citizens*, uma vez que assumem um novo papel no ecossistema midiático, sendo protagonistas na produção de informações. Nas *new new media*, exemplificadas pelas mídias sociais como Facebook, Twitter e YouTube, os cidadãos produzem e compartilham conteúdos livremente, sendo receptores e emissores, concomitantemente.

Diante dessas transformações, não só os meios e usuários desempenham novo papel, como também há a reconfiguração de todo o sistema da indústria midiática. Cada vez mais, cresce a busca por novas narrativas e linguagens, que priorizam a interatividade com os usuários em múltiplas plataformas e ambientes tácteis. Em uma relação “física” entre conteúdo e usuário, proporcionada pela realidade *touch*, que se consolida a cada invenção tecnológica, a comunicação contemporânea é construída sob interfaces interativas (RENÓ, RENÓ, 2018).

2.2.2 A indústria midiática

Com o ecossistema midiático em intenso movimento, a inovação tecnológica é uma característica notável nos meios atuais. Nesse cenário, muito antes do advento dos dispositivos móveis e digitais, um elemento impactou significativamente as experimentações midiáticas: a maior proximidade com o audiovisual.

No Brasil, a partir da década de 1950, uma tela invadiu os lares e transformou o jeito como a sociedade recebia informação. Durante anos, naquela tela, a programação foi ao vivo. A linguagem em experimentação era adaptada e improvisada do teatro e do rádio, até então o meio da comunicação que servia como fonte de informação e entretenimento para o público (CANNITO, 2010). Por muito tempo a televisão foi o meio de comunicação mais influente e presente nas salas das famílias brasileiras.

Diversos formatos foram testados até a chegada da Internet nos anos de 1990. Essa década foi marcada por inúmeros acontecimentos históricos, econômicos, culturais e notáveis mudanças tecnológicas. A chegada e o desenvolvimento da Internet geraram uma revolução no ecossistema midiático, provocando alterações no modo de produzir, veicular e disseminar a informação por meio de telas de todos os tipos e formatos.

A partir disso, a concepção de produtos inovadores para públicos progressivamente segmentados (ANDERSON, 2006) tornou-se cada vez mais exequível pela falta de limitação do espaço virtual, possibilitando também a utilização e experimentação de novas linguagens - viáveis em virtude da cultura da convergência das mídias (VILCHES, 2003; JENKINS, 2009). Mais do que apenas uma mudança tecnológica, a convergência das mídias também altera a relação entre as tecnologias existentes e a forma como os públicos processam a informação.

Neste sentido, a convergência diz respeito ao cruzamento de duas tecnologias: a computacional e a tecnologia midiática.

Para Manovich (2001), a convergência midiática e as novas mídias são formadas por esse cruzamento entre o computador, que foi desenvolvido inicialmente para efetuar cálculos de dados numéricos, e as mídias, que permitem o arquivo de imagens, sons e textos. Com isso, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC reconfigurou o acesso à informação, que se tornou mais interativo ao apropriar-se das inúmeras potencialidades da web 2.0.

Dessa forma, houve, inclusive, uma mudança cultural e a criação de uma sociedade conectada (CASTELLS, 1999) que, além de consumir a informação de veículos tradicionais, também é capaz de produzir, reproduzir e compartilhar conteúdos em perfis pessoais de redes sociais em um mundo virtual que conecta diferentes pessoas, múltiplas culturas e infinitos interesses (LEVINSON, 2012) de forma instantânea. Essa mudança de paradigma implica na necessidade dos grandes veículos de mídia entenderem as formas de comunicar para uma sociedade líquida (BAUMAN, 2003) e cada vez mais individualizada (BAUMAN, 2008) através de produtos interativos on-line e, também, a buscar estratégias alternativas para viabilizar renda por meio de conteúdos disponibilizados na rede.

Nesse contexto, os ambientes interativos impulsionam experiências cada vez mais sofisticadas de consumo de informação. As revistas e os jornais, a televisão e o rádio recebem quase que diariamente uma torrente de novas funções e suportes que misturam o visual, o verbal e o sonoro (GITLIN, 2003). Dessa forma, esses veículos mais tradicionais coexistem, disputam sua audiência e até mesmo interagem entre si em perfis nas redes sociais, com linguagens contemporâneas e experimentações midiáticas.

Cada vez mais a comunicação de massa cede lugar aos produtos *on demand* e *streaming*, nos quais o espectador tem o poder de decidir exatamente qual conteúdo vai consumir, quando, onde e de que forma. As novas plataformas midiáticas possibilitam ao usuário o controle total do consumo. Com serviços como Netflix, Amazon Prime e Spotify, a indústria midiática sofreu uma verdadeira revolução nos últimos anos.

Para Aguado (2013), a indústria de conteúdo está diante de uma combinação de mudanças e transformações em diversos níveis. A inovação nos formatos de conteúdo, espaços e formas sociais de consumo abre um horizonte de oportunidades, como não existia nas últimas

décadas. Por outro lado, também é preciso considerar os desafios gerados pelas mudanças nesse mercado, como a crise do modelo publicitário tradicional diante da ascensão das mídias digitais.

Como aponta o autor, nenhum segmento da indústria de conteúdo deixa de ser atingido, desde a produção de meios jornalísticos ou musicais até outros produtos como os games. “Dentro da indústria de conteúdo, aqueles setores mais afetados pelo processo de adaptação são também, talvez precisamente por isso, os que apresentam um horizonte de possibilidades de renovação maior” (AGUADO, 2013, p. 22, tradução nossa).

2.4 Ecologia midiática e o desenvolvimento da publicidade: reflexões e apontamentos do fazer publicitário contemporâneo

Com essa conjuntura, observa-se uma diversificada gama de percepções para inovação em decorrência das novas tecnologias e, conseqüentemente, da interatividade e da adição da não-linearidade nas narrativas. A implementação de novas linguagens em produtos digitais, permitindo maior colaboração e, dessa forma, o engajamento do público, causa transformações em diversos campos da comunicação e, na publicidade, não poderia ser diferente.

O ecossistema midiático caminha para uma convergência absoluta de tecnologias (VILCHES, 2003) que, através da interface do mobile, oferece experiências digitais enriquecedoras para consumidores cada vez mais exigentes (WOLF, 2003) e hiperconectados (SCOLARI, 2018). Assim, é possível identificar a transformação da publicidade ao longo dos anos, em decorrência da cibercultura, da convergência midiática e de seus aportes tecnológicos móveis. Com isso, há o surgimento de novas formas comunicacionais, como por exemplo, os *advergames*, jogos digitais que têm como objetivo divulgar as marcas e criar uma realidade paralela, um ambiente de imersão, para a experimentação de produtos e serviços que é o próprio formato da propaganda.

Com o passar dos anos, a publicidade, em decorrência da convergência midiática e seus aportes tecnológicos móveis e as novas formas comunicacionais em plataformas digitais, sofreu fortes transformações que, além de sua função fundamental de anunciar e, conseqüentemente,

persuadir, ganhou as novas funções advindas desse novo novo cenário⁴: entreter e interagir para engajar. É nítido para qualquer pessoa com olhar crítico em relação às mídias, que atualmente preocupa-se menos com o formato dos anúncios e os meios onde serão veiculados do que com a linguagem que as campanhas serão desenvolvidas.

Para Leite e Batista (2012, p. 222), “compreender essas (trans)formações e seus impactos nos relacionamentos sociais é uma das mais complexas e desafiantes propostas para os pesquisadores de várias áreas do saber”. Nas ciências sociais aplicadas, mais especificamente na publicidade, assim como afirma Silva (2012, p. 52):

(...) o exercício de promover algo, tornar público no sentido de persuadir, incitar o desejo objetivando uma ação: a venda. Essa ação corresponde ao ato de posicionar um produto ou serviço como objeto de valor frente ao desejo. O fim último será sempre a promoção do encontro entre sujeito e objeto, que tornará a vida do sujeito mais feliz, segundo os apelos das mensagens voltadas ao público consumidor. (SILVA, 2012, p. 52).

Dessa forma, torna-se pertinente olhar o desenvolvimento histórico da propaganda e de seus discursos. Para Rodrigues e Toaldo (2013, p. 12) a “trajetória da publicidade permite apresentar, além das práticas profissionais em diferentes contextos, os ambientes econômicos, políticos e sociais, que auxiliam a entender as mudanças de paradigmas e a perspectivar o surgimento de novas condutas”. Além de sua transformação estética, em sua história, a propaganda carrega algumas marcas, como por exemplo, a de reforçar ideologias de países, de fortes e grandes grupos e seus poderes.

Um exemplo de reforço à ideologia são as campanhas orquestradas por Joseph Goebbels (1897-1945), ex-ministro da Propaganda da Alemanha nazista entre 1933 e 1945 que supervisionava a imprensa e os bens culturais que chegavam à Alemanha (FIGURA 13).

⁴ A repetição das palavras “novos-novos” seguida de cenário (novos-novos cenário) resgata a ideia de Paul Levinson (2012) que apresenta o conceito de novos-novos meios para falar sobre o ecossistema midiático contemporâneo.

FIGURA 13: Joseph Goebbels era um hábil orador do regime nazista



Foto: Voyager

Tinha sob sua responsabilidade sete departamentos: administração e jurídico, imprensa: rádio, filmes e censura, falas públicas, saúde, juventude e raça, arte, música e teatro e, por último, o departamento de combate à contra-propaganda. Com isso, sua principal função e objetivo no Ministério do Reich para Esclarecimento Popular e Propaganda era garantir que as mensagens com cunho nazista fossem transmitidas com total sucesso através da artes: a música, o teatro, o cinema, os livros, o rádio e também os materiais escolares. Bastante conhecido por sua inteligência e por ser um bom orador, é sempre lembrado pelo discurso que dizia que “a arte alemã da próxima década será heróica, romântica, objetiva e livre de sentimentalismo, será nacional com grandes padrões e é imperativa e vinculante, ou então não será nada”.

Doutor em filosofia alemã, publicou seus escritos de forma independente porque nenhuma editora os aceitava por serem extremistas e radicais demais. Comunicativo e perspicaz, implantava notícias falsas nos jornais para convencer a população alemã que os judeus tinham inveja deles e eram perigosos inimigos do Reich alemão - para isso, defendia a ideia de que “uma mentira cem vezes dita, torna-se verdade”. Criou em abril de 1933 uma campanha para queimar livros considerados subversivos e que contrariavam as ideias e ideais

nazistas – o que incluía autores judeus, pacifistas, clássicos, liberais, anarquistas, socialistas ou comunistas (FIGURA 14).

FIGURA 14: Queima de livros em praça pública, em meio a multidões



Foto: Wikipedia

Com o início da Segunda Guerra Mundial e depois de grandes crises em sua vida pessoal, as campanhas criadas por ele foram ainda mais extremistas e radicais para agradar seu amigo íntimo Adolf Hitler, como por exemplo, o apoio ao filme *Der ewige Jude* - “O Eterno Judeu”, em português, de 1940, dirigido por Fritz Hippler, que apresentava o povo judeu como um inimigo trapaceiro e parasita a ser vencido e os comparava a animais que viviam em grandes guetos em condições miseráveis, quase sem comida e sem condições de higiene (FIGURA 15).

FIGURA 15: Cartaz do filme Der Ewige Jude - O Eterno Judeu



Foto: Wikipedia

Com sua fiel supervisão e perseguição à imprensa, Goebbels em seu Partido Social Nacionalista, conseguiu emplacar durante a Segunda Guerra Mundial campanhas publicitárias que retratavam uma Alemanha pacífica, próspera e feliz com a possível vitória de seu povo ariano. Continham nessas campanhas peças com *slogans* vazios e genéricos que não contrariavam ninguém para, dessa forma, produzir consenso entre a população (FIGURA 16). A suástica é, também, elemento presente em todas as peças, o que reforça a ideologia nazista, e as ilustrações do povo alemão chamam a atenção por estarem sempre com o sorriso estampado no rosto.

FIGURA 16: Na peça, o título diz: "O estudante alemão luta pelo Führer e pelas pessoas"



Foto: Voyager

Obviamente, a felicidade retratada nas campanhas não passava de uma farsa, assim como afirma sua ex-secretária ao *The Guardian*⁵. Brunhilde Pomsel admitiu que parte do trabalho era adulterar dados oficiais, ou seja, frequentemente reduzia o número de soldados alemães mortos em combate. Além disso, afirma que era obrigada a aumentar índices de estupro de mulheres alemãs por oficiais inimigos, do Exército Vermelho. Dessa forma, assim como afirma Krausz (2010, p. 194), “a gradativa entrega ao fanatismo que se observa na Alemanha dos anos 1933-1945” pregadas e incentivadas pelas campanhas publicitárias “revela-se como o

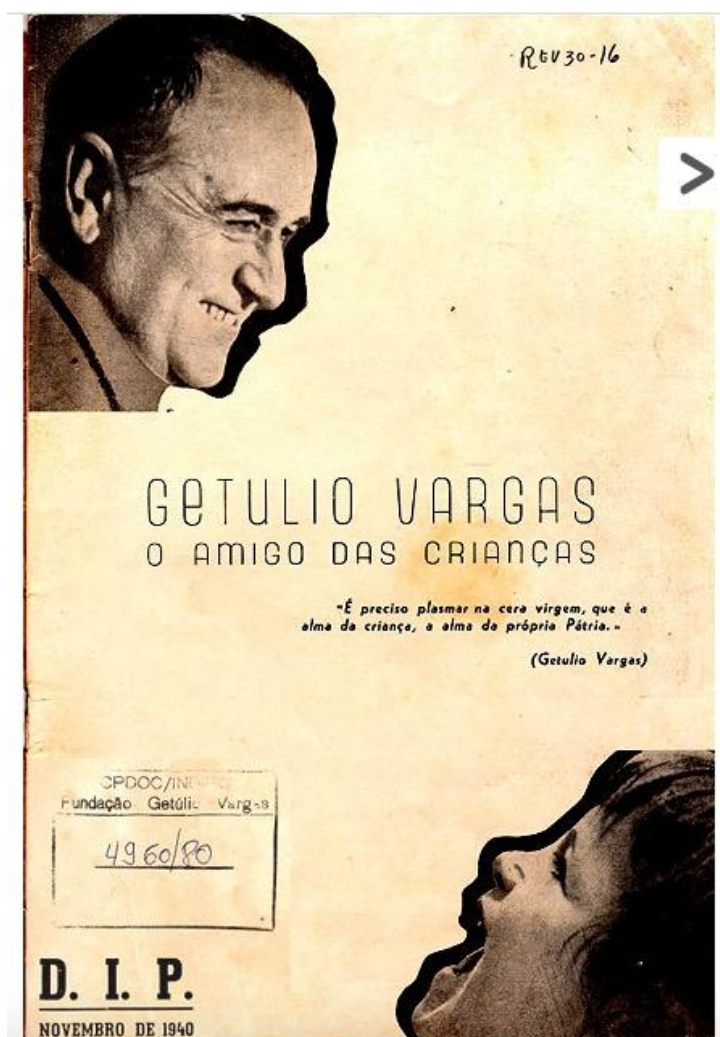
⁵ Joseph Goebels’ 105-years-old secretary: “No one believes me now, but I knew nothing”. Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2016/aug/15/brunhilde-pomsel-nazi-joseph-goebbels-propaganda-machine>. Acesso em 28 de abril de 2020.

triunfo de uma retórica e de uma língua cujo objetivo é conduzir à criação de hordas e não de um corpo de consciências individuais”.

No Brasil, sob influências e motivações dos regimes fascistas da Europa, Getúlio Vargas adotou diversas estratégias de cunho ideológico durante o Estado Novo para transmitir em suas peças publicitárias o nacionalismo e o culto ao líder. O então presidente, desde o momento em que viu consolidar-se o golpe que o levou ao poder em 1930, mostrou-se preocupado em estruturar em seu governo um Departamento de Imprensa e Propaganda, o DIP, o que seria uma atualização do Departamento Nacional de Propaganda, o DNP⁶. Para isso, ancorou-se em mecanismos de propaganda e controle da opinião pública como meio de difundir suas ideias e os ideais que norteariam sua atuação política (FIGURA 17).

⁶ Em 1939, Getúlio Vargas cria o Departamento de Imprensa e Propaganda
- Disponível em: <https://www.camara.leg.br/radio/programas/393215-em-1939-getulio-vargas-cria-o-departamento-de-imprensa-e-propaganda/> Acesso em 29 de abril de 2020.

FIGURA 17: Getúlio Vargas o amigo das crianças, publicado pelo DIP em 1940



Fonte: CPDoc/FGV

FIGURA 18: Representação de um Getúlio Vargas sorridente e populista rodeado por crianças



Foto: Reprodução/CPDoc/FGV

O DNP, de onde saíam essas campanhas, ficou sob a responsabilidade de Lourival Fontes, diretor responsável do antigo órgão.

À época, o rádio era a grande ferramenta de comunicação por difundir informações de maneira mais ampla e uma das principais ações do DIP existe até os dias de hoje. O programa a “Hora do Brasil” que desde 1971 ganhou o nome de “A Voz do Brasil” (FIGURA 19), com difusão nacional, era responsável por informar e fazer a propaganda do Estado Novo. Ainda hoje o programa é veiculado nas rádios de todo o Brasil durante uma hora de segunda a sexta-feira das 19 às 20 horas. Além de informar sobre as ações do presidente da República, o programa radiofônico incluía uma programação cultural com a pretensão de incentivar o gosto pela “boa música”, ou seja, através da inserção de autores considerados renomados, dessa

forma, a música brasileira era privilegiada, já que 70% de seu acervo eram de compositores nacionais.

FIGURA 19: Logotipo de A Voz do Brasil, programa transmitido em todo território nacional pela Rádio Nacional



Fonte: EBC

Além do rádio, outros conteúdos midiáticos que seriam reproduzidos no Brasil passavam pelo DIP – dos impressos como jornais, revistas e livros a espetáculos musicais, peças de teatro, cinema e músicas. Era exigido que tudo passasse pelo crivo da censura, e qualquer forma notada de crítica ao atual governo era descartado e, obviamente, censurado. Portanto, o Departamento de Imprensa e Propaganda foi um grande impedimento aos artistas (e a todos que produziam cultura) que se viam escoltados pelas garras da ditadura de Getúlio Vargas. Ainda naquela época, o DIP lançou a revista *Cultura Política – Revista Mensal de Estudos Brasileiros* com o objetivo de fazer uma maior promoção daquilo que chamavam de nova ordem política vigente. Posteriormente, em 1940, houve a necessidade de criar o DEIP – órgão semelhante ao DIP, com o principal objetivo de ampliar as suas atividades. Esse órgão só foi extinto do governo brasileiro em 1945 em meio às pressões e à crise.

Outro período importante para observar as peças publicitárias foi o Regime Militar que começou em 31 de março de 1964, resultando no afastamento do então presidente democraticamente eleito João Goulart, e terminou em 15 de março de 1985. As mensagens publicitárias do governo eram veiculadas pela televisão e slogans como “Brasil: Ame-o ou deixe-o!”, “Brasil: Ame-o”, e “Quem não vive para servir ao Brasil, não serve para viver no Brasil”, eram propagados através de adesivos nas janelas dos automóveis⁷.

Nesse período, algumas marcas se aproveitavam do momento para veicular anúncios que hoje são considerados politicamente incorretos. A Philips, por exemplo, reforçou em um título a tortura praticada para reprimir movimentos da esquerda para promover a venda do televisor Philips 550. Na peça, o texto diz: “Na câmara de torturas o TV Philips 550 resistiu a tudo”. Além disso, o texto que acompanhava o título diz que a marca submeteu seus aparelhos a inúmeros testes eletrônicos e mecânicos para certificar-se de sua resistência aos maus tratos (FIGURA 20).

⁷ PROPAGANDA do Regime Militar. Memórias da Ditadura. Disponível em: <http://memoriasdaditadura.org.br/generos-e-programas/propaganda-do-regime-militar/> Acesso em 20 de abril de 2020.

FIGURA 21: Anúncio da marca Kenwood Chef veiculado em 1961



Crédito: Propagandas Históricas

A atualização estética nos leiautes começou a ocorrer na década de 1950. E, torna-se perceptível na década de 1970, anúncios mais criativos. Até então, os textos, em sua maioria, eram explorados nos anúncios apenas como *slogans*.

Com o desenvolvimento editorial a partir da década de 1980, o Brasil percebeu a propaganda cada vez mais segmentada e se destacou mundialmente com campanhas e profissionais arrojados que, até hoje, são referenciais criativos em salas de aula, assim como afirma Washington Olivetto (FIGURA 22), considerado um desses profissionais, em artigo veiculado originalmente na Revista da ESPM, edição de número 26. Para o publicitário,

“Naqueles anos, publicitários de diferentes partes do mundo geravam trabalhos de alta voltagem criativa, e três países se destacavam pela sua "excellence in advertising", expressão muito usada pelos que analisavam além da qualidade criativa, a pertinência das mensagens e os resultados de mercado obtidos por elas. Os três países que se destacavam nos anos 1980 pela sua "excellence in advertising", eram os EUA que já possuíam a reputação de matriz da publicidade mundial, desde a revolução criativa, ocorrida na geração dos "Mad Men", a Inglaterra, que sofreu a influência dessa revolução norte-americana, logo depois que ela aconteceu. E o Brasil, que tropicalizou as influências norte-americanas e inglesas, e começou a ficar mundialmente conhecido nos anos 1970, através de premiações como o Clio e o Festival de Cannes, que na época eram extremamente seletivas, criteriosas e outorgavam pouquíssimos prêmios”. (OLIVETTO, 2020)

FIGURA 22: Washington Olivetto, publicitário criativo até hoje usado como referência quando o assunto é criatividade



Foto: PropMark/ESPM

Entre suas campanhas mais famosas e premiadas, está a intitulada “O primeiro sutiã a gente nunca esquece”, de 1987, para a marca de lingerie Valisère. O comercial de 1’30 mostra uma menina chegando em casa às pressas, jogando sua mochila no chão e encontrando em uma caixa de presente em cima de sua cama o que tanto queria e esperava: um sutiã. Ao vestir-se, olha-se de forma surpresa no espelho e suspira: “Como é lindo! Como esse sutiã me deixa feminina!”. Então, já vestida com o item que acabara de ganhar, a menina desfila pelas ruas pela primeira vez, deslumbrada e, ao mesmo tempo, acanhada com sua entrada no mundo

adulto, sentindo-se uma mulher (FIGURA 30). Sem locução, algo inexistente naquela época, o comercial tem trilha sonora da ópera *La Bohème*, de Giacomo Puccini, o que transmite à peça algo mais afetivo. A propaganda quebrou paradigmas da comunicação e tabus em torno da transformação do corpo da mulher. Além do comercial, inserção de anúncios em revista fizeram parte da campanha (FIGURA 23).

FIGURA 23: Comercial da marca Valisère, de 1987, intitulado “O primeiro sutiã a gente nunca esquece”



Foto: Reprodução/Youtube

FIGURA 24: Anúncio da mesma campanha veiculado em revistas femininas



Foto: Reprodução

Com o surgimento da Internet na década de 1990, e seu potencial uso comercial, a propaganda começou a ficar em evidência através de *banners* em formato de gif⁸. Sua evolução começou a ser quase que diária e, em parceria com as novas tecnologias, construiu novas formas narrativas.

Assim como afirma Curvello (2012, p. 137), “a tecnologia desenha uma nova forma de conversar e dialogar e a própria organização tem de repensar e reformular seus discursos legitimadores”. Neil Postman (1994, p. 22), em seu livro “Tecnopólio”, descreve como a tecnologia se relaciona com a cultura e defende que

⁸ Formato de imagem que permite a interpolação de imagens e, consequentemente, a criação de animações. Assim como os formatos jpg e png, o gif é bastante utilizada na *world wide web*.

[...] as novas tecnologias mudam aquilo que entendemos como “conhecimento” e “verdade”; elas alteram hábitos de pensamento profundamente enraizados, que dão a uma cultura seu senso de como é o mundo – um senso do que é a ordem natural das coisas, do que é sensato, do que é necessário, do que é inevitável, do que é real (POSTMAN, 1994, p. 22).

A partir dos anos 2000, começou o desenvolvimento da web 2.0⁹, onde houve a solidificação do processo digital que transformou o consumidor em usuário, a fim de participar, fomentar e satisfazer seus desejos e necessidades (CASTELLS, 2002, p.51), ou seja, interagentes dispostos a obter nossas experiências em conteúdos no ambiente virtual sobre produtos e serviços e também debater, entre outras coisas, questões políticas e sociais em plataformas digitais.

Como muitos conceitos importantes, o de Web 2.0 não tem fronteiras mas, pelo contrário, um centro gravitacional. Pode-se visualizar a Web 2.0 como um conjunto de princípios e práticas que interligam um verdadeiro sistema solar de sites que demonstram alguns ou todos esses princípios e que estão a distâncias variadas do centro. (O'REILLEY, 2005)

No atual cenário da *plataformização* das nossas sociedades (VAN DIJCK; POELL; DE WAAL, 2018), o receptor não é mais passivo e carrega novos hábitos de consumo – dos meios, da mídia e das marcas que consome e se identifica. Ou seja, assim como afirma Jenkins (2009, p. 45), “a convergência também ocorre quando as pessoas assumem o controle das mídias”. Nesse movimento de *plataformização*, o fazer publicitário ganha novas formas: existe um relacionamento bilateral entre as marcas e os usuários que, primeiramente, tem a possibilidade de diálogos quase que instantâneos com o posicionamento dos *prosumers*¹⁰ diante das mensagens e da linha criativa propostas nas campanhas publicitárias. Diante disso, posteriormente, o criativo deve transformar as informações deixadas pelos interagentes em

⁹ Termo utilizado para caracterizar a nova geração da world wide web, onde há colaboração e troca de informações entre os usuários.

¹⁰ *Prosumers* ou prosumidores é um conceito defendido por Alvin Toffler, em 1980. O americano, descreveu a economia em três grandes fases. A Primeira Onda, é a fase agrícola, os indivíduos produzem seus próprios alimentos para o próprio uso, ou seja, produzem e consomem – *prosumer*. A fase da produção para troca é a Segunda Onda onde existe a produção para venda e negociação de bens. A Terceira Onda, Toffler defende que os indivíduos na sociedade da informação, onde os receptores são também produtores de conteúdo midiático e utilizam esses conteúdos como moeda de negociação.

dados que retroalimentam campanhas futuras ou também para obter *insights* sobre o seu público. Ao entender o comportamento do público, torna-se possível segmentar a audiência por meio de geolocalização, aplicativos, histórico de navegação, etc. Lewis e Bridges (2004, p. 114) defendem que “na era da informação um número cada vez menor de bens e serviços está sendo criado exclusivamente por consumidores ou produtores, mas pela parceria inteligente de ambos”.

Em relação a criação e retroalimentação das campanhas com *insights* deixados pelo público em redes sociais, a Netflix, por algumas vezes, utilizou memes e personagens muito comuns entre seu público. Como no *teaser* de 2’43” da terceira temporada da série “Orange is the New Black” que teve a presença de Inês Brasil, uma cantora que ficou muito popular após seu vídeo de inscrição para o *reality show* Big Brother Brasil de 2013 ser divulgado. Na peça, a personagem interpreta uma presidiária e repete alguns de seus bordões bastante utilizados pelos seus fãs para interagir com uma das protagonistas da série (FIGURA 25).

FIGURA 25: Inês Brasil utilizando um de seus bordões no *teaser* da terceira temporada de “Orange is the New Black”



Fonte: Reprodução/Youtube

Já a marca Brastemp, em uma campanha criada pela agência FCB Brasil intitulada como “Homenagem” de 2017, reuniu alguns memes muito populares e seus respectivos personagens.

O comercial começa com os amigos Arthur Kohl e Wandi Doratiotto, protagonistas da campanha de 2003 “Não é assim uma Brastemp”, um clássico da propaganda brasileira, em um diálogo sobre homenagem. Essa campanha é uma das mais memoráveis e até hoje usa-se em referência a algo que não é muito bom. A seguir, são apresentados produtos da marca juntamente com os memes das atrizes Glória Pires, (“não sou capaz de opinar” - criado com sua participação como comentarista no Oscar de 2016, Susana Vieira, (“não tenho a menor paciência para quem está começando” - criado a partir de uma fala ao vivo da atriz para a apresentadora Geovanna Tominaga no programa Vídeo Show de 2009), Carolina Ferraz, (“eu sou rica” - criado a partir de uma cena da novela “Beleza Pura” de 2008) e a apresentadora Bela Gil, do meme “churrasco de melancia” que surgiu a partir de uma receita apresentada em seu programa de comidas saudáveis e orgânicas (FIGURA 26).

Observa-se nesse novo-novo cenário¹¹ “onde as velhas e as novas mídias colidem, onde a mídia corporativa e mídia alternativa se cruzam, onde o poder do produtor de mídia e o poder do consumidor interagem de maneiras imprevisíveis” (JENKINS, 2009, p. 29) ainda que de forma cautelosa, a exploração de novas formas comunicacionais em vários dispositivos.

Sobre dispositivo, Agamben (2010) os define como,

Qualquer coisa que tenha de algum modo a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres vivos. Não somente, portanto, as prisões, os manicômios, o Panóptico, as escolas, a confissão, as fábricas, as disciplinas, as medidas jurídicas etc., cuja conexão com o poder é num certo sentido evidente, mas também a caneta, a escritura, a literatura, a filosofia, a agricultura, o cigarro, a navegação, os computadores, os telefones celulares e – por que não – a própria linguagem, que talvez seja o mais antigo dos dispositivos, em que há milhares e milhares de anos um primata – provavelmente sem se dar conta das consequências que se seguiriam – teve a inconsciência de se deixar capturar (AGAMBEN, 2010, p. 40-41).

Os dispositivos, nesse contexto do desenvolvimento das tecnologias e aplicações móveis, “tem, portanto, função estratégica dominante” (FOUCAULT, 2012, p. 365), assim,

¹¹ Como já discutido anteriormente, a partir da revisão de conceitos sobre os meios de Marshall McLuhan, Levinson (2012) classifica os meios como *old media*, *new media* e *new new media*. A *old media*, para Levinson, é a mídia que sem possibilidade de interação no sentido de colaboração da audiência: a televisão, a revista, o jornal, o rádio. A mídia nativa da internet, o autor classifica como *new media*, como o Google e a Amazon, por exemplo. E, por último, *new new media*, onde os usuários conseguem participar da produção dos conteúdos.

torna-se possível a criação de experiências virtuais como estratégia para envolver, incentivar e engajar o usuário.

FIGURA 26: Comercial da marca Brastemp com memes e personagens populares



Fonte: Reprodução/Youtube

A pesquisadora Lucia Santaella (2004, p. 184) afirma que “as mudanças cognitivas emergentes estão anunciando um novo tipo de sensibilidade perceptiva sinestésica e uma dinâmica mental distribuída que essas mudanças já colocaram em curso e que deverão sedimentar-se cada vez mais no futuro”. Nota-se, então, que neste universo hipermidiático e hiperconectado, que as relações entre públicos diversos, suas visões de mundo e a relação de espaço tempo modificam-se constantemente e, dessa forma, as mudanças de paradigmas da comunicação afetam a sociedade (BRIGGS. BURKE, 2002).

Nessa nova conjuntura, a comunicação publicitária atual se distancia cada vez mais dos formatos tradicionais. Como aponta Covaleski (2010, p.21): “a mensagem publicitária, da maneira como é compreendida hoje – paradoxalmente – ganha sobrevivência quanto mais deixa de se parecer consigo mesma”, ou seja, quanto mais as campanhas se afastarem dos formatos tradicionais, melhor será o seu desempenho com o público.

Assim, os novos produtos publicitários se adaptam também ao atual ecossistema midiático, proporcionando entretenimento, informação, colaboração e interatividade de modo simultâneo, sem esquecer, no entanto, de seu elemento principal: a comunicação persuasiva (GOMES, 2003). Dessa forma, com características exclusivas que interferem diretamente na mensagem desse meio, os *advergames* possibilitam ao interagente criar experiências narrativas que acontecem em um tempo e espaço diferentes do mundo real.

Como já discutido anteriormente, os modelos tradicionais da propaganda sofreram grandes transformações pela necessidade de se reinventar com o advento da web 2.0 e, também, pela saturação da instantaneidade das mensagens que interrompem o fluxo de navegação dos usuários a todo momento. Para Godin,

Não dá mais para sobreviver interrompendo estranhos com uma mensagem que eles não querem ouvir, sobre um produto do qual nunca ouviram falar, usando métodos que os incomodam. Os consumidores têm muito pouco tempo e capacidade para tolerar isso. (GODIN, 2003, p.35)

O dinamismo da web permite ações exclusivas que as outras mídias não permitem. A interação nesse ambiente é possível porque, com um clique, o usuário acessa informações que complementam experiências anteriores. Diante de novas técnicas para impactar usuários variados, os *advergames* são explorados e oferecidos.

Antes de apresentar o próximo capítulo com o conceito de *advergame* inserido nas transnarrativas, é importante reforçar que o mercado de desenvolvimento de games vem aumentando significativamente no Brasil e no mundo porque, cada vez mais, há público para explorar essa mídia e tudo o que tem sido produzido.

A Pesquisa Game Brasil 2019¹² realizada no Brasil pelo Sioux Group, Blend New Research e ESPM através do GameLab e Go Gamers com 3.561 respondentes, aponta que 66% dos participantes têm preferência nas plataformas digitais para a diversão. Majoritariamente o público se sente mais confortável utilizando o smartphone e, por isso, os jogos mobile são os preferidos. Os smartphones são as plataformas mais utilizadas com 83%, seguido pelos consoles (48,5,0%), notebook (42,6%), computador (42,4%) e, por último, os tablets (19,6%).

A pesquisa nos mostra ainda dados importantes sobre a diversidade do público: pelo quarto ano seguido houve a ascensão das mulheres nessa mídia – são a maioria entre os jogadores com 53% de representatividade. Além das questões de gênero, a pesquisa aponta que apenas 67,2% do público respondente se considera *gamer casual*: para eles o jogos servem como forma de entretenimento; jogam até três vezes por semana em sessões de até três horas. O público *gamer*, é composto em sua maioria pela faixa etária dos 25 a 34 anos de idade (37,7%), seguido do público de 35 a 54 anos (34,7%), 16 a 24 anos (19,9,0%) e, por último, o público mais velho com mais de 54 anos (7%).

Sobre consumo e os hábitos midiáticos dos jogadores, a pesquisa traçou um panorama sobre das suas particularidades. A maioria dos entrevistados (58,6%) afirmou que os jogos eletrônicos estão entre as suas principais formas de diversão. 63,6% afirmam que esta é a sua principal forma de diversão hoje. Enquanto jogam, 48,3% afirmaram assistir TV, 41% ouvem música e 23,5 navegam na internet. Além disso, os entrevistados responderam que comer (23,5%) e beber (23,3%) são a terceira e quarta atividade que mais realizam durante as partidas.

Dados a parte, observa-se o que pontua Pierre Lévy em seu livro *Cibercultura*. Para o autor, “a emergência do ciberespaço acompanha, traduz e favorece uma evolução geral da civilização. Uma técnica é produzida dentro de uma cultura, e uma sociedade encontra-se condicionada por suas técnicas” (2000, p. 25).

Diante desse cenário e das considerações apontadas por Lévy, onde a propaganda está inserida e, conseqüentemente, os *advergames*, e onde estamos debatendo o consumo, as marcas,

¹² Disponível em: <http://www.pesquisagamebrasil.com.br/> Acesso em: 7 de abril de 2019.

as instituições, as tecnologias e a cognição, estamos falando também do desenvolvimento da linguagem.

CAPÍTULO III - LINGUAGEM

3. LINGUAGEM

Atualmente, as tecnologias estão difundidas em todos os espectros da existência humana. Nossos hábitos alimentares podem ser conferidos pelos profissionais da saúde de forma remota através de uma diversidade significativa de aplicativos, assim como os exercícios físicos que também podem ser monitorados por *smartwatches* e compartilhados instantaneamente entre as redes e os meios. Existem os indicadores digitais para pontuar e acelerar a nossa produtividade no trabalho e, entre outras coisas, a educação que corre a passos largos para receber cada vez mais os dispositivos móveis como aliado no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando professores a mediar conteúdos e a envolver os alunos de forma dinâmica.

Toda essa evolução tecnológica juntamente com a convergência midiática e o uso da interatividade formam elementos que são absorvidos pelo processo comunicacional possibilitando maior dinamismo nas comunicações: as mensagens podem ser construídas e reconstruídas diversas vezes pela capacidade de rápida recepção e da instantaneidade de diálogos com seus produtores. Diante disso, as narrativas diluem-se e transformam-se sem restrição e, em alguns casos, sem apego a roteiros ganhando novos âmbitos e lógicas de construção de sentido com participação das audiências.

Sobre narrativas, Aristóteles, em escritos datados de 335 a.C., pontua que a narrativa é uma sequência de ação, ou seja, o que tem começo, meio e fim, e pode ser escrita pela palavra, sistemas visuais e sonoros e isso inclui a literatura, teatro, cinema, televisão, jogos, etc (PROPP, 1983). Para Brockmeier e Harré (2003, p.526), as narrativas são “um conjunto de estruturas lingüísticas e psicológicas transmitidas cultural e historicamente, delimitadas pelo nível do domínio de cada indivíduo e pela combinação de técnicas sócio-comunicativas e habilidades lingüísticas”. Nesse sentido, em acordo com os autores, é o que temos como hábito desde a infância: ler, contar e ouvir histórias, relatos do passado, muitas vezes ficcionais que são passadas de geração para geração. De forma simples, essas narrativas podem ser escritas, faladas, encenadas, desenhadas e transmitidas através do romance, novela, conto, crônica e fábula.

Do mito à oralidade a narrativa vem se desenvolvendo com o passar dos anos, como na invenção da imprensa por Gutenberg onde ganhou força e atualmente desenvolve-se juntamente

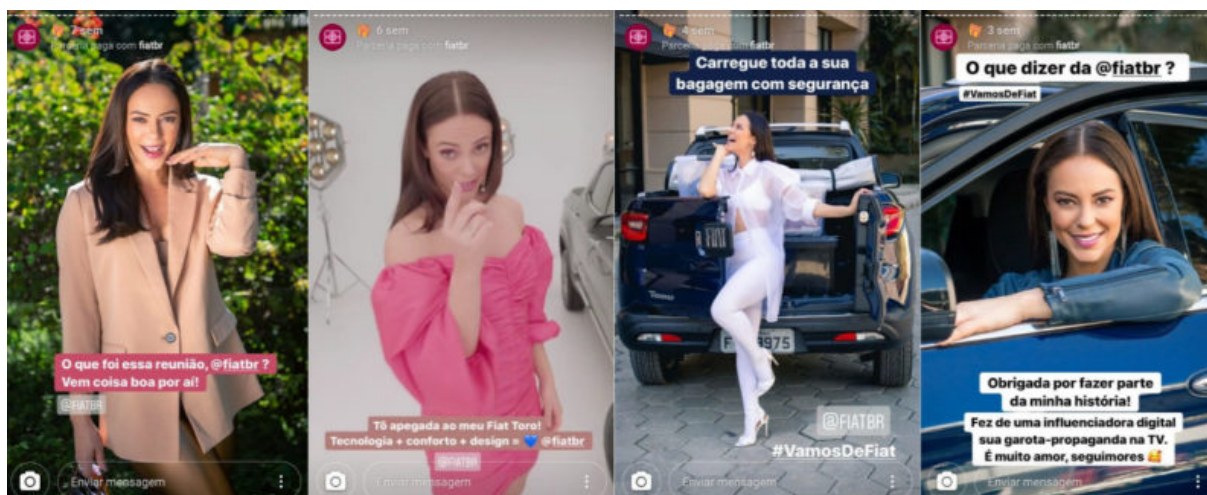
com as tecnologias, englobando uma diversidade de possibilidades e permissão de enlace com outros meios, mas mantém o seu propósito e seus elementos básicos. Uma peça fundamental que não pode ser esquecida nesse progresso é a sociedade que se adaptou para receber tudo isso (GILLMOR, 2005). Ou seja, independente de onde ela está inserida, o tempo, espaço, personagens, narrador e enredo são elementos essenciais para sua construção. Na contemporaneidade, a construção e produção constituem-se em um processo textual embarcado por recursos audiovisuais e tecnológicos que modernizam as histórias, tornando-as uma ferramenta motivadora para alunos e docentes que tentam se reinventar através das metodologias ativas.

Nesse contexto contemporâneo, as novas mídias passam a orientar as narrativas através da hipermídia, com novas expressões oriundas da mistura de linguagens, técnicas, arte, entretenimento, ciência e comunicação (GOSCIOLA, 2007; GOSCIOLA, 2003). Dessa forma, tornam-se não-lineares, onde os usuários decidem o caminho a ser percorrido durante a interação, como nos jogos (c.f. p. XX), por exemplo. Hipermídia é um termo que pode ser explicado através dos hiperlinks, termo criado em 1964 por Ted Nelson no início do projeto Xanadu, que tem a finalidade de fazer a transição entre páginas da web ou entre arquivos através de um clique do mouse e, em dispositivos móveis, o toque na tela. Diante disso, por hipermídia entende-se a ligação entre mídias, a transição entre elas sem a ocorrência de linearidade na navegação, dando a permissão para o usuário customizá-la de acordo com seus desejos.

Atualmente as narrativas publicitárias são discutidas por vários ângulos e abordagens e percebe-se que, quanto menos se parecem com uma mensagem publicitária, mais ganham sobrevida (COVALESKI, 2012). A partir das funcionalidades da web 2.0 que deixou tudo mais participativo, houve uma cobrança para que as marcas se reinventassem, reforçassem seus símbolos e significados para ganhar engajamento utilizando artifícios emocionais, mostrando empatia e, assim, criar ligações fortes entre consumidor e empresa. Quando construídas com atenção ao público, as narrativas em propaganda potencializam os resultados, como a utilização da narrativa transmídia, por exemplo, que pode utilizar o Youtube, o Twitter, Instagram, aplicativos, sítios web, sem excluir boas ações no ambiente offline para expandir uma boa história. Com isso, há a ampliação e enriquecimento da experiência relativa ao entretenimento que a narrativa transmídia pode causar, dando projeção de um universo ficcional que pode ser explorado de modo que receptor deseja pode trazer experiências únicas, repensando a interação consumidor e produto (RENÓ, VERSUTI E GONÇALVES, 2011).

Um case transmídia bastante discutido por publicitários recentemente foi o produzido pela Rede Globo, Fiat e a agência Leo Burnett Tailor Made, com a personagem Vivi Guedes, interpretada pela atriz Paola Oliveira na novela “A Dona do Pedaço”. Na trama, com entendimento e aproveitamento da linguagem, Vivi é uma digital influencer cheia de polêmicas para se tornar famosa e, conseqüentemente, persona em ascensão com centenas de milhares de seguidores em seus perfis sociais on-line. Para tornar-se ainda mais real, a personagem deu vida a um perfil no Instagram (@EstiloViviGuedes) onde fazia campanhas diariamente para algumas marcas, dava dicas de moda e beleza, deixando a personagem ainda mais próxima do seu público (FIGURA 27).

FIGURA 27. Reprodução das campanhas feitas pela personagem no Instagram



Fonte: Reprodução/Instagram

Junto a isso, no período em que a novela foi ao ar, a atriz que desde 2015 era garota propaganda da marca Fiat, em uma das peças da campanha, despede-se, dizendo ter perdido o seu lugar. Para atizar a curiosidade do público e gerar *buzz* nas plataformas digitais, a marca colocou influencers para falar sobre a saída da atriz. Em um dos capítulos da novela, os telespectadores puderam acompanhar quando Vivi Guedes (a mesma atriz da campanha da Fiat) tornou-se a nova embaixadora da marca convidando todos os seus seguidores a assistirem ao comercial. De forma leve, quase imperceptível, desconstruindo os modelos tradicionais, há transições entre as cenas em que a atriz aparece nos bastidores do comercial anunciando um lançamento da Fiat e dizendo estar feliz por “desbancar uma atriz famosa” e, logo em seguida, sem que o telespectador percebesse o momento de intervalo, no papel em que protagoniza a

novela, a atriz anuncia outros modelos da marca, ou seja, fugindo e descaracterizando completamente os padrões de *product placement* exibidos pela emissora durante suas novelas¹³ (FIGURA 28).

FIGURA 28: Bastidores da novela com o *product placement* da Fiat



Fonte: Fabiano Battaglin/Divulgação

Em um vídeo publicado no Youtube em 20/09/2019, a agência responsável pela criação da ação comemora os resultados positivos¹⁴: a campanha ficou por duas horas entre os temas globais mais comentados no Twitter e, por cinco horas no Brasil; Gerou 136 publicações na imprensa causando 10,9 milhões de impressões potenciais; aumentou 149% o engajamento nas postagens da personagem; aumentou 1147% as buscas na plataforma Google pelo produto anunciado inicialmente pela atriz; as visitas ao site da montadora cresceram 142%.

¹³ Disponível em: <https://youtu.be/C6bt9jbaww4> Acesso em 10 de jan de 2020.

¹⁴ Disponível em: <https://youtu.be/8AWuEUHtxdg> Acesso em 10 de jan de 2020.

Com o fim da novela e o desfecho da personagem abandonando sua vida pública para viver um grande amor, a emissora aproveitou para transformar o perfil do Instagram em um projeto com dicas de moda, beleza, autoajuda, com outras atrizes do canal (@PraVcArrasar).

Sobre a narrativa transmídia, torna-se pertinente nesta tese apresentar alguns autores, suas origens, os conceitos e discussões acerca do tema que apontam – de maneira equivocada – a Henry Jenkins como o responsável pela existência do conceito, quando as origens do transmídia estão muito mais distantes dos textos publicados pelo autor na primeira década deste século.

O pioneiro a adotar o termo foi o desconhecido em terras ibero-americanas Stuart Saunders Smith, músico estado-unidense que em 1975 criou as composições musicais multilinguagem, denominadas *transmedia music* enquanto compunha a peça *Return and Recall* (RENÓ e FLORES, 2012). Neste modelo de composição musical, Smith mesclava diversas composições independentes entre si, com estilos diversos, ritmos e estéticas sonoras muito diferentes. A diferença de sua proposta frente à música tradicional era que ele as executava ao mesmo tempo, construindo, assim, uma nova composição musical, uma nova música. Porém, sua proposta não encontrou muitos admiradores, posicionando-o como um maestro experimental em detrimento do artista.

Posteriormente, em 1991, outra estado-unidense, Marsha Kinder, criou o conceito de intertextualidade transmídia. Publicado pela primeira vez no livro *Playing with power in movies, television, and video games*, Kinder apresentou o conceito da construção de uma narrativa a partir da mistura de narrativas diversas, originalmente estruturada por plataformas de linguagem distintas (cinema, música, jogos, videojogos, desenhos animados, livros, etc), ou seja, conforme define a autora “um supersistema de entretenimento”, baseado no conceito de intertextualidade, que se origina das ideias de Mikhail Bakhtin ao propor a existência do dialogismo nos processos narrativos (RENÓ, 2011; GOSCIOLA, 2012). Marsha Kinder desenvolveu o estudo a partir da observação de seus filhos ao brincarem com os personagens e os produtos da obra infantil “Os Tartarugas Ninja”.

A proposta de Marsha Kinder foi considerada por diversos acadêmicos do campo do audiovisual, mas ficou limitada a esse campo do conhecimento, sendo desconhecida em outras áreas de estudos sobre meios e tecnologia. Porém, em 2001, outro norte-americano, Henry

Jenkins, publicou o artigo *Convergence? I diverge*¹⁵ na revista *Technology Review*, do MIT, e na publicação propôs pela primeira vez o conceito de *Transmedia Storytelling*, traduzido ao português como narrativa transmídia, mas expressado também pelos sinônimos transmediação e transmidialidade. Ainda que Jenkins não cite nenhum dos autores anteriores, o que é comum na academia estadunidense, e que não seja realmente o pai do conceito, foi ele quem convenceu um expressivo número de investigadores sobre o que estava propondo. Por essa razão, merecidamente, Henry Jenkins é considerado como um dos mais importantes teóricos no campo das narrativas transmídia.

Com a popularização do termo, diversos investigadores começaram a tentar compreender o que significava a narrativa transmídia, assim como sua importância e aplicabilidade. Obviamente, alguns investigadores, como é comum também no campo da comunicação, limitaram seus estudos ao espaço teórico, não aplicando o conceito e, conseqüentemente, precarizando a profundidade e confiabilidade de suas propostas, já que tratava-se de um estudo presente no campo da inovação e não somente do relato ocorrido.

Da mesma maneira, confusões foram surgindo, especialmente quando um grupo de pesquisadores passou a considerar *crossmedia* o mesmo que transmídia – sinônimos -, com propuseram Carlos Scolari e Indrek Ibrus (2012) no livro *Crossmedia innovations*. Para os autores, ainda que possuam diferenças, devemos considerar os dois conceitos como um mesmo. Porém, um ano após a publicação do livro com Ibrus, o próprio Scolari (2013) publicou o livro *Narrativa transmedia: cuando todos los medios cuentan*, e no livro defende, ainda que de maneira discreta, uma diferença entre os conceitos, o que havia sido feito anteriormente por Jenkins em seu artigo de 2001.

Sem dúvida, hoje em dia a narrativa transmídia é uma realidade e está conceitualmente consolidada, tendo como base fundamental a appificação e a gamificação. As mudanças foram transformando os modos de produção, que agora estão dominados pelo mercado midiático e estão gerando diversas experimentações. De fato, através do desenvolvimento da narrativa transmídia, podemos observar que a imagem (também em movimento) ganha maior protagonismo nos processos midiáticos contemporâneos no campo do entretenimento, na educação e recém-aceito de maneira sólida pelo jornalismo, especialmente nos produtos chamados de *newsgame* e pouco a pouco, ganha espaço também na publicidade.

¹⁵ Disponível em <https://www.technologyreview.com/s/401042/convergence-i-diverge/> Acessado em 23/01/2018.

Para Renó, Américo e Bressan (2017), “transmídia é linguagem contemporânea, entendida como uma construção multiplataforma (de linguagem) de conteúdos independentes, mas relacionados entre si, e que combinados contemplam um novo significado, o que a posiciona como algo realmente adepto à diversidade”. Nesse sentido, da adoção de diversidade de plataformas utilizadas para divulgar um produto, enquadra-se os *newsgames* e os *advergames*, e dessa forma, é confirmado sua transmidiação pelo potencial de interação em múltiplas plataformas e engajamento do público observados no produto.

Abaixo, apresenta-se nesta tese, os *newsgames* assim como os *advergames* porque os dois produtos são inovações comunicacionais. No primeiro, com os *newsgames*, há a liberdade para o que o usuário interaja com o jogo e também com a notícia. Nos *advergames*, essa liberdade de interação passa a ser com o jogo e com a história, valores da marca/empresa.

3.1 Sobre *serious game* e *newsgames*

Nesse contexto, do desenvolvimento das tecnologias, torna-se possível a criação de ambientes virtuais com estratégias para envolver, incentivar e engajar o usuário através dos *serious games*. Os “jogos sérios”, como estratégia de interação entre pessoas e produtos, oferecem incentivos para estimular o público de maneira lúdica (HUIZINGA, 2001). Além disso, a distribuição de diferentes conteúdos em múltiplos suportes midiáticos com a construção de uma narrativa transmídia (JENKINS, 2009) propulsiona a interação dos usuários com as informações e a possibilidade de reconstrução de todos os conteúdos produzidos em outros meios pelo próprio veículo ou pelo público engajado.

Assim, a criação de produtos em ambientes virtuais para envolver, instigar e engajar o usuário por meio dos jogos digitais (SALEN e ZIMMERMAN, 2004) propicia a interação entre pessoas e produtos (MURRAY, 2003) e, ainda, incentiva o envolvimento do seu público-alvo. Os jogos digitais têm se desenvolvido de forma acelerada e vêm ganhando um público significativo nos últimos anos, especialmente no Brasil onde o perfil gamer muda ano a ano e, atualmente, é multiplataforma.

Uma das diferenças principais entre os jogos eletrônicos e seus antecessores é o uso de uma interface digital. Jogos sempre demandam um suporte físico, como peças de xadrez, cartas

de baralho para acontecerem. No caso do digital, a interface gráfica não só dispensa esses materiais como também abre caminhos para a construção de formas de imitação muito mais elaboradas.

O ato de jogar envolve, ao mesmo tempo, uma imitação da realidade, que os filósofos gregos antigos chamavam de *mimesis*, e também de passatempo, trabalhando com a parte lúdica do ser humano –do latim *ludus*, brincadeira. O ato de jogar parece ser inerente à espécie humana, que encontra no jogo não apenas uma distração, mas também um forma de aprendizado. Em sua dimensão enquanto *mimesis*, o jogo é uma imitação, nem sempre literal, das atividades ditas sérias da conduta humana.

Criados para crianças, jovens e adultos, os jogos digitais transformam-se em uma excelente ferramenta narrativa permitindo que o jogador seja envolvido com as histórias. No entanto, engana-se quem acha que a beleza e o sucesso da narrativa depende exclusivamente do meio em que é veiculada. Para Murray (2003, p. 255), “contos de tradição oral, histórias ilustradas, peças de teatro, romances, filmes de cinema e programas de televisão, todos podem variar do fraco e sensacionalista a comovente e brilhante”. Para a autora, cada meio tem sua particularidade e oferece elementos que podem torná-la mais agradável e interessante para seu público-alvo.

Portanto, a escolha do meio torna-se uma decisão importante para que existam interessados na história do seu produto. A autora lista quatro propriedades importantes que podem ser atribuídas às narrativas dos games. A primeira, é a propriedade procedural, ou seja, aquelas que podem ser programados para executar tarefas e interferências com base em regras e padrões do jogo; as propriedades participativas que permitem que os jogadores realizem atividades e desafios. As atividades espaciais são as responsáveis por fazer com que o jogador atue dentro da própria cena, e, por último, as atividades enciclopédicas que podem estar integrados à biblioteca global da Internet, além de bases específicas de conhecimento. Esses ambientes encantam por incorporar às narrativas tradicionais três novas possibilidades de envolvimento do jogador: imersão, agenciamento, transformação e simulação.

Essa capacidade de atrair públicos diversificados dos jogos levou ao aparecimento de várias possibilidades de utilizá-los como meio de alfabetização e comunicação de novos conceitos e fatos históricos. Com isso, deu origem aos chamados jogos sérios ou *serious games*, uma terminologia criada por Clark Abt na década de 1970 para definir os jogos criados para abordar questões de destaque na sociedade e, de certa forma, gerar algum conhecimento na vida

das pessoas. Para Kapp (2012, p. 16) “os *serious games* são abordados dentro de um espaço pré-definido como um browser”, por exemplo. O autor ressalta ainda que os jogos sérios são

(...) uma experiência projetada utilizando a mecânica de jogos e *game thinking* para educar indivíduos acerca de um conteúdo específico. Existem *serious games* para a liderança, técnicas de venda e outros tópicos de negócios, assim como existem muitos *serious games* para mostrar cuidados da saúde. As abordagens dos *serious games* aproximam e conectam o conteúdo ao jogador aprendiz através da mecânica do jogo. (KAPP, 2012, p. 15, tradução nossa)

Para Derryberry (2008), um *serious game* se diferencia de outros jogos quando o foco está em um resultado de aprendizado específico e propositado pelo *game designer* e, dessa forma, alcançar mudanças significativas no desempenho e comportamento do público. A autora afirma ainda que essas mudanças são mensuráveis e a aprendizagem é continuada no mundo real. O que corrobora com a ideia de Kapp (2012) de que esses jogos digitais aproximam e conectam o conteúdo ao jogador.

Nesse contexto dos jogos sérios, encontra-se os *newsgames*, os jogos baseados em notícias, ou seja, com conteúdo jornalístico e que retratam eventos atuais (SICART, 2009). Para Bogost, Ferrari e Schweizer (2010), esses jogos eletrônicos dão ao leitor a possibilidade de vivenciar a experiência de como as coisas aconteceram ao invés de simplesmente descrever a notícia. Os autores complementam que os *newsgames* têm a capacidade de simular como as coisas funcionam por meio de regras e mecânicas de ação, enfatizando os elementos principais de uma determinada assunto. Dessa forma, os veículos criam os valores da notícia que determinam um assunto susceptível de ser abordado (WOLF, 2012).

Conhecidos em 2003 a partir do primeiro game a ser considerado *newsgame*, *September 12th*¹⁶ (FIGURA 29), do designer uruguaio Gonzalo Frasca, vários veículos de comunicação começaram a adotar em seu processo de produção de conteúdo através desses jogos, entre eles, o New York Times, El País, os brasileiros Folha de S. Paulo, Estadão, G1, a revista Superinteressante e Mundo Estranho. Para que sejam bem executados, é necessário que o veículo disponha de uma equipe multidisciplinar. Além de jornalistas, são necessários

¹⁶ Esse *newsgame* aborda o combate ao terrorismo, mais especificamente aos terroristas muçulmanos, após os ataques aos World Trade Center, em Nova York (EUA), em 11 de setembro de 2001. Disponível em <http://www.newsgaming.com/games/index12.htm> Acesso em 24 de mar de 2017.

profissionais de design gráfico, design de interface, designer de experiência do usuário e programadores para desenvolver os algoritmos necessários.

FIGURA 29: Reprodução do newsgame September 12th



Fonte: Reprodução/Youtube

3.2 Novos caminhos para o jornalismo on-line: estudo de caso do “Filosofighters”, o newsgame transmídia da Superinteressante

Nesse cenário de intensa transformação no ecossistema midiático, marcado por uma multiplicidade de experimentações no ambiente digital, novos formatos e linguagens ganham cada vez mais espaço nos processos de comunicação. Diferentes modelos narrativos provocaram alterações comportamentais no campo midiático, especialmente com o desenvolvimento de novas possibilidades narrativas, destacando-se a narrativa transmídia e seus derivados, que passaram a ocupar ambientes até então esquecidos, como o jornalismo.

Verifica-se que a proposta de utilizar games no jornalismo eletrônico incentiva o leitor a navegar de forma interativa e intuitiva em produtos de mídias digitais. Diante disso, a proposta

desenvolvida neste tópico é verificar como os *newsgames* podem ser utilizados nesse cenário e como a linguagem dos jogos é utilizada em conteúdos informativos tomando como referência o principal *newsgame* transmidiático brasileiro: o “Filosofighters”¹⁷, criado pela revista Superinteressante, da Editora Abril.

Filosofighters - Grandes Batalhas da Filosofia, é um jogo estilo *Street Fighter* e *Mortal Kombat* em que o jogador controla o lutador e, por meio de um comando, pode executar um golpe especial em seu oponente e vice-versa. Platão, por exemplo, é dono de dois golpes “clássicos”. O primeiro, chamado de O Mundo das Ideias, em referência a sua principal teoria “Mundo das Ideias”, o jogador presencia um homem dourado e musculoso que representa uma realidade paralela, em que todas as coisas são perfeitas. A Caverna, seu segundo golpe, faz referência a sua obra chamada “A República”, o filósofo evoca uma caverna, que cai sobre o oponente e aprisiona todos os seus pensamentos.

Além de Platão, outros oito filósofos que marcaram a história da filosofia e da humanidade podem ser escolhidos pelo jogador para expor suas ideias e acabar com o adversário: Santo Agostinho, Nicolau Maquiavel, René Descartes, Jean-Jacques Rousseau, Karl Marx, Friedrich Nietzsche e os franceses Jean Paul Sartre e Simone de Beauvoir (um casal real).

Lançado em 2011, o *newsgame Filosofighters - Grandes Batalhas da Filosofia*, é um dos jogos brasileiros mais acessados e um dos mais conhecidos da Superinteressante. Além do sucesso em terras brasileiras, o game foi destaque na mídia internacional, como no site da revista britânica PC Gamer¹⁸. Por meio de um comando no teclado, o jogador controla o filósofo escolhido e, executa uma ideia-golpe em seu adversário.

Ao acessar a página e iniciar o game¹⁹, o jogador tem a possibilidade de escolher três níveis diferentes de dificuldade: aprendiz, mestre ou PhD e um dos nove filósofos citados que marcaram a história da filosofia e da humanidade (FIGURA 30).

¹⁷ Disponível em <http://super.abril.com.br/multimedia/filosofighters-631063.shtml>

¹⁸ <http://www.pcgamer.com/filosofighters-takes-the-phrase-battle-of-ideas-rather-literally/>

¹⁹ <http://super.abril.com.br/multimedia/filosofighters-631063.shtml> Acesso em 24 de mar. de 2017.

FIGURA 30: Tela com os nove conhecidos filósofos e oito possibilidades para iniciar o jogo



Foto: Reprodução

Escolhido o personagem, o jogador tem acesso a uma tela com informações pertinentes com as datas de nascimento e morte e a história resumida de cada filósofo. A partir disso, é necessário entender as teorias de cada um deles (que estão disponíveis no game) para começar o combate.

O que caracteriza esse *newsgame* como transmidiático é que, a partir de sua publicação no site, a revista fez uma forte campanha de divulgação. Utilizou sua mídia impressa para publicar um infográfico exemplificando as regras do jogo (FIGURA 31), publicou um vídeo *teaser*²⁰ de 1'05" no *Youtube* (FIGURA 32), e o Twitter ganhou nove perfis - um para cada filósofo²¹. Além disso, uma matéria publicada em 26 de junho de 2011 no site da revista²² ensina os usuários a controlar seus personagens (FIGURA 33) e a aplicar golpes em seus oponentes (FIGURA 34).

²⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=sSE9OFMz98w>

²¹ Platão: @superplatao_, Santo Agostinho: @superagostinho_, Nicolau Maquiavel: @supermaquiavem_, René Descartes: @superdescartes_, Jean-Jacques Rousseau: @superrousseau_, Karl Marx: @supermarx_, Friedrich Nietzsche: @supernietzsche_, Jean Paul Sartre: @supersartre_ e Simone de Beauvoir: @supersimone_

²² <https://super.abril.com.br/blog/superblog/aprenda-a-jogar-filosofighters/> Acesso em 20 de abril de 2017.

FIGURA 31: Infográfico publicada na revista impressa

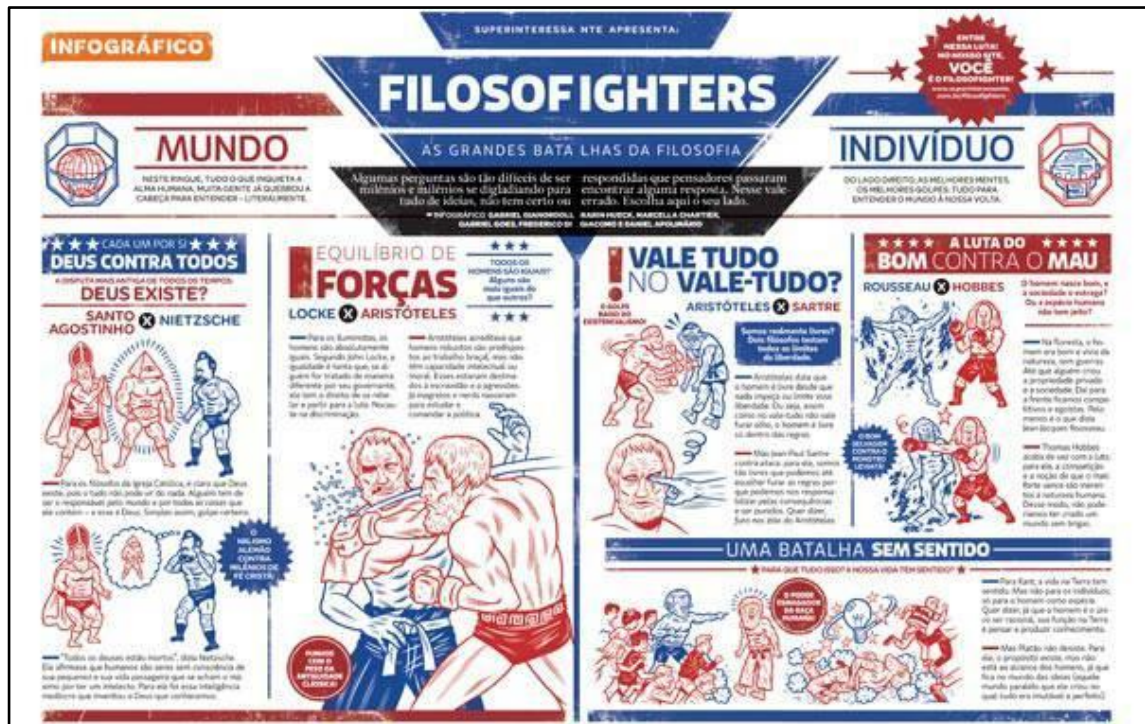


Foto: Reprodução

FIGURA 32: Teaser de 1'05" no Youtube

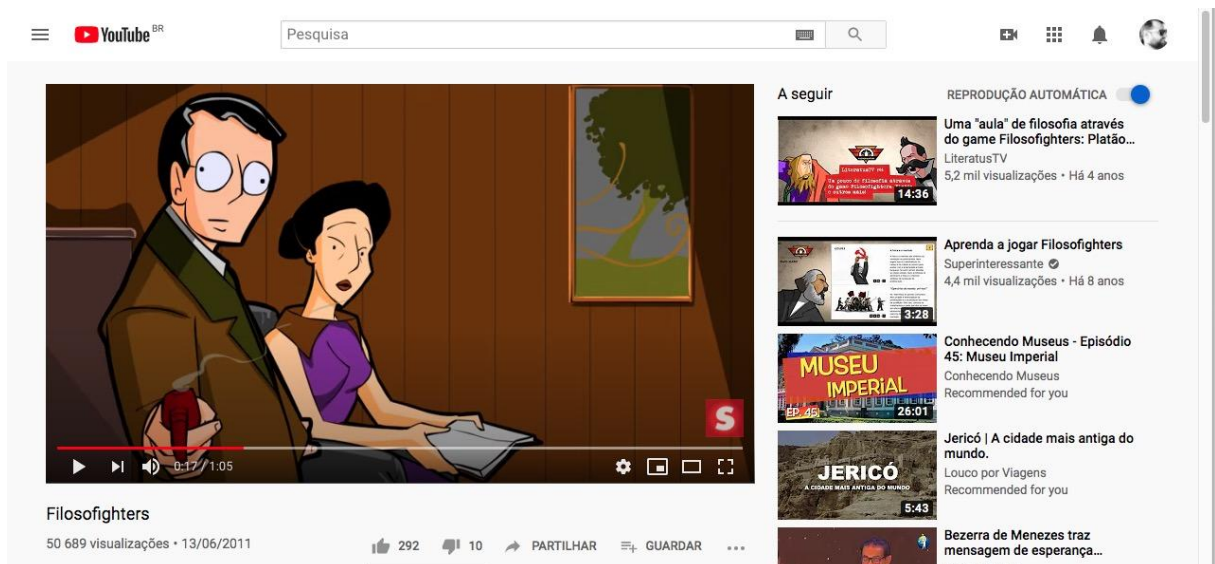


Foto: Reprodução

FIGURA 33: A imagem abaixo ensina os jogadores a controlar seus personagens



Foto: Reprodução

FIGURA 34: Golpes especiais que podem ser aplicados em seus oponentes



Foto: Reprodução

Além de postar as ideias principais de cada personagem abordadas no game em até 140 caracteres²³, esses perfis interagem entre eles e com outros usuários da rede social: tweeta, responde e retweeta conteúdos com uma narrativa bem-humorada relacionada ao game ou com hiperlinks que direcionam os usuários para o site da revista, como a matéria da seção Superlistas intitulada “10 trocas de insultos entre intelectuais famosos”²⁴, inicialmente compartilhada pelo perfil da revista no twitter (FIGURA 35).

FIGURA 35: Perfil do Nietzsche retweetando a matéria disponível no site da revista



Foto: Reprodução

Nove anos após o lançamento do game, o perfil na rede social Tumblr²⁵ onde eram postadas imagens e frases clássicas de cada filósofo não existe mais (FIGURA 36) e o game também não está mais disponível por falta de atualização das tecnologias. O game foi desenvolvido em Flash, plugin que foi descontinuado pela desenvolvedora Adobe. Mas, na página do game, os comentários feitos por usuários continuam até hoje e contabilizam milhares

²³ Na época da criação do game, o Twitter suportava até 140 caracteres. Após uma atualização da plataforma em 2018, os tweets podem ser construídos em até 280 caracteres.

²⁴ <http://super.abril.com.br/blog/superlistas/10-trocas-de-insultos-entre-intelectuais-famosos/>

²⁵ Tumblr é uma plataforma para blog com suporte para áudio, imagens estáticas, textos e vídeos.

de interações. Entre elas, um usuário da rede social Facebook pede uma atualização do jogo e mais filósofas além de Simone de Beauvoir.

FIGURA 36: Imagens disponibilizadas no Tumblr com frases conhecidas de cada filósofo



Foto: Reprodução

A partir da análise desse *newsgame* transmidiático é possível perceber que ano a ano o mercado da mídia se transforma por meio de novas estruturas tecnológicas que implicam em uma redefinição da economia da mídia, nos processos de produção e, principalmente, na monetização de seus conteúdos. Há a necessidade de olhar e analisar de forma criteriosa o mercado, os leitores, especialmente os nativos digitais que consomem a informação através de dispositivos móveis, aplicativos sociais e influenciadores contratados pelas marcas.

Nesse sentido, produtos transmidiáticos e gamificados como o “Filosofighters” se destacam e permitem a participação dos consumidores de informação, além de atender às exigências e novas experiências de públicos específicos e engajados a fim de debater em seus perfis de redes sociais e colaborar produzindo vídeos virais e textos com *hashtags*.

O uso de computadores como suporte digital aliado à internet permitiu o desenvolvimento de jogos em rede, compartilhados por comunidades de jogadores de diversos lugares. Além disso, percebe-se que as narrativas dos jogos se transformaram

consideravelmente com o tempo. À medida que os processadores centrais dos games e computadores se tornam mais potentes, as narrativas também ganham em interesse e complexidade. Os jogos passam a ser narrativas interativas, construídas na interação entre jogador e a premissa do game.

Nesse contexto, a interatividade dos games, que ocupa um lugar de destaque na sociedade do conhecimento, e a narrativa transmídia, como estratégia de comunicação, fazem com que os produtos para o jornalismo on-line sejam inovadores e contribuam com o desenrolar das narrativas e, principalmente, atraiam os leitores que migram de meios de comunicação de nicho e transitam em múltiplas plataformas a fim de novas experiências.

3.2 *Advergames*

A academia vem se dedicando constantemente de forma interdisciplinar em estudar e mostrar resultados positivos em relação aos games e a gamificação – também em produtos relacionados à educação, por exemplo—, e quebrar preconceitos relacionando-os à violência e à falta de atenção, conforme debatido nos capítulos iniciais desta tese.

A gamificação, como estratégia de interação entre pessoas e produtos, oferece incentivos para estimular o engajamento do seu público-alvo de maneira lúdica (HUIZINGA, 2001) e, dessa forma, incentivar a cooperação do usuário. O termo gamificação é utilizado para determinar o uso de elementos dos jogos também em produtos que não possuem aspectos lúdicos.

Sobre esses elementos lúdicos, Sato (2009) defende que a ludicidade pode oferecer representações imaginárias para as pessoas: da vida, das atitudes, do comportamento e dos valores de uma sociedade. Assim como Guimarães (2008, p. 30-31), que defende que essa linguagem utilizada nos games permite que o usuário tenha experiências sensoriais e sinestésicas que afetam diretamente seus sentidos, sentimentos e raciocínio através da programação eletrônica e/ou digital interativa. O autor pontua ainda que um game precisa ser também entretenimento, assim como um filme, um livro, uma peça de teatro.

Dentro dessa proposta, um game tem diversos elementos que o formam. E são esses elementos que o fazem efetivamente, algo diferenciado de um filme ou um livro, uma peça de teatro, um programa de televisão ou uma história em 103 quadrinhos. Mesmo

que o game compartilhe muito desses elementos com as mídias supracitadas, ele tem algo que diferencia fundamentalmente: a interação do jogador como ação direta e casual no fluxo do game. (GUIMARÃES 2008, p. 30-31)

Os *advergames*, apresentam-se sempre de forma lúdica ao público, mostrando o nome de uma empresa e fixando, entre outras coisas, quais os valores que a empresa busca propagar, com um novo tipo de narrativa: interativa, divertida e, muitas vezes, provocativa. Presentes ou não em uma grande campanha publicitária, esses jogos são “projetados especificamente para uma marca com o objetivo de transmitir uma mensagem publicitária” (CONDE-PUMPIDO, 2014, p. 25).

Em 1983 surgiram os primeiros *advergames* da história: o *Pepsi Invaders* ou *Coke Wins* (FIGURA 37) como também ficou conhecido entre os jogadores de Atari 2600 teve apenas 125 cópias distribuídas entre seus fornecedores e é uma adaptação do famoso *Space Invaders*, porém seus inimigos são as letras que formam a palavra *Pepsi*.

FIGURA 37: *Pepsi Invaders* ou *Coke Wins*, da Coca-Cola



Fonte: Reprodução/Youtube

Em *Tooth Protectors* (FIGURA 38), desenvolvido para a *Johnson & Johnson*, o objetivo é proteger uma boca contra germes e bactérias. A época, os interessados pelo jogo tinham que demonstrar interesse por cartas, enviando selos e cupons comprovando a compra de produtos da marca. Com o passar dos anos, os jogos foram sendo aperfeiçoados juntamente com seus consoles.

FIGURA 38: Tooth Protector, da Johnson & Johnson



Fonte: Reprodução/Youtube

Na década de 1990, *Chester Cheetah: Too Cool to Fool* (FIGURA 39) e *Chester Cheetah: Wild Wild Quest* (FIGURA 40), jogos para os consoles Super Nintendo e Mega Drive, fizeram sucesso explorando o mascote *Chester Cheetah* e seus produtos.

FIGURA 39: *Chester Cheetah: Too Cool to Fool*

Fonte: Reprodução/Youtube

FIGURA 40: *Chester Cheetah: Wild Wild Quest*

Fonte: Reprodução/Youtube

Advergame vem da junção de “adver”, fragmento de *advertising* (palavra de origem inglesa que pode ser traduzida como propaganda), e “game”, que se refere às versões eletrônicas dos videogames. O pesquisador Mauro Miguel Rodrigues Berimbau (2010, p. 59) afirma que apesar da expressão *advergame* não fazer essa referência direta ao jogo eletrônico, os fãs que produzem conteúdos em blogs e revistas especializadas mostram que o termo foi cunhado por *Garry Kitchen* e *David Crane*, famosos programadores de jogos nos anos 1970 e 1980 que construíram *Keystone Kapers* e *Pitfall Harry's Jungle Adventure*, ou como é popularmente conhecido, *Pitfall!*, jogos de sucesso para o aparelho Atari 2600.

Keystone Kapers (FIGURA 41) é um jogo baseado na série de filmes de cinema mudo *Keystone Cops* produzidos entre 1912 e 1917 pelo canadense *Mack Sennett*, ator, roteirista e conhecido nos Estados Unidos como *The King Of Comedy*. Publicado em 1983 pela *Activision*, o game foi um sucesso para o console Atari 2600 e, posteriormente, foi lançado para Atari 5200, Atari 8-bit, entre outros. Na série de filmes, um grupo de policiais bastante atrapalhados perseguem os ladrões a pé ou com suas viaturas pelas ruas da cidade. No jogo, o personagem é um oficial inglês *Kelly Keystone* que precisa perseguir o fugitivo *Harry Hooligan* pelos quatro andares de uma loja de departamentos sem deixá-lo escapar pelo térreo do edifício.

FIGURA 41: imagem do jogo *Keystone Kapers*, publicado pela *Activision*, em 1983



Fonte: Reprodução/Youtube

Já o game *Pitfall Harry's Jungle Adventure* (FIGURA 42), ou apenas *Pitfall!*, é o segundo jogo mais vendido do console Atari 2600, com número que ultrapassam 4 milhões de cópias, ficando apenas atrás de *Pac Man*, um clássico da época e do console. Seu sucesso foi tanto que ganhou ainda mais visibilidade sendo indicado pelos veículos de comunicação especializados da época. Sobre sua jogabilidade, o personagem *Harry* deve ser orientado pelo jogador lateralmente pelas plataformas e atravessar a floresta em 20 minutos, desviando de insetos, crocodilos, cobras, escorpiões, morcegos, escalar árvores, correr e pular buracos para recuperar 32 tesouros.

FIGURA 42: imagem do jogo *Pitfall*, publicado pela *Activision*, em 1982



Fonte: Reprodução/Youtube

A popularização dos jogos em plataformas on-line faz com que os *advergames* fiquem cada vez mais em evidência porque diferenciam-se das outras peças da campanha, atraindo a atenção por ser um meio diferente. Assim como um comercial de TV, um anúncio de jornal ou revista ou um *spot* de rádio, o *advergame* é uma peça como as outras, mas uma peça que propõe a imersão. Ou seja, podem fazer parte de uma campanha definida em um planejamento estratégico pela agência ou empresa ou serem desenvolvidos separadamente.

Sobre imersão, Janet H. Murray, autora do livro *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*, defende o conceito como algo que está ligado aos prazeres do ambiente digital. Para a autora, é através da imersão que o jogador sente o desejo de ser transportado para a realidade que se desenha à sua frente, que dá capacidade de diferenciação entre as modalidades de jogo, as restrições de tempo e espaço e possibilidades de criar percursos, recriar ações passadas tendo como base suas experiências.

Nas discussões sobre imersão em hipermídia, Glass (2007, p.9) diz que “quando os participantes estão imersos na narrativa, estão distraídos perante as investidas publicitárias e, portanto, não pensam criticamente sobre elas. Além disso, se a simulação mental evoca sentimentos positivos”, para o autor, esses sentimentos “podem ser transferidos para o produto anunciado”. Dessa forma, pelos games serem uma mídia de longa duração e que podem ser consumidos muitas vezes pela público, essas investidas deixam o consumidor exposto por muito mais tempo à mensagem persuadindo melhor que uma peça em uma mídia tradicional.

Ainda sobre a etimologia da palavra *advergame*, Berimbau (2010, p.59) afirma que a

desconstrução da palavra revela que a expressão *advergame* pode nomear muitas estratégias publicitárias que estão relacionadas com o jogo eletrônico – e é isso que ocorre atualmente. Blogs de publicitários ou blogs especializados em *advergimes* mostram diferentes tipos de jogos e de websites que entram nesta categoria. Da mesma maneira, pesquisas em comunicação, psicologia, computação e outros campos utilizam a palavra para fazer referência a qualquer publicidade dentro do jogo eletrônico, ou qualquer publicidade dentro de quaisquer mundos virtuais. (BERIMBAU, 2010, p. 59)

A *Interactive Advertising Bureau (IAB)*²⁶, define *advergame* como “games inteiramente estruturados em torno de uma determinada marca que agem como anúncios misturando

²⁶ Associação de agências publicitárias de conteúdo interativo dos Estados Unidos.

mensagens inteligentes da marca com experiências divertidas e interativas dos jogos para alcançar os objetivos da campanha” (2010, p. 9).

O mesmo relatório mostra ainda três formas em que a propaganda se apresenta nos jogos e, na quarta, diferencia os *advergames* como sendo customizados de acordo com os produtos, marca ou serviço, ou seja, criados a partir de padrões visuais específicos e reconhecidos da marca, como um mascote, por exemplo.

O quadro 5 mostra os tipos de propagandas em games, como eles se apresentam e como são classificados para diferenciar-se entre as plataformas em que são disponibilizados:

QUADRO 1: Definições de *advergame* pela IAB

PC/BROWSER	CONSOLE	MOBILE
Around Game Environment Ads	Console Service Ads	Elementos de publicidade ou páginas da marca em serviços de console ou interfaces de usuário, como no Xbox LIVE ou PlayStation Network
	Game Skinning	São elementos publicitários exibidos como patrocínio em torno do jogo
	Inter-level Ads	Exibição de anúncios em vídeo em intervalos naturais da partida, entre os níveis ou entre as rodadas de jogo
	Post-Game	Anúncios mostrados após a conclusão do jogo
	Pre-Game	Exibição de anúncios em vídeo mostrados antes do início do jogo, enquanto o jogo está carregando
In Game Environment Ads	Dynamic In-Game	São elementos publicitários dentro de um jogo (placas e <i>outdoor</i> , por exemplo), que podem ser dinamicamente alterados dependendo da

		localização do usuário, dia da semana, hora do dia, etc.
	Static In-Game	Elementos publicitários que fazem parte do cenário do jogo que não podem ser alterados. Também podem ser chamados de "Hard-Coded".
In Game Immersive Ads	Downloadable Content	Conteúdo de marca de maior escala relacionado a um jogo ou usado como parte desse jogo (por exemplo, níveis de expansão; demos de jogos)
	Micro-Transactions	Itens ou recursos de marca para download em pequena escala que podem ser usados em um jogo. Geralmente, com preços baixos (por exemplo, armas, roupas), mensagens, patrocínios e / ou produtos integrados da marca em um jogo (por exemplo, bebidas, telefones celulares e carros)
	Product Placement	
	Sponsorships	O anunciante pode patrocinar o lançamento de um novo conteúdo dentro de um jogo ou patrocinar 100% um jogo já existente.
Advergames	Advergames	Jogos personalizados e projetados especificamente em torno de um produto ou serviço lançado por uma marca

Fonte: IAB, 2019 (tradução nossa)

Around Game Environment Ads (anúncios em torno do ambiente do jogo - tradução nossa), na primeira parte do quadro, são inserções publicitárias exibidas como patrocínio em *outdoors* pelos mapas ou também placas nos campos de futebol, inserção de vídeos nas pausas do jogo, antes de iniciar o jogo ou ao final de uma partida, por exemplo (FIGURA 43).

FIGURA 43: Placa do Santander no jogo *Pro Evolution Soccer 2012*



Fonte: TechTudo

Na segunda parte do quadro, *In Game Environment Ads* (anúncios no ambiente do jogo - tradução nossa), são elementos dinâmicos ou estáticos inseridos no jogo que podem ser alterados por um servidor utilizando geolocalização e *geotargeting* (FIGURA 44).

FIGURA 44: Exemplo de utilização de geolocalização e geotargeting em games



Fonte: Reprodução/Youtube

In Game Immersive Ads (anúncios imersivos nos jogos), a terceira parte do quadro, são conteúdos de uma marca em que o jogador pode interagir diretamente: comprar uma alimento, trocar uma roupa, etc (FIGURA 45).

FIGURA 45: *Need for Speed: Porsche Unleashed* é totalmente patrocinado pela Porsche



Fonte: Reprodução/Youtube

Por último, os *advergames*, que são os jogos personalizados e projetados especificamente em torno de um produto ou serviço lançado por uma marca.

3.2.1 *Liberte Seu Porquinho*, da SICOOB

Liberte seu Porquinho é um *advergame* desenvolvido pela ZW Design, Meet Balls e The Agency para uma ação cujo objetivo é mostrar os benefícios do investimento na poupança do banco Sicoob, o maior sistema financeiro cooperativo do Brasil com mais de 4,3 milhões de cooperados. Além da poupança, o Sistema de Cooperativas de Crédito oferece para os cooperados serviços de conta corrente, cartão de crédito, investimento, cartões, previdência, consórcio, seguros, cobrança bancária, aquisição de meios eletrônicos de pagamento, entre outros serviços.

Com uma linguagem leve, divertida e objetiva, o *advergame* apresenta às pessoas todos os benefícios de se fazer investimento em uma poupança do banco e pode ser jogado apenas com o toques na tela do dispositivo móvel ou com cliques do mouse se a plataforma escolhida pelo usuário for o desktop ou notebook (FIGURA 46).

FIGURA 46: Introdução do *advergame* *Liberte Seu Porquinho*



Fonte: ZW Design

Antes de iniciar a primeira fase, aparece uma tela com instruções para orientar o jogador em relação à pontuação, os combos, as moedas, as estrelas e os itens especiais presentes no game. Cada um desses elementos são importantes para o entendimento das partidas e para completar o jogo prestes a iniciar (FIGURA 47).

FIGURA 47: Tela de instrução antes do início da primeira fase



Fonte: ZW Design

Com uma narrativa simples, nas pequenas histórias, o jogador precisa colher as moedas liberadas pelo porquinho em suas folgas e, dessa forma, pode entender algumas formas de e para poupar seu dinheiro e fazer investimentos.

A figura 48 mostra o menu onde o usuário escolhe a opção que quer jogar. O porquinho disponibilizado nesse menu está ambientado de acordo com as situações em que pode se poupar: pescaria, parque de diversões, cinema, partida de futebol, etc.

FIGURA 48: Menu do jogo



Fonte: ZW Design

Para que o jogo tivesse vários níveis de dificuldade, foi implementado em algumas fases, tipo a da pescaria (FIGURA 49), que os peixes pudessem roubar as moedas do porquinho. Assim, os níveis de dificuldade aumenta gradativamente com o passar da história.

FIGURA 49: Fase da pescaria onde os peixes podem roubar as moedas do porquinho



Fonte: ZW Design

No contexto atual, é possível identificar que há uma tendência dos criativos em pensar em estratégias para que as marcas migrem para o ciberespaço, tenham o melhor aproveitamento desse universo e suas potencialidades para que o público-alvo da campanha fique imerso na narrativa e receba corretamente a mensagem, tenha a melhor experiência possível com o produto ou serviço para gerar engajamento no conteúdo como no *advergame Liberte seu Porquinho*, da Sicoob. Além disso, as pesquisas mostram que o mercado brasileiro de jogos tem potencial não só para o desenvolvimento como também para receber muito bem esses produtos.

CAPÍTULO IV - PROPOSTA DO SUPERZOO10

4 PROPOSTA DO SUPERZOO10

4.1 Introdução

Apresenta-se, neste capítulo, a proposta de como o *advergame* deve ser – aqui demonstra-se seus aspectos técnicos, artísticos e narrativos do jogo em formato de aplicativo “SuperZoo10”. Este documento apresenta o enredo, a mecânica de jogo, seu objetivo e aspectos de jogabilidade (SCHELL, 2008). Com estes pontos apresentados detalhadamente é possível, posteriormente, dar seqüência ao processo de produção, ou seja, o desenvolvimento do jogo.

4.2 Concepção e desenvolvimento

O SZ10 é um *advergame* de plataforma desenvolvido em 2D para dispositivos móveis e também voltado para processos educativos da matemática e de ciências para alunos do Ensino Fundamental - 1º ao 9º ano.

Seu principal objetivo é apresentar o Zoológico Municipal de Bauru e um animal característico de cada um dos seis biomas brasileiros (FIGURA 50) presentes no zoológico. São eles: o lobo-guará, do cerrado, a sucuri, da floresta amazônica, o sagui-de-tufo-branco, da caatinga, a cutia, da mata atlântica, o jacaré-do-Pantanal, do Pantanal e a jaguatirica, do pampa. Outros três animais exóticos encontrados no Zoo de Bauru também são apresentados: o canguru-vermelho, o camelo e os flamingos.

FIGURA 50: Mapa do Brasil onde estão localizados os biomas



Fonte: Educa Mais Brasil

Inaugurado em 1980, o Zoológico Municipal de Bauru completa 40 anos em 2020 e é considerado um dos maiores do país com aproximadamente 880 animais, de 227 espécies diferentes. Além disso, auxilia na conservação dessas espécies e também oferece trabalhos de educação ambiental à população através do Centro de Educação Ambiental "Horácio F. Pyles", inaugurado em agosto de 1991. É um dos principais pontos turísticos da cidade e recebe, semanalmente, milhares de visitantes da região e de todo o estado de São Paulo.

No jogo, o ambiente, os animais e os desafios matemáticos a serem respondidos pelo jogador, são apresentados pela personagem Thammy, um tamanduá-bandeira – animal silvestre em risco de extinção no cerrado paulista, por ser um animal vulnerável. Para Bertassoni (2016), nos últimos 10 anos ao menos 30% da população desse mamífero foi perdida em função da perda e alterações de seu habitat, queimadas, caça, atropelamentos e uso de agrotóxicos²⁷.

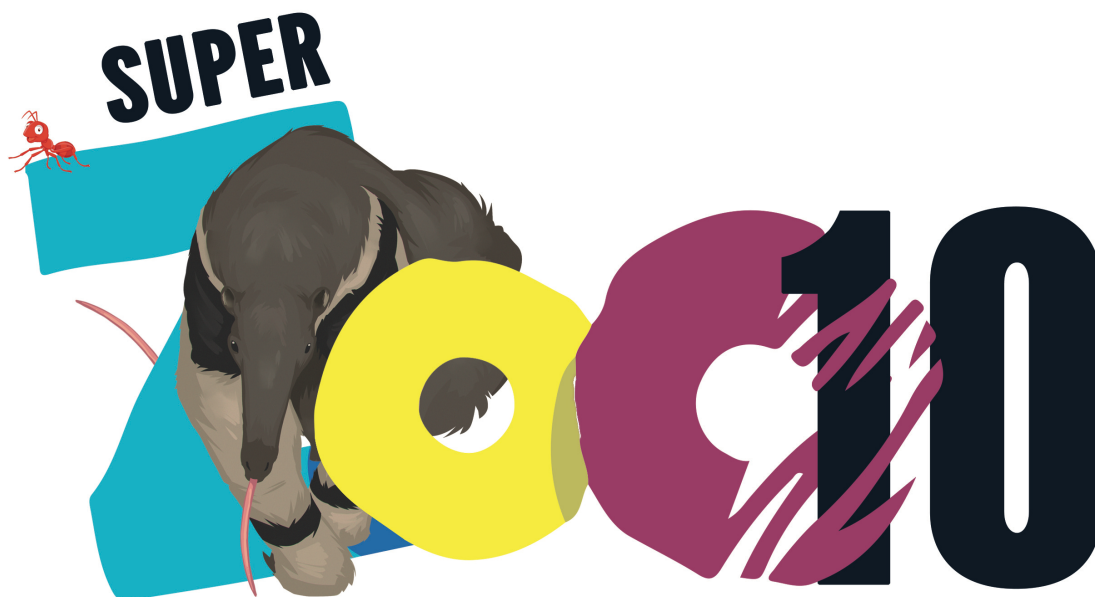
Com linguagem fácil e tom de voz descontraído, ao iniciar o jogo, Thammy, o protagonista, explica sobre sua alimentação, curiosidades do seu corpo, seu *habitat* e sua vulnerabilidade.

²⁷ A tese da pesquisadora Alessandra Bertassoni foi defendida pela UNESP de Jaboticabal com apoio da FAPESP. Disponível em <http://encurtador.com.br/hrtu8> Acesso em 26 de ago de 2017

Apesar de ser um *advergame*, um jogo curto, o SZ10 é um jogo que pode fazer parte de uma atividade didática em sala de aula: dar a possibilidade de trabalhar em parceria com o professor de matemática para desenvolver as tarefas propostas e também em parceria com o professor de ciências quando o tema da aula for os biomas brasileiros, por exemplo. Além disso, o *advergame* se torna totalmente pedagógico porque proporciona a multidisciplinaridade, ou seja, inclui o ensino da matemática ao ensino da ciências. Outra proposta é sua utilização em uma atividade pré-visita, por exemplo, colocando o zoológico como espaço que o professor pode explorar além do jogo e, dessa forma, no dia da visita, trabalhar também a memória dos alunos em relação à atividade desenvolvida em sala de aula.

A proposta principal de um *advergame*, como já apresentado e debatido anteriormente, é fazer parte de uma estratégia de comunicação e, dessa forma, apresentar uma marca, produto, serviço ou organização. Torna-se necessário ressaltar que além da pretensão de incluí-lo como parte de atividades pedagógicas em escolas pelo seu conteúdo didático, o produto desenvolvido também pode atrair outros públicos, que estão saturados dos formatos tradicionais da propaganda e que buscam uma alternativa de distração e diversão com as novas mídias. O cenário da comunicação midiática desenvolve-se atualmente por meio de plataformas que permitem a interação entre públicos, linguagens e a diversidade de tecnologias.

Para o *advergame*, foi adotado o nome de SuperZoo10 (FIGURA 51). O número 10 incorporado ao nome SuperZoo é para manter a originalidade da adaptação do jogo de tabuleiro chamado Sempre 10 (cf. FIGURA 3). Disponibilizado pelo Departamento de Matemática do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE), do campus de São José do Rio Preto, o jogo Sempre 10 tem como objetivo colocar em cada ponto marcado do tabuleiro, onde serão colocados os animais e as questões da matemática, as peças numeradas de 1 a 9. A única regra do jogo é que a soma das casas interligadas, tanto na horizontal quanto na vertical, seja 10.

FIGURA 51: Logotipo do *advergame* SuperZoo10.

Fonte: do autor, 2020

Para SuperZoo, por sua vez, optou-se pela junção do prefixo “super” com o fragmento “zoo” da palavra zoológico, para dar ação ao nome e ao mesmo tempo, adjetivar a palavra zoo. Dessa forma, o produto desenvolvido remete a ideia de grandiosidade, extraordinário, com grande qualidade.

4.3 Categoria

Novas mídias, *advergame*, jogos educativos, produtos imersivos.

As novas mídias, através dos dispositivos móveis, têm modificado a maneira como os cidadãos consomem seus conteúdos. E, quando o assunto em discussão são os games, eles, perceptivelmente, estão presentes cada vez mais na vida das pessoas, seja através dos consoles, de aplicativos para celulares e tablets ou os que são disponibilizados em plataformas on-line. Os games, enquanto uma nova mídia cada vez mais convergente, oferecem a possibilidade de

interação e imersão em mensagens sem linearidade, usando a ludicidade para que seus interagentes sejam protagonistas na construção de seu pensamento e também aprendizado.

4.4 Conceito do jogo e conceito artístico do cenário e personagens

Todos os dez personagens presentes no SZ10 terão, obrigatoriamente, as características e movimentos reais dos animais brasileiros, cada um pertencente ao seu bioma. Obviamente, dentro das limitações estéticas e de linguagem que o jogo foi, inicialmente, proposto: com ilustração em duas dimensões (2D) e, posteriormente, a movimentação reproduzida através de programação feita no software que o *advergame* será desenvolvido.

No game, o cenário do zoológico (FIGURA 52), por sua vez, foi desenvolvido através de elementos de *assets*²⁸ disponibilizados gratuitamente em comunidades de desenvolvimento de games da Internet e ilustrações feitas pelo pesquisador. Não há a necessidade de reproduzir de forma fidedigna o Zoológico de Bauru para que seja seguido o layout original do tabuleiro do Sempre 10. Porém, torna-se necessário que o cenário seja construído com elementos da natureza. Os animais foram desenvolvidos pelo ilustrador Matheus Amorim Peixoto, aluno do curso de design da UNESP, campus de Bauru.

²⁸ Em design, mais especificamente no contexto de desenvolvimento de jogos, os assets são elementos gráficos que servem como recurso para implementar nos cenários, nos personagens, no HUD, etc.

FIGURA 52: *Overview* do cenário do *advergame* desenvolvido

Fonte: do autor, 2020

4.5 Gênero, semelhança e diferenças

O gênero do jogo eletrônico desenvolvido é o de plataforma. A personagem protagonista, Thammy, deve andar para frente e para trás, pular entre plataformas e obstáculos para apresentar os outros animais existentes no zoológico e também se alimentar com os insetos presentes no formigueiro depois da segunda questão para ter energia suficiente para responder às questões matemáticas e completar todo o jogo. Apesar do SZ10 ser um *advergame* de plataforma estilo *Super Mario Bros.* (FIGURA 53), *Donkey Kong* (FIGURA 54) e *Prince Of Persia* (FIGURA 55), traz a mesma proposta educativa de ensinar de forma divertida e dinâmica indivíduos de idade escolar do jogo de aventura *Onde está Carmen Sandiego?* (FIGURA 56) sucesso nos anos 90. Em *Onde Está Carmen Sandiego?*, apesar da personagem ser vilã, ao tentar encontrá-la para prendê-la, os jogadores conhecem diversos locais no mundo e testam

seus conhecimentos sobre línguas e matemática, ou seja, um bônus além daquela dinâmica de perguntas e respostas sobre história e geografia.

FIGURA 53: Super Mario Bros. Luta contra o Bowser no fim do Mundo 8



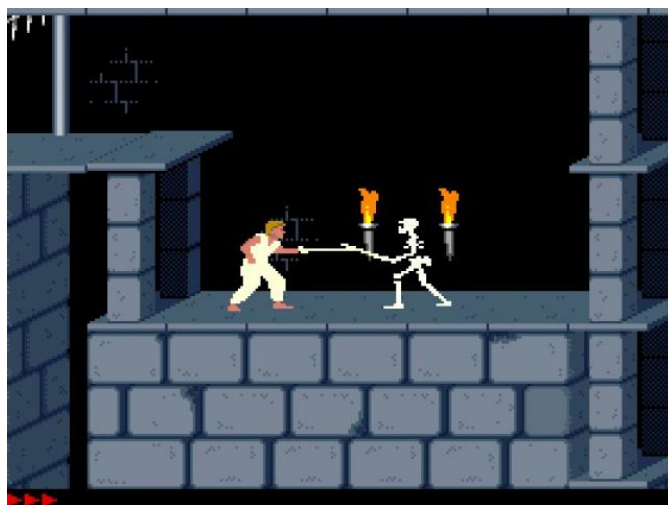
Fonte: Wikipedia

FIGURA 54: Imagem do jogo Donkey Kong para o console Super Nintendo



Fonte: TechTudo

FIGURA 55: Primeira versão do jogo *Prince of Persia* que completou 30 anos em 2019



Fonte: Wikipedia

FIGURA 56: Passagem da *Carmen Sandiego* pelo Brasil



Fonte: Reprodução/Youtube

4.6 Plataforma

As telas desenvolvidas nessa pesquisa estão em média fidelidade, ou seja, o protótipo não está funcional mas toda a arquitetura de informação do game está disponibilizada para que o jogo seja desenvolvido para dispositivos móveis com o sistema operacional iOS, da Apple, e Android, da Google, em trabalhos futuros. Embora o principal objetivo seja o desenvolvimento do game para dispositivos móveis, tem características que possibilitam, posteriormente, uma fácil adaptação para a plataforma PC e dispositivos com outros sistemas operacionais.

4.7 Missão

SZ10 tem como objetivo principal apresentar o Zoológico Municipal de Bauru (cf. subcapítulo 4.2). Além disso, é um *advergame* com a finalidade de, através de uma forma educativa e pedagógica de apresentar algumas espécies dos seis biomas brasileiros e outros três animais exóticos presentes no ambiente do zoológico da cidade de Bauru, poder auxiliar os usuários com questões simples da matemática como: regra de três, porcentagem, medida de capacidade, medida de tempo, equação do 1º grau, equação do 2º grau, média, ângulos e radiação. Todo o cenário e questões são apresentados por um animal que corre sérios riscos de extinção no cerrado paulista, o tamanduá-bandeira Thammy.

4.8 Sinopse

Thammy, um tamanduá-bandeira, apresenta outros nove companheiros do local onde mora, o Zoológico Municipal de Bauru. Ao andar pelo ambiente, Thammy precisa de sua ajuda para responder alguns desafios matemáticos. Mas, para que ele consiga andar por todo o zoológico e ter energia para responder as questões, é preciso alimentar Thammy com os suculentos insetos que estão em seu caminho.

4.9 Mecânica

A proposta é apresentar as espécies presentes no zoológico e responder corretamente as questões para prosseguir, para isso, o jogador precisa orientar a personagem principal, inicialmente, para frente utilizando o ícone de seta presente na interface. Para dar continuidade, quando as respostas são respondidas incorretamente, há a permissão para que o jogador direcione Thammy ao formigueiro para que possa fazer mais uma refeição e, assim, obter mais energia até para chegar a etapa final. As opções das questões matemáticas serão dadas em formato de múltipla-escolha e o usuário deverá utilizar o *touchscreen* do celular para respondê-la. Ao tocar na opção equivalente ao seu cálculo e o resultado for correto esse item será destacado com um retângulo na cor verde. Caso contrário, será sinalizado com um retângulo na cor vermelha e o jogador poderá respondê-la novamente, até escolher a opção correta.

4.10 Elementos de áudio

A trilha sonora do game será composta por som de floresta. Além disso, alguns efeitos sonoros serão adicionados em eventos específicos durante o jogo. Esses efeitos sonoros serão compostos por sons curtos e equalizados para que não haja sons mais altos e outros sons mais baixos conforme apresenta o quadro 2:

Quadro 2. Elementos de áudio específico

ANIMAL	TIPO DE ÁUDIO
Thammy	- Som específico de caminhada; - Som específico da espécie no começo do game; - Som específico de encontro com formigueiro ou inseto; - Som específico para aumento de energia quando acabou de se alimentar; - Som específico quando aparecer balão com informações.
Cutia	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Lobo-guará	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Sucuri	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta;

	- Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Sagui-do-tufo-branco	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Jaguaririca	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Jacaré-do-Pantanal	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Canguru	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy;

	- Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Camelo	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.
Flamingos	- Som específico da espécie quando encontra com Thammy; - Som específico quando a resposta da questão for correta; - Som específico quando aparecer balão com informações; - Som específico quando a resposta da questão for incorreta.

Fonte: do autor, 2020

4.11 GAME DESIGN

Aqui, apresenta-se os dez personagens que compõe o SZ10 e suas principais características: o tamanduá-bandeira, a cutia, a jaguatirica, o camelo, o canguru-vermelho, a suçuri, o sagui-do-tufo-branco, o flamingo-comum, o lobo-guará e o jacaré-do-Pantanal.

4.11.1 Apresentação e descrição dos personagens

4.11.1.1 Thammy, o tamanduá-bandeira

No jogo, o ambiente, os animais e os desafios matemáticos a serem respondidos pelo jogador, são apresentados pelo personagem Thammy, um tamanduá-bandeira (FIGURA 57). Com linguagem fácil e tom de voz descontraído, Thammy, o protagonista, explica sobre sua alimentação, curiosidades do seu corpo, seu *habitat* e sua vulnerabilidade.

FIGURA 57: Thammy, o tamanduá-bandeira, personagem principal do game



Fonte: do autor, 2020

4.11.1.2 A cutia, da Mata Atlântica

A cutia (*Dasyprocta azarae*) faz parte do grupo de animais que vivem soltos, pois o Zoológico de Bauru mantém preservada uma área de mata nativa e está muito próximo de reservas de Cerrado. A cutia (FIGURA 58) é um mamífero roedor de pequeno porte, vive em regiões com floresta densa ou em matas ralas. Ocorre também no Cerrado. É mais ativa durante

as horas crepusculares, apesar de poder ser vista durante o dia em regiões onde não sofre perseguições. Pesa aproximadamente 2Kg. Comem frutos, folhas, sementes, raízes e plantas suculentas. Este animal pode estocar um grande número de frutos, enterrando-os para alimentação posterior, assim acaba por esquecer parte deles, que, desta forma, acabam germinando, o que faz desse animal um ótimo dispersor da floresta. É um dos mamíferos mais perseguidos pelos caçadores. Em algumas regiões do Brasil a cutia já está listada como vulnerável, sendo considerada como ameaçada de extinção.

FIGURA 58: A cutia, personagem que representa o bioma da Mata Atlântica



Fonte: do autor, 2020

4.10.1.3 O lobo-guará, do Cerrado

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) é uma espécie de mamífero canídeo endêmico da América do Sul, ou seja, só ocorrem nesta região (FIGURA 59). É típico do Cerrado e precisa de grandes extensões de território para sobreviver. Pode atingir até um metro de altura e pesar 30 quilos. Na natureza, vive cerca de 15 anos. Se alimenta de pequenos animais, como roedores, tatus e perdizes, além de frutos variados do Cerrado, como o araticum e a lobeira (*Solanum lycocarpum*). É avistado normalmente circulando por grandes campos nos fins de tardes e à noite. Nessa rotina, costuma cruzar estradas onde muitas vezes é atropelado. A ampla fragmentação dos remanescentes de Cerrado faz com que animais tenham que deixar refúgios

de matas para se alimentar e reproduzir, tornando-se vítimas de automóveis e caçadores, por exemplo. Está seriamente ameaçado de extinção.

FIGURA 59: Logo-guará, personagem representante do bioma do Cerrado



Fonte: do autor, 2020

4.11.1.4 A sucuri, da Floresta Amazônica

A sucuri (*Eunectes murinus*) é uma serpente também conhecida como anaconda (FIGURA 60). São encontradas na água ou próximo das margens dos rios. Alimentam-se de peixes, aves aquáticas e de mamíferos como capivaras, antas e veados. Possuem entre 4 e 5 metros de comprimento, mas na Amazônia podem atingir tamanhos maiores, e pesam entre 50 a 100 kg. Locomovem-se lentamente em terra, entretanto, dentro da água são extremamente ágeis e deslocam-se com grande facilidade. A sucuri é considerada uma das maiores serpentes no globo terrestre. As maiores ameaças a sua sobrevivência estão relacionadas a fragmentação das florestas.

FIGURA 60: Representante da Floresta Amazônica, a sucuri



Fonte: do autor, 2020

4.11.1.5 O sagui-de-tufo-branco, da Caatinga

O sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) é a espécie mais comum de sagui, são naturalmente encontrados no Nordeste do Brasil, em regiões de Caatinga e Cerrado, porém foram introduzidos nas matas da região Sudeste, o que resultou em competição por alimento com espécies locais e a predação de grande quantidade de ovos de aves da região (FIGURA 61). São primatas de pequeno porte, pesando entre 350 a 450 gramas, e medindo entre 12 e 15 cm. Sua cauda é maior que o corpo, para manter o equilíbrio do animal. Eles são onívoros, e alimentam-se de insetos, ovos e goma de árvores, que conseguem furando a casca com os dentes longos. Atualmente causam problemas na nossa região, a proximidade das áreas urbanas com os fragmentos florestais proporciona o contato da população estes animais. As pessoas oferecem alimentos e acabam causando alteração no comportamento dos saguis, além do desenvolvimento de doenças nos animais como diabetes e problemas renais. O contato com o ser humano favorece também a transmissão de doenças para o sagui, como por exemplo a herpes humana (letal para o animal) e a transmissão de doenças para o ser humano como a raiva e hepatite.

FIGURA 61: O sagui-de-tufo-branco é o personagem que representa a Caatinga

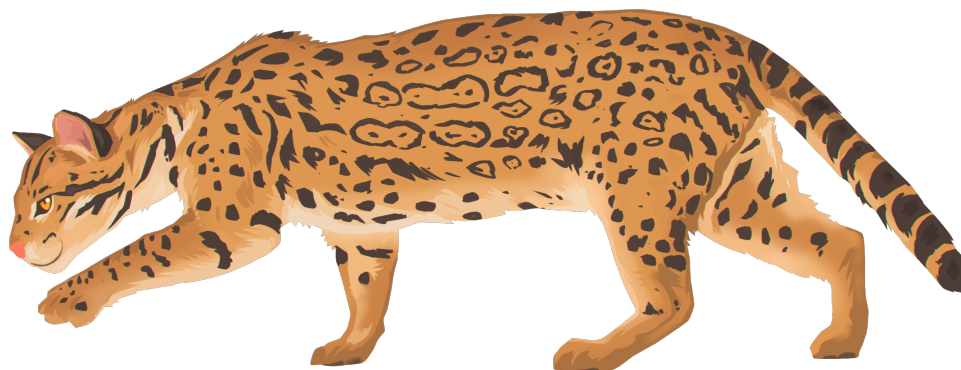


Fonte: do autor, 2020

4.11.1.6 A jaguatirica, do Pampa

A jaguatirica (*Leopardus pardalis*) ocorre em ampla variedade de habitats ao longo de sua distribuição geográfica, desde florestas até áreas periodicamente alagadas do Pantanal (FIGURA 62). A jaguatirica chega a 77 centímetros e 18 quilos. É um animal versátil, adaptado a vários ambientes, e é abundante no Brasil - ocorre em mais de 80% das áreas estudadas no Brasil. Geralmente caça à noite, passando o dia escondida. Alimenta-se de mamíferos pequenos e médios, como roedores, macacos, morcegos e outros. Come também lagartos, cobras e ovos de tartarugas. Caça aves, e alguns são bons pescadores. Assim como outros felinos, precisam de grandes áreas de florestas contínuas para sobreviver e a perda de habitats é uma das maiores ameaças à sua sobrevivência. A redução do tamanho e a diminuição da proteção legal das áreas protegidas ameaça diretamente esses animais, assim como a expansão agrícola, a caça ilegal, a mineração e a construção de hidrelétricas. O atropelamento é outro sério problema.

FIGURA 62: A jaguatirica representa o bioma do Pampa



Fonte: do autor, 2020

4.10.1.7 O jacaré-do-Pantanal, do Pantanal

O jacaré-do-Pantanal (*Caiman yacare*) é uma espécie encontrada nas regiões alagadas do nordeste e leste da Bolívia, no Pantanal brasileiro e afluentes do rio Madeira, no Paraguai e no nordeste da Argentina (FIGURA 63). No Pantanal brasileiro, apresenta uma das mais vigorosas populações naturais de crocodilianos no mundo. Alimentam-se de peixes e outros vertebrados como capivaras, catetos e serpentes, também predam invertebrados como moluscos, insetos e crustáceos. Possuem 2,5 a 3m de comprimento. Apresentam maior resiliência às alterações ambientais e à caça do que as demais espécies de crocodilianos brasileiros e ocorre em várias Unidades de Conservação. As ameaças de extinção dos jacarés, é devido basicamente pela atividade predadora do homem, através da caça excessiva para retirar destes animais o couro e a carne para consumo, poluição das águas e desmatamento, reduzindo assim o alimento, locais para se esconder e montar os ninhos.

FIGURA 63: O jacaré-do-Pantanal é o representante do bioma do Pantanal



Fonte: do autor, 2020

4.10.1.8 O canguru-vermelho

O canguru-vermelho (*Macropus rufus*) é o maior e mais famoso de todos os cangurus (FIGURA 64). Nativo da Austrália, é o maior marsupial sobrevivente no mundo. Podem ser encontradas em uma variedade de ambientes, inclusive em áreas de deserto. Estão adaptados à vida no deserto, lambem as patas dianteiras e aguentam várias semanas sem beber água. Preferem viver em regiões abertas, podem pesar até 90kg e medir até 1,80m quando estão em pé. A pelagem, normalmente, é marrom avermelhada nos machos e, nas fêmeas, cinza azulado, mas em algumas regiões essa coloração pode ser invertida. São animais muito fortes, sua cauda é forte o suficiente para suportar o seu peso e é usada como ponto de equilíbrio quando eles saltam. As fêmeas têm uma bolsa frontal e quatro glândulas mamárias. Para a reprodução, os machos competem pelas fêmeas, tentam monopolizar o acesso às fêmeas, afastando outros machos. Em algumas situações, essas competições pelas fêmeas podem se tornar “partidas de boxe”, em que os machos batem uns nos outros com suas patas dianteiras e chutam com seus “pés”. Não existe associação permanente entre um macho e uma fêmea. O período de gestação é curto, o filhote nasce 33 semanas após a reprodução, nessa fase é denominado de “joey” e vai direto para a bolsa frontal (marsúpio) onde ficará mamando e terminando seu desenvolvimento. Depois de 4 meses, o filhote sai para pequenos passeios, mas só deixa definitivamente a bolsa após 10 meses de vida. São granívoros, ou seja, se alimentam essencialmente de herbáceas. Seu estado de conservação é considerado menos preocupante, já que sua população está relativamente estável.

FIGURA 64: O canguru-vermelho representa um dos três animais exóticos



Fonte: do autor, 2020

4.10.1.9 O camelo

O camelo (*Camelus bactrianus*) habita desertos na Ásia, sua distribuição atual já está limitada somente a algumas regiões (FIGURA 65). Pode-se diferenciar camelos de dromedários por três características, sendo a mais marcante o número de corcovas, camelos possuem duas e os dromedários apenas uma. Os camelos são animais grandes, que podem pesar de 300-690 kg. Sua pelagem é tipicamente marrom escuro, tem pelagem comprida e é diferente em algumas regiões do corpo. Devido a drástica variação de temperatura no deserto, os camelos perdem partes da sua grossa pelagem quando as estações mudam. Eles têm a capacidade de tolerar um aumento da temperatura interna de 6 graus Celsius antes de transpirar, o que evita a perda de água. O macho dominante pode acasalar com qualquer uma das fêmeas do rebanho. O macho dominante costuma proteger e defender as fêmeas do grupo de outros camelos. Na época do acasalamento, os machos tendem a lutar, morder, cuspir e bufar para intimidar e assustar os machos invasores. A gestação é de 360 a 440 dias, resultando em um ou dois filhotes. Os camelos são onívoros, mas são principalmente herbívoros e pastam constantemente, são ruminantes. Seu estado de conservação é considerado como criticamente ameaçado, com sua população diminuindo constantemente.

FIGURA 65: O camelo é um dos três animais exóticos apresentados no *advergame*



Fonte: do autor, 2020

4.11.1.10 O flamingo-comum

O flamingo-comum (*Phoenicopterus roseus*) habita o Oriente Médio, incluindo Irã, Turquia, Dubai, Omã e Afeganistão (FIGURA 66). Eles também são comuns no sul e sudoeste da Ásia. Flamingos maiores também são encontrados em densidades mais baixas no oeste da África, América do Sul e em vários locais da Europa, como Itália, Grécia e França. Eles são encontrados principalmente em águas rasas de lagoas, lagos, estuários e praias enlameadas. O acasalamento começa com a formação de grupos, e as exibições de namoro incluem versões exageradas de suas atividades de alongamento e também há exibições em grupo, como marchar juntos e girar simultaneamente. Os flamingos viajam em bandos grandes e acasalam ao mesmo tempo. Um par de flamingos constrói um ninho, geralmente feito de barro e outros materiais, em uma ilha ou na costa de um lago. O monte de lama é endurecido pelo sol e tem um centro côncavo para um único ovo. O tempo de incubação do ovo é de 27 a 31 dias. Tanto o macho quanto a fêmea se revezam na incubação do ovo. Uma vez eclodido, o período de criação varia de 65 a 90 dias. Com poucos predadores, sabe-se que os flamingos vivem uma média de 20 a 30 anos. São extremamente sociais. Sua alimentação é diferente de outras espécies, possuem

um sistema de filtração, devido a forma do bico, dobram o pescoço para que a cabeça fique na água, usando seu pescoço longo e o bico para cavar a lama. Como filtram as presas da lama, elas tendem a consumir organismos como algas, crustáceos, larvas de insetos e moluscos. As algas que consomem os ajudam a manter os tons rosados em sua plumagem. Sua dieta também inclui camarão salgado, "moscas do lago" e arroz, dependendo da localização. Seu estado de conservação é considerado menos preocupante, já que sua população está aumentando.

FIGURA 66: O flamingo-comum é, também, o representante exótico do game



Fonte: do autor, 2020

4.12 Descrição e características físicas da personagem principal

Thammy é um tamanduá-bandeira, um animal silvestre que corre risco de extinção no cerrado paulista. Por ser um animal com características peculiares, explora-se nesse personagem a cauda e a língua grande, quando o animal for se alimentar para ter mais energia para seguir o jogo.

4.12.1 Tipo: tamanduá-bandeira

4.12.2 Sexo da personagem: Indiferente

4.12.3 Aparência: Deve ser fiel ao animal real. A língua, uma característica peculiar do animal por sua extensão, deve aparecer somente quando o animal encontrar-se com os insetos, ou seja, seu principal alimento.

4.13 Indicadores

Pela qualidade do conteúdo elaborado para o *advergame*, diverso em informações pertinentes às espécies presentes no game (e no zoológico) e questões matemáticas desafiadoras, estima-se que seu *target* irá explorá-lo do começo ao fim. Principalmente quando usado em atividades pedagógicas em ambientes educacionais, com informações complementares advindas dos professores.

Estará presente na interface do game, um indicador a fim de informar ao jogador a quantidade de questões já respondidas em relação às questões que ainda faltam responder. Depois de dois animais conhecidos e duas questões resolvidas corretamente, Thammy encontrará um formigueiro para recarregar sua energia que vai da escala de 0 a 10. Cada questão respondida incorretamente, Thammy perderá um ponto dessa escala.

Apesar do jogo poder ser resolvido de forma linear, a personagem poderá voltar quando quiser até o ponto onde recarrega sua energia, ou seja, o formigueiro. Dessa forma, o jogo se torna infinito até que o jogador complete todas as fases e, assim, conheça todas as espécies.

4.14 PRODUÇÃO

4.14.1 Fluxograma de ações

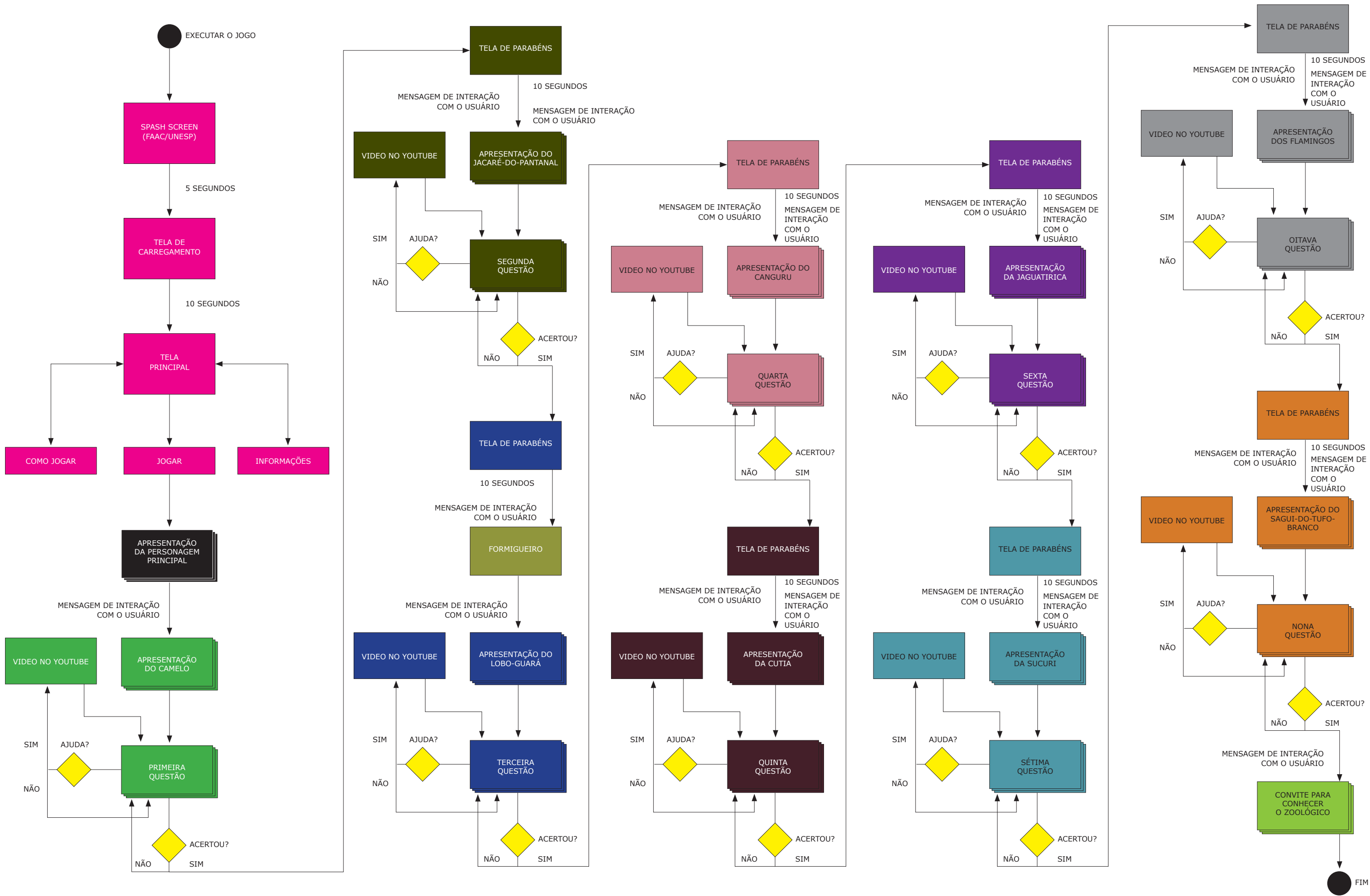
A figura 67 é um diagrama de fluxo que esboça todas as telas desenvolvidas e as etapas que o jogador vai navegar, suas ações e decisões que pode tomar a partir do momento em que o jogo é executado com um toque na tela até sua conclusão. Para uma melhor visualização e inclusão com boa legibilidade dos elementos que compõem o fluxograma, foi necessário que essa figura fosse desenvolvida em uma folha no formato A3 (297x420mm) e, abaixo, disponibilizá-la horizontalmente. Nas páginas a seguir, o fluxograma é explicado detalhadamente por partes juntamente com as telas desenvolvidas.

Antes de apresentação do fluxograma, apresenta-se no quadro 3 os símbolos usados e suas notações para melhor entender o fluxo proposto. Esses símbolos fazem parte do vocabulário visual de Garret (2002) que ajuda a entender e documentar a arquitetura de informação e conceitos de design de interação para produtos digitais.

Quadro 3: Símbolos e notações para entendimento do fluxograma

Símbolo	Significado	Como foi utilizado?
	Início/Fim	Indicação do início e do fim da navegação
	Linha de fluxo	As linhas de fluxo fazem as ligações das telas
	Tela	Indica uma única tela em que usuário vai passar durante o fluxo
	Múltiplas telas	Indica um local no fluxo onde o usuário navega por múltiplas telas iguais
	Decisão	Indica um ponto dentro do fluxo onde o usuário precisa tomar uma decisão

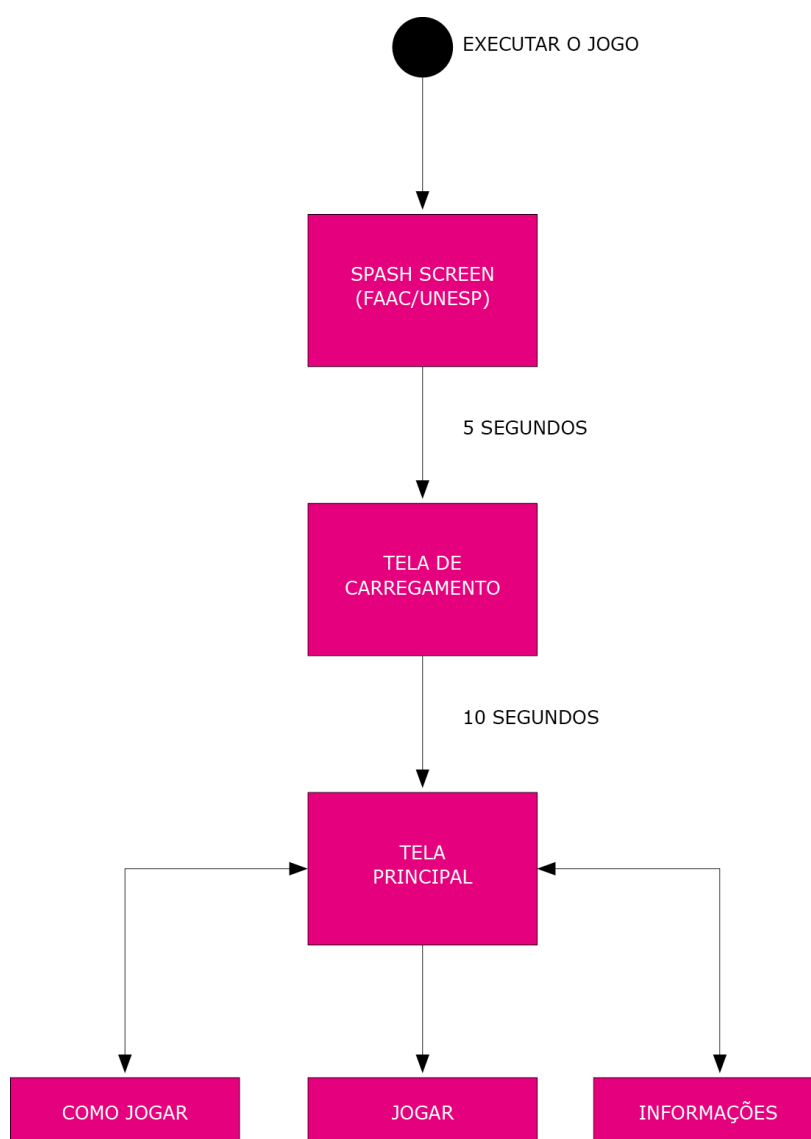
Fonte: do autor, 2020



4.14.2 Apresentação fragmentada do fluxograma a partir do ícone do aplicativo do jogo

A figura 68 apresenta a primeira parte do fluxograma a partir de sua inicialização, ou seja, a partir do toque do usuário no ícone do jogo.

FIGURA 68: Primeira parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

Para interagir com o jogo, o usuário deve tocar o ícone do aplicativo SUPERZOO10 (FIGURA 69) que será disponibilizado e inserido automaticamente na interface do seu sistema operacional (SO), após ser baixado na AppStore ou Google Play. O design desse ícone obedecerá e respeitará os *guidelines*²⁹ de interface de cada sistema operacional. E, por ser o primeiro elemento de interação do usuário com o aplicativo depois do download, optou-se por deixar o logo completo, com o personagem principal, Thammy, e o nome do game.

FIGURA 69: Ícone do *advergame* que será apresentado no dispositivo móvel do usuário

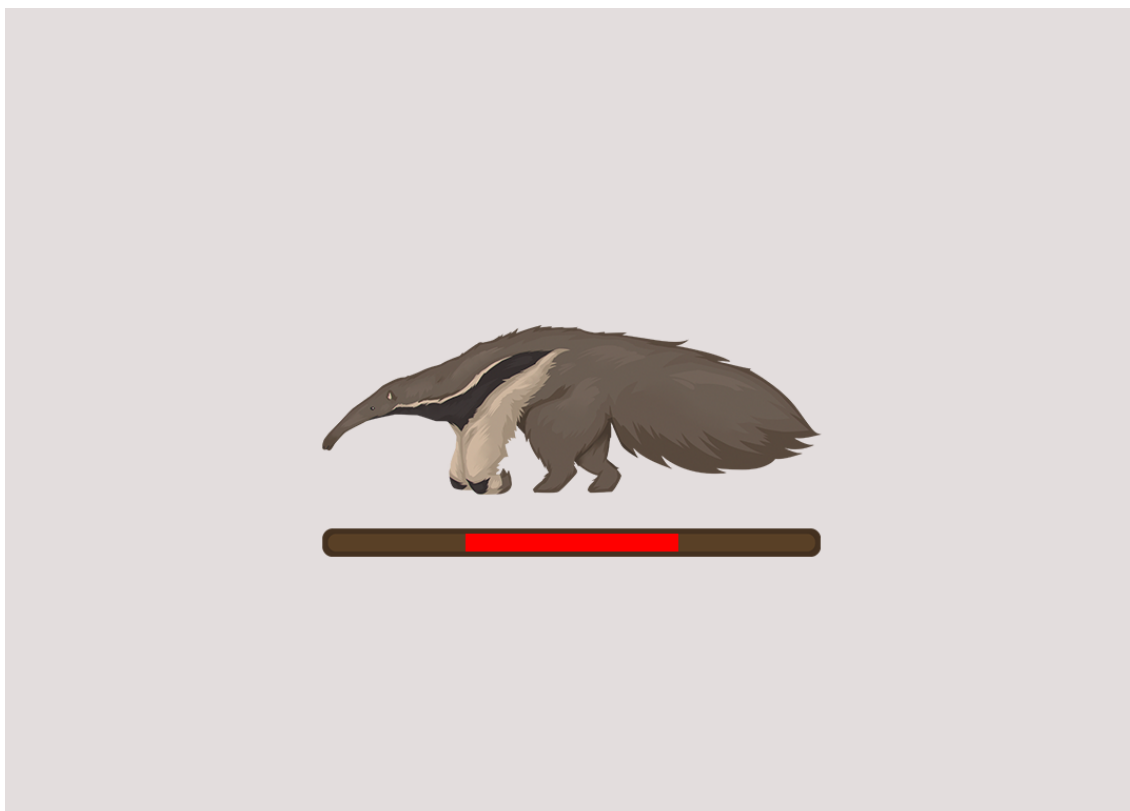


Fonte: do autor, 2020

A partir do momento que o usuário toca o ícone e o aplicativo é aberto no dispositivo móvel, aparece uma tela de *loading*, ou seja, indicando que o jogo está sendo carregado. Para o usuário já criar familiaridade com o personagem Thammy, ao mesmo tempo em que a barra vermelha é carregada do centro para as laterais, o personagem caminha no centro da tela da mesma forma que caminha pelo cenário do jogo (FIGURA 70).

²⁹ *Guidelines* são guias de recomendação para os desenvolvedores e designers. Também chamados de guias, eles permitem que se desenvolvam imagens seguindo a estética principal de cada fabricante e, dessa forma, tenha a personalização da aplicação.

FIGURA 70: Interface de inicialização do game



Fonte: do autor, 2020

Em seguida, após o carregamento completo da barra de *loading*, antes da exibição da tela de inicialização com os ícones de interação do game, aparecerá uma tela por cinco segundos em *fade in*³⁰ e *fade out*³¹ com os logotipos da UNESP e da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, a FAAC (FIGURA 71). Essa tela recebe o nome de splash screen.

³⁰ Efeito de aparecimento progressivo de uma imagem que inicia uma determinada sequência.

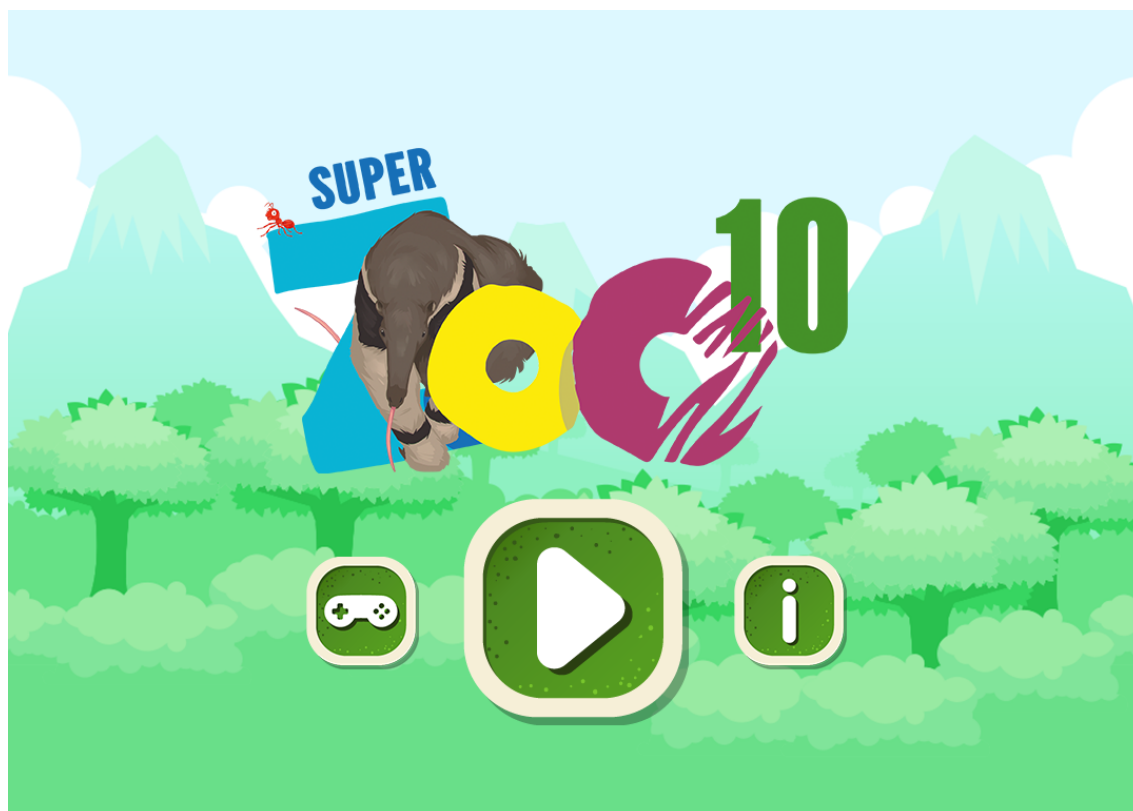
³¹ Efeito de desaparecimento progressivo de uma imagem.

FIGURA 71: Interface que inicializará em *fade in* e encerrará em *fade out*

Fonte: do autor, 2020

Ao término da exibição da tela com os logotipos da UNESP e da FAAC, a exibição será da tela de início do game. Como auxílio aos usuários, nessa tela de início (FIGURA 72), foi disponibilizado um ícone à esquerda (FIGURA 73) que, ao ser tocado, abre a tela “como jogar” que orienta o usuário mostrando os elementos para interagir com Thammy, a personagem principal (FIGURA 74). Nessa mesma tela, à direita, é apresentado o ícone (FIGURA 75) para obter mais informações sobre o desenvolvimento do jogo (FIGURA 76) e, ao centro, o ícone de play (FIGURA 77) para a inicialização do game. Optou-se por deixar esse ícone maior, dando assim mais destaque ao ícone para iniciar o jogo, principalmente por ser semelhante ao ícone de avançar, presente em algumas interfaces, como quando apresenta todos os personagens e as questões a serem respondidas.

FIGURA 72: Interface que apresenta os ícones para o usuário interagir com o jogo



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 73: Ícone para abrir a tela com instruções de como jogar



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 74: Tela que apresenta os ícones que deverão ser pressionados pelo usuário para interagir com a personagem Thammy



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 75: Ícone que apresenta informações extras sobre o desenvolvimento do jogo



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 76: Tela de apresentação de informações extras



Fonte: do autor, 2020

Figura 77: Ícone para inicialização do game



Fonte: do autor, 2020

Ao iniciar o jogo, conforme esboça a segunda parte do diagrama de fluxo (FIGURA 78) o usuário é apresentado ao personagem principal, Thammy.

FIGURA 78: Segunda parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

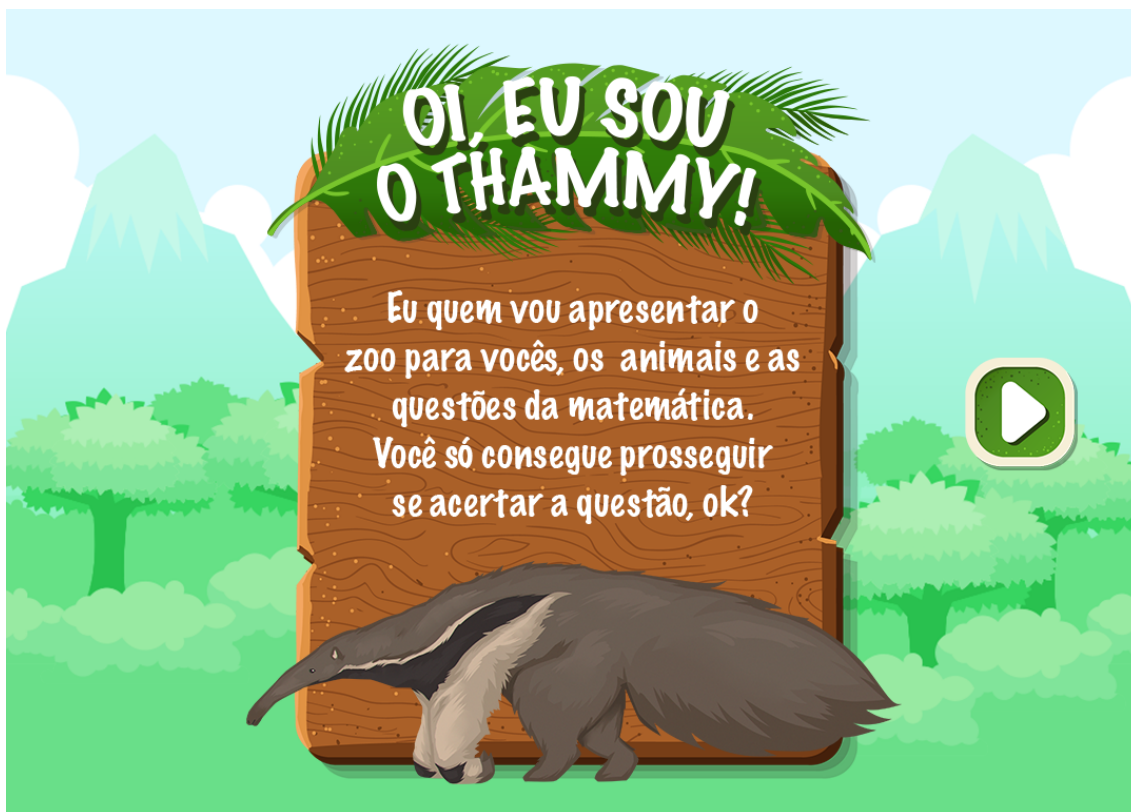
O tamanduá-bandeira orienta os usuários o que vai fazer durante o jogo: apresentar os animais do zoológico e fazer questões matemáticas e que o jogo só será prosseguido se houver acerto na questão (FIGURA 79). Nessa apresentação, Thammy se apresenta de forma breve e divertida e conta um pouco sobre as curiosidades da espécie (FIGURA 80, FIGURA 81, FIGURA 82 e FIGURA 83). A última tela de apresentação do personagem antes do carregamento do cenário do jogo em formato de plataforma, Thammy faz o convite para iniciar a partida (FIGURA 84).

FIGURA 79: Primeira interface de apresentação com o nome científico do tamanduá-bandeira



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 80: Interface em que Thammy dá algumas orientações aos usuários antes de continuar sua apresentação



Fonte: do autor, 2020

Na tela seguinte, o personagem Thammy continua com a explicação sobre algumas curiosidades da sua anatomia e algumas outras curiosidades da espécie que corre risco de extinção no cerrado paulista (FIGURA 81).

FIGURA 81: Interface com algumas curiosidades da espécie



Fonte: do autor, 2020

Na próxima tela, o personagem conta aos jogadores qual sua comida favorita e o que faz diariamente para poder comê-la até estar satisfeito: anda aproximadamente dois quilômetros. Durante a apresentação dessa tela, quando o jogo for inserido em uma atividade em sala de aula, o professor pode trabalhar unidade de medida com os alunos, utilizando as curiosidades desta espécie (FIGURA 82).

FIGURA 82: Interface com mais algumas curiosidades da espécie



Fonte: do autor, 2020

A seguir, é apresentada a última tela sobre as curiosidades sobre a espécie de Thammy. Nela, o personagem conta um pouco sobre seu habitat e finaliza com mais algumas curiosidades sobre a sua anatomia (FIGURA 83).

FIGURA 83: Última interface com curiosidades da espécie antes da tela com as orientações sobre o jogo



Fonte: do autor, 2020

Após a última tela de apresentação do personagem, é a vez de finalizar com o convite aos usuários a conhecerem mais um pouco do universo do jogo: os outros seis animais dos biomas brasileiros, os três animais exóticos e, obviamente, praticar as questões inseridas no jogo (FIGURA 84).

FIGURA 84: Interface em que o personagem faz o convite para os usuários praticarem um pouco da matemática e a conhecerem seus colegas do zoológico



Fonte: do autor, 2020

Tanto nas telas de apresentação do personagem Thammy, quanto nas telas de apresentação dos animais e nas questões a serem resolvidas, percebe-se a inserção de um ícone para avançar, semelhante ao ícone para dar início à partida (FIGURA 85).

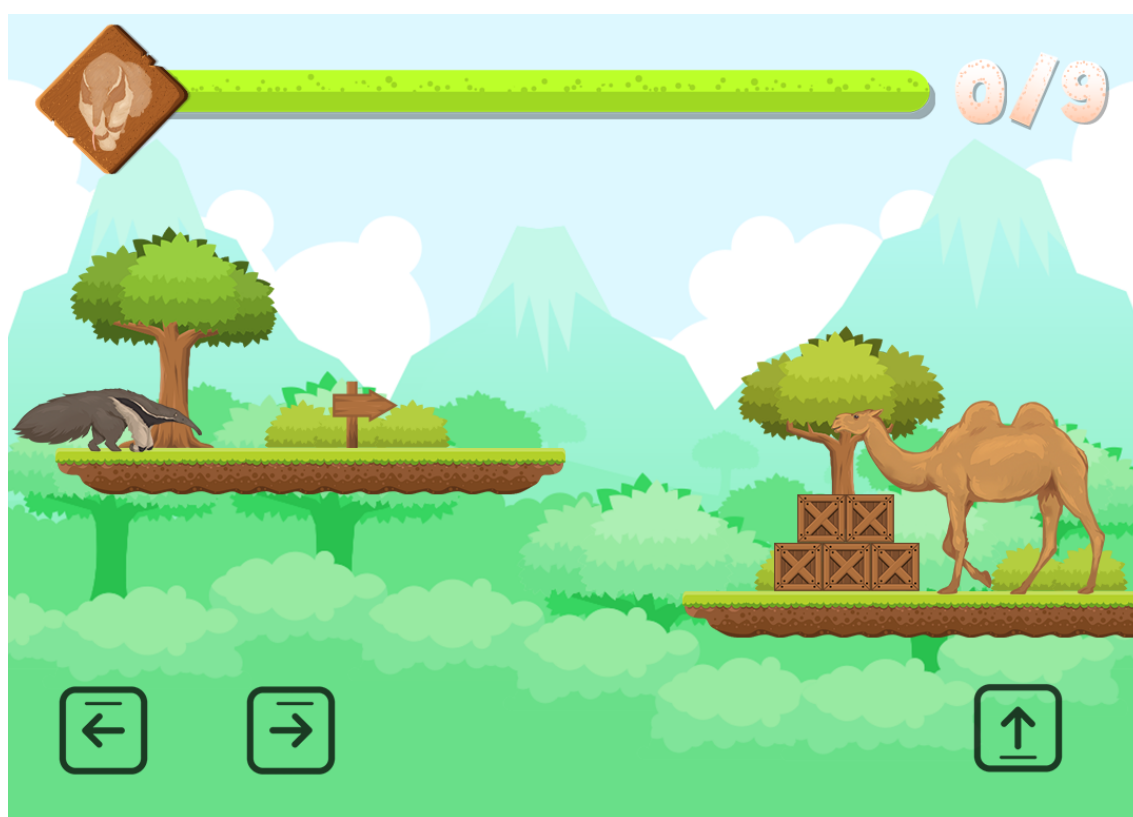
FIGURA 85: Ícone de avançar



Fonte: do autor, 2020

Por estar inserido ao lado direito da tela, assim como o de voltar/retornar está inserido ao lado esquerdo, não há confusão em relação ao ícone de inicialização. Optou-se também por deixá-los menores e, dessa forma, diferenciando-os. Ao tocar nesse ícone, o usuário é direcionado à plataforma, ou seja, ao cenário onde irá encontrar-se com os outros animais e terá que resolver os desafios para seguir adiante (FIGURA 86).

FIGURA 86: Tela inicial da plataforma onde o personagem poderá andar para frente, para trás e também pular entre plataformas



Fonte: do autor, 2020

Para que os usuários sejam direcionados e saibam quantas questões faltam ser resolvidas e quantos animais ainda deve conhecer pelo cenário até o fim do jogo, foi colocado no canto superior direito da tela uma indicação com números e junto com esses números (FIGURA 87), na parte superior da tela, uma barra na cor verde que demonstra a energia de Thammy (FIGURA 88). O usuário vai perceber que quando errar alguma questão, essa barra verde vai diminuindo

e só aumentará quando o tamanduá-bandeira se aproximar de um formigueiro onde irá se alimentar com formigas e cupins.

FIGURA 87: Números que indicam a quantidade de acertos e de questões do jogo



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 88: Barra que representa a vida do personagem. Quando ela estiver esvaziando, o usuário precisa se direcionar até o formigueiro para alimentar-se



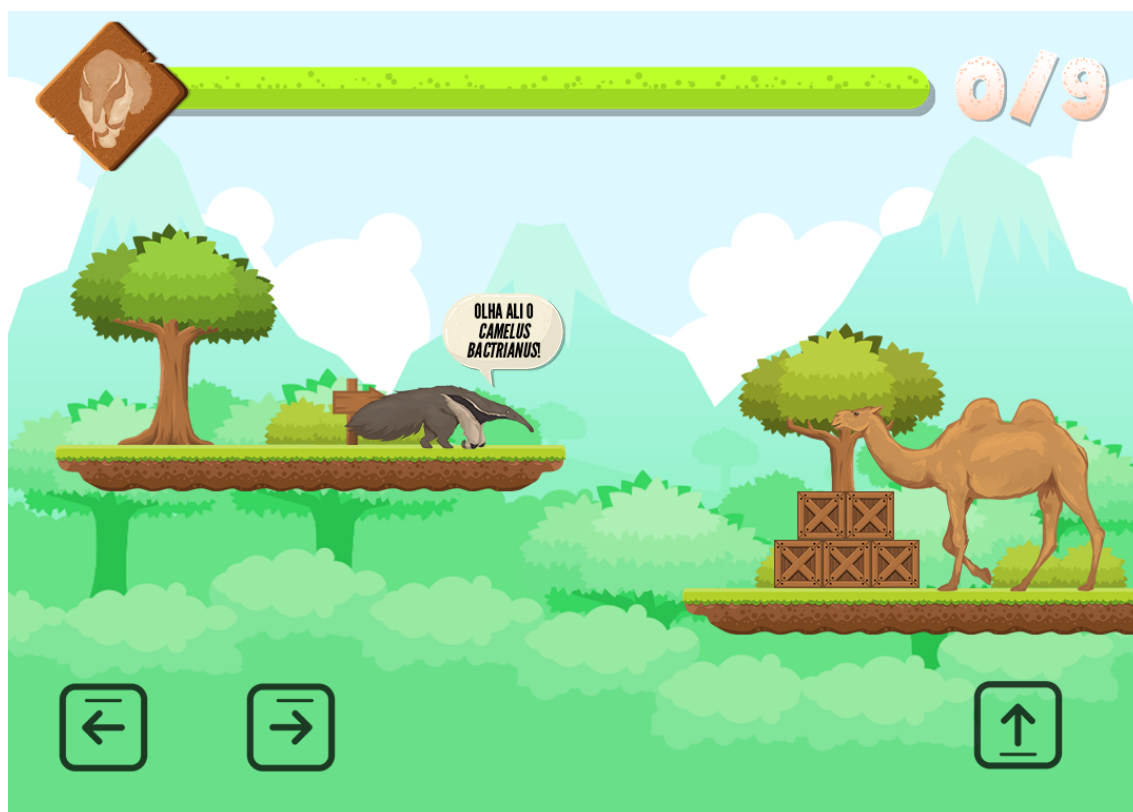
Fonte: do autor, 2020

Esses elementos fazem parte do Heads-up Display, ou HUD, como é chamado de forma abreviada no desenvolvimento de interfaces de games. A confecção do HUD é fundamental dentro das interfaces dos jogos por direcionar o usuário em relação aos pontos que têm, vidas para disputar uma partida, energia necessária para completar uma fase, mapas, suas munições e demais informações pertinentes que devem ser fornecidas em imagens flutuantes. A confecção do HUD pode conter ícones, números e textos mas com cautela e organização dentro de um projeto visual do game. Informações em excesso e desconexas podem mais atrapalhar o jogador do que ajudar se não estiverem organizadas da melhor forma possível na interface.

O HUD do SZ10 foi desenvolvido com os elementos necessários para direcionar o usuário em todo o game ocupando o mínimo da tela possível: a barra de energia demonstra a energia que Thammy tem para continuar apresentando e resolvendo as questões, a quantidade de animais que já conheceu e os que ainda faltam, o ícone para o *overview* da plataforma, as setas para direita, para a esquerda e para cima indicando como deve mover o animal protagonista entre as plataformas e, por último, o ícone que aparece apenas quando o animal aproxima-se do formigueiro.

Ao se deslocar pelo cenário e aproximar-se dos animais, o tamanduá-bandeira direciona o público através de balões de fala. Como no exemplo abaixo na FIGURA 89 em que o personagem Thammy fala o nome científico do camelo (*Camelus bactrianus*), o primeiro animal a ser apresentado no jogo.

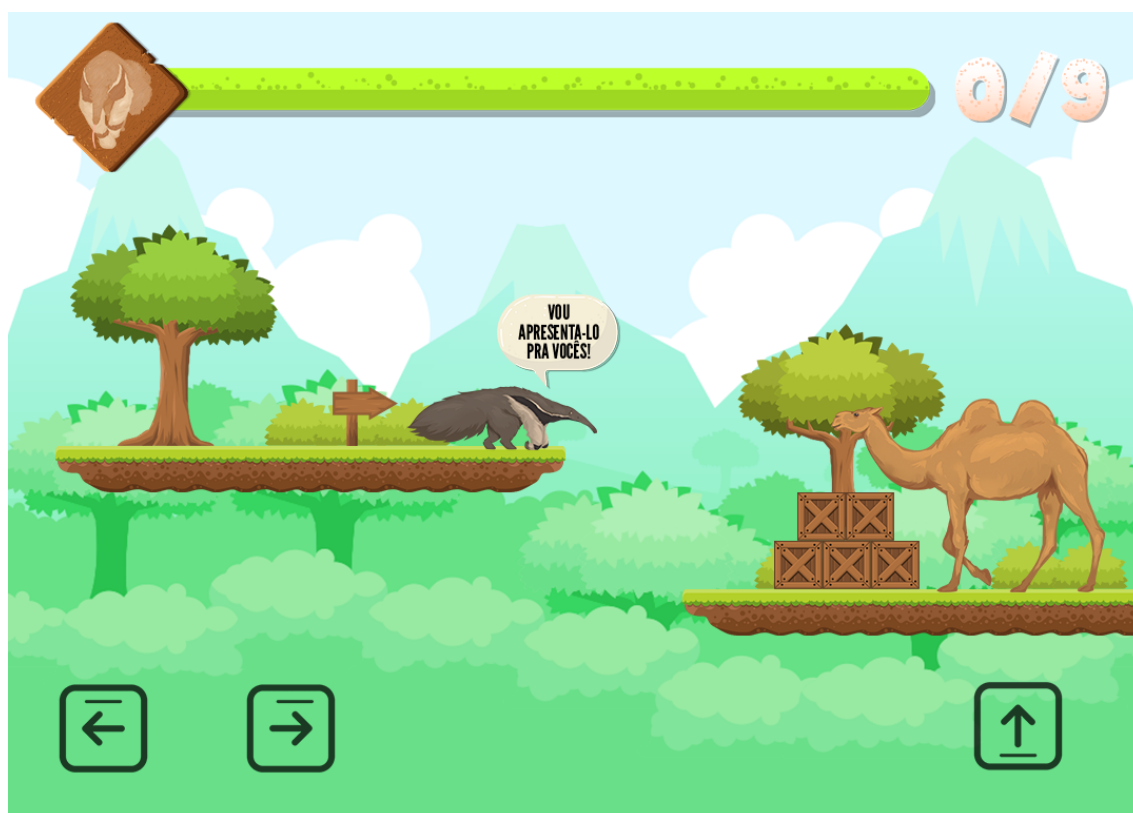
FIGURA 89: Tela em que Thammy fala o nome científico do camelo



Fonte: do autor, 2020

Ao continuar desbravando o ambiente do zoológico e apresentando-o ao usuário, Thammy, através dos balões que aparecerão com curtos efeitos sonoros vai mostrando suas próximas ações, como por exemplo, o momento em que fica mais próximo do animal e, na interface, aparece o balão com a fala que seu próximo passo é apresentá-los ao camelo (FIGURA 90).

FIGURA 90: Tela em que Thammy se aproxima do animal para apresentá-lo completamente ao usuário



Fonte: do autor, 2020

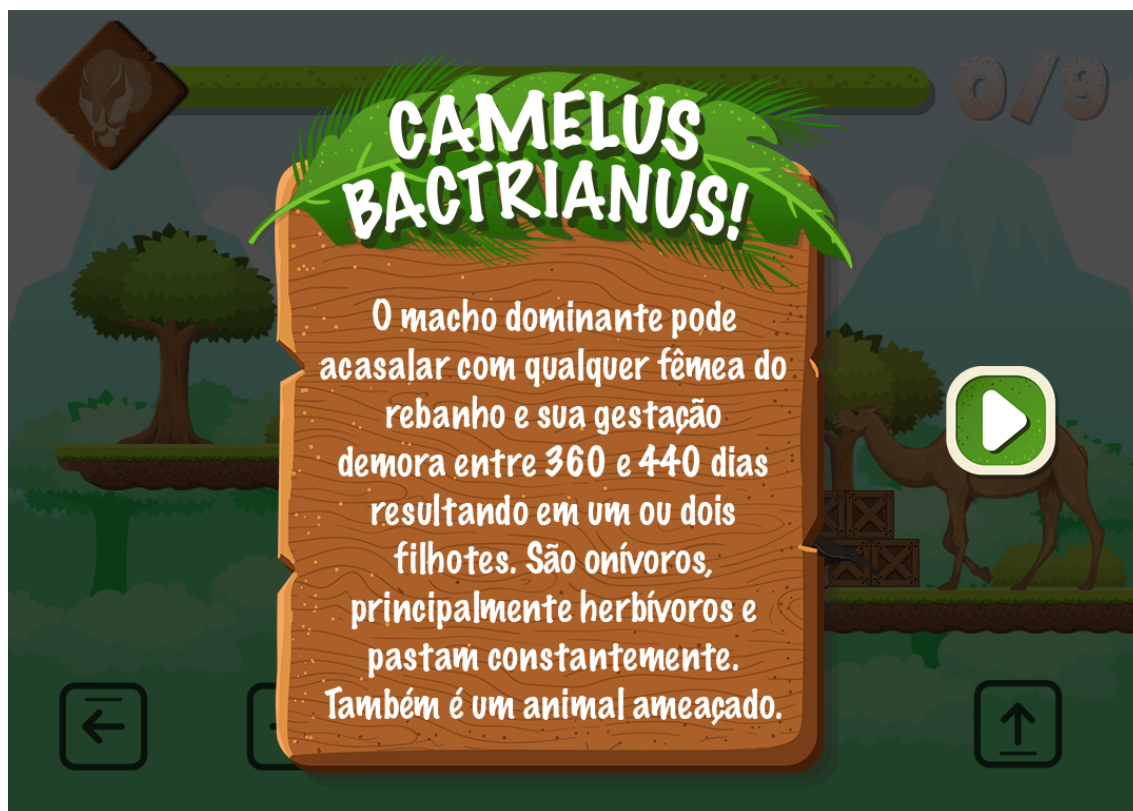
Quando o usuário direciona o personagem à plataforma seguinte, aproximando-o mais ainda do animal a ser apresentado, ou seja, o camelo, instantaneamente surge a tela de apresentação cujo título é o nome científico do animal (FIGURA 91). Nessa tela, para que o destaque seja esse texto de apresentação, todo o cenário é escurecido, deixando em evidência o texto e o elemento de interação para que o usuário possa tocá-lo e avançar para a próxima tela com as outras informações sobre o camelo (FIGURA 92).

FIGURA 91: Tela do tamanduá-bandeira próximo ao camelo antes da transição para a primeira tela com o texto de apresentação do animal



Fonte: do autor, 2020

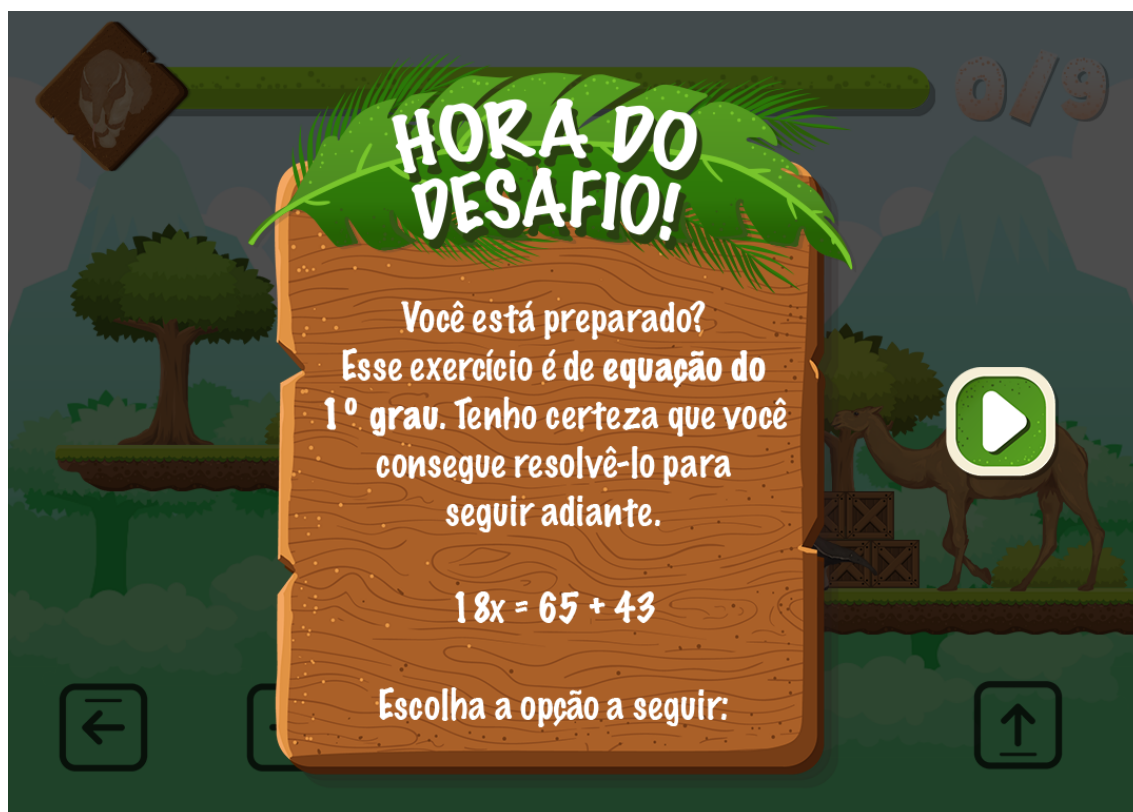
FIGURA 92: Última interface de apresentação do camelo antes do primeiro desafio



Fonte: do autor, 2020

Ao tocar no ícone de avançar (cf. FIGURA 85), a interface seguinte é a Hora do Desafio, com a primeira questão a ser respondida pelo usuário. Optou-se por colocar no texto da questão um direcionamento ao jogador sobre qual é o tema daquela questão de forma que destaque e diferencie-se do restante do enunciado. Nesse caso especificamente, uma questão de equação do 1º grau: $18x = 65 + 43$ (FIGURA 93).

FIGURA 93: Interface com o primeiro desafio



Fonte: do autor, 2020

Os itens foram formulados de forma a apresentarem uma situação problema clara e objetiva que deve ser respondida através da escolha com um toque na interface de uma das alternativas indicadas. A proposta de diferenciação do tema da questão no enunciado é para que, se o usuário tiver dúvidas em relação ao tema das nove questões presentes no jogo, esse item destacado sirva como um link para direcioná-lo a um vídeo no youtube, garantido, dessa forma, sua transmidialidade (FIGURA 94).

FIGURA 94: Interface com o vídeo da teoria da primeira questão



Fonte: do autor, 2020

A tela seguinte aparece com as alternativas, de “a” a “e”, para que o usuário escolha a opção correta depois de calcular o desafio proposto (FIGURA 95).

FIGURA 95: Tela com as alternativas de “a” a “e” a serem escolhidas



Fonte: do autor, 2020

Propositalmente, a resposta correta dessa primeira questão foi colocada na alternativa “e” para que seja simulado os possíveis erros do jogador (FIGURA 96) e para que se mostre a transição de telas com os textos de incentivo: “tente novamente” e “tente mais uma vez!” até que seja escolhida a opção correta.

FIGURA 96: Tela com a resposta errada

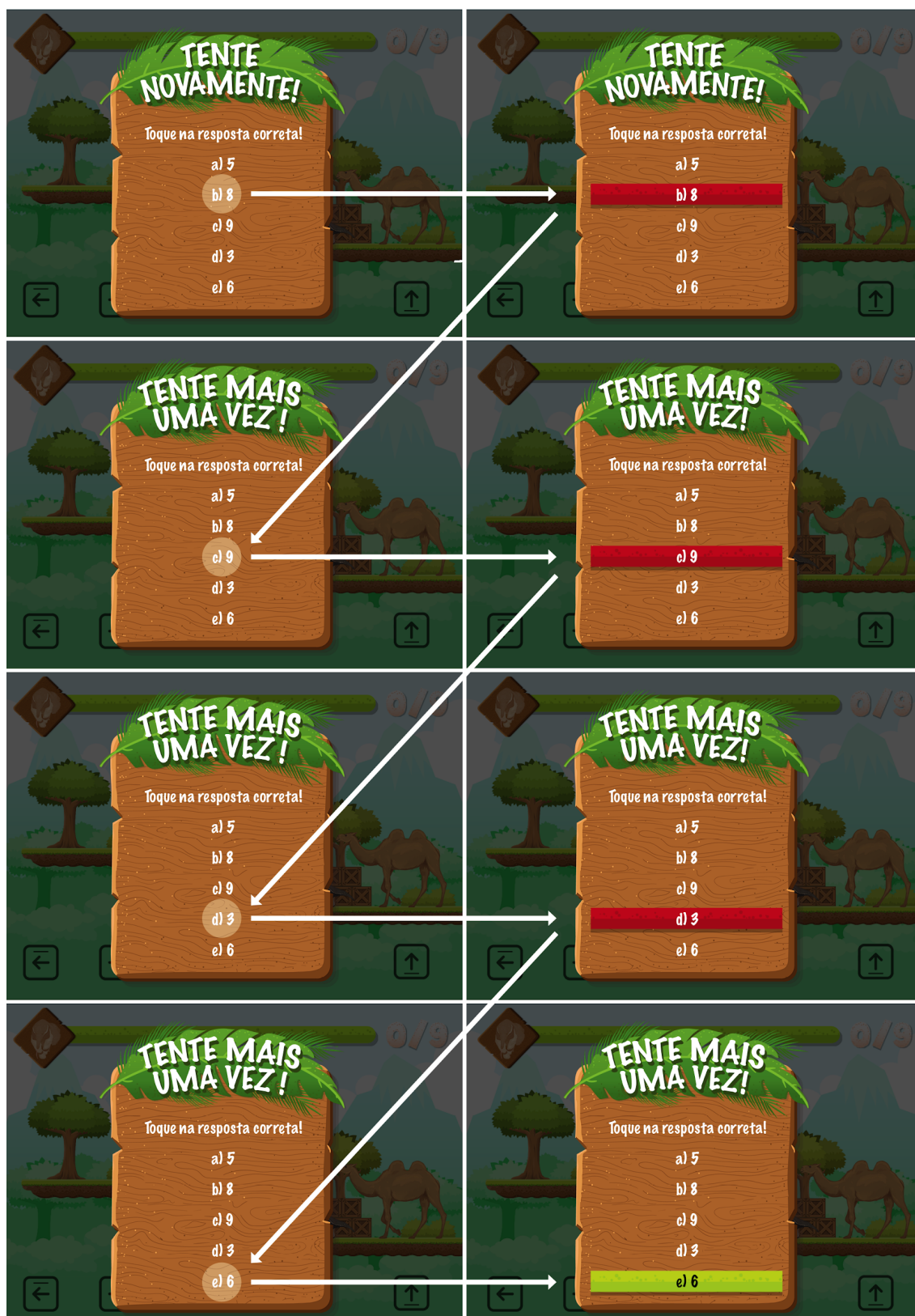


Fonte: do autor, 2020

O usuário também é orientado através das cores verde e vermelho em resposta ao toque sobre seus acertos e erros: a resposta ao toque em vermelho significa erro e a resposta ao toque em verde significa acerto.

A imagem abaixo simula as possibilidades do usuário ter tocado em todas as alternativas (“a”, “b”, “c” e “d”) antes da alternativa correta, ou seja, a alternativa “e”. Demonstra-se nesta simulação, todos os toques errados em vermelho e, por último, o toque correto em verde (FIGURA 97).

FIGURA 97: Simulação das alternativas erradas e da alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

Ao acertar a questão, após a resposta ao toque ficar verde, aparece rapidamente uma tela parabenizando o usuário. Nessa tela, há a mensagem para que o jogador continue explorando o jogo e, assim, possa conhecer um pouco mais do ambiente do Zoológico Municipal de Bauru (FIGURA 98).

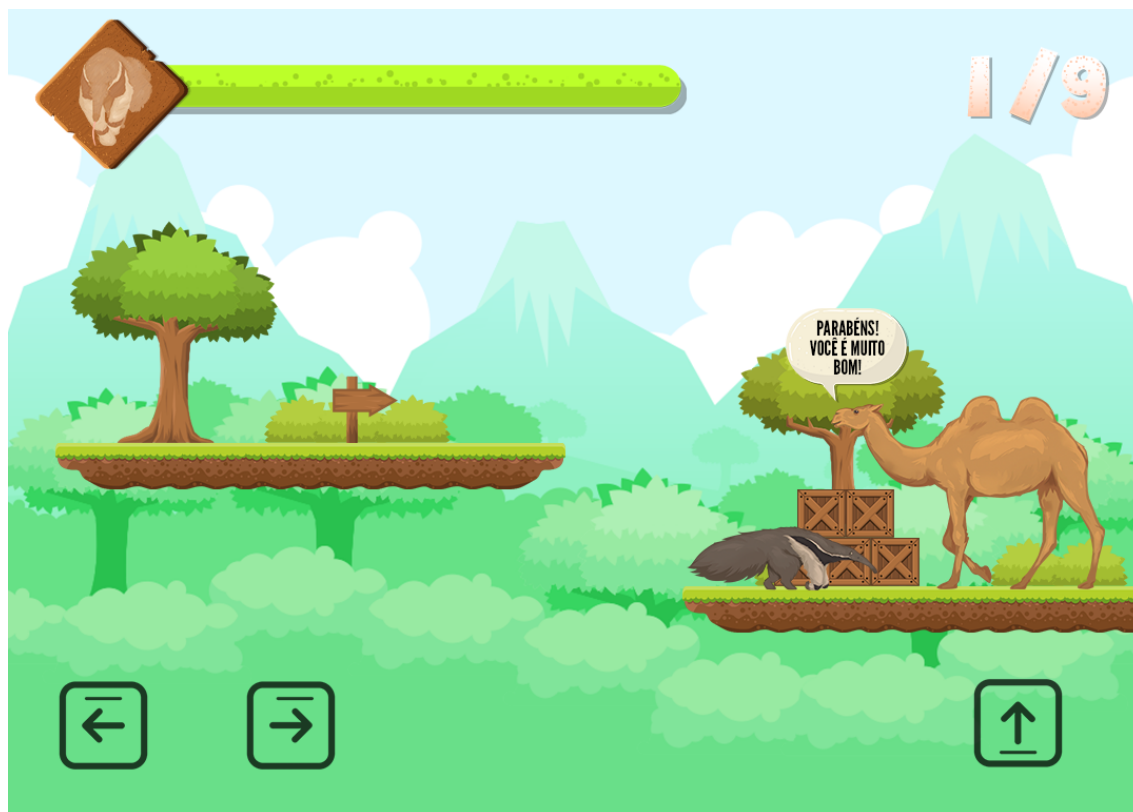
FIGURA 98: Tela em resposta ao acerto da questão



Fonte: do autor, 2020

Em poucos segundos a tela acima desaparece e o cenário com a plataforma e o tamanduá-bandeira ainda em frente ao camelo volta a ser o principal destaque da interface. Nesse momento há a possibilidade do usuário perceber algumas alterações na interface: se houve erro ao responder a primeira questão, a barra verde que simula sua energia estará um pouco menor (FIGURA 99).

FIGURA 99: Tela que representa a energia menor do personagem Thammy devido aos erros na questão



Fonte: do autor, 2020

A alteração da barra de energia é baixa para que, caso o usuário erre uma quantidade significativa nas duas primeiras questões, o jogo não seja encerrado e o jogador tenha a possibilidade de encontrar após o segundo animal, o formigueiro onde Thammy irá alimentar-se e, conseqüentemente, a barra de energia irá aumentar.

Outra alteração perceptível na interface são os números do canto superior direito. Esses números são os indicadores de quantos animais já foram conhecidos e quanto de questões já foram respondidas e a quantidade que ainda falta para conhecer e responder (FIGURA 100).

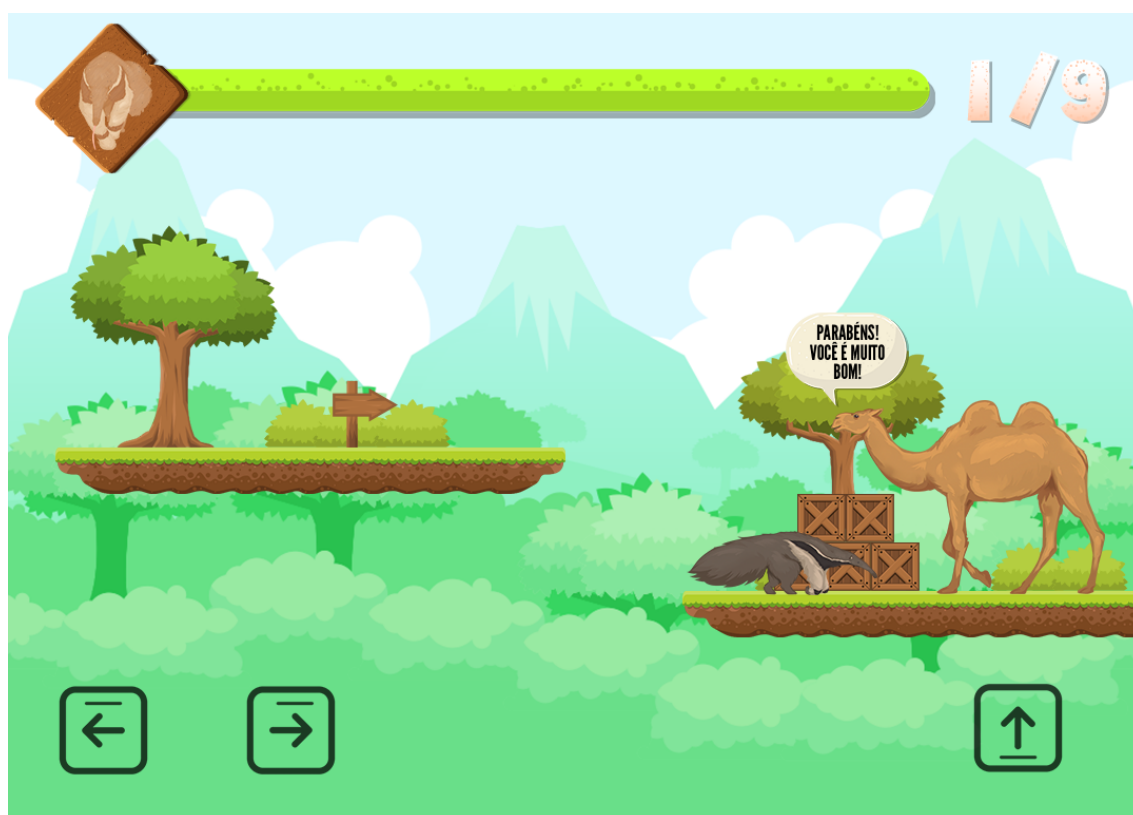
FIGURA 100: Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas



Fonte: do autor, 2020

Antes de continuar desbravando o ambiente, Thammy também recebe os parabéns do camelo através de um balão de fala. Esse balão surge na tela e, ao mesmo tempo, é executado um sinal sonoro (FIGURA 101).

FIGURA 101: Tela com o camelo parabenizando Thammy pelo desafio cumprido

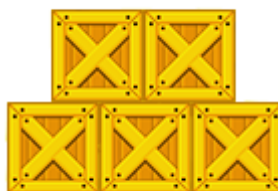


Fonte: do autor, 2020

Para manter a originalidade do jogo onde o principal objetivo é completar as linhas horizontais e verticais até que se some 10 (cf. FIGURA 3), os caixotes colocados próximos aos animais sinalizam as casas onde há as questões que devem ser respondidas.

Para orientar o jogador em relação às casas que já foram respondidas, após o acerto, altera-se no *overview* a cor da caixa de marrom para amarelo (FIGURA 102).

FIGURA 102: Caixote na cor amarela que representa a questão já respondida



Fonte: do autor, 2020

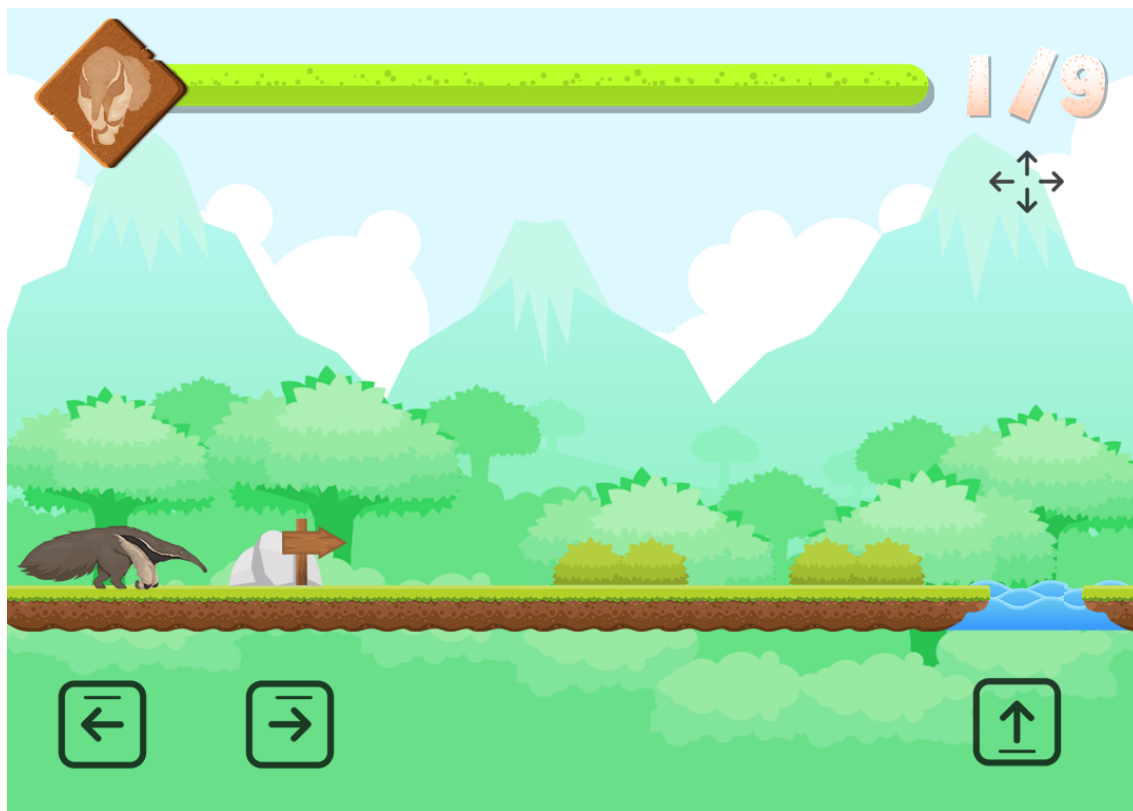
Ao dar continuidade ao jogo, optou-se por colocar no cenário setas para orientar Thammy e o jogador, ou seja, dar direcionamento ao próximo animal que irá conhecer e a próxima questão que terá que ser respondida (FIGURA 103 e FIGURA 104).

FIGURA 103: Placa de sinalização indicando a direção que o personagem deve seguir



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 104: Interface com Thammy e a seta indicando o caminho ao próximo desafio



Fonte: do autor, 2020

Torna-se perceptível ao usuário neste momento a adição de um novo elemento na interface para compor o HUD. Foi adicionado abaixo do contador de fases um ícone com as setas para cima, para baixo, para a direita e para a esquerda (FIGURA 105).

FIGURA 105: Ícone de *overview* adicionado ao HUD



Fonte: do autor, 2020

Ao ser tocado, o ícone mostra ao jogador um *overview*³² do cenário com os animais já apresentados por Thammy, no caso o camelo, e um balão em cima das caixas amarelas, apontando a resposta da questão já respondida (FIGURA 106).

FIGURA 106: *Overview* do cenário com uma questão respondida



Fonte: do autor, 2020

Dessa forma, há maior facilidade para o jogador responder a próxima questão e também um direcionamento em relação a sua posição no cenário do jogo. No momento do *overview*, optou-se por ocultar do cenário os próximos animais para que o usuário atente-se às caixas que formam as linhas horizontais e verticais que terá que calcular para somar 10.

Para deixar essa tela de *overview*, o usuário deverá tocar no ícone de fechar localizado no canto superior direito da interface (FIGURA 107).

³² Visão geral do jogo.

FIGURA 107: Ícone de fechar localizado no canto superior direito da interface



Fonte: do autor, 2020

O segundo animal a ser apresentado por Thammy é o jacaré-do-Pantanal, do Pantanal. Ao aproximar-se, ainda na plataforma anterior, o efeito de balão juntamente com o efeito sonoro surgem destacando seu nome científico (FIGURA 108).

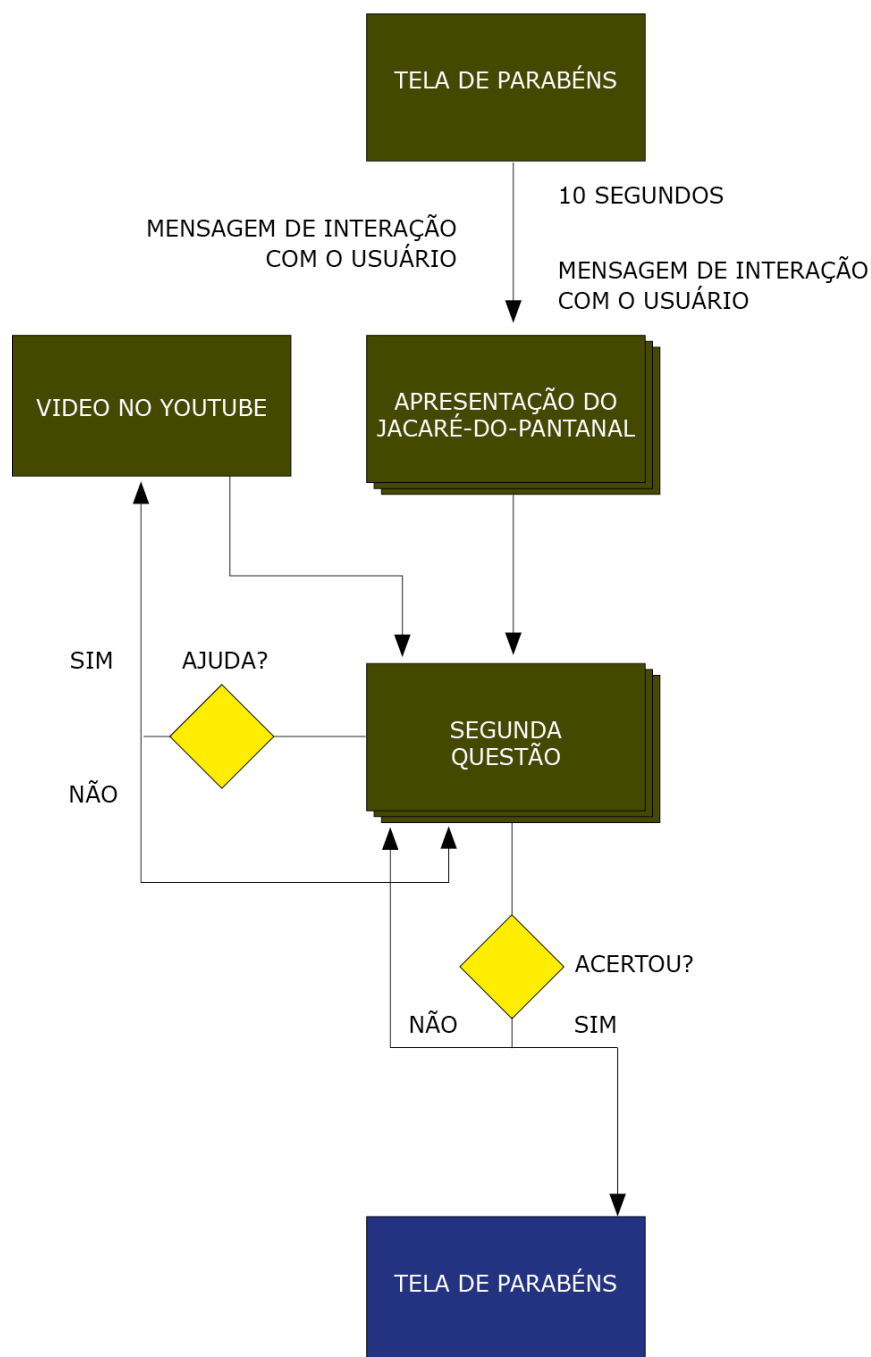
FIGURA 108: Thammy apresentando o nome científico do jacaré-do-Pantanal



Fonte: do autor, 2020

A terceira parte do fluxograma (FIGURA 109) apresenta sua interação com o animal do Pantanal até o acerto da questão proposta e, posteriormente, o surgimento da tela parabenizando o usuário pelo acerto.

FIGURA 109: Terceira parte do diagrama de fluxo

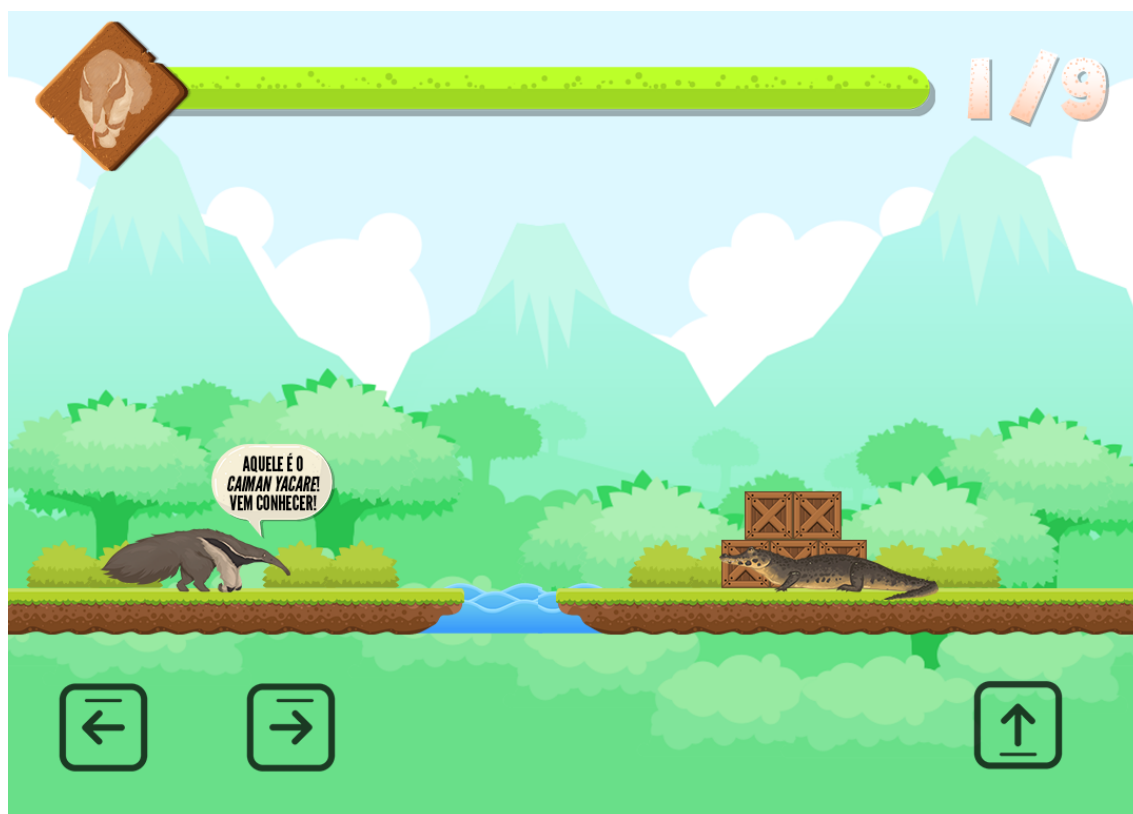


Fonte: do autor, 2020

A figura 110 apresenta o tamanduá-bandeira ainda na plataforma anterior ao animal separando-as apenas por um efeito de água. Optou-se por colocar esse efeito de água próximo

ao animal para simular seu habitat e também o local onde está localizado no Zoológico Municipal de Bauru.

FIGURA 110: Thammy na plataforma anterior, antes de apresentar o jacaré-do-Pantanal



Fonte: do autor, 2020

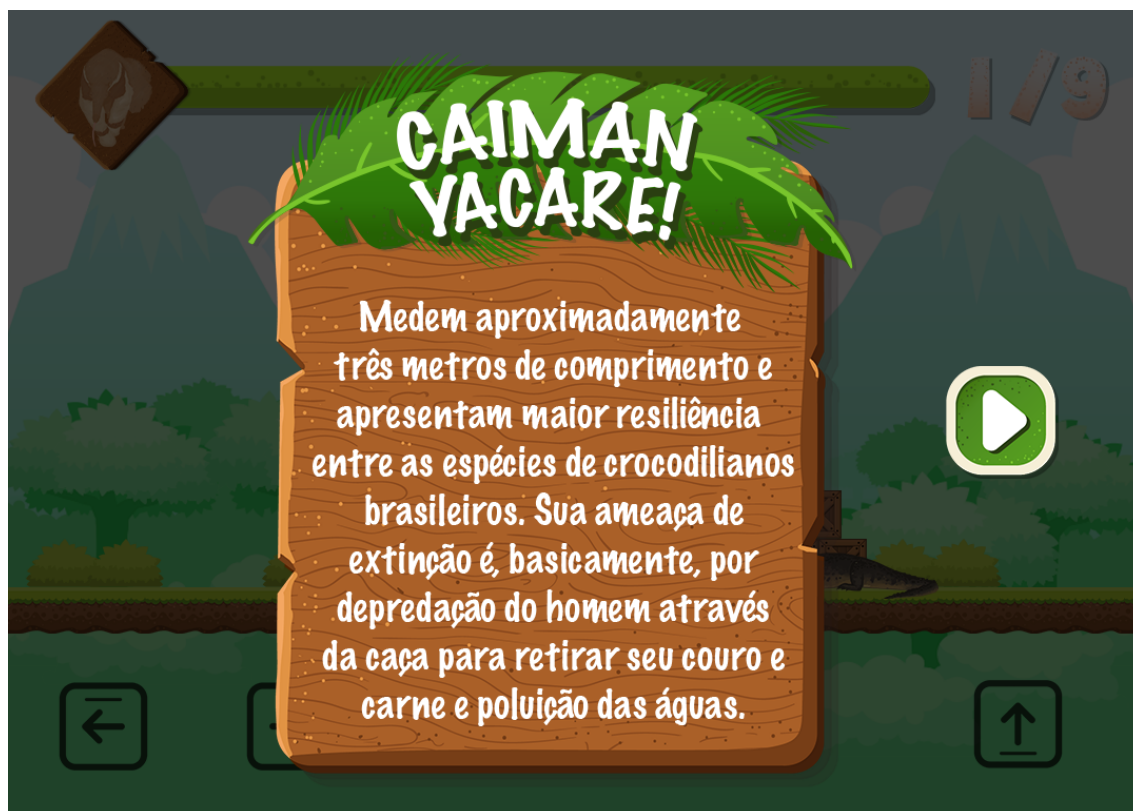
Ao direcionar o personagem à plataforma seguinte, aproximando-o do jacaré-do-Pantanal, instantaneamente surge a tela de apresentação cujo título é o nome científico do animal (FIGURA 111). Nessa tela, para que o destaque seja esse texto de apresentação, todo o cenário é escurecido, deixando em evidência o texto e o elemento de interação para que o usuário possa tocá-lo e avançar para a tela seguinte com as outras informações (FIGURA 112).

FIGURA 111: Tela do tamanduá-bandeira próximo ao camelo antes da transição para a primeira tela com o texto de apresentação do animal



Fonte: do autor, 2020

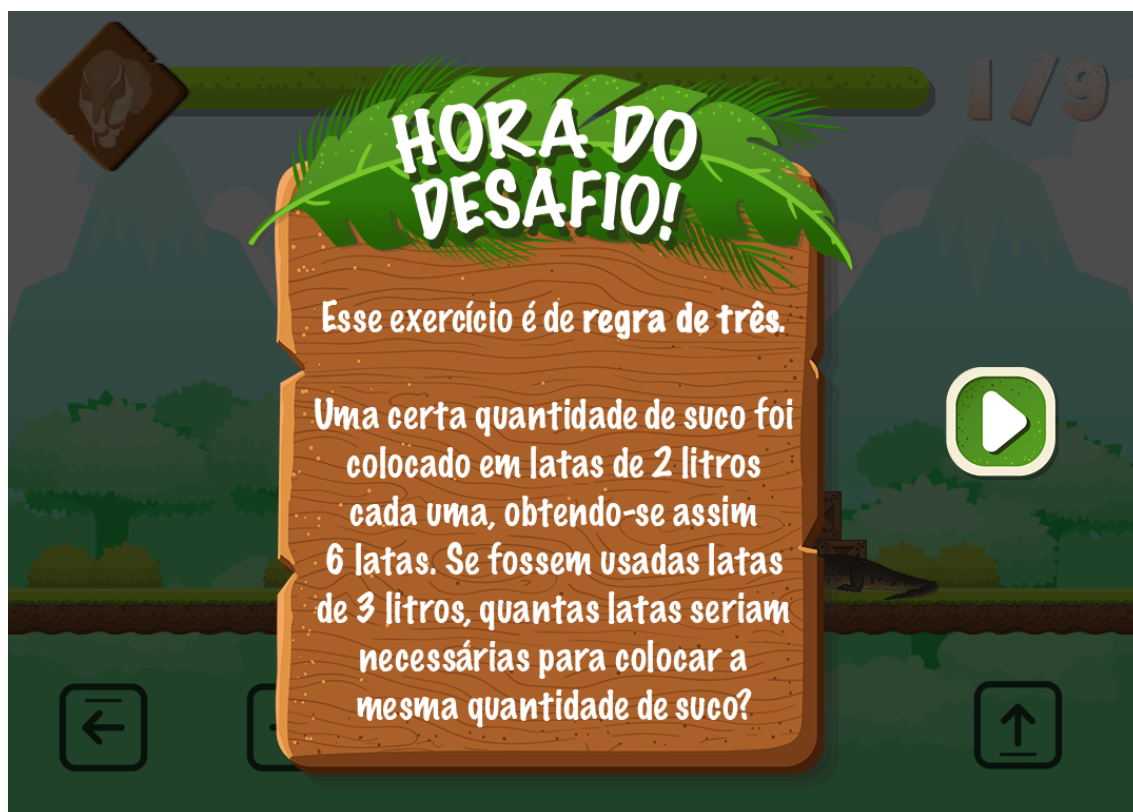
FIGURA 112: Segunda interface de apresentação do jacaré-do-Pantanal antes do desafio



Fonte: do autor, 2020

Ao tocar no ícone de avançar, na próxima interface, o usuário terá a Hora do Desafio com o enunciado da segunda questão também em apenas uma tela. Assim como na questão anterior, há o direcionamento ao jogador sobre qual é o tema daquela questão. Essa segunda questão apresentada é um exercício de regra de três (FIGURA 113).

FIGURA 113: Interface com a Hora do Desafio com a segunda questão



Fonte: do autor, 2020

Depois de ler o enunciado e fazer o cálculo necessário para obter o resultado, o usuário deve tocar no ícone localizado ao lado direito para avançar. Se o usuário tiver dúvidas em relação ao tema do enunciado, poderá tocar sobre ele que será direcionado à apresentação de um vídeo através da plataforma Youtube (FIGURA 114).

FIGURA 114: Interface com o vídeo da teoria da segunda questão



Fonte: do autor, 2020

Há na tela seguinte, assim como na questão anterior, as alternativas de “a” a “e” para o jogador escolher de acordo com o resultado de suas contas. Nessa questão, o resultado correto foi colocado na alternativa “c” (FIGURA 115).

Assim como na primeira questão, optou-se por fazer uma simulação com as possibilidades do usuário também ter tocado nas alternativas “a”, “b”, “d” e “e” (FIGURA 116).

FIGURA 115: Simulação de toque na alternativa “c”, a alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 116: Simulação de toque nas alternativas incorretas



Fonte: do autor, 2020

Foi adotado como padrão, após a escolha da alternativa correta, aparecer a tela parabenizando o usuário e convidando-o a continuar a explorar o jogo e conhecer um pouco mais o zoológico (FIGURA 117).

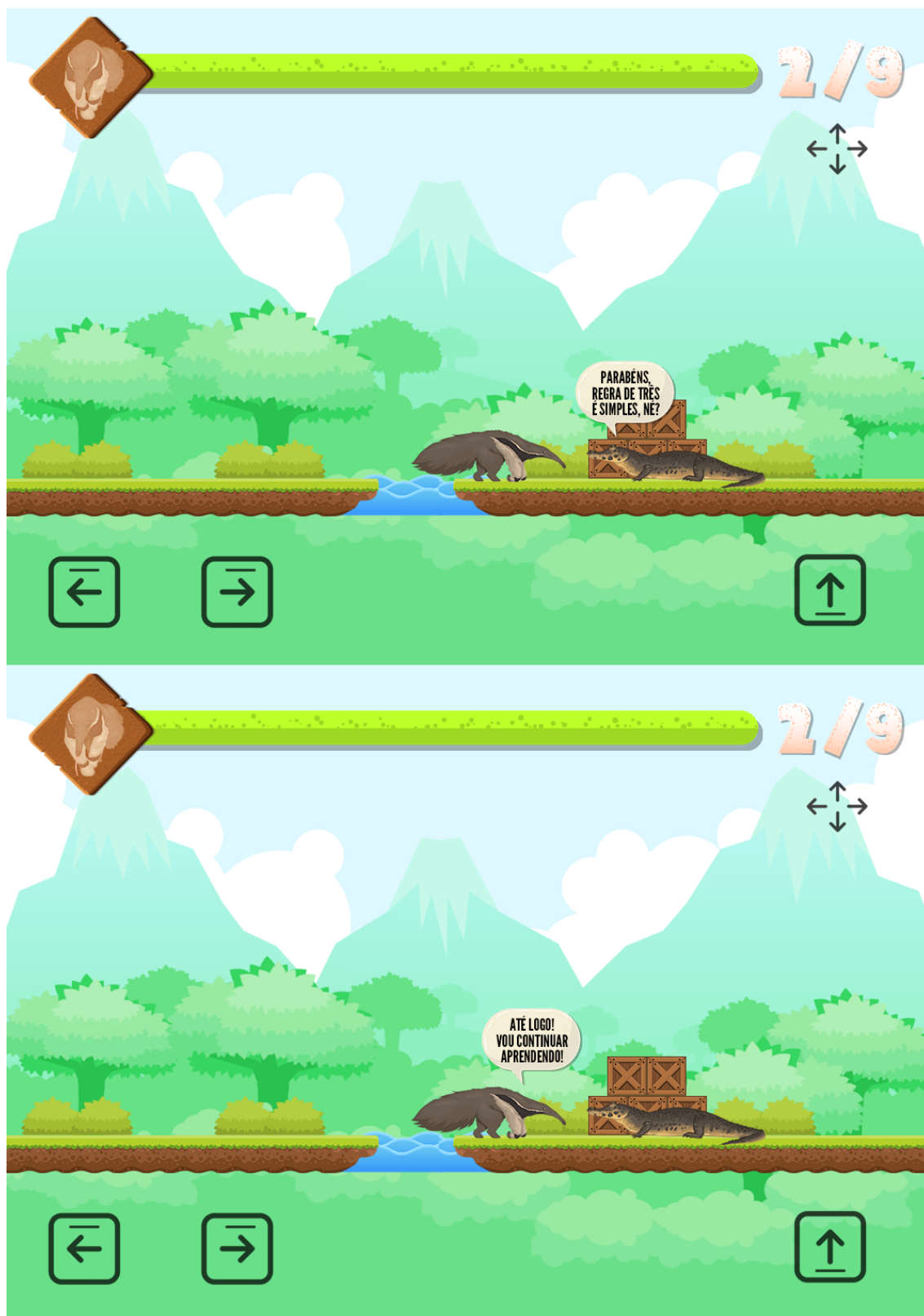
FIGURA 117: Tela em resposta ao acerto da questão



Fonte: do autor, 2020

Ao retornar ao cenário com a plataforma, o jacaré-do-Pantanal parabeniza Thammy e afirma que regra de três é simples através do balão de fala e também de um sinal sonoro. O tamanduá-bandeira se despede e diz que vai continuar explorando e aprendendo (FIGURA 118).

FIGURA 118: Transição de telas com as falas do jacaré-do-Pantanal e do tamanduá-bandeira



Fonte: do autor, 2020

Percebe-se também que ao retornar à plataforma, os números alocados no canto superior direito sofreram alteração sinalizando agora duas questões respondidas de um total de nove (FIGURA 119). Ao acionar o ícone de *overview* (cf. FIGURA 105), o usuário poderá ver os dois animais que já conheceu e os dois números presentes no balão, são os números que já encontrou (FIGURA 120).

FIGURA 119: Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas

2/9

Fonte: do autor, 2020

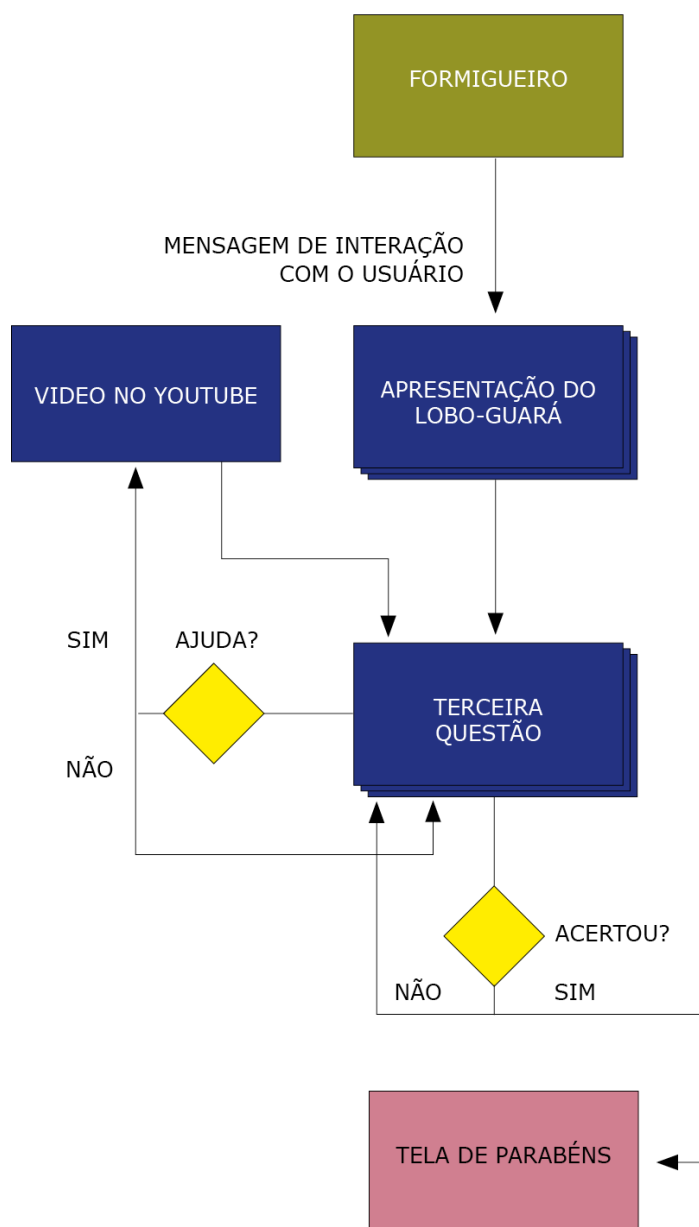
FIGURA 120: *Overview* do cenário com duas questões respondidas



Fonte: do autor, 2020

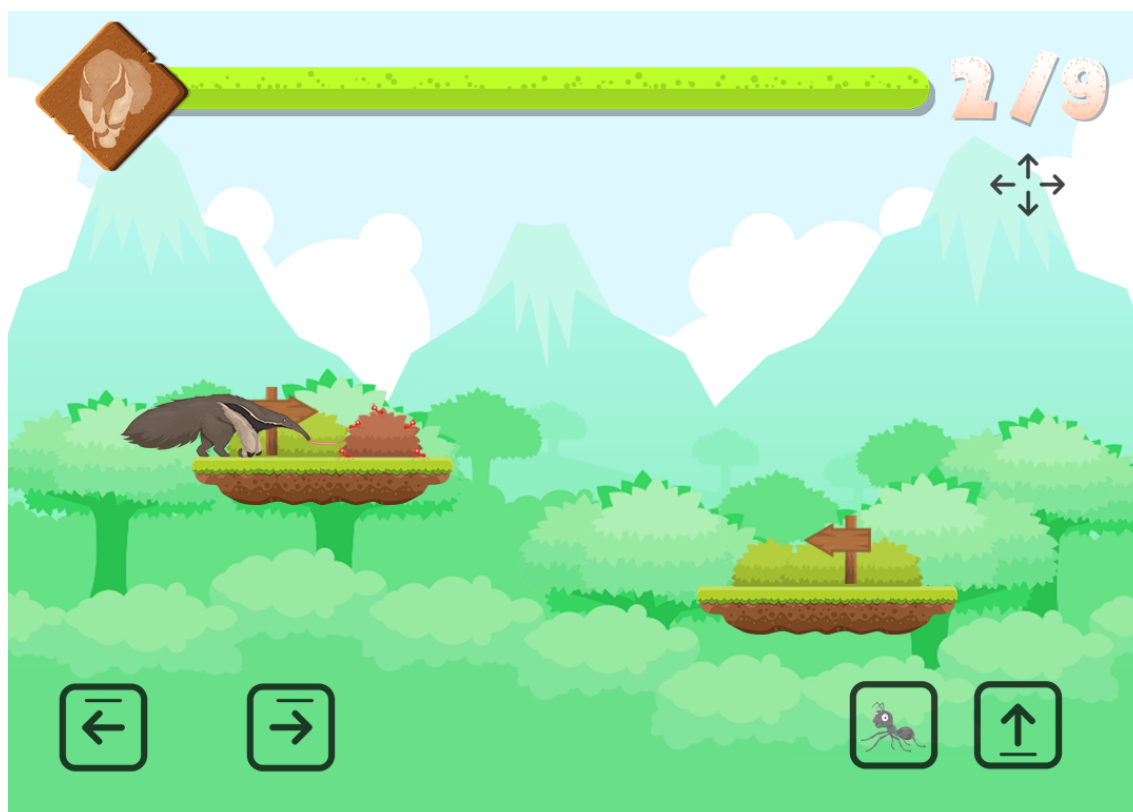
Ao prosseguir o jogo, e continuar a explorar o restante do cenário, caso a barra de energia esteja baixa ou até mesmo se o usuário quiser ver a interação do tamanduá-bandeira com o formigueiro, poderá, a partir desse momento, parar na plataforma seguinte, conforme ilustra o diagrama de fluxo (FIGURA 121) e a tela (FIGURA 122).

FIGURA 121: Quarta parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 122: Tela com o formigueiro para aumento de energia do tamanduá-bandeira



Fonte: do autor, 2020

Ao aproximar-se do formigueiro, surge na tela um novo elemento no HUD, no canto inferior direito, próximo ao ícone para fazer o personagem saltar. Esse elemento aparecerá somente quando o tamanduá-bandeira aproximar-se do formigueiro. Esse ícone deve ser acionado para alimentar-se e, consequentemente, aumentar a barra de energia (FIGURA 123).

FIGURA 123: Ícone que deve ser acionado para interagir com o formigueiro

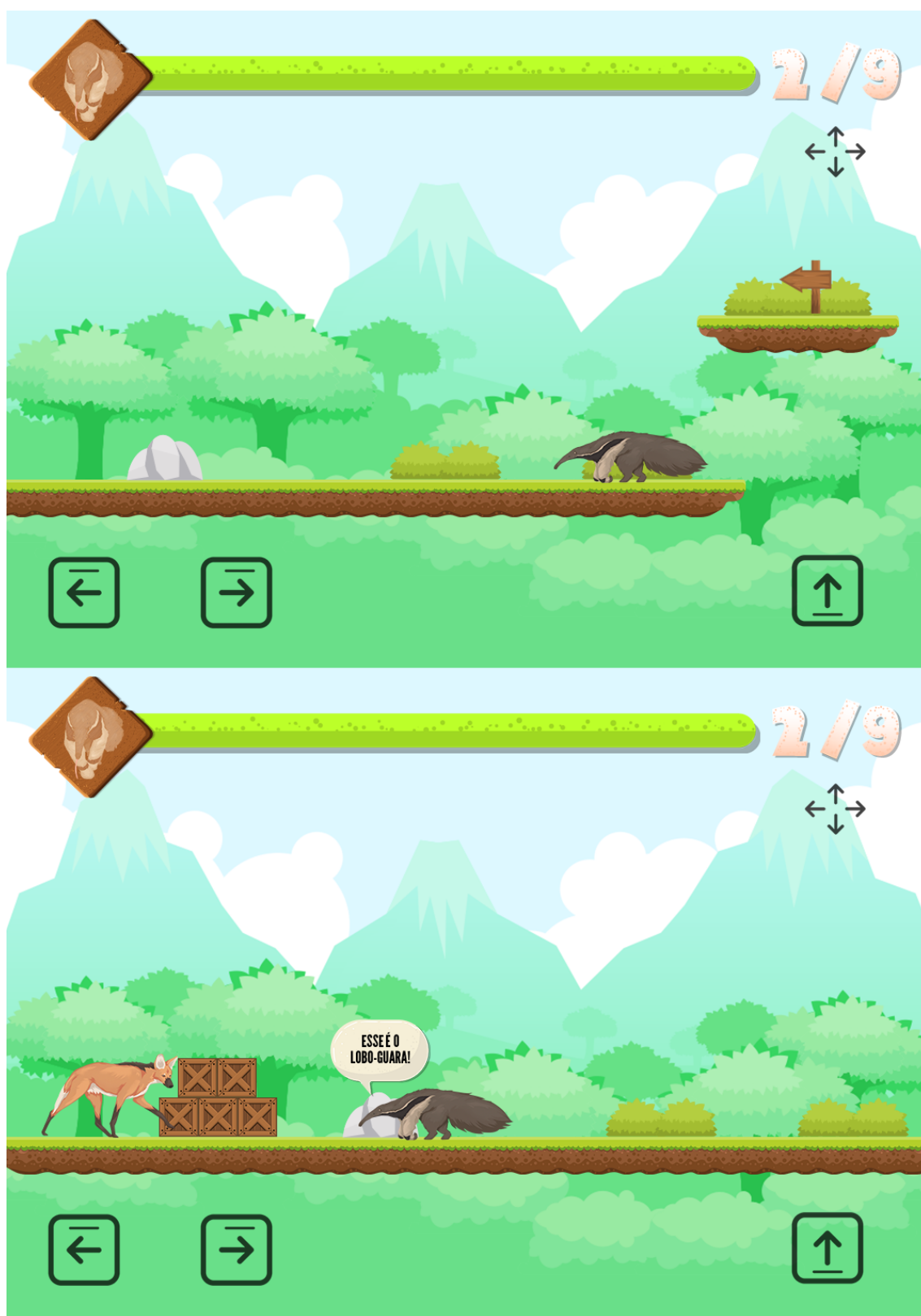


Fonte: do autor, 2020

O terceiro animal a ser apresentado é o lobo-guará. Após deslocar-se pelas duas plataformas suspensas – a primeira onde encontrou o formigueiro para alimentar-se e aumentar sua energia e a segunda que servirá para deslocar-se para a outra plataforma onde deve continuar a responder seus próximos três desafios–, Thammy se depara com o animal. Optou-se, neste momento, por utilizar no balão de fala com o nome popular da espécie que representa o bioma do cerrado brasileiro (FIGURA 124).

Em todo o jogo, nesse momento de encontro de espécies, deve haver a variação entre nome científico e nome popular. Acredita-se que, dessa forma, pode aguçar a curiosidade do jogador/usuário e também ser uma estratégia para que o professor tenha liberdade em sala de aula para explicar um pouco mais sobre o animal antes mesmo de sua apresentação pelo personagem Thammy. Todos os personagens do game são apresentados com seu nome científico e nome popular. Há a necessidade de explorar todo conteúdo de forma mais didática possível, aproximando-os à realidade de quem navega pelo jogo e, assim, transmitir o ensino das ciências, de princípios biológicos, para que os ajude a lidar de forma abrangente com as relações harmônicas e desarmônicas da natureza.

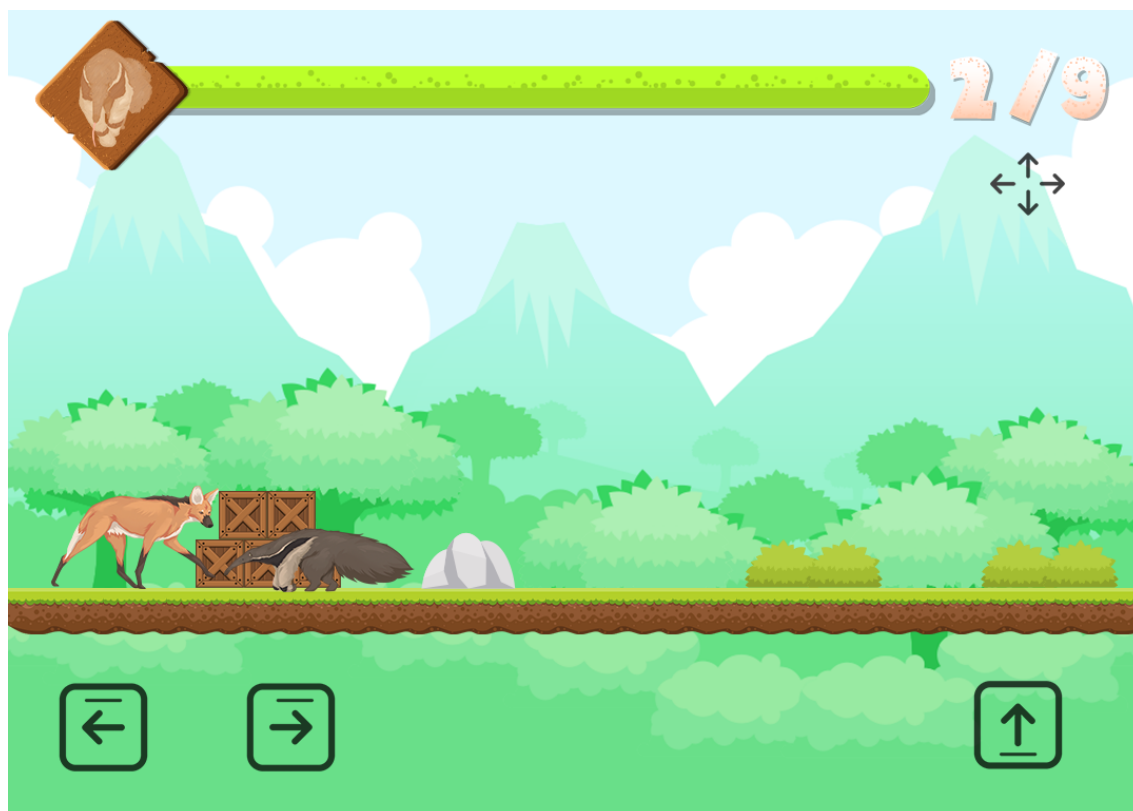
FIGURA 124: Telas com a plataforma suspensa e da aproximação com o lobo-guará



Fonte: do autor, 2020

A dinâmica é a mesma das etapas anteriores: ao direcionar Thammy à espécie, aproximando-o (FIGURA 125), instantaneamente surge a tela de apresentação padrão cujo título é o nome científico do animal (FIGURA 126).

FIGURA 125: Telas que antecede a apresentação do lobo-guará



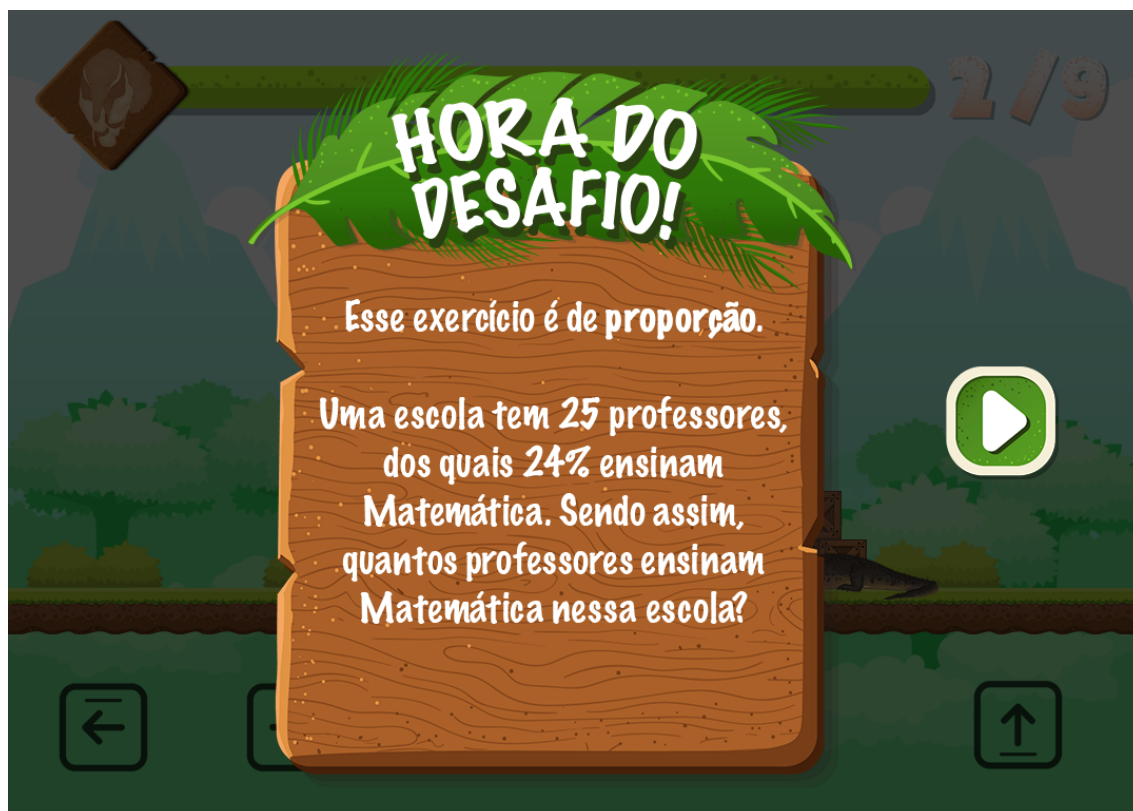
Fonte: do autor , 2020

FIGURA 126: Telas de apresentação da espécie *Chrysocyon Brachyurus*

Fonte: do autor, 2020

Ao prosseguir, o usuário tem a terceira Hora do Desafio do jogo. Dessa vez, com um exercício de proporção ocupando, como nas duas etapas anteriores, apenas uma interface para que a leitura seja feita de forma integral quantas vezes for preciso (FIGURA 127).

FIGURA 127: Tela com o terceiro problema a ser resolvido



Fonte: do autor, 2020

Observa-se que o tema da questão também destaca-se e diferencia-se do restante do enunciado para que o seja possível clicar para obter o vídeo oriunda da plataforma Youtube (FIGURA 128).

FIGURA 128: Interface com o vídeo da terceira questão



Fonte: do autor, 2020

Opta-se, nesta etapa, por incluir o resultado correto na alternativa com a letra “d”, cujo valor é o número 2, que ao ser tocado deverá sinalizar um retângulo na cor verde (FIGURA 129). As opções incorretas são as alternativas com as letras “a”, “b”, “c” e “e” que deverão dar resposta ao toque na cor vermelha (FIGURA 130).

FIGURA 129: Simulação de toque na alternativa “d”, a alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 130: Simulação de toque nas alternativas corretas do terceiro desafio



Fonte: do autor, 2020

Após a escolha da alternativa “d”, ou seja, a alternativa correta, aparece a tela parabenizando o jogador e convidando-o a conhecer mais sobre o ambiente do Zoológico de Bauru. (FIGURA 131).

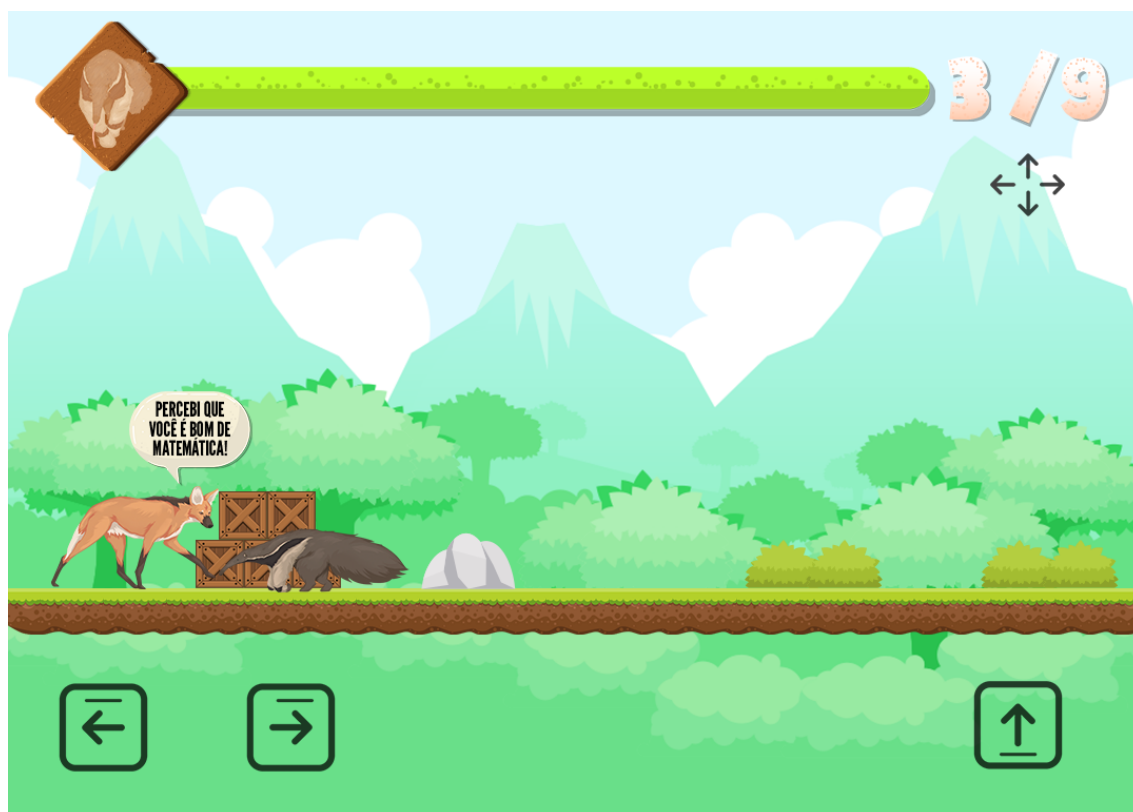
FIGURA 131: Tela em resposta ao acerto da questão



Fonte: do autor, 2020

Com o *fade-out*, ao retornar na plataforma onde Thammy está ainda de frente para o lobo-guará, o balão tem uma frase parabenizando Thammy, afirmando que ele parece ser bom em matemática. Essas frases tem o objetivo de incentivar o jogador a continuar conhecendo o jogo e, dessa forma, exercitando a matemática (FIGURA 132).

FIGURA 132: Tela com o lobo-guará parabenizando Thammy



Fonte: do autor, 2020

Há nesse momento a alteração do HUD. Caso o jogador não tenha errado nenhuma vez o resultado da questão apresentada, a barra de energia permanecerá intacta. Caso tenha errado, poderá voltar para a plataforma anterior e alimentar-se para aumentar sua energia para prosseguir aos desafios seguintes. Outra alteração é que, com o desafio do lobo-guará, neste momento são três animais conhecidos (FIGURA 133).

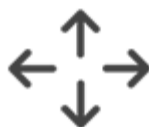
FIGURA 133: Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas



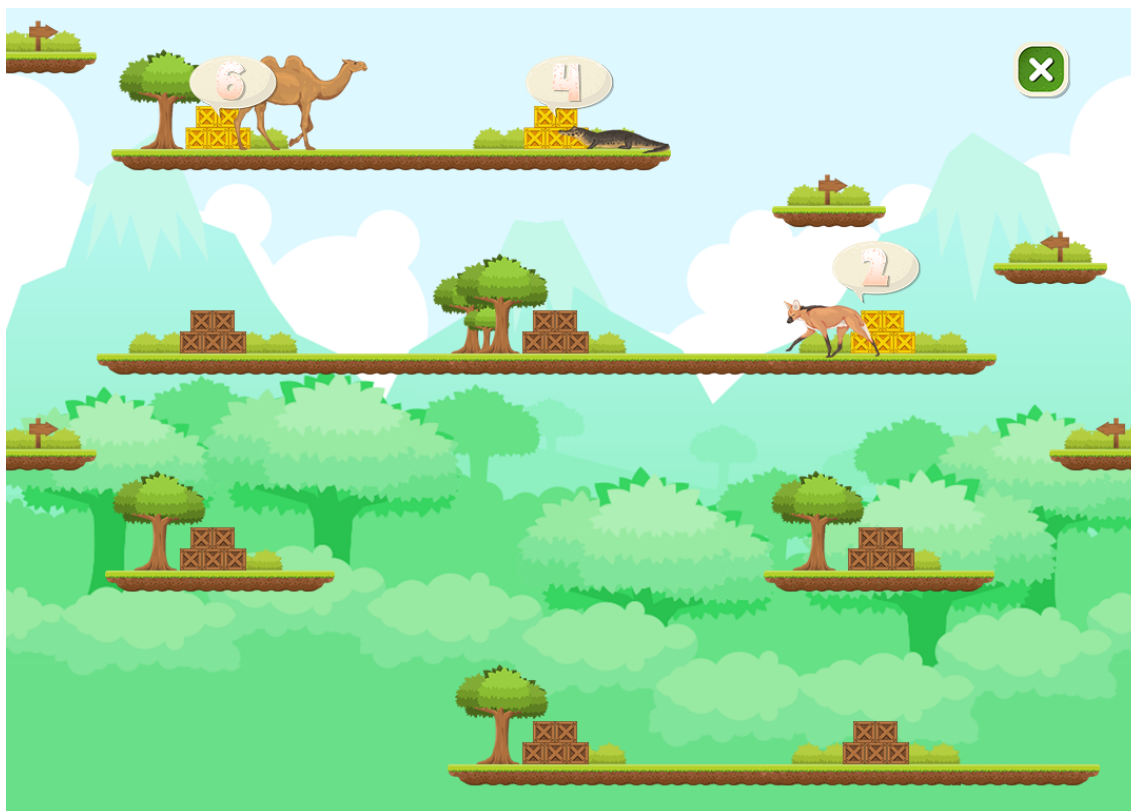
Fonte: do autor, 2020

Nesse momento, ao continuar o jogo e interagir com o ícone de *overview* (FIGURA 134), o usuário poderá ver os animais que conheceu e quais são os números corretos para somar 10 nas linhas correspondentes (FIGURA 135).

FIGURA 134: Ícone de *overview* adicionado ao HUD



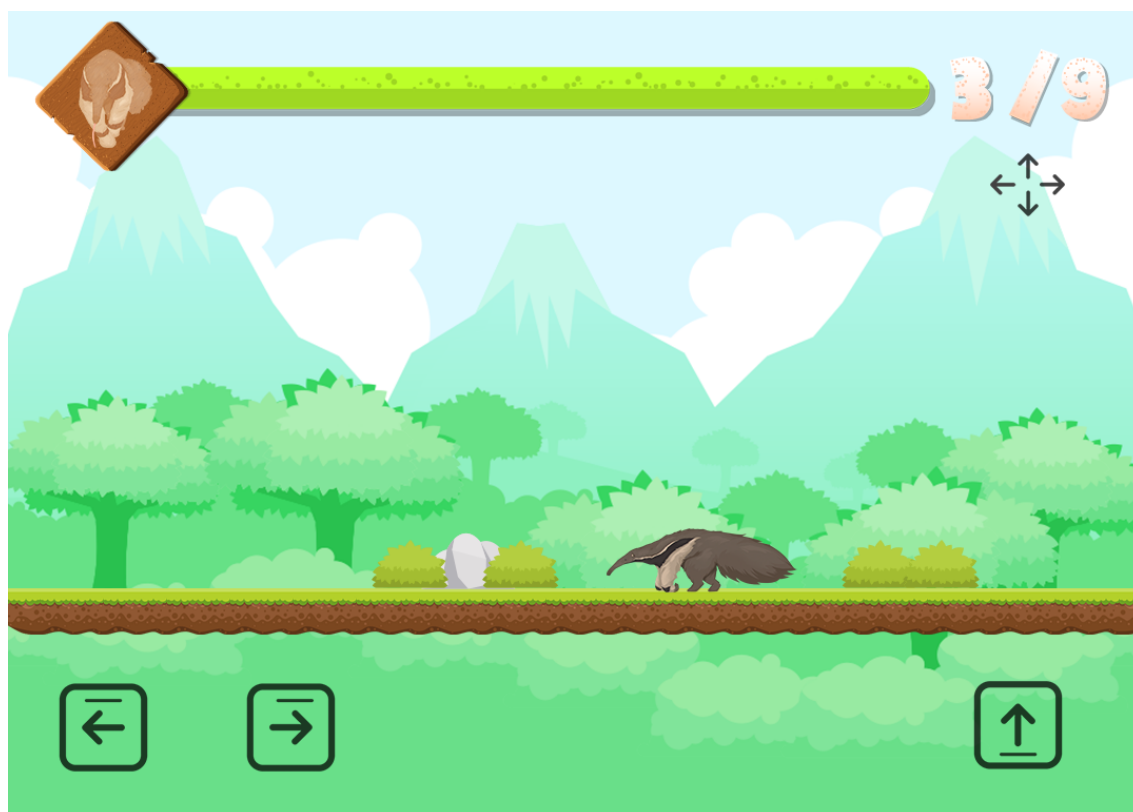
Fonte: do autor, 2020

FIGURA 135: *Overview* do cenário com três questões respondidas

Fonte: do autor, 2020

A figura 136 é uma representação dos espaços em que o tamanduá-bandeira irá andar sem encontrar com nenhum obstáculo, como por exemplo, pular entre plataformas, e também não precisará resolver qualquer desafio matemático. O objetivo de colocar esses espaços é para que o usuário tenha contato e consiga observar os movimentos reais do tamanduá-bandeira e para que os desafios não fiquem muito próximos.

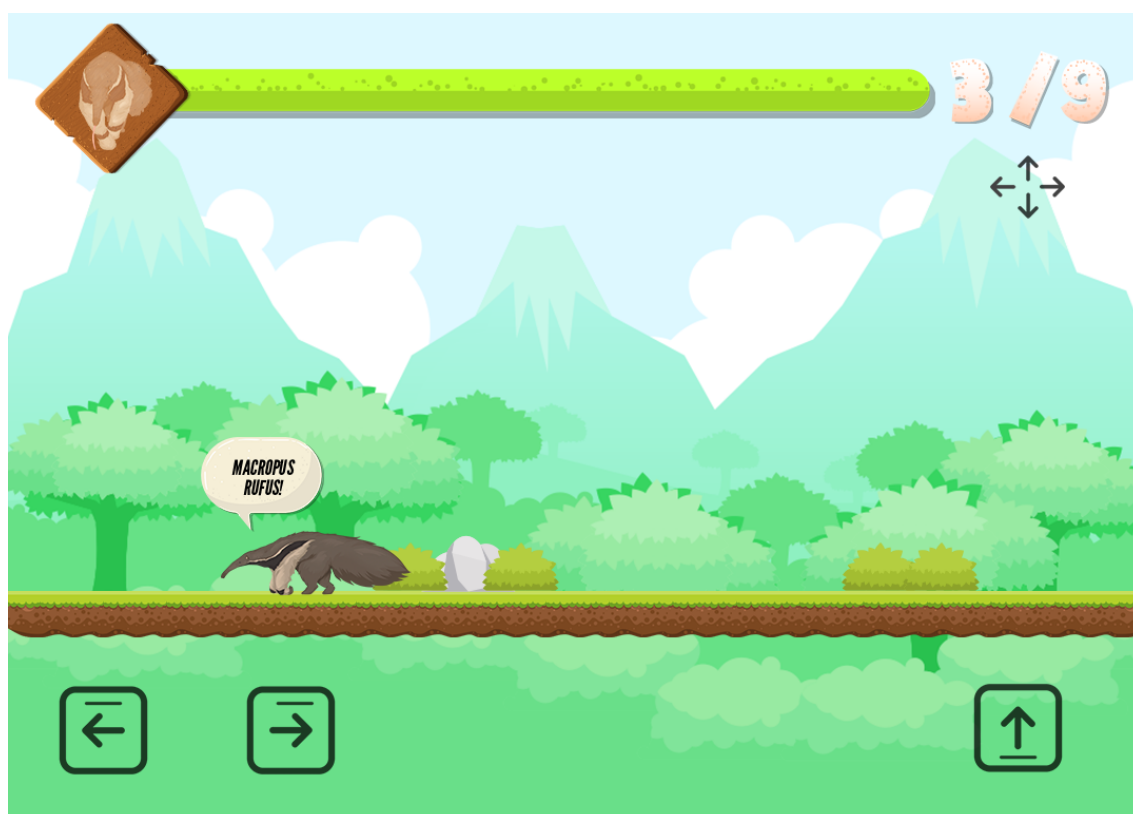
FIGURA 136: Espaços para que o usuário observe os movimentos do tamanduá-bandeira



Fonte: do autor, 2020

Após percorrer os espaços por onde é possível observar seus movimentos, o quarto animal a aparecer e ser apresentado por Thammy é o canguru-vermelho, o segundo dos três animais exóticos que serão apresentados no game. Ainda sem aparecer em cena, há um balão de fala em que Thammy expõe o nome científico da espécie (FIGURA 137).

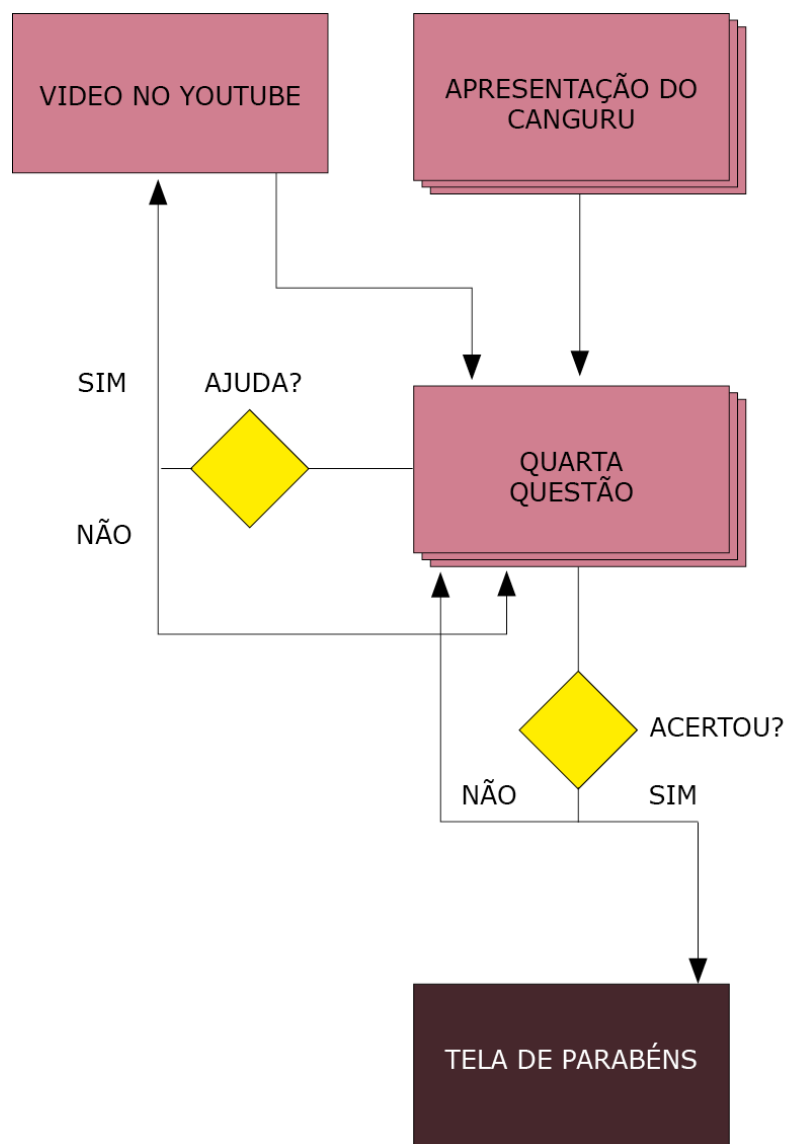
FIGURA 137: Tela em que Thammy apresenta o nome científico do canguru



Fonte: do autor, 2020

O quinta parte do diagrama (FIGURA 138) mostra as próximas etapas em que Thammy percorre na plataforma para apresentar o quarto animal.

FIGURA 138: Quinta parte do diagrama de fluxo



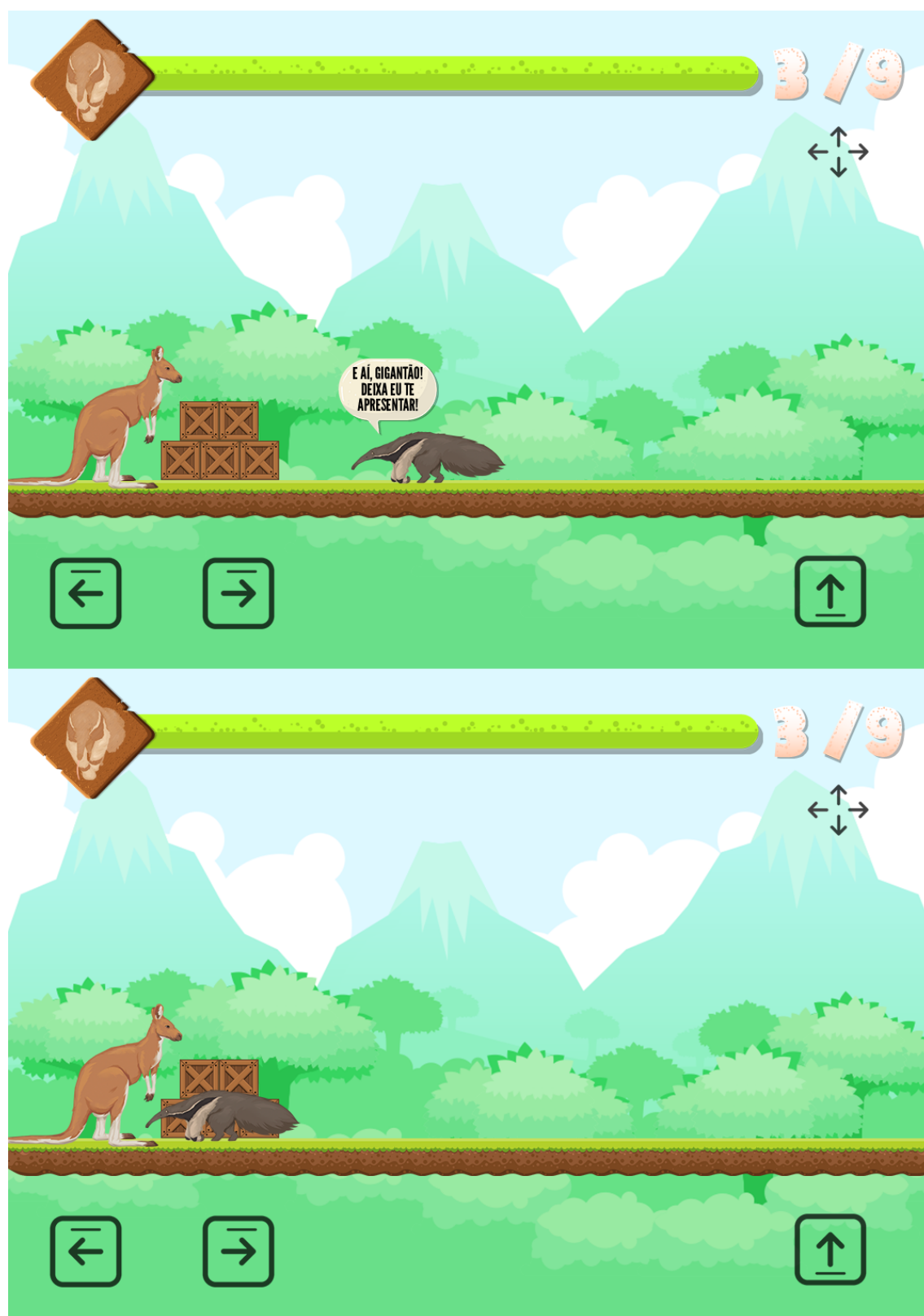
Fonte: do autor, 2020

Ao direcionar o personagem protagonista, Thammy, ao quarto animal, aproximando-o, instantaneamente surge o balão em que, de forma divertida e descontraída, o tamanduá-bandeira se refere ao canguru-vermelho como “grandão”. Opta-se por referir-se assim ao animal pelas características da espécie que serão apresentadas posteriormente: eles pesam aproximadamente 90 quilos e podem medir até um metro e oitenta centímetros (FIGURA 139).

Na tela de apresentação volta a aparecer o nome científico do animal como título. Assim como nas telas anteriores, o destaque é o texto de apresentação dentro dos elementos que fazem

alusão ao zoológico. Com todo o cenário escurecido, destaca-se mais o texto de apresentação do canguru e o ícone de interação para que o usuário possa tocá-lo e avançar para a tela seguinte com as informações finais do quarto personagem para, posteriormente, responder o quarto desafio. (FIGURA 140).

FIGURA 139: Telas em que Thammy aproxima-se para apresentar o canguru-vermelho



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 140: Telas de apresentação do canguru



Fonte: do autor, 2020

Ao ler o enunciado da quarta questão que é de média, o usuário deve fazer seu cálculo para obter o resultado e tocar no ícone para avançar a tela que está localizado ao lado direito ou tocar no tema da questão para assistir ao vídeo da plataforma Youtube (FIGURA 141).

FIGURA 141: Interface com o vídeo da quarta questão



Fonte: do autor, 2020

Caso opte por avançar para a tela seguinte, encontrará as cinco opções que podem ser escolhidas através do toque para saber se a resposta está correta ou não (FIGURA 142).

FIGURA 142: Tela com o quarto problema a ser resolvido



Fonte: do autor, 2020

Nessa questão, optamos por colocar o resultado na alternativa “a” que ao ser escolhida deve ser destacada com o retângulo verde e a fonte em preto (FIGURA 143). As demais alternativas: “b”, “c”, “d” e “e” são incorretas e devem aparecer destacadas com retângulo vermelho e fonte em branco (FIGURA 144).

FIGURA 143: Simulação da alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 144: Simulação com as alternativas incorretas



Fonte: do autor, 2020

Após a escolha da alternativa correta, deve aparecer a tela parabenizando o usuário e convidando-o a continuar a explorar o jogo e conhecer um pouco mais o ambiente do Zoológico Municipal de Bauru. (FIGURA 145).

FIGURA 145: Tela em resposta ao acerto da questão

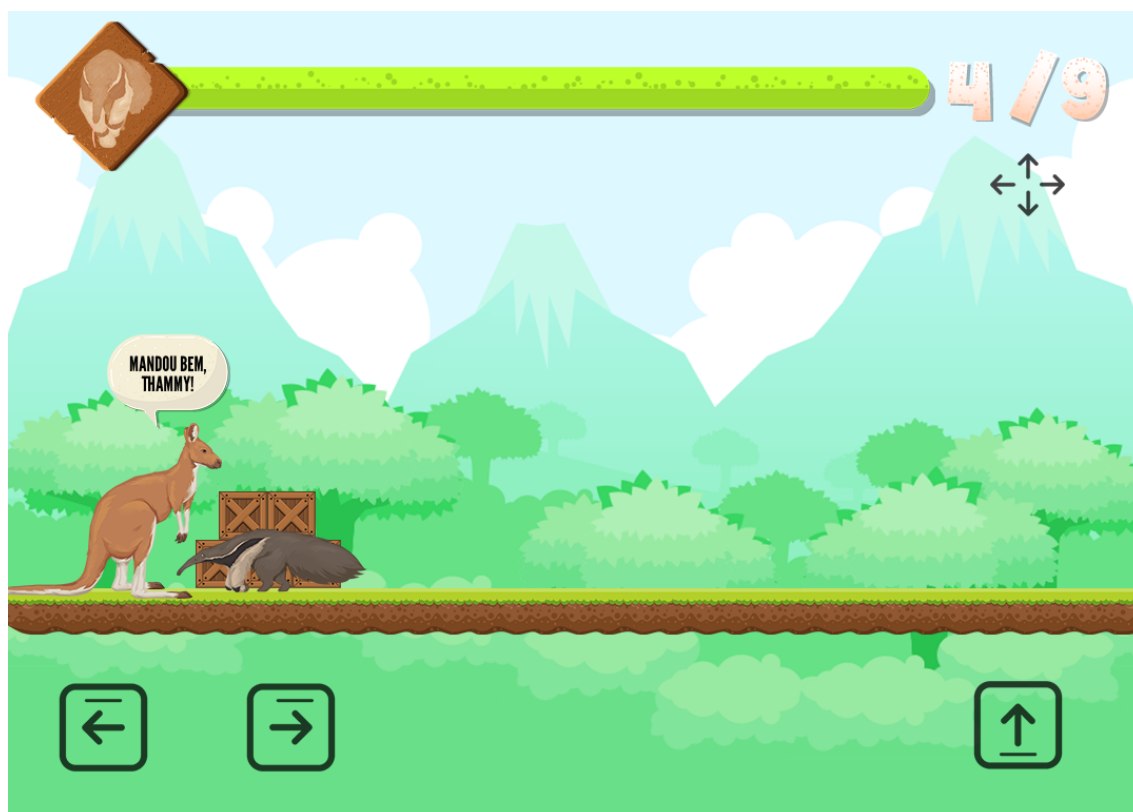


Fonte: do autor, 2020

Após desaparecer a tela de parabéns e retornar ao da plataforma onde Thammy deve seguir seu caminho, o canguru-vermelho também dá os parabéns ao tamanduá-bandeira com uma fala bastante descontraída, assim como foi a abordagem inicial entre os personagens (FIGURA 146).

É perceptível neste momento que os números presentes no HUD, que estão localizados no canto superior direito, sofrem alteração sinalizando quatro questões respondidas de um total de nove.

FIGURA 146: Tela em que o canguru parabeniza Thammy

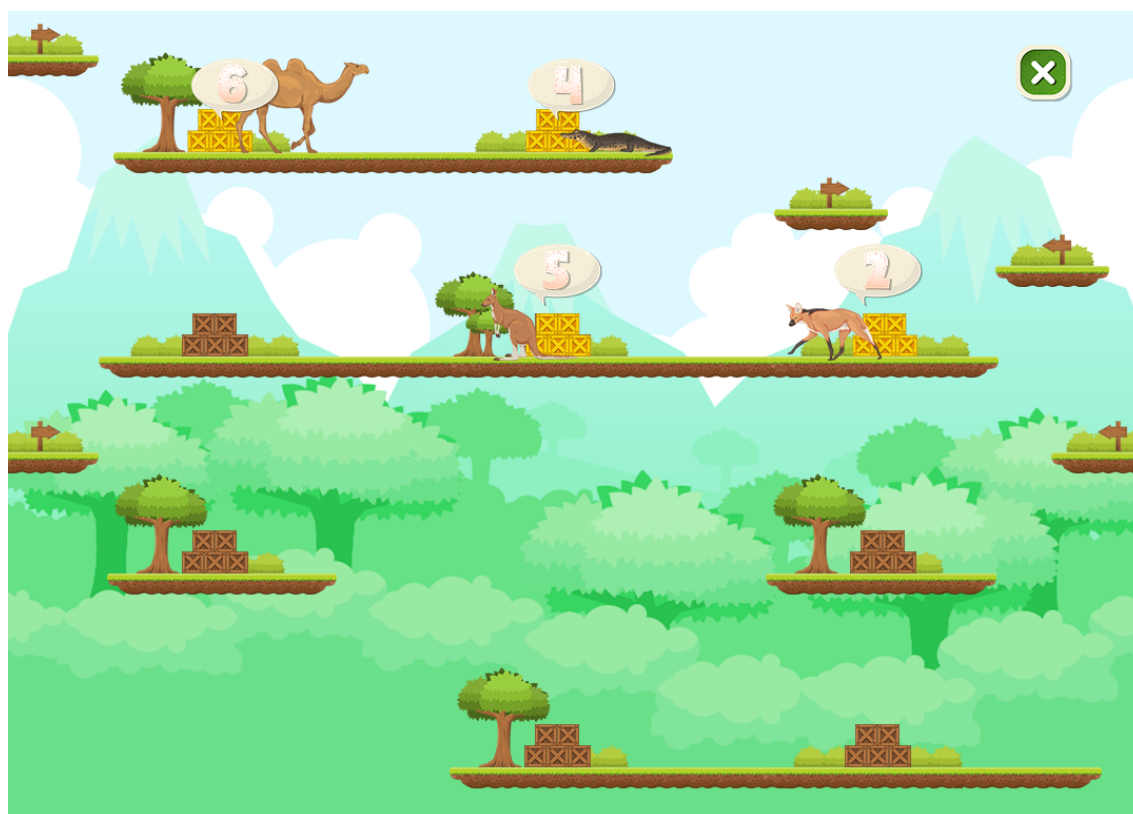


Fonte: do autor, 2020

Ao dar continuidade ao jogo para conhecer o quinto animal o usuário consegue acionar através do toque o ícone de *overview* (FIGURA 147). Como anteriormente, através desse ícone poderá visualizar os quatro animais que conheceu e os quatro números descobertos – cada um deles em um balão acima do animal onde o exercício foi respondido (FIGURA 148).

FIGURA 147: Ícone de *overview* adicionado ao HUD

Fonte: do autor, 2020

FIGURA 148: *Overview* do cenário com quatro questões respondidas

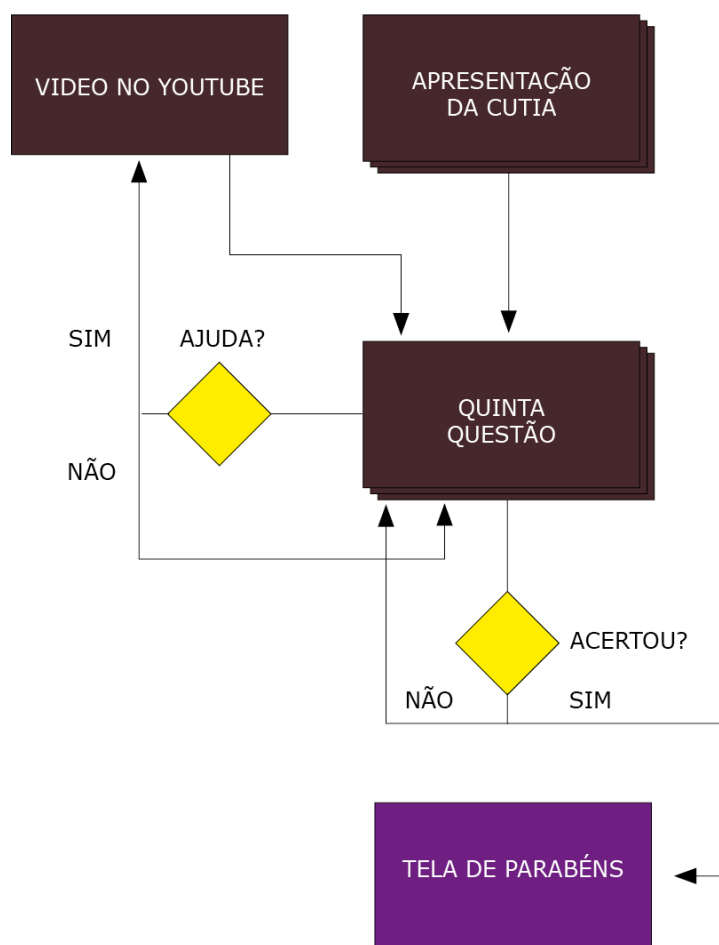
Fonte: do autor, 2020

A quinta espécie a ser apresentada é a cutia, animal típico da Mata Atlântica. É um roedor frugívoro com hábitos escavadores para esconder e também procurar reservas de sementes. Ao aproximar-se do ponto onde deve ser apresentada, mas ainda sem mostrá-la, Thammy, nosso tamanduá-bandeira protagonista do SZ10, sinaliza que consegue enxergá-la através de um balão de fala e ativação de sinal sonoro específico para deixar o usuário atento.

Por ser um animal que vive solto no Zoológico Municipal de Bauru pela preservação de uma área nativa e estar próxima ao cerrado, após desaparecer esse primeiro balão que representa a apresentação da cutia, o animal deve passar mais rápido que Thammy pela plataforma e parar próximo aos caixotes para que possa ser apresentada. Nesse momento, antes de Thammy chegar e apresentá-la, aparecerá outro balão, onde, dessa vez deverá mostrar o nome científico da espécie.

A sexta parte do diagrama de fluxo (FIGURA 149) apresenta o caminho em que Thammy percorre desde a apresentação da cutia até o acerto da quinta questão proposta no game.

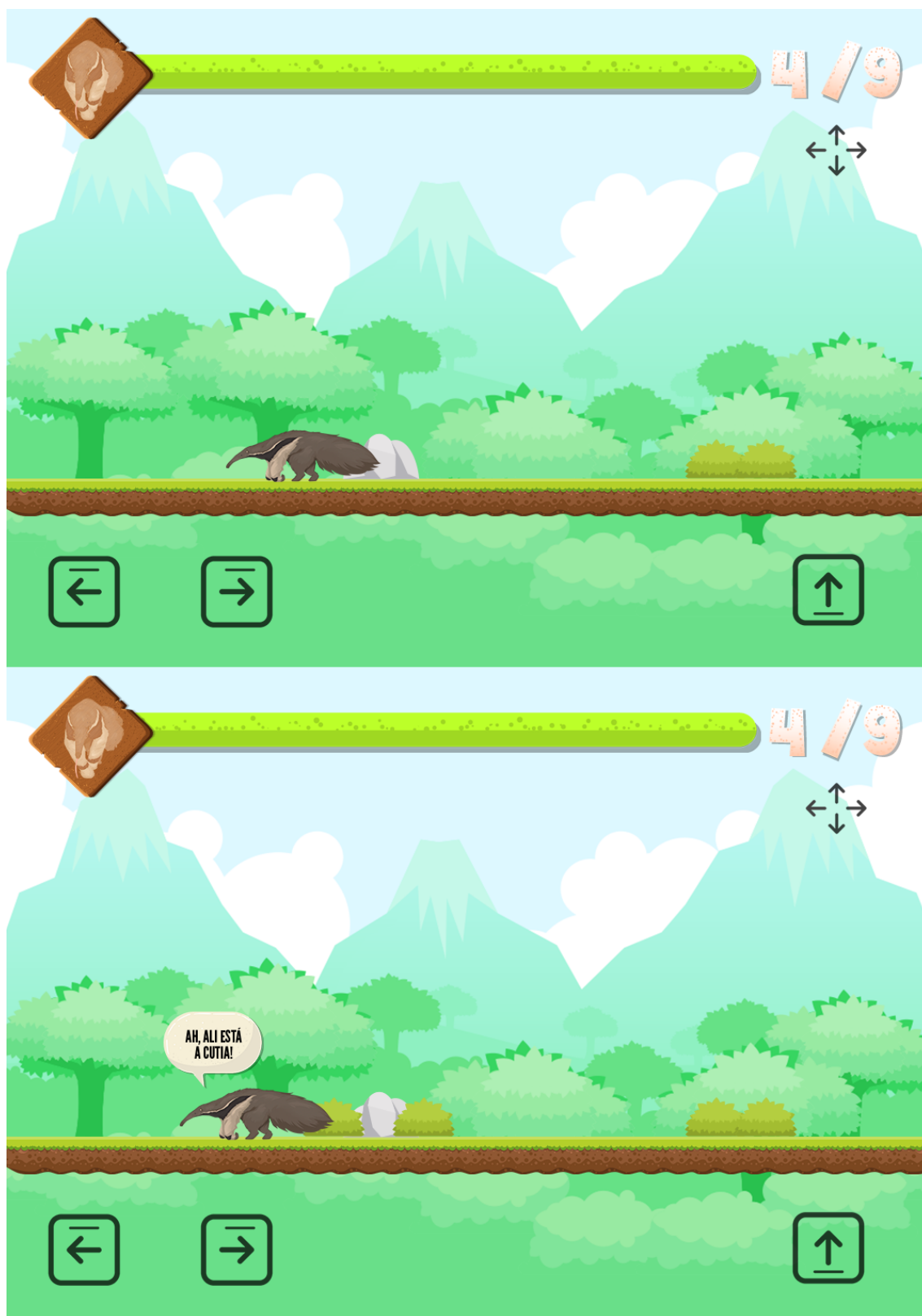
FIGURA 149: Sexta parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

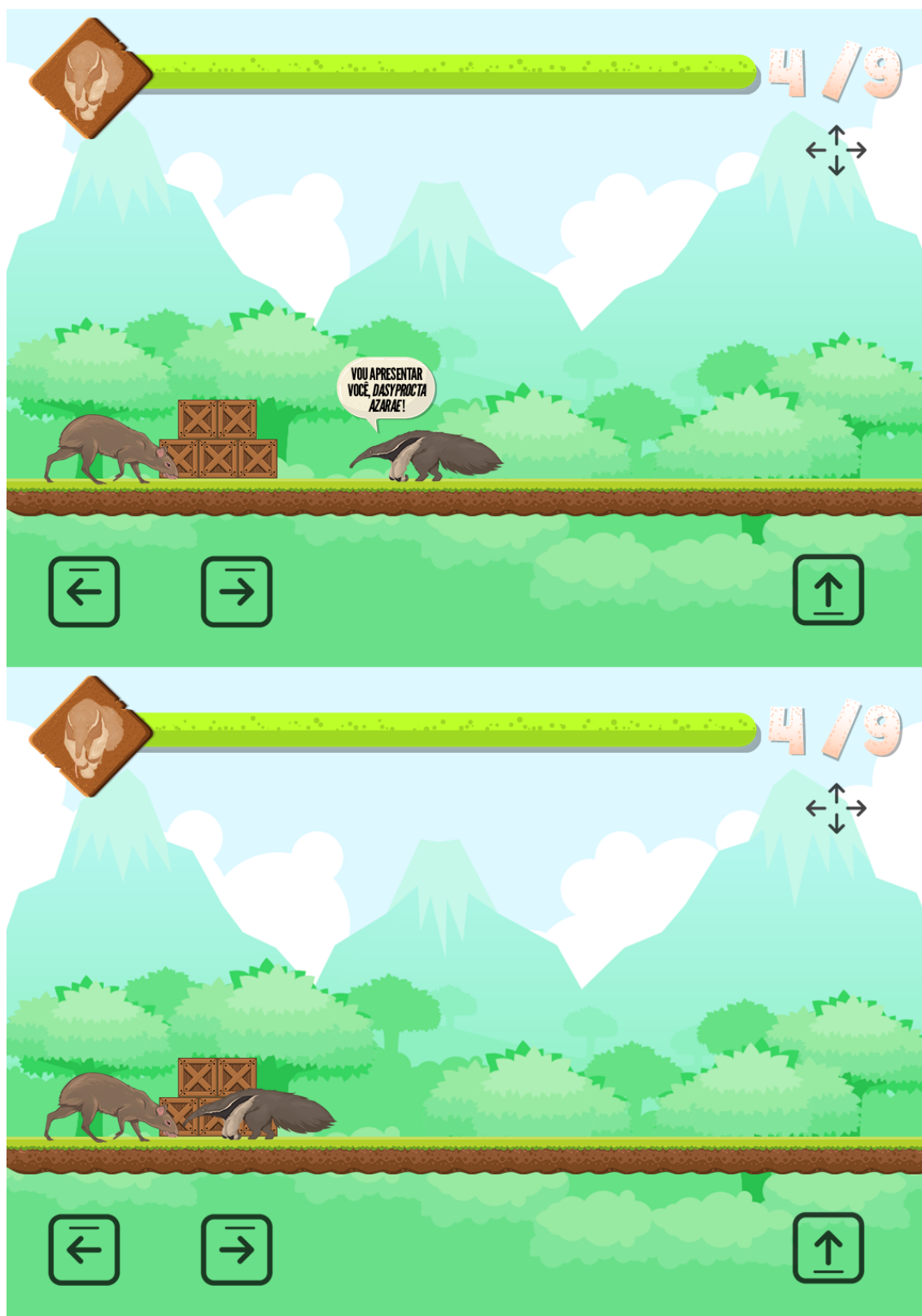
A figura 150 faz uma simulação do caminho que Thammy percorre entre o canguru até aproximar-se da cutia. A figura 151 simula a continuação dessa aproximação de Thammy, a apresentação do nome científico para o jogador, até chegar ao animal.

FIGURA 150: Simulação da Thammy percorrendo o caminho até aproximar-se da cutia



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 151: Simulação da aproximação dos animais



Fonte: do autor, 2020

Ao aproximar Thammy da cutia, assim como nos quatro primeiros personagens apresentados anteriormente, o camelo, o jacaré-do-Pantanal, o lobo-guará e o canguru-vermelho, instantaneamente surge a tela de apresentação cujo título também é o nome científico do animal que foi apresentado anteriormente. Assim como na apresentação dos quatro animais anteriores, essa apresentação também está dividida em duas telas e o usuário deve utilizar o elemento de interação para avançar para ler (FIGURA 152 e FIGURA 153).

FIGURA 152: Primeira tela de apresentação da cutia



Fonte: do autor, 2020

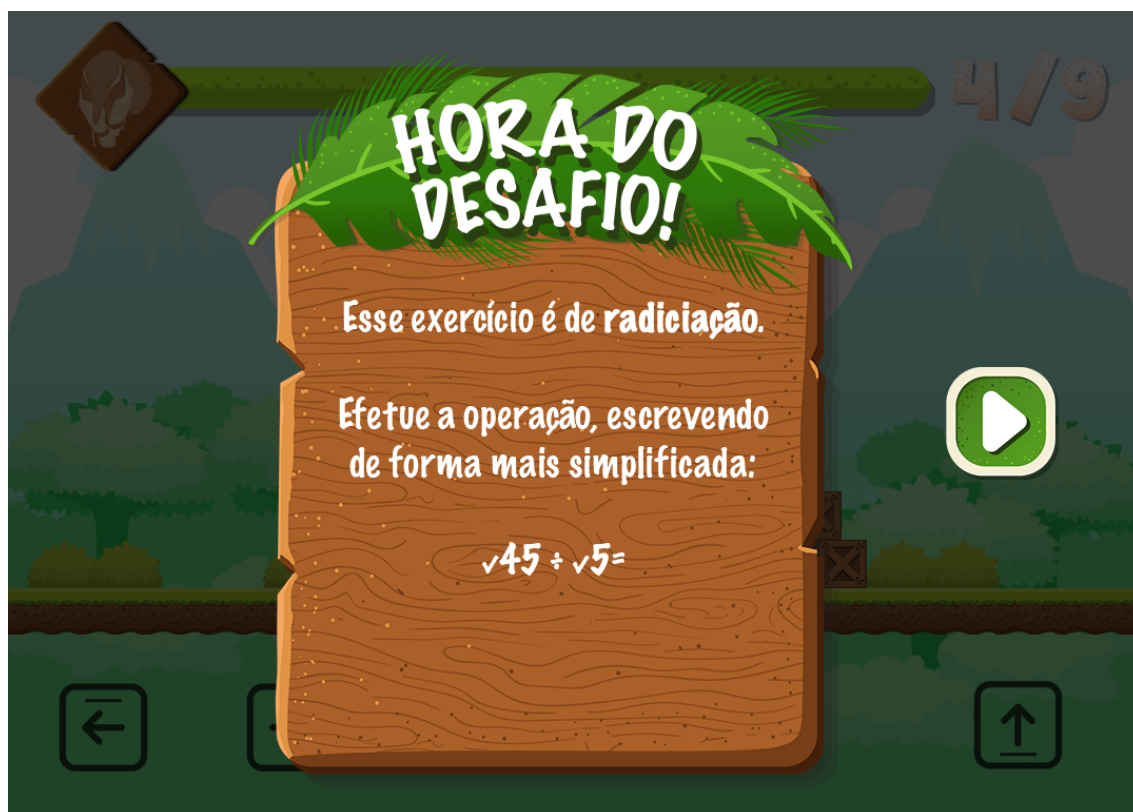
FIGURA 153: Segunda interface de apresentação da cutia antes do desafio



Fonte: do autor, 2020

Ao avançar, a próxima interface apresentará ao usuário a Hora do Desafio com o enunciado da quinta questão também em apenas uma tela. Assim como na Hora do Desafio anterior, há o direcionamento ao jogador sobre qual é o tema da questão a ser respondida: dessa vez o problema apresentado é um exercício de radiciação (FIGURA 154).

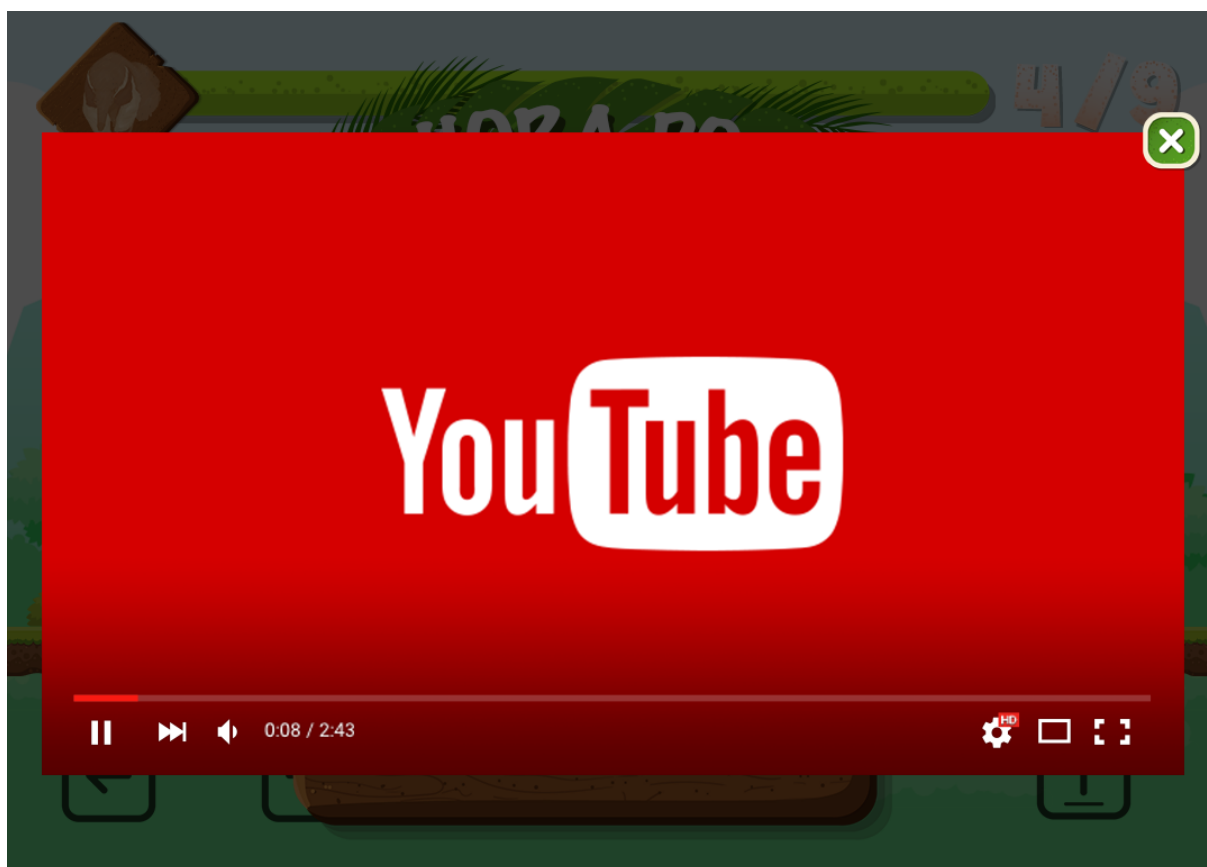
FIGURA 154: Interface com a quinta Hora do Desafio do jogo



Fonte: do autor, 2020

O tema da quinta questão também pode ser tocado para a apresentação do vídeo da plataforma Youtube (FIGURA 155).

FIGURA 155: Interface com o vídeo da quinta questão



Fonte: do autor, 2020

Depois de fazer a radiciação e obter o resultado, o usuário deve tocar no ícone para avançar. Na interface seguinte são apresentadas cinco alternativas de “a” a “e” para o jogador escolher de acordo com o resultado de suas contas. Nessa questão, a alternativa correta é a “c” (FIGURA 156).

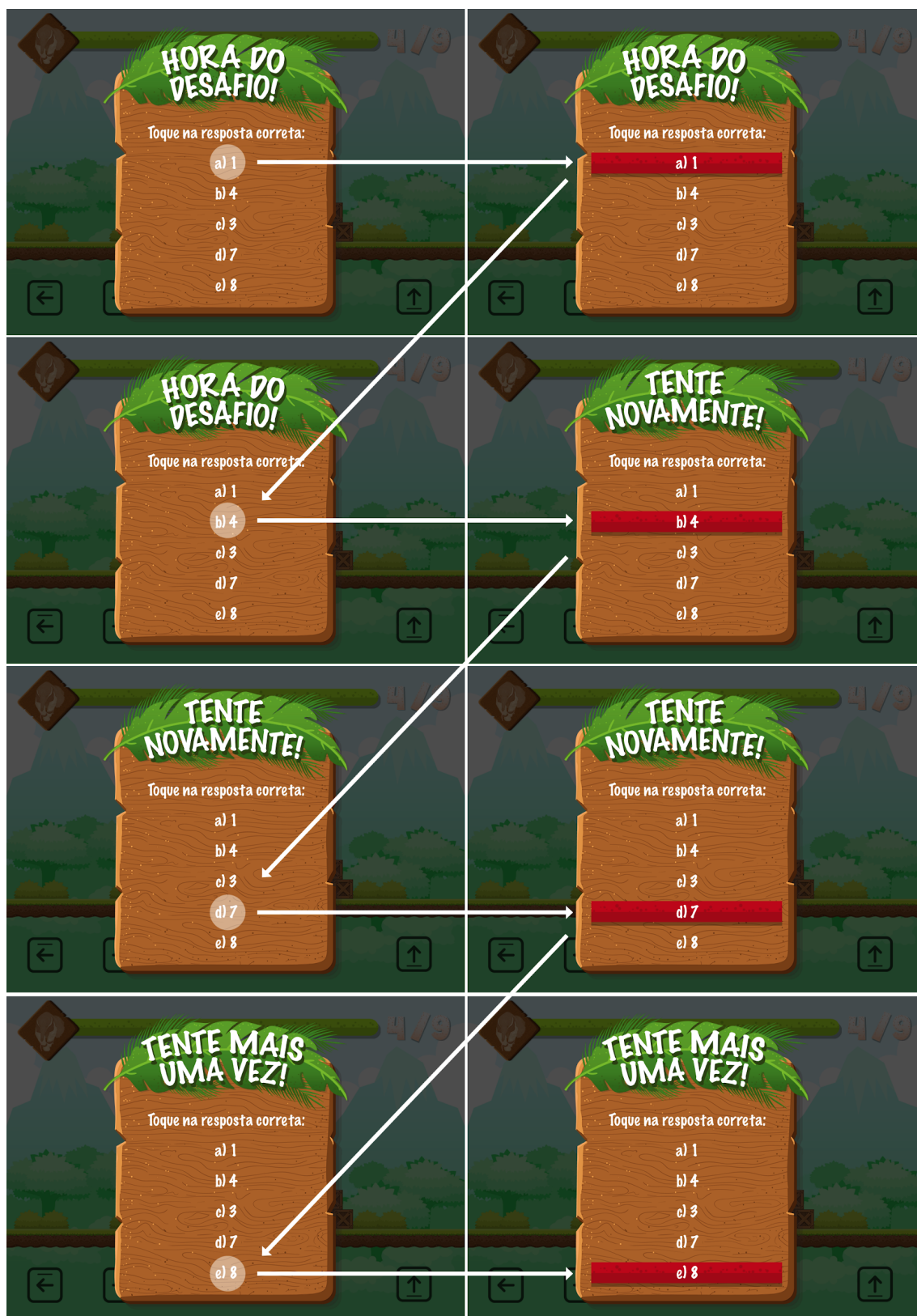
Opta-se, nessa questão, por fazer e apresentar uma simulação com as possibilidades que o usuário tem de tocar nas alternativas “a”, “b”, “d” e “e” (FIGURA 157).

FIGURA 156: Simulação de toque na alternativa “c”, a alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 157: Simulação de toque nas alternativas incorretas



Fonte: do autor, 2020

Após a escolha da alternativa correta, deve aparecer a tela parabenizando o usuário e convidando-o a continuar a explorar o jogo e conhecer um pouco mais o zoológico (FIGURA 158).

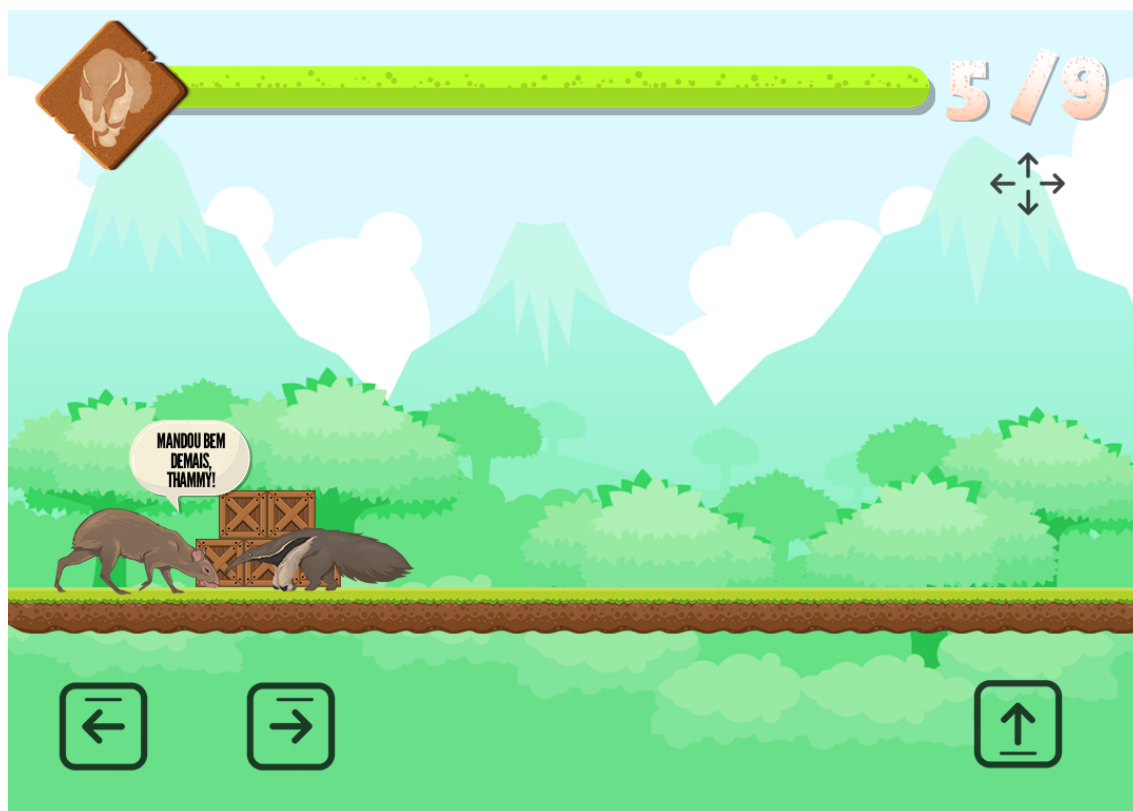
FIGURA 158: Tela em resposta ao acerto da questão



Fonte: do autor, 2020

Ao retornar à plataforma, a cutia diz que Thammy mandou bem no desafio. Ao sumir esse balão onde aparece a frase do animal, o tamanduá-bandeira pode seguir e continuar explorando os outros quatro animais que restam (FIGURA 159).

FIGURA 159: Interface com a fala da cutia para o tamanduá-bandeira



Fonte: do autor, 2020

Nesse momento, os números alocados no HUD, posicionados no canto superior direito sofreram alteração sinalizando cinco questões respondidas de um total de nove (FIGURA 160). Com o gesto de toque para acionar o ícone de *overview* (FIGURA 161), o usuário poderá ver as espécies que já conheceu e os números que já encontrou respondendo as questões (FIGURA 162).

FIGURA 160: Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas



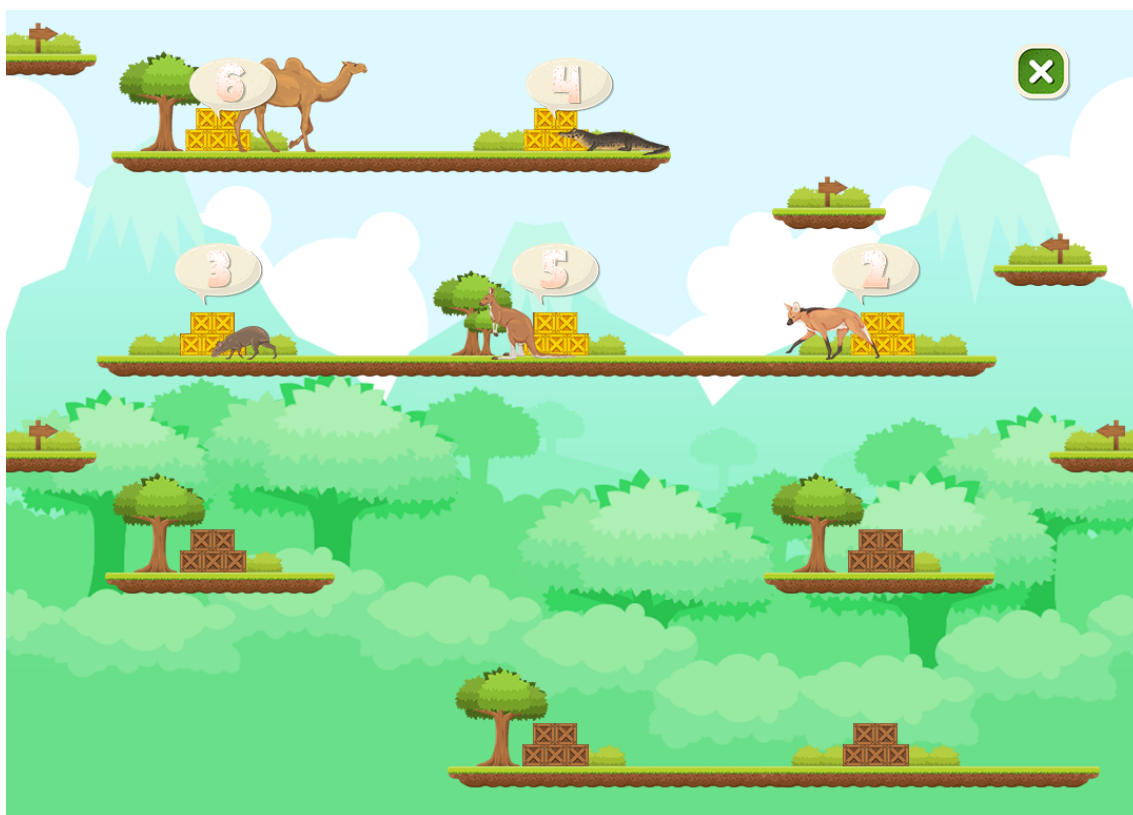
Fonte: do autor, 2020

FIGURA 161: Ícone de *overview* adicionado ao HUD



Fonte: do autor, 2020

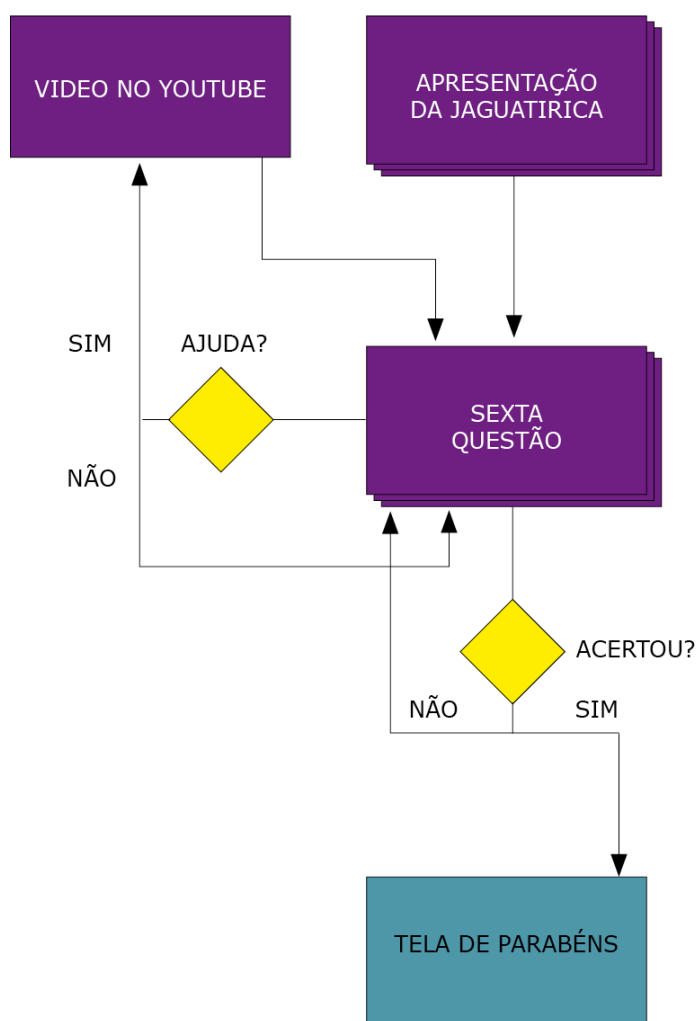
FIGURA 162: *Overview* do cenário com cinco questões respondidas



Fonte: do autor, 2020

A sétima parte do diagrama de fluxo (FIGURA 163) apresenta a jaguatirica e a sexta questão que deve ser respondida pelo usuário.

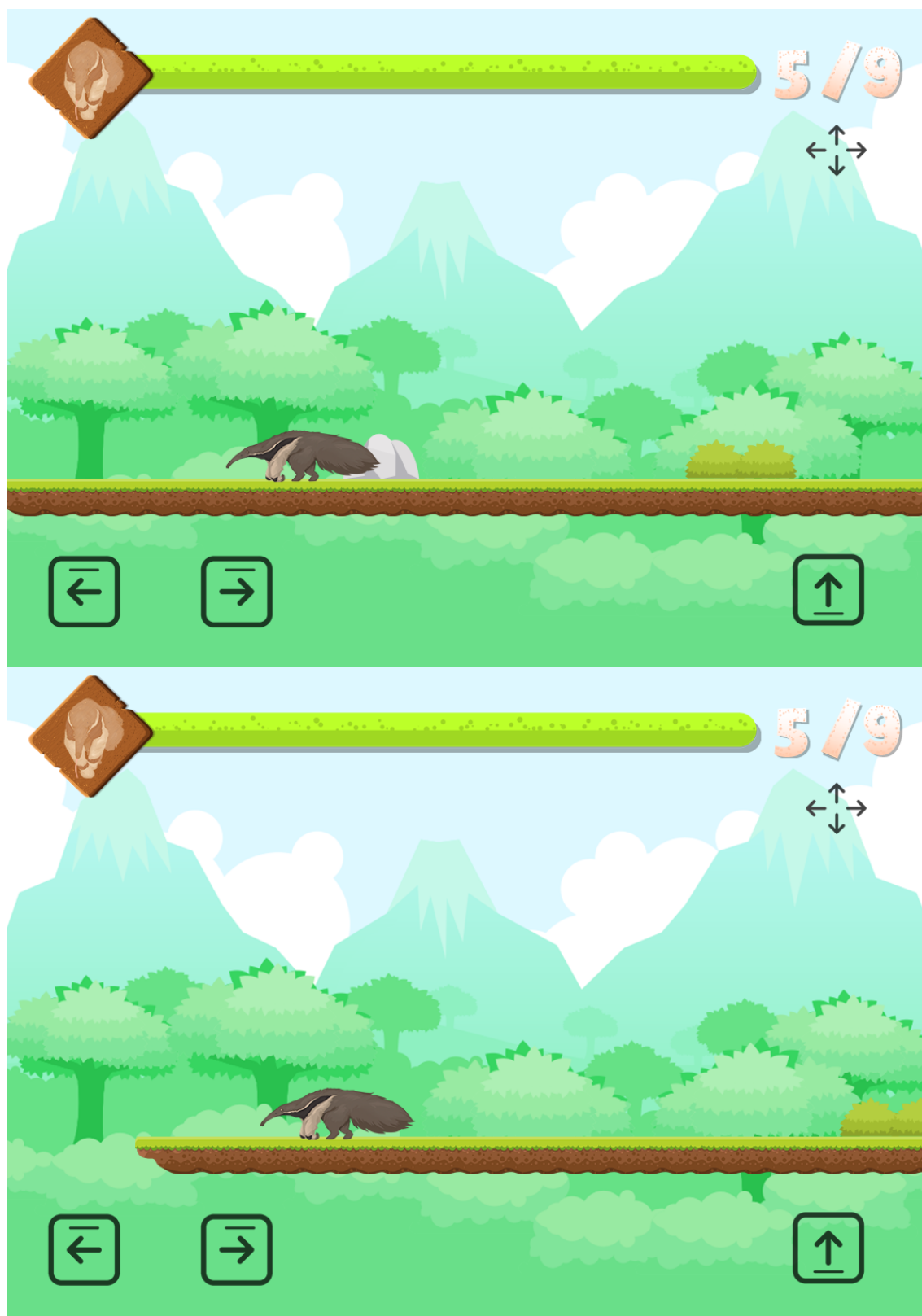
FIGURA 163: Fragmento com a sétima parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

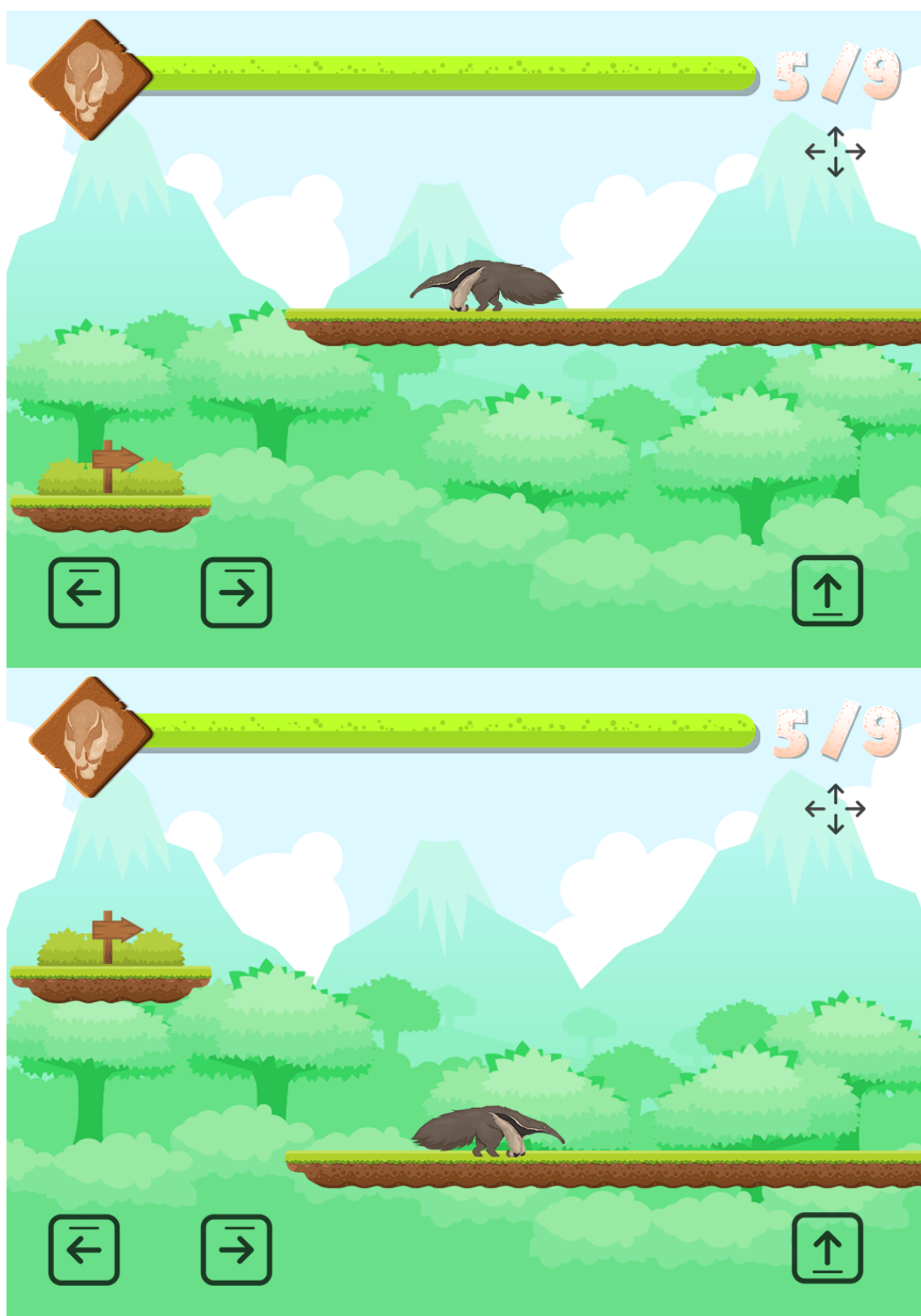
Thammy deve trocar de plataforma para continuar o jogo, ou seja, conhecer o sexto animal e desafiar-se com mais uma questão matemática. Para isso, o tamanduá-bandeira deve continuar sua caminhada à esquerda e, quando chegar ao final, deve pular para a plataforma suspensa abaixo e, logo em seguida, pular à direita na plataforma abaixo, conforme ilustram as figuras 164 e 165.

FIGURA 164: Telas com o tamanduá-bandeira andando após acertar a quinta questão



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 165: Simulação do tamanduá-bandeira trocando de plataforma



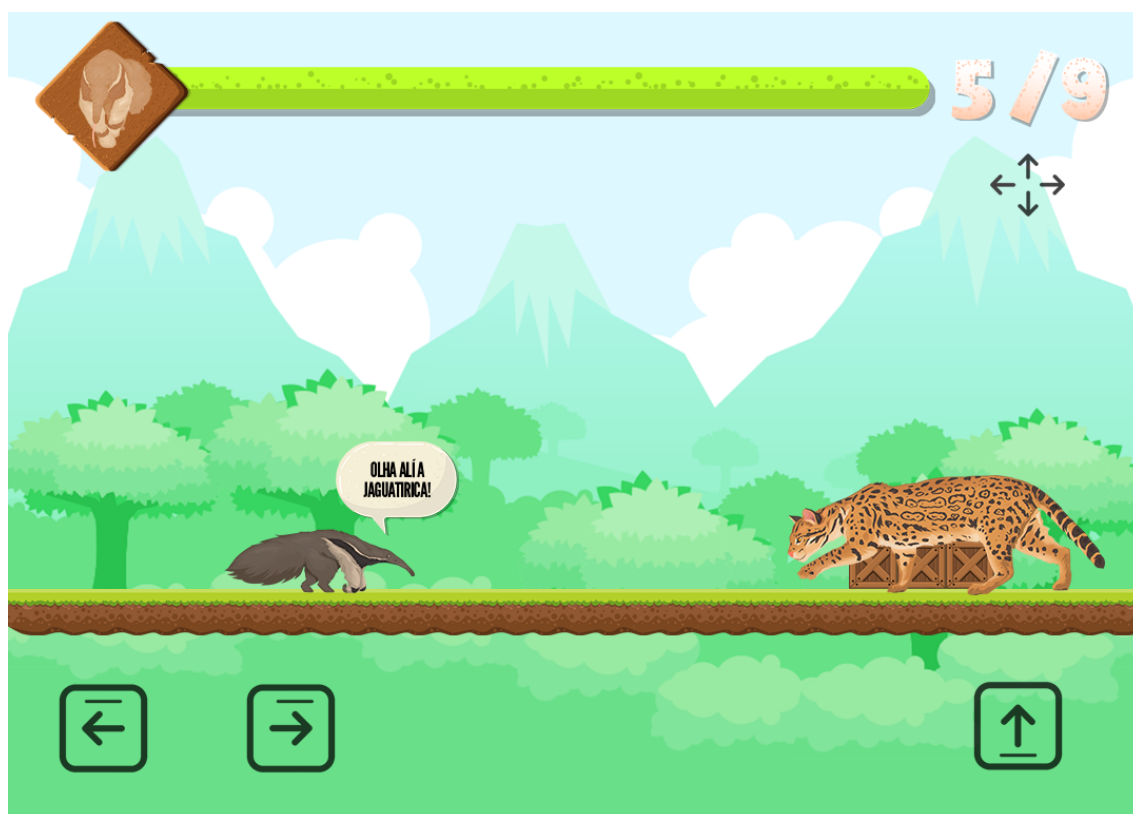
Fonte: do autor, 2020

A plataforma onde se encontra o sexto animal é mais curta, uma plataforma menor. Conforme observa-se no tabuleiro original do Sempre 10 (cf. FIGURA 3), nessa sequência vertical são apenas dois números que devem ser colocados. Ou seja, são apenas dois desafios para que a soma seja 10.

Esse sexto animal que será apresentado por Thammy é a jaguatirica, espécie versátil típica do Pampa, mas que ocorre em aproximadamente 80% das regiões do País: desde florestas à áreas alagadas do Pantanal.

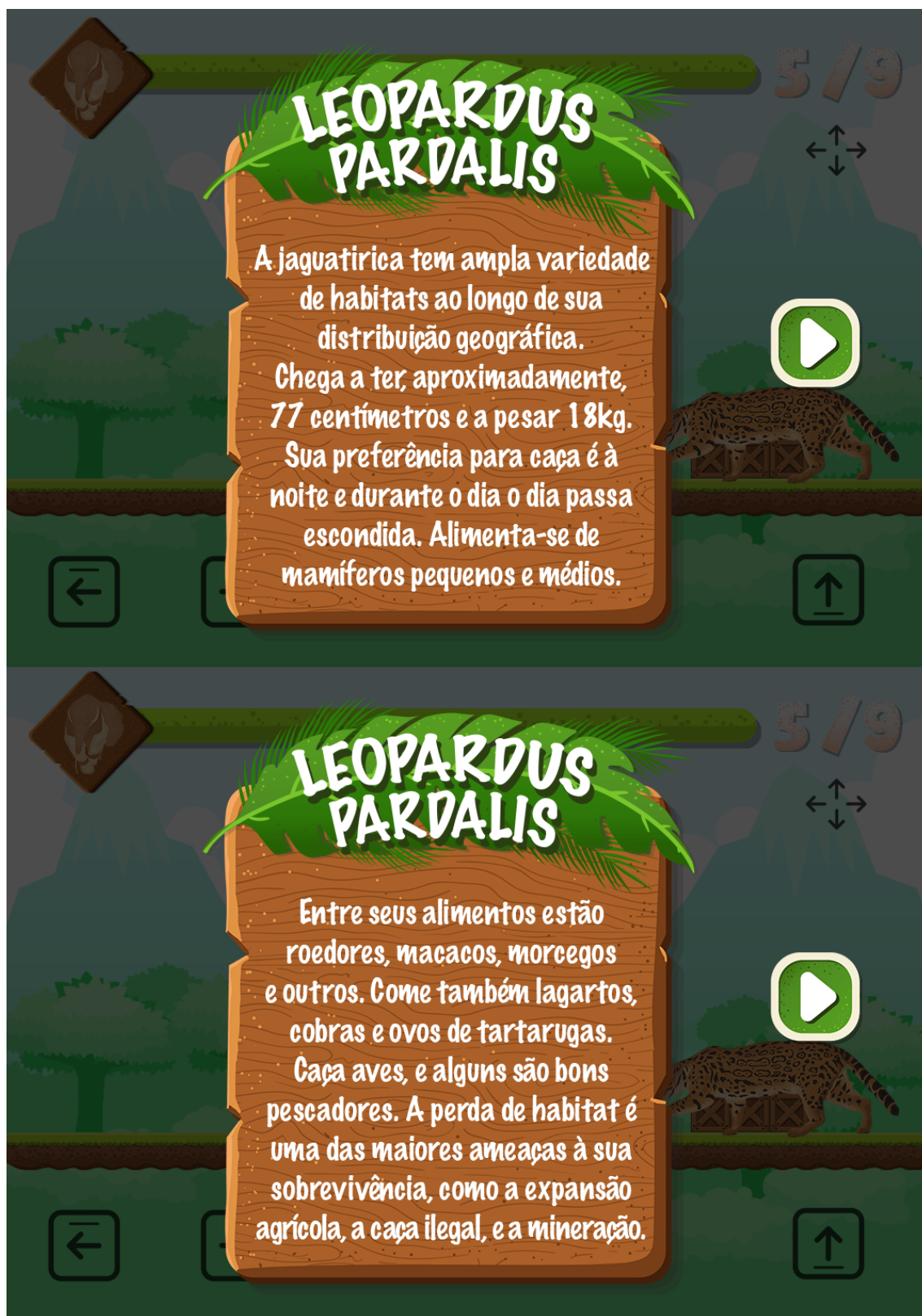
Ao aproximar-se, Thammy, através do balão e do sinal sonoro, sinaliza para o usuário que o animal que será apresentado é a jaguatirica (FIGURA 166). Sua apresentação segue o mesmo padrão estético adotado anteriormente (FIGURA 167). E, para prosseguir para a Hora do Desafio, o usuário deve tocar no ícone para avançar, localizado no canto direito.

FIGURA 166: Tela com o tamanduá-bandeira aproximando-se da jaguatirica



Fonte: do autor, 2020

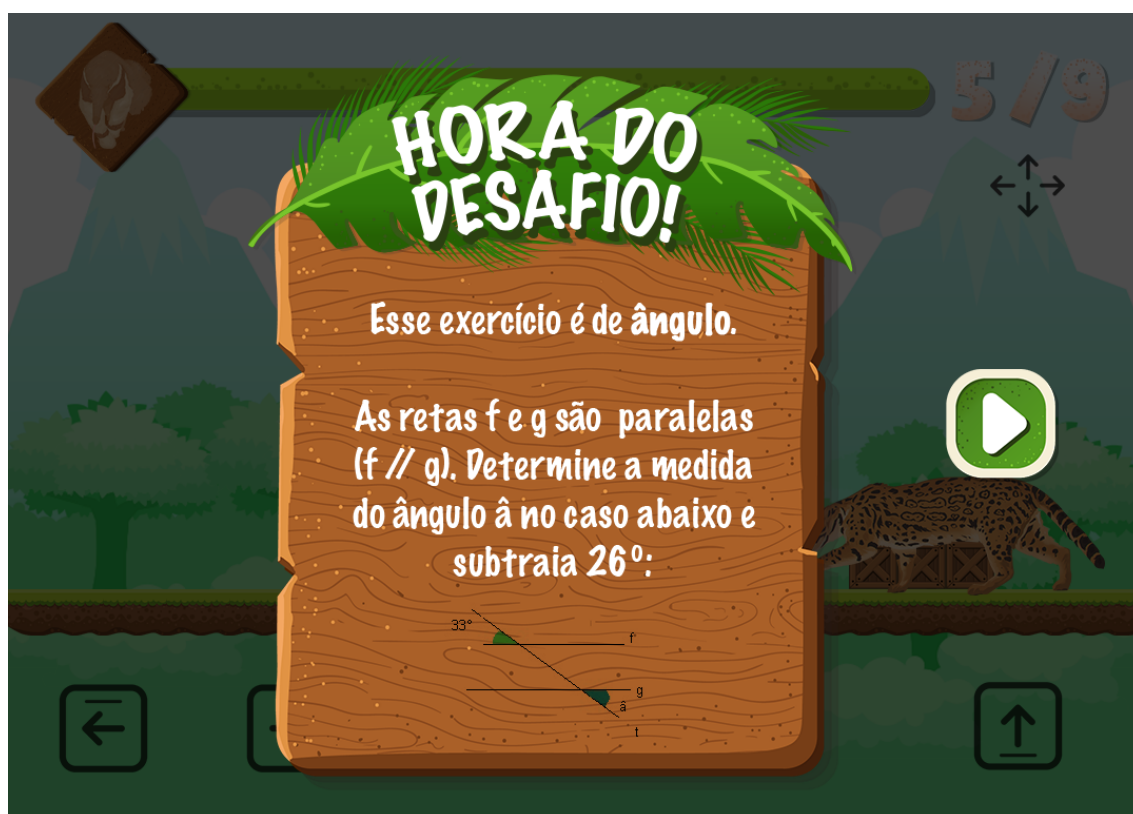
FIGURA 167: Tela de apresentação da jaguatirica



Fonte: do autor, 2020

A Hora do Desafio do sexto animal é para o usuário encontrar um ângulo. Pela primeira vez no jogo o exercício a ser resolvido acompanha uma imagem que deve ser usada para a resolução do problema. Junto a esse problema também tem uma conta de subtração que o jogador tem que fazer para chegar ao resultado correto (FIGURA 168).

FIGURA 168: Tela com a sexta Hora do Desafio



Fonte: do autor, 2020

Antes de avançar para obter as alternativas que podem ser escolhidas, o usuário, se quiser, pode assistir ao vídeo do tema da questão (FIGURA 169).

FIGURA 169: Interface com o vídeo da sexta questão



Fonte: do autor, 2020

Ao tocar no ícone para avançar a interface, o usuário depara-se com as alternativas de “a” a “e” e deve escolher àquela que coincide com seus cálculos. Nessa questão, a alternativa correta é a “e” (FIGURA 170).

A figura 171 simula as outras opções, ou seja, de “a” a “d” que o usuário pode escolher que são as alternativas erradas. Ao escolher essas opções, terá a opção de jogar novamente.

FIGURA 170: Simulação com a alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 171: Simulação das alternativas incorretas



Fonte: do autor, 2020

Após a escolha da alternativa correta, deve aparecer a tela parabenizando o usuário e convidando-o a continuar a explorar o jogo e conhecer um pouco mais o zoológico (FIGURA 172).

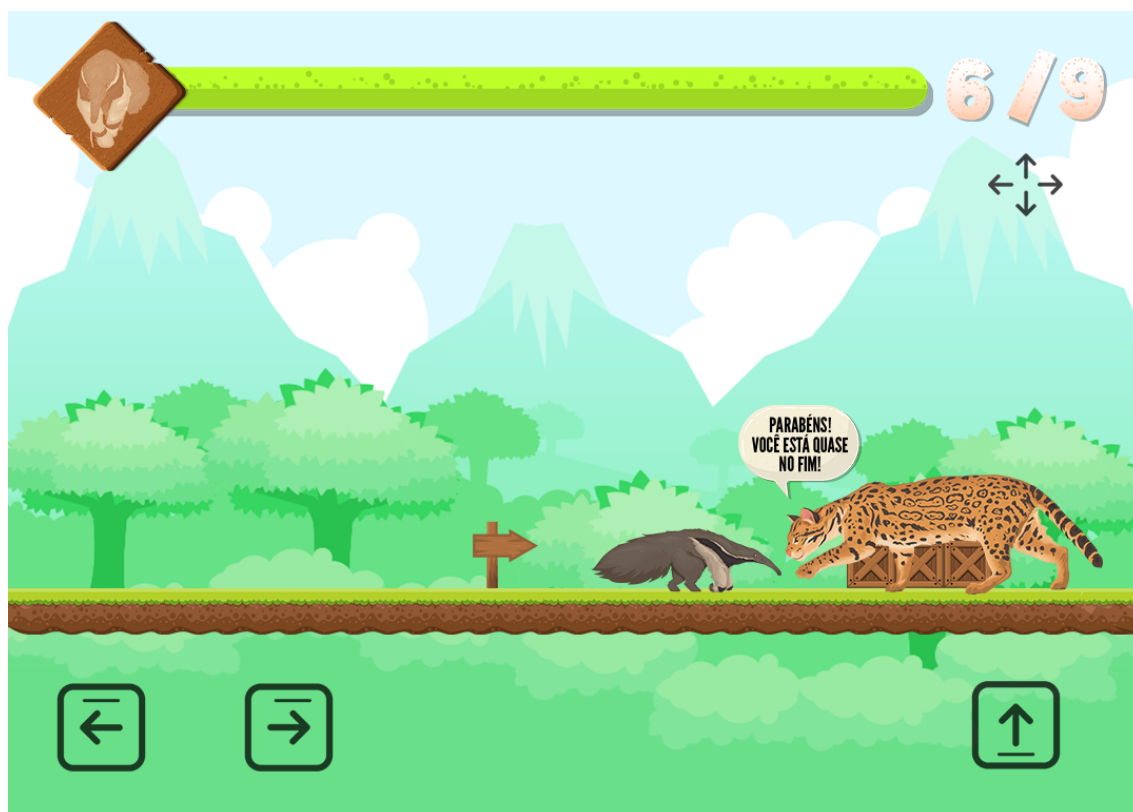
FIGURA 172: Tela em resposta ao acerto da questão



Fonte: do autor, 2020

Ao retornar à plataforma, a jagatirica afirma que Thammy está quase no fim do jogo. Ao sumir esse balão onde aparece a frase do animal, o tamanduá-bandeira pode seguir e continuar explorando os próximos três animais que restam (FIGURA 173).

FIGURA 173: Tela de interação entre as personagens depois do acerto da sexta questão



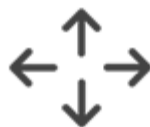
Fonte: do autor, 2020

Pela sexta vez o HUD sofre alteração. Os números do canto superior esquerdo, sinalizam seis questões respondidas de um total de nove (FIGURA 174). Com o gesto de toque para acionar o ícone de *overview* (FIGURA 175), o usuário poderá ver as espécies que já conheceu e os números que já encontrou respondendo as questões (FIGURA 176).

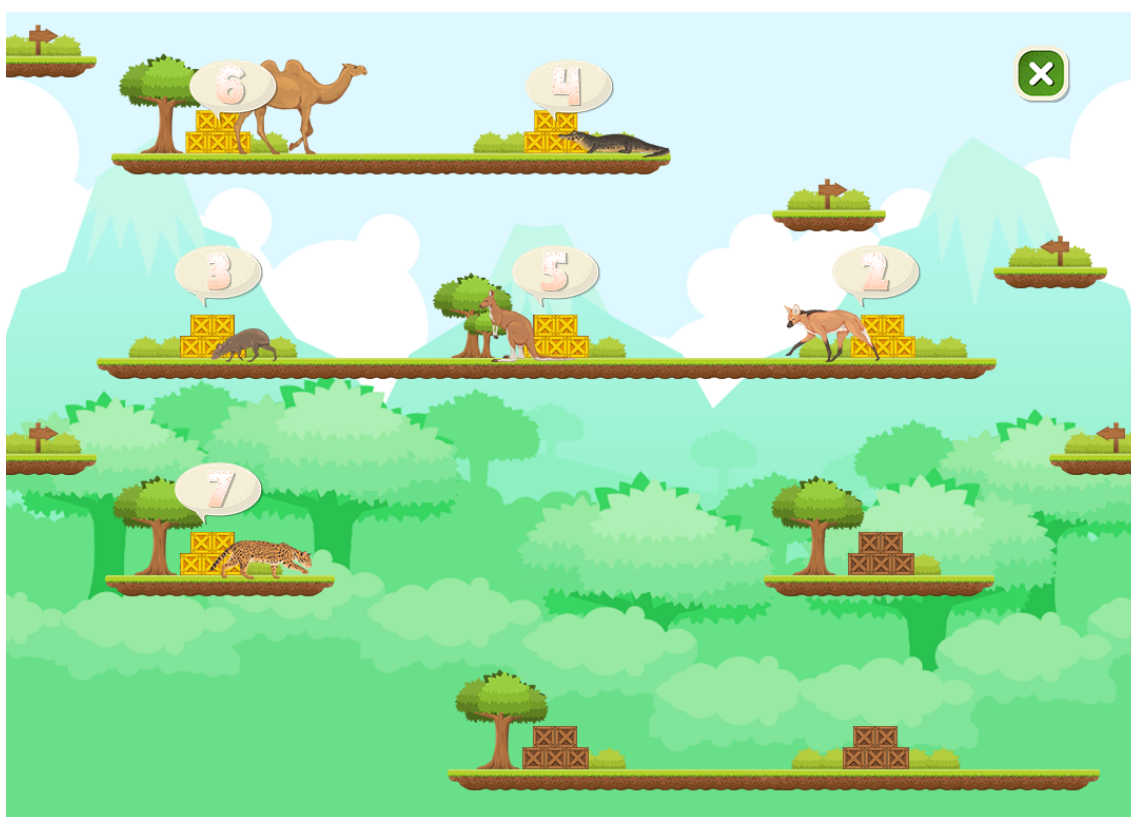
FIGURA 174: Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 175: Ícone de *overview* adicionado ao HUD

Fonte: do autor, 2020

FIGURA 176: *Overview* do cenário com seis questões respondidas

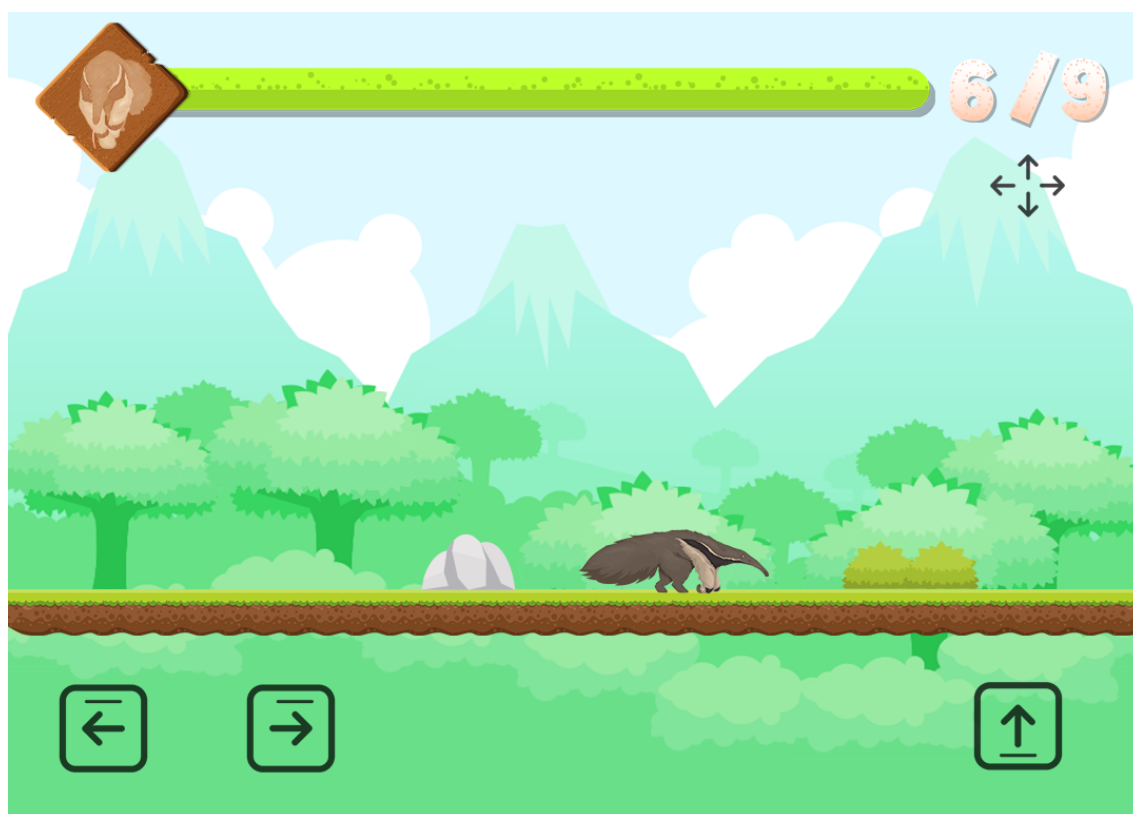
Fonte: do autor, 2020

Para sair da plataforma na qual Thammy acabou de desafiar-se, o usuário deve direcionar o animal à direita e, através do comando de salto, fazer a mudança entre as plataformas suspensas que estão no meio do cenário. O game não deve desbloquear a plataforma abaixo até que o usuário não conheça essa sétima espécie e resolva sua questão matemática.

Caso o usuário não utilize corretamente a opção para saltar e caia entre os obstáculos, Thammy deve ser colocado imediatamente pelo sistema na questão que acabou de resolver anteriormente, ou seja, a jaguatirica (FIGURA 177 e FIGURA 178).

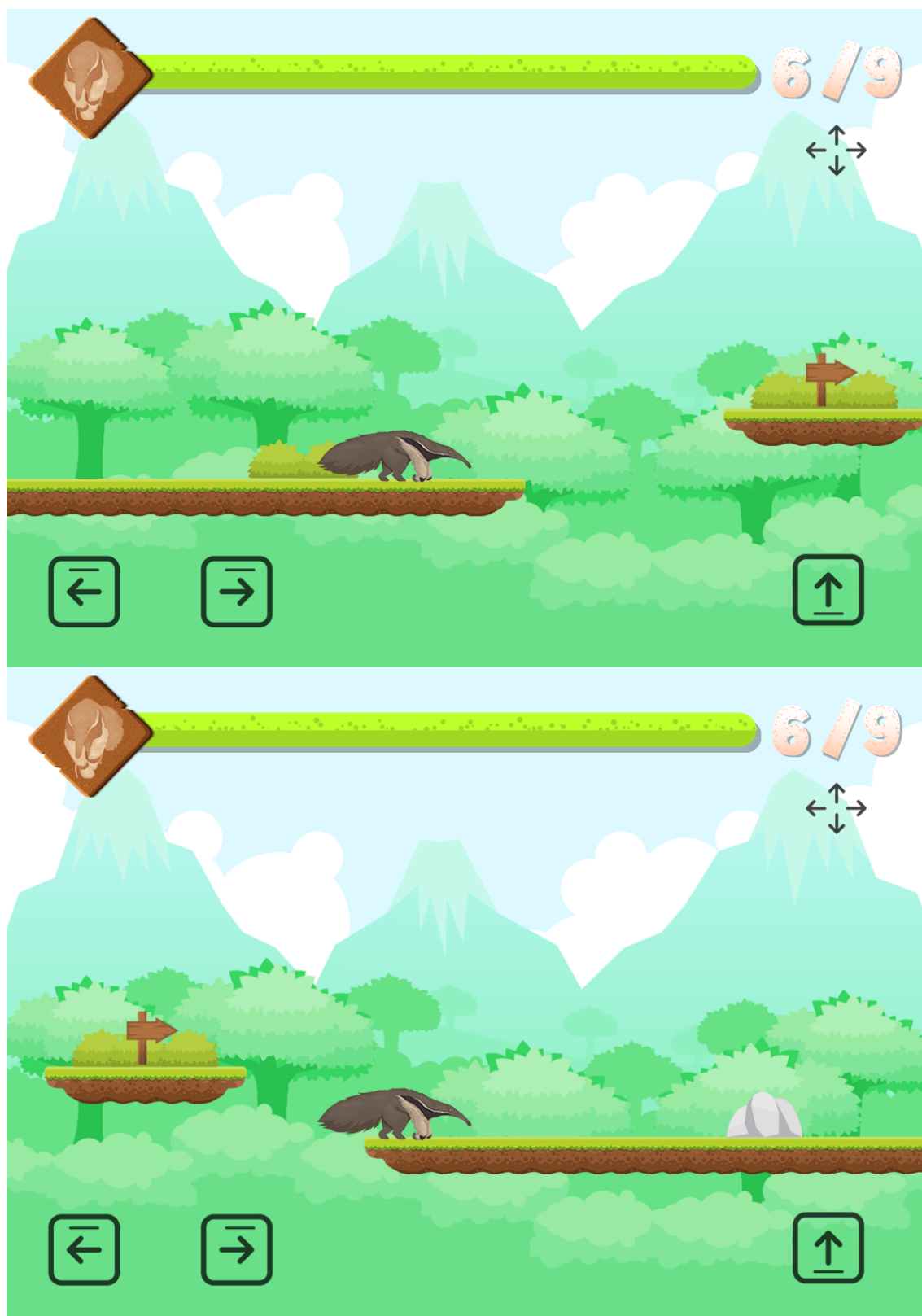
Depois de observar o *overview*, o usuário pode ter a opção de voltar pela plataforma anterior, a plataforma suspensa e depois a plataforma onde resolveu os três dos seis desafios, para chegar até o sétimo animal passando pela cutia, canguru e lobo-guará. Essa possibilidade não deve ser descartada, deixando o jogador à vontade para seguir o caminho que quiser. A não linearidade no jogo permite trabalhar a memória do jogador.

FIGURA 177: Tela com o tamanduá-bandeira andando depois de acertar a sexta questão



Fonte: do autor, 2020

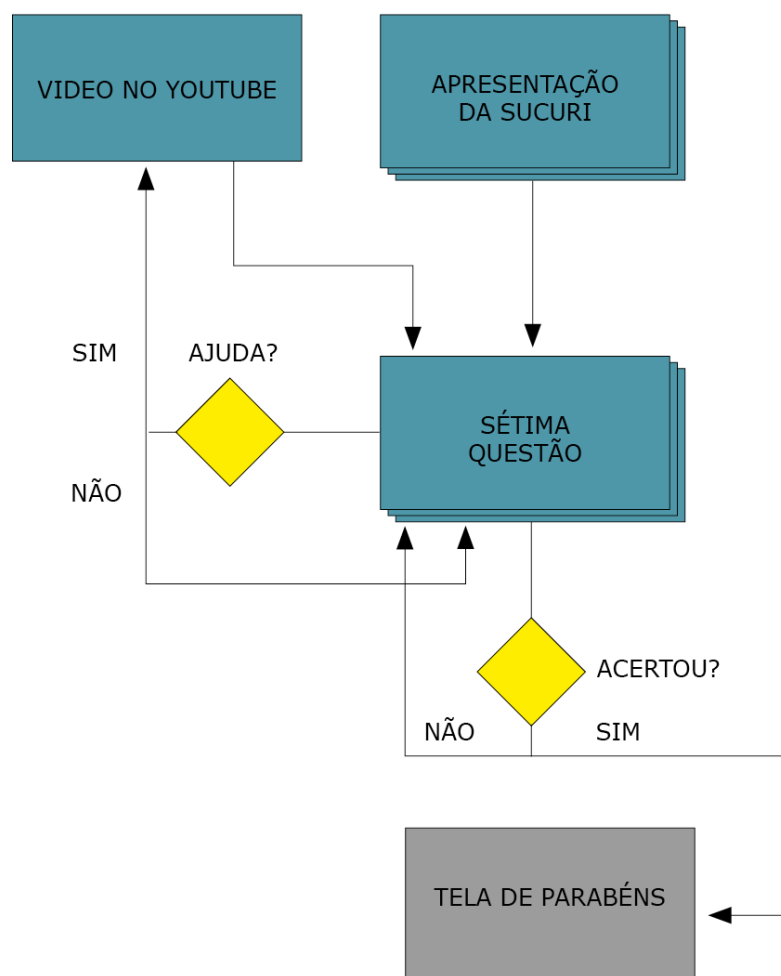
FIGURA 178: Simulação da transição da personagem entre as plataformas



Fonte: do autor, 2020

A oitava parte do diagrama de fluxo (FIGURA 179) apresenta a sucuri e a sétima questão que deve ser respondida pelo usuário.

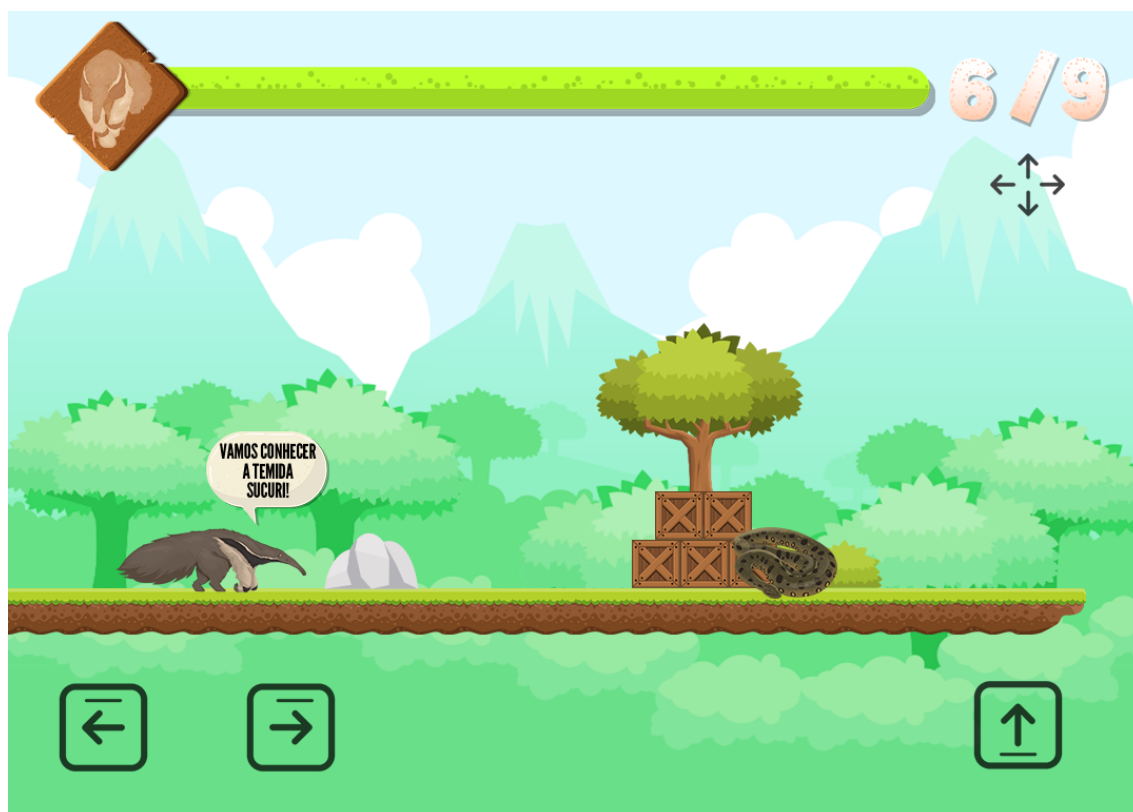
FIGURA 179: Oitava parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

Ao aproximar-se da sucuri, animal da Floresta Amazônica, Thammy diz através do balão que vai apresentar a temida serpente. Pelas suas características, um animal grande, pesado e que se locomove vagarosamente em terra mas são ágeis nas águas, o animal permanece enrolado no cenário. (FIGURA 180).

FIGURA 180: Tela com o tamanduá-bandeira aproximando-se da sucuri



Fonte: do autor, 2020

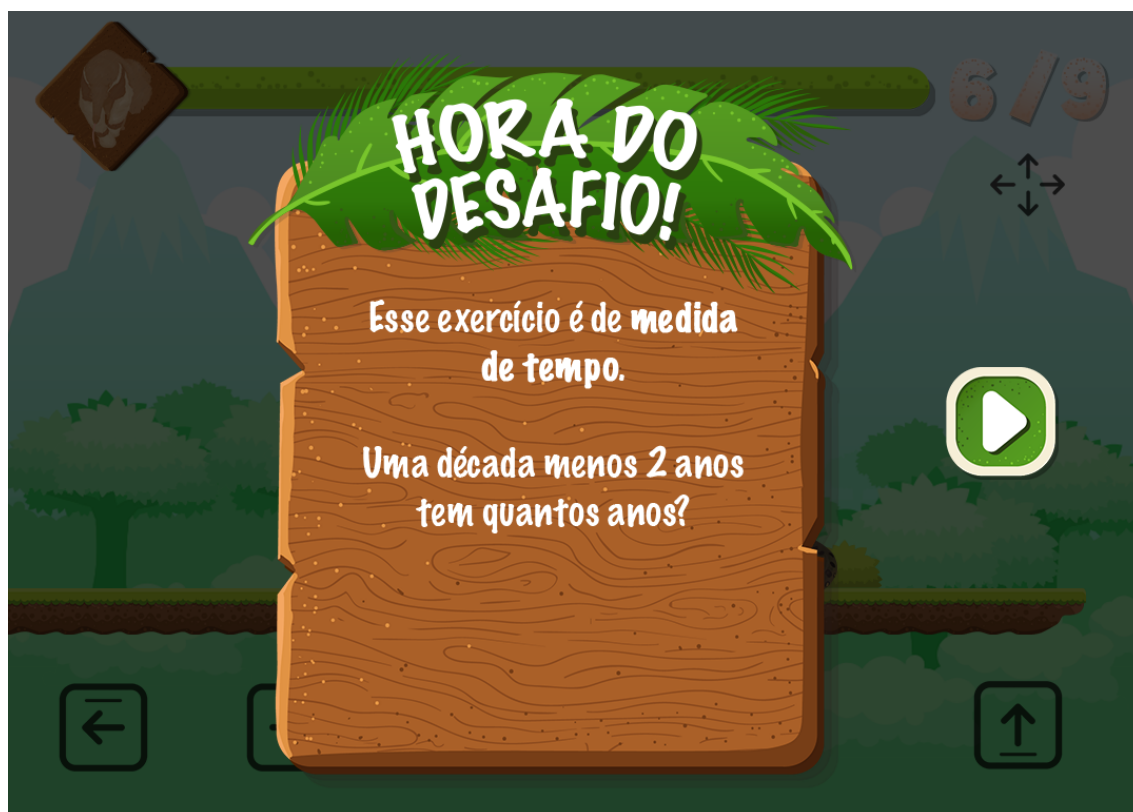
A apresentação da serpente segue o padrão estético adotado anteriormente (FIGURA 181). Assim como na interface da Hora do Desafio, com uma questão sobre medida de tempo (FIGURA 182).

FIGURA 181: Telas de apresentação da sucuri



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 182: Tela com a sétima Hora do Desafio



Fonte: do autor, 2020

Antes de tocar no ícone para avançar, o usuário pode optar por assistir ao vídeo oriunda da plataforma Youtube (FIGURA 183).

FIGURA 183: Interface com o vídeo da sétima questão



Fonte: do autor, 2020

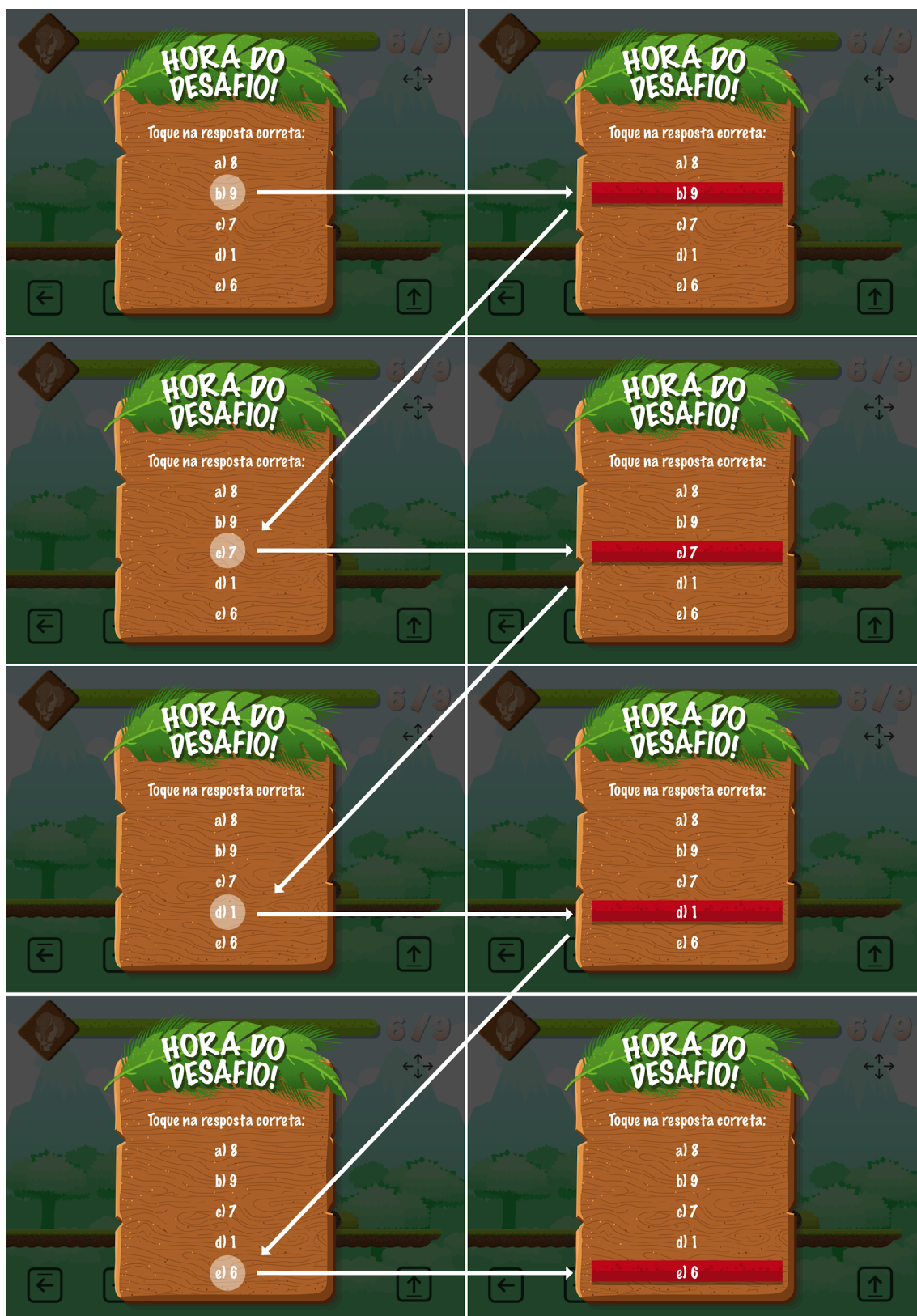
Nessa questão, a alternativa correta é a “a” (FIGURA 184). A figura xx simula as outras opções, ou seja, de “b” a “e” que o usuário pode escolher, retornando as opções para tentar novamente.

FIGURA 184: Simulação com a alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 185: Simulação com as alternativas incorretas



Fonte: do autor, 2020

Com a escolha da alternativa correta, aparecer a tela parabenizando o usuário e convidando-o a continuar a explorar o jogo e conhecer os dois últimos animais (FIGURA 186).

FIGURA 186: Tela em resposta ao acerto da questão



Fonte: do autor, 2020

Ao retornar à plataforma, a sucuri afirma que Thammy está indo bem nos desafios propostos. Ao desaparecer esse balão onde aparece a frase do animal, outro balão aparece com o tamanduá-bandeira direcionado para a esquerda para seguir o game e trocar de plataforma (FIGURA 187).

FIGURA 187: Telas de interação entre as personagens depois de acertar a sétima questão



Fonte: do autor, 2020

O HUD sobre mais uma alteração: agora, os números alocados no canto superior esquerdo, sinalizam sete questões respondidas de um total de nove (FIGURA 188). Através do gesto de toque, quando o usuário acionar o ícone de *overview* (FIGURA 189), poderá visualizar todas as espécies que já conheceu e os números que já encontrou respondendo as questões (FIGURA 190).

FIGURA 188: Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas



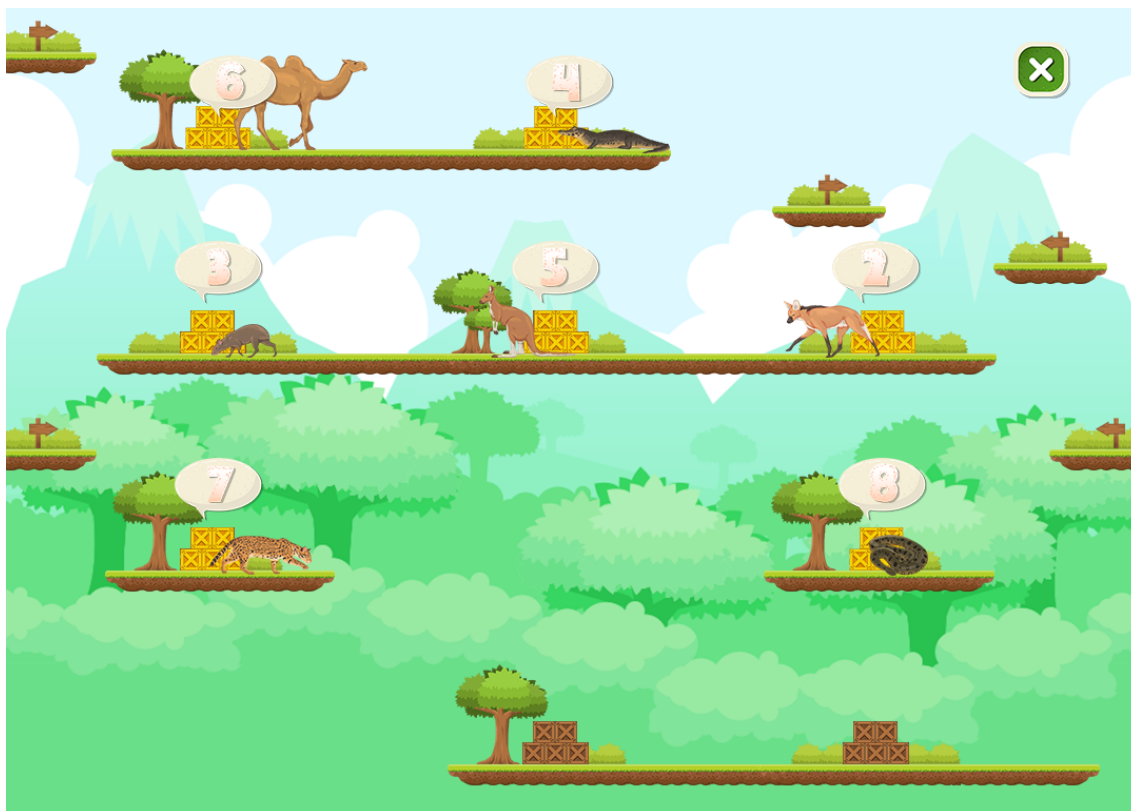
Fonte: do autor, 2020

FIGURA 189: Ícone de *overview* adicionado ao HUD



Fonte: do autor, 2020

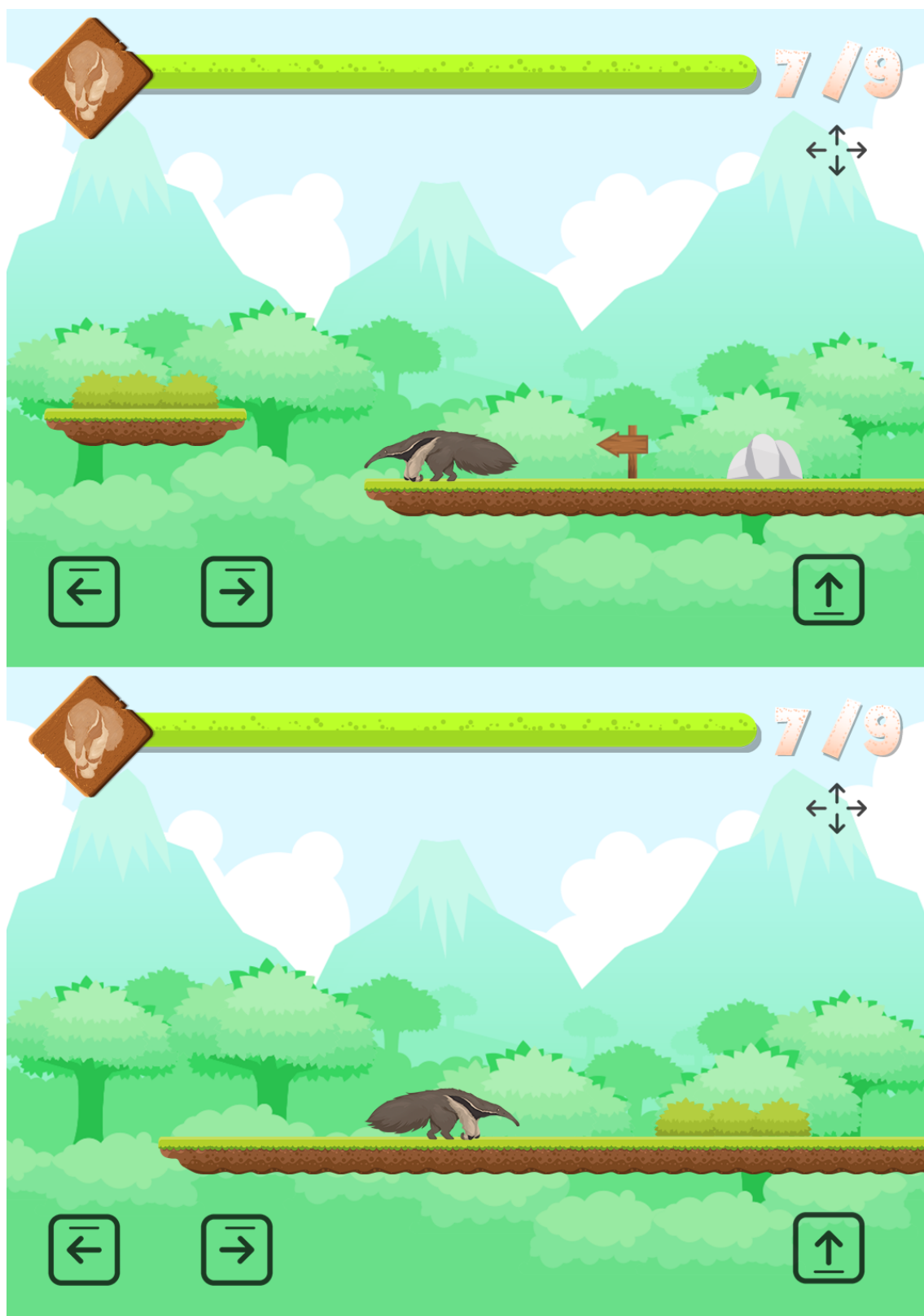
FIGURA 190: *Overview* do cenário com sete respostas respondidas corretamente



Fonte: do autor, 2020

Thammy percorre o caminho até o fim da plataforma onde deve deixá-la para desbravar a plataforma abaixo e conhecer os dois últimos animais. A figura 191 ilustra o caminho de Thammy depois de acertar o desafio da sucuri até aproximar-se dos flamingos, o oitavo e penúltimo animal do jogo.

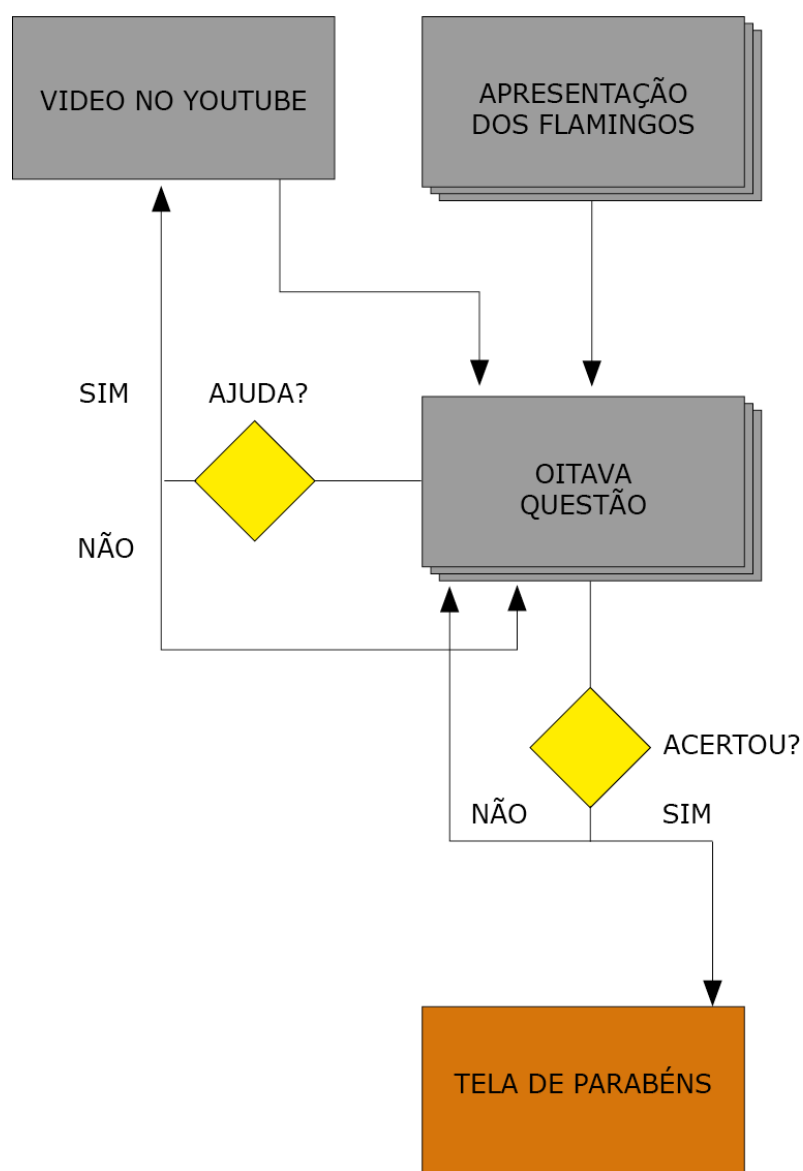
FIGURA 191: Tela com a simulação da troca de plataforma



Fonte: do autor, 2020

A nona parte do diagrama de fluxo (FIGURA 192) apresenta o flamingo e a penúltima questão que deve ser respondida pelo usuário.

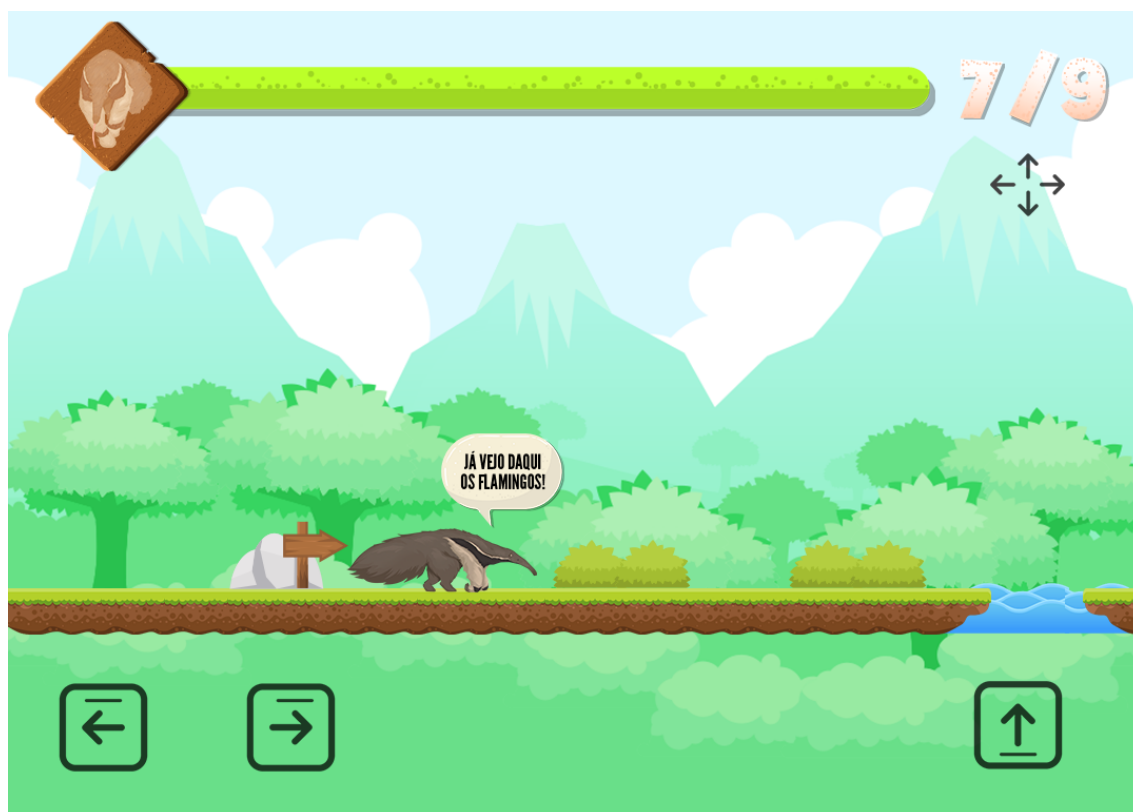
FIGURA 192: Nona parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

Ao aproximar-se dos flamingos após uma breve caminhada, um pouco antes de precisar fazer a troca de plataformas que tem um pequeno rio que as separa, Thammy orienta o usuário que naquele momento o animal que será conhecido é o flamingo (FIGURA 193).

FIGURA 193: Tela com o tamanduá-bandeira aproximando-se do flamingo-comum

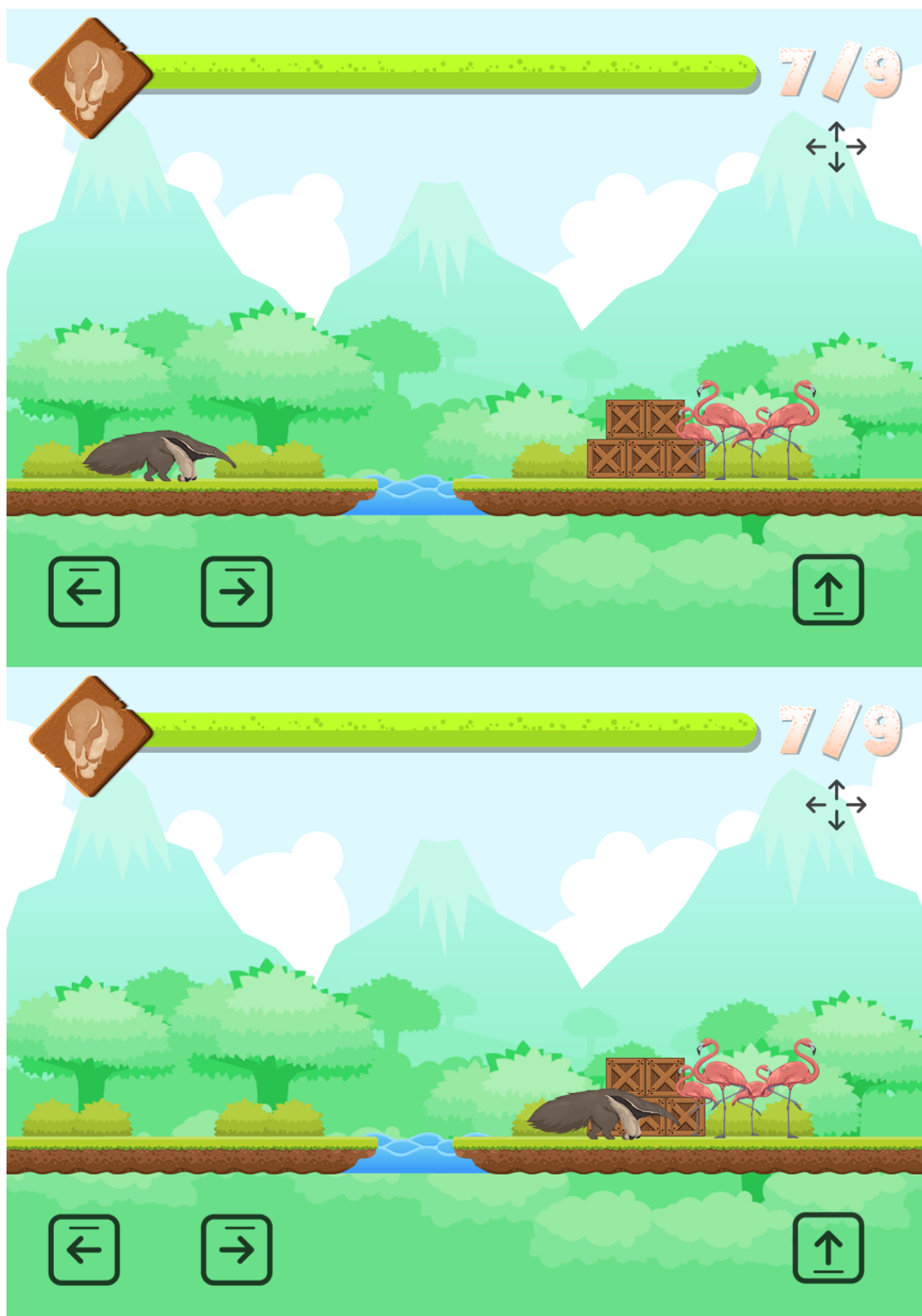


Fonte: do autor, 2020

Para que seja possível conhecê-los, Thammy deve mudar de plataforma, conforme padrão adotado nas etapas anteriores. A figura 194 ilustra o momento em que o tamanduá-bandeira troca de plataforma e vai ao encontro dos animais.

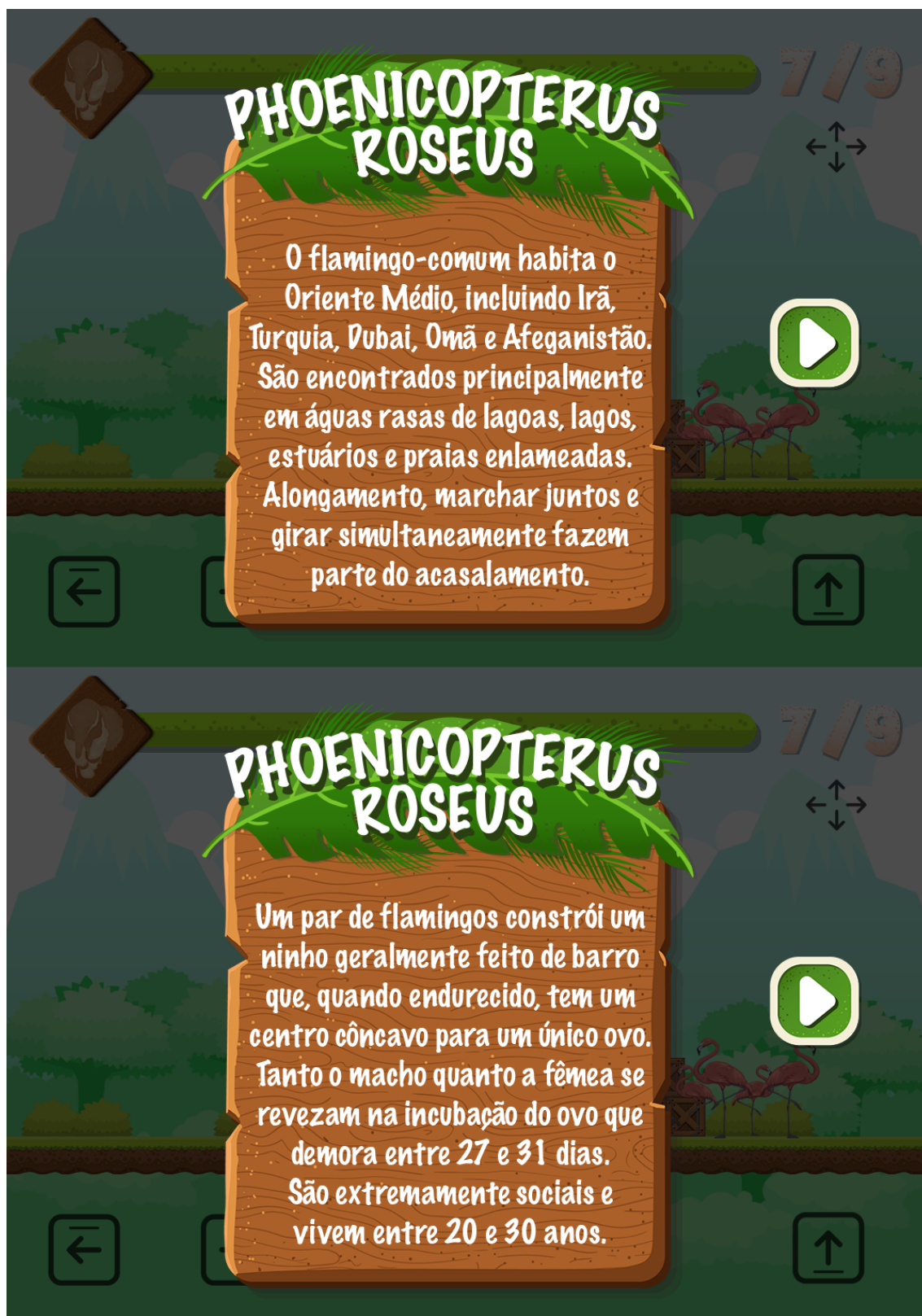
Ao encostar é possível saber um pouco mais sobre as peculiaridades do último animal exótico que será apresentado no SZ10 (FIGURA 195). Em seguida, o penúltimo desafio que apresenta uma questão de equação do 2º grau (FIGURA 196).

FIGURA 194: Telas com o tamanduá-bandeira rumo a apresentação do flamingo-comum



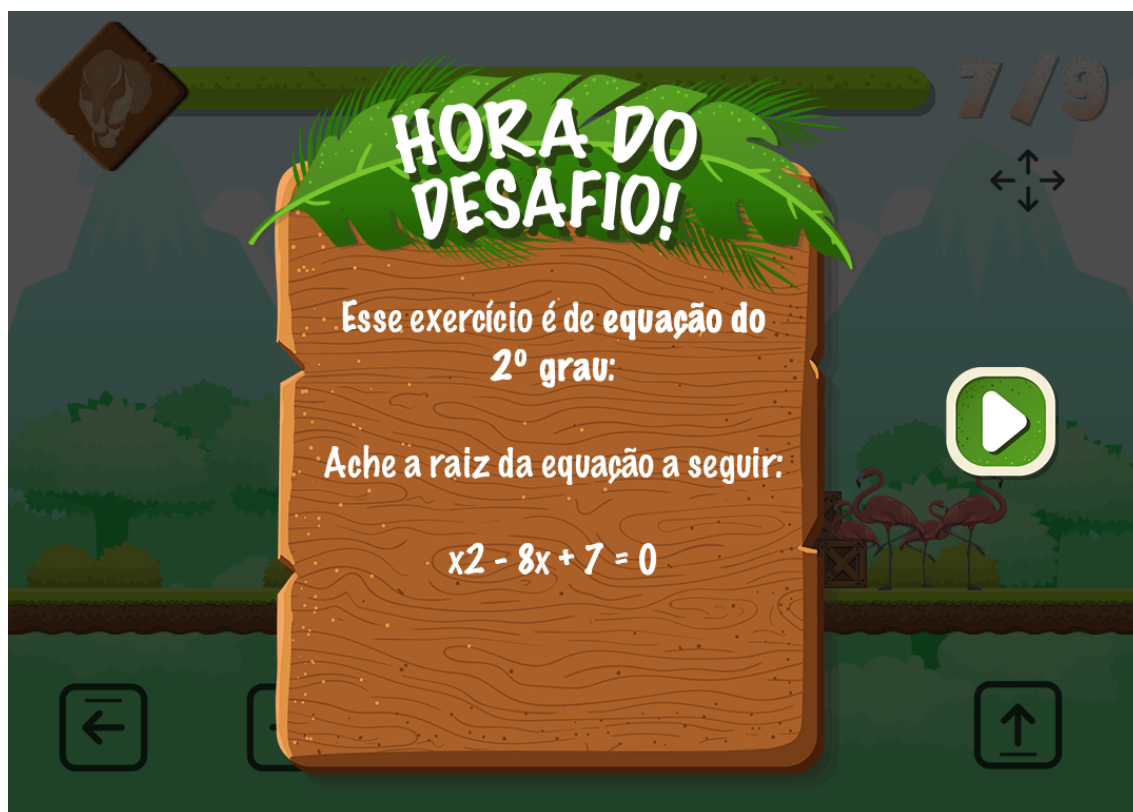
Fonte: do autor, 2020

FIGURA 195: Tela de apresentação do flamingo-comum



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 196: Tela com a oitava Hora do Desafio



Fonte: do autor, 2020

Ao clicar no tema da oitava questão o usuário tem a possibilidade de assistir ao vídeo da plataforma Youtube (FIGURA 197).

FIGURA 197: Interface com o vídeo da teoria da oitava questão



Fonte: do autor, 2020

Para a resposta correta dessa questão foi escolhida a alternativa “d” (FIGURA 198). Na figura 199 tem uma simulação com as demais possibilidades de resposta que o usuário pode escolher.

FIGURA 198: Simulação das telas com a alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 199: Simulação com as alternativas incorretas



Fonte: do autor, 2020

Ao ser escolhida a alternativa correta, ou seja, a alternativa “d”, o jogo retorna a mensagem de parabéns ao usuário conforme ilustra a figura 200.

FIGURA 200: Tela em resposta ao acerto da questão



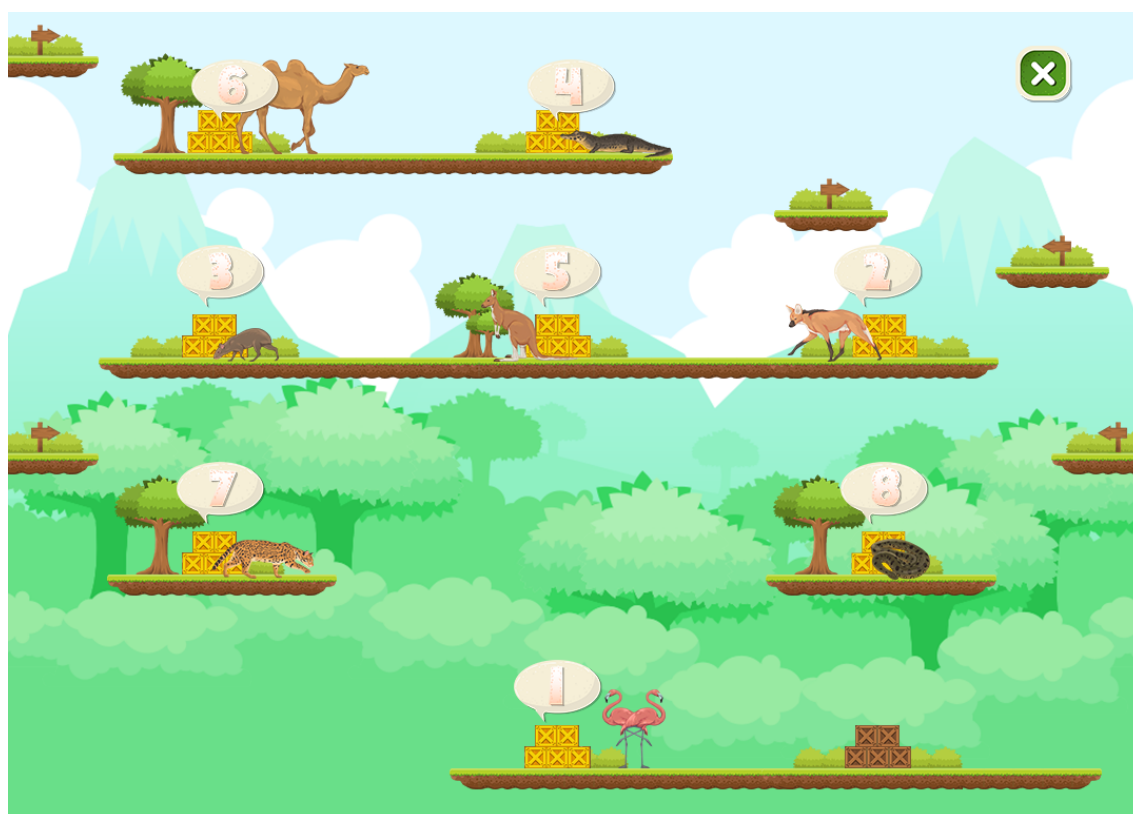
Fonte: do autor, 2020

No HUD, os números são alterados e sinalizam oito questões respondidas de um total de nove (FIGURA 201). Através do gesto de toque, quando o usuário acionar o ícone de *overview*, poderá visualizar todas as espécies que já conheceu e os números que já encontrou respondendo as questões (FIGURA 202).

FIGURA 201: Transição do número que indica a quantidade de questões respondidas



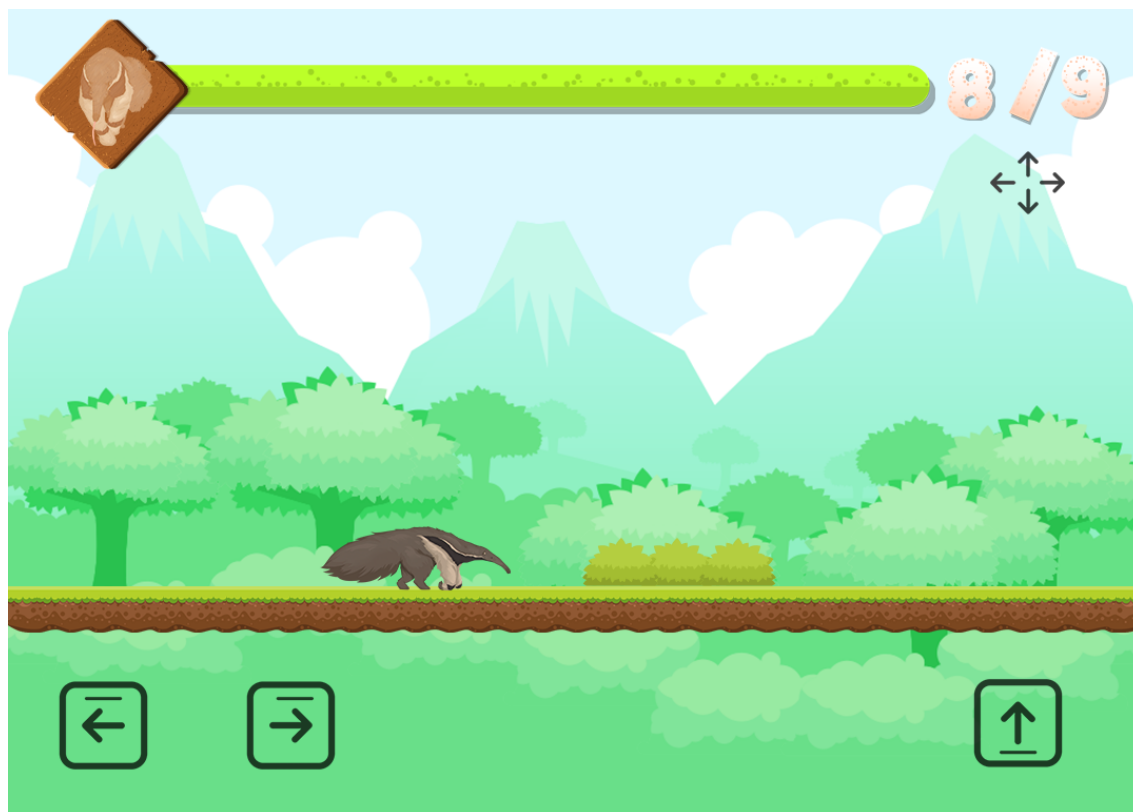
Fonte: do autor, 2020

FIGURA 202: *Overview* do cenário com oito questões respondidas corretamente

Fonte: do autor, 2020

Depois de conhecer o flamingo e desafiar-se resolvendo uma equação do 2º grau, Thammy parte para conhecer a última espécie do game e calcular o último desafio antes de completá-lo. Assim como nos animais anteriores, o tamanduá-bandeira percorre um caminho sem visualizar quem é o próximo animal até que, pelo balão, o protagonista fala que último animal é o sagui-do-tufo-branco. Porém, ainda sem mostrá-lo (FIGURA 203 e FIGURA 204).

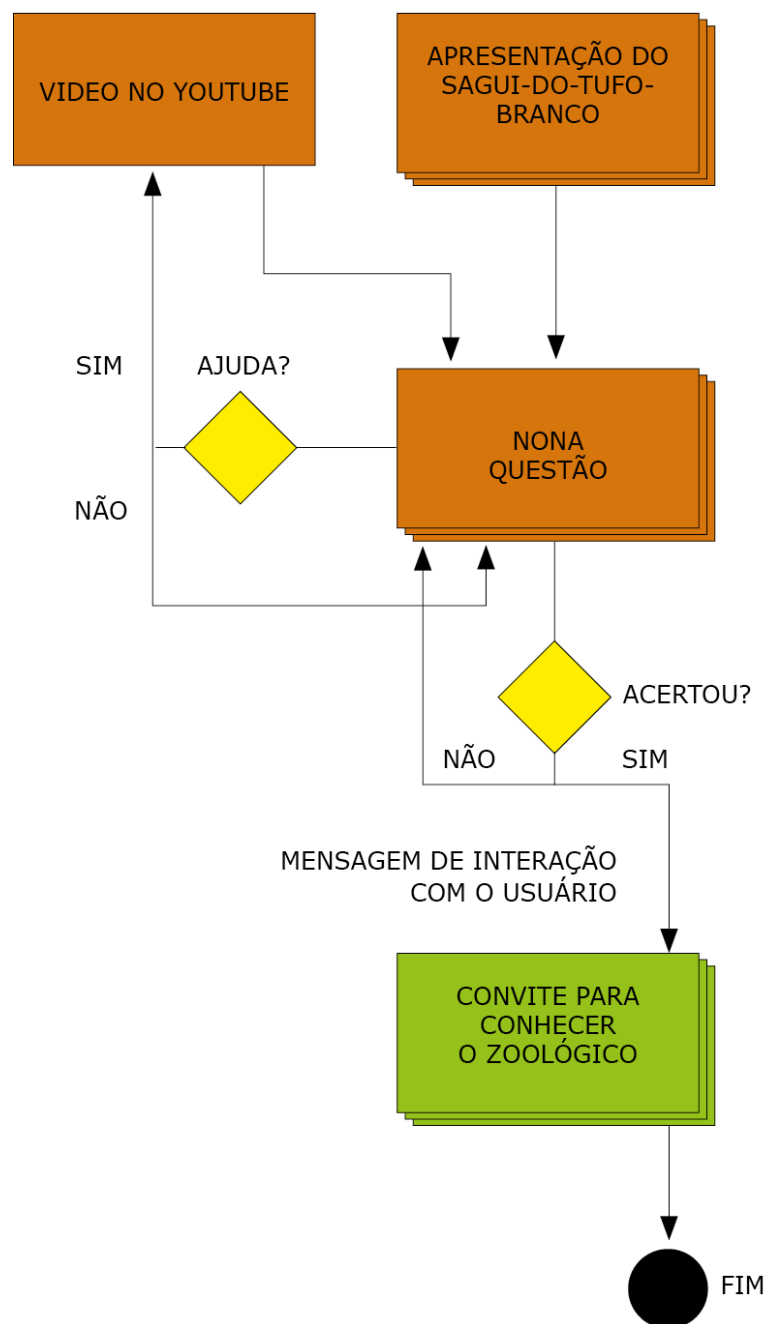
FIGURA 203: Tela com o tamanduá-bandeira andando depois de acertar a oitava questão



Fonte: do autor, 2020

A décima e última parte do diagrama de fluxo (FIGURA 205) apresenta o sagui-do-tufo-branco e a nona questão que deve ser respondida pelo usuário para o jogo ser finalizado.

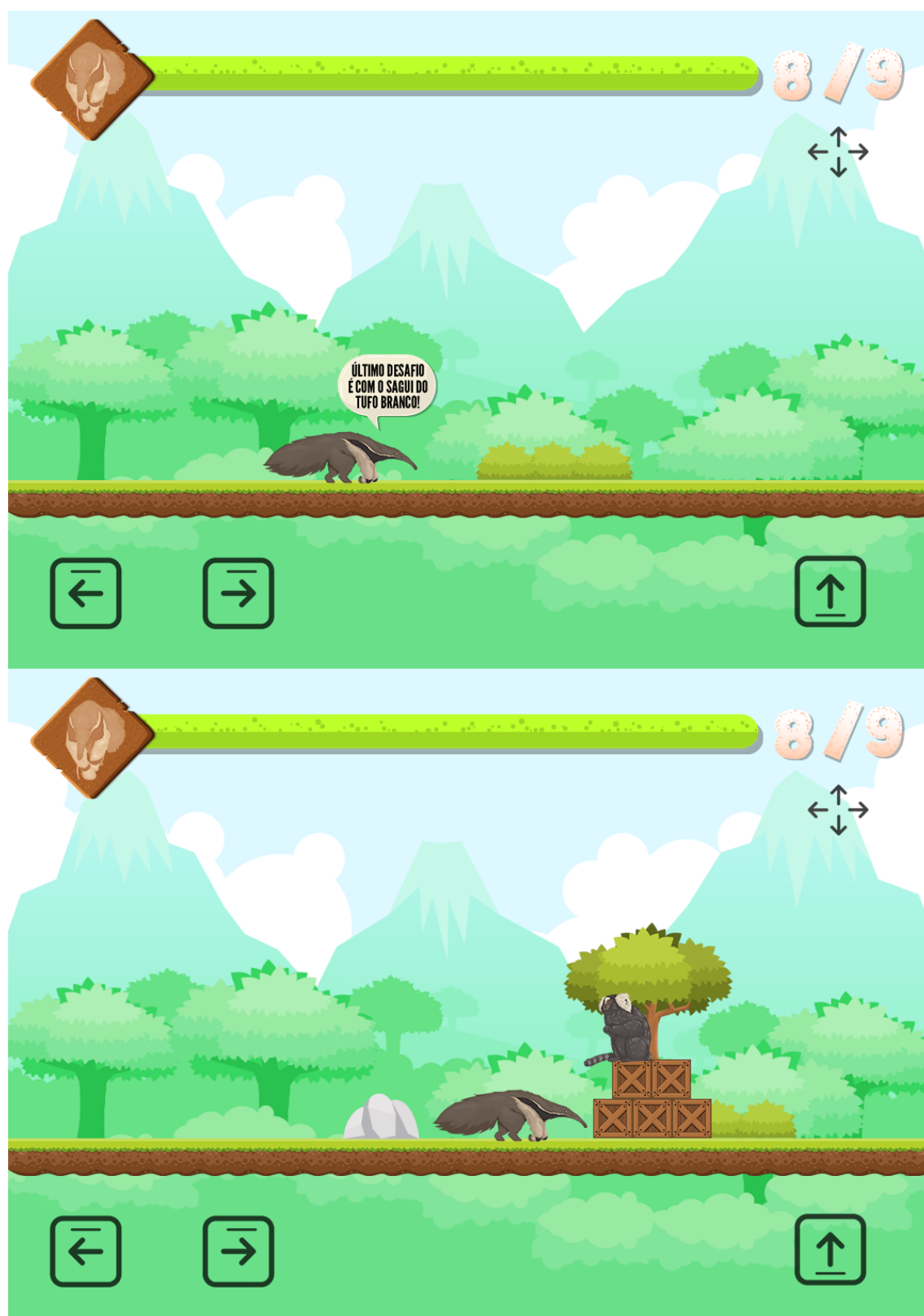
FIGURA 205: Décima e última parte do diagrama de fluxo



Fonte: do autor, 2020

A apresentação do sagui-do-tufo-branco divide-se em duas telas. Esse animal foi colocado estrategicamente em cima dos caixotes para simular sua vida em seu habitat natural: sempre transitando entre as árvores e plantas (FIGURA 206).

FIGURA 204: Telas com o tamanduá-bandeira andando até o sagui-do-tufo-branco



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 206: Telas de apresentação do sagui do tufo branco



Fonte: do autor, 2020

A figura 207 mostra o enunciado do último exercício do jogo e também tem a possibilidade de assistir ao vídeo antes de tocar no ícone para prosseguir à tela com as alternativas a serem escolhidas (FIGURA 208).

FIGURA 207: Tela com a Hora do Desafio da nona questão



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 208: Interface com o vídeo da nona e última questão do jogo



Fonte: do autor, 2020

Nessa questão sobre medida de capacidade, o usuário deve escolher entre as alternativas “a” a “e” para saber se o resultado está correto. A alternativa correta nesta questão foi colocada na letra “c” conforme ilustra a figura 209. As alternativas “a”, “b”, “d” e “e” são alternativas com a resposta errada, conforme simula a figura 210.

FIGURA 209: Simulação com a alternativa correta



Fonte: do autor, 2020

FIGURA 210: Simulação das alternativas incorretas



Fonte: do autor, 2020

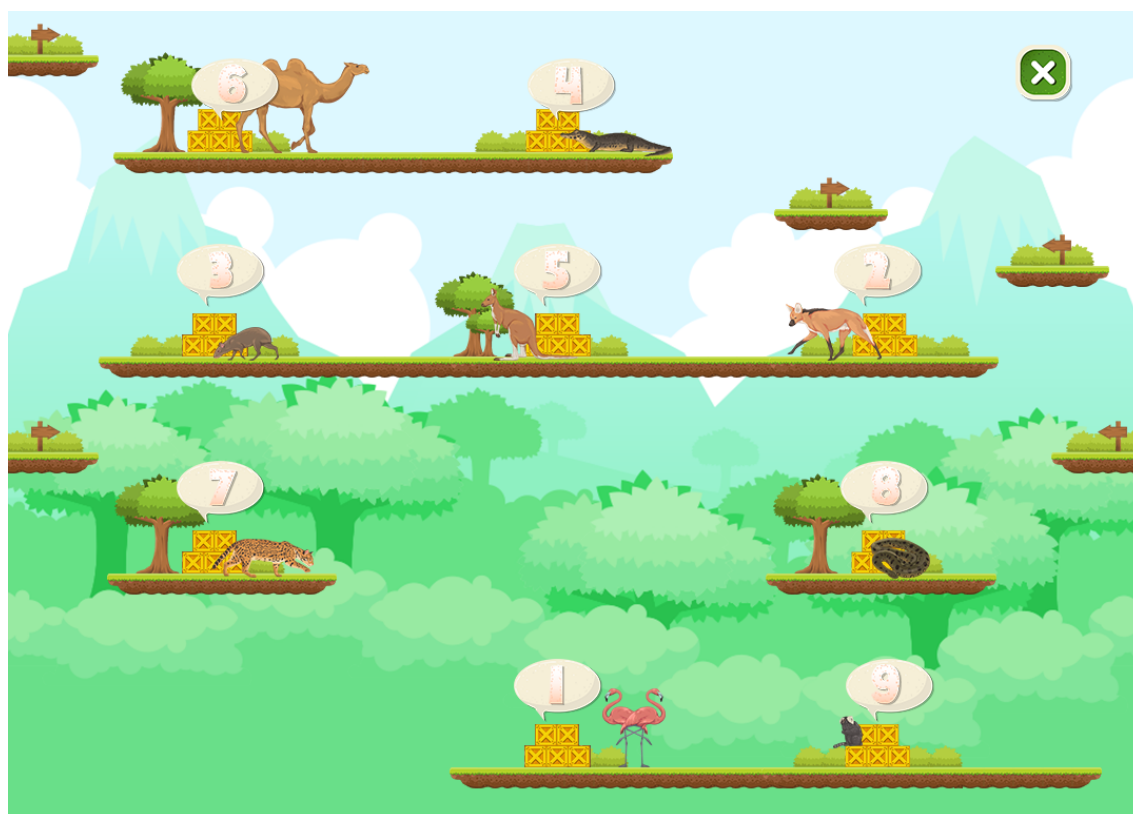
Ao ser escolhida a alternativa correta, ou seja, a alternativa “d”, o jogo retorna a mensagem de parabéns ao usuário conforme ilustra a figura 211.

FIGURA 211: Tela em resposta ao acerto da questão



Fonte: do autor, 2020

Com efeito de *fade in*, o *overview* que antes era possível ser acessado através do toque no ícone disponibilizado no HUD, aparece mostrando para o usuário seu caminho percorrido e o resultado das questões respondidas (FIGURA 212).

FIGURA 212: *Overview* do cenário com todas as questões respondidas corretamente

Fonte: do autor, 2020

O protótipo do *advergame* SuperZoo10 foi apresentado neste capítulo em média fidelidade, ou seja, com sua estética, arquitetura de informação e fluxo lógico já definidos e integralmente desenhados utilizando os softwares Adobe Photoshop e Adobe Illustrator. O protótipo de média fidelidade não é reconhecido por autores como Preece, Rogers e Sharp (2005), por exemplo. Para esses autores, os protótipos são apenas em baixa fidelidade, quando os desenvolvedores utilizam papéis, lápis e caneta para desenhar e representar o que se espera do projeto e em alta fidelidade, quando o produto é desenvolvido já com a aparência, as funcionalidades e sua navegação (já codificadas) próximas ao produto final.

Aqui, conforme apresentado, é um projeto que está pronto, porém entre a baixa e alta fidelidade, e espera sua codificação e possíveis testes em trabalhos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa tese mostrou que a propaganda não tem a mesma cara e, muito menos, a credibilidade de décadas passadas. Com o passar dos anos ela foi sendo desconstruída e tem se adaptado cada vez mais a públicos de nicho. Quando suas mensagens são duvidosas, as marcas são expostas publicamente e questionadas pelo coletivo em diferentes plataformas. Hoje, mais do que nunca, é preciso atenção redobrada na elaboração dessas mensagens e, estrategicamente, de pessoas que trabalhem para distribuí-las: para recomendar, representar, mostrar e influenciar. Investe-se cada vez mais em estratégias para que as campanhas tenham fluidez e a participação de seu público-alvo para que os algoritmos possam entregar-lhes cada vez mais os conteúdos.

Com a convergência midiática (e tecnológica), é preciso se adaptar com a mesma velocidade que as novidades são lançadas e também consumidas, como por exemplo, quando surgiu o Snapchat em 2011, aplicativo para dispositivos móveis cujo objetivo principal era o compartilhamento de fotos e vídeos de até 10 segundos (e a possibilidade de inclusão de efeitos visuais nesses conteúdos). O aplicativo se tornou um poderoso aliado das marcas para atingir seus públicos que estavam cada vez mais presentes na plataforma. Desde seu lançamento, quase todas os meios sociais implementaram e disponibilizam ferramentas para compartilhamento de fotos e vídeos curtos e, conseqüentemente, as marcas têm usado e abuso desse recurso para lançar seus conteúdos.

A partir da percepção da necessidade de adaptação na elaboração de conteúdos e desenvolvimento de produtos digitais, esta tese percebeu através de estudos bibliográficos que, anualmente, o aumento no investimento em propaganda nas plataformas digitais vão muito além dos meios sociais mais conhecidos, como o Facebook, o Instagram e o Twitter, por exemplo, com compartilhamento de pequenos textos, imagens estáticas, *gifs* ou vídeos. Percebe-se a inclusão de produtos gamificados nas estratégias de comunicação, mais especificamente, os *advergames*, também pelo potencial de desenvolvimento que o país tem. Dessa forma, foi oportuno realizar a conceituação da palavra *advergame* e as formas que também podem ser consideradas, para que, em trabalhos futuros, esses jogos eletrônicos sejam analisados, classificados e desenvolvidos não só com caráter comercial mas também socialmente inclusivos.

No cenário atual, é possível identificar que os criativos usufruem do ciberespaço, e aproveitam desse universo e suas potencialidades para que o público-alvo das campanhas

fiquem imersos na narrativa e receba corretamente a mensagem, tenha a melhor experiência possível com o produto ou serviço e, principalmente, gere engajamento no conteúdo para satisfazer suas métricas. Além disso, a pesquisa apontou que o mercado brasileiro de jogos tem potencial não só para o desenvolvimento como também para receber muito bem esses produtos, principalmente produtos pedagogicamente responsáveis e alinhados com os critérios educacionais. A receptividade de produtos com essas características são bem aceitos em salas de aula, como auxílio à exames ou em momentos de isolamento social como o que estamos vivendo enquanto essa tese é concluída. Com isso, os *advergames* com conteúdos educacionais podem ser uma excelente ferramenta para auxiliar os docentes que se desdobram para atender alunos e seus responsáveis.

Esse trabalho trouxe como proposta olhares diferentes para a criação e desenvolvimento dos jogos classificados como *advergames* no mercado publicitário. O autor acredita no poder dos jogos como complemento às estratégias de ensino em sala de aula e acredita mais ainda na transformação do fazer publicitário contemporâneo que pode ir muito além das mensagens que instigam apenas o consumo. Com base nisso, acredita-se que produtos publicitários possam ter maior responsabilidade social e neles sejam utilizados elementos que possibilitem o envolvimento do jogador/usuário para seu desenvolvimento: lúdico, como ser humano e também capaz de ampliar seu repertório.

Esta pesquisa não teve a pretensão de fazer um levantamento de todos os autores e de suas definições acerca da palavra jogo, mas, sim, pontuar e diferenciar algumas delas a fim de fazer apontamentos sobre a proposta que aqui se apresentou: o desenvolvimento de um *advergame* para o Zoológico Municipal de Bauru a partir de um jogo de tabuleiro que auxilia na prática da disciplina de matemática em sala de aula. A palavra jogo compreende um universo de possibilidades, como as brincadeiras de criança, os jogos de tabuleiro, os jogos de ação que precisam de um espaço determinado e que utilizam artefatos como a bola no futebol, os jogos de azar, os jogos de videogame e os aplicativos de jogos para dispositivos móveis. Alguns pesquisadores, como Santaella (2004), Nesteriuk (2002) e Frasca (2001), utilizam a palavra jogo eletrônico para classificá-los quando fazem o uso de consoles, computador ou objetos computadorizados como suporte. Fleury, Cordeiro & Sakuda (2014), para a categoria em que o projeto foi desenvolvido, conceituam como game ou jogo educativo.

Nesta pesquisa, optou-se pela utilização da palavra jogo e, como sinônimo, a palavra game, no singular e plural, a fim da aproximação de como são popularmente conhecidos por

professores e alunos em sala de aula, por publicitários nas agências, estúdios de desenvolvimento e indústria de jogos e, por último, como são buscados pelos usuários no ambiente virtual. Além disso, como parte da proposta dessa tese foi a utilização de um jogo pedagógico de tabuleiro disponibilizado para ser utilizado em sala de aula como estratégia pedagógica para fins de desenvolvimento educacional prático da disciplina de matemática (Sempre 10), para a criação de um jogo para uma marca, ou seja, um *advergame* para dispositivos móveis com o mesmo intuito educacional, porém utilizando a interdisciplinaridade entre o ensino da ciências e da matemática. Apesar de sua automação algorítmica e desenvolvimento de uma narrativa, existe uma “ação social significante”, como pontua Huizinga (2003, p. 3), que não deixa de fazer parte de uma atividade entre pares e gerar um determinado sentido, ou seja, ter uma função social significativa, ensinando capacidades e empoderando indivíduos para executar as tarefas do cotidiano.

Foi possível mostrar com o desenvolvimento dessa pesquisa que um jogo de tabuleiro pode ser usado para criar jogos digitais para dispositivos móveis e adaptá-los para qualquer propósito, empresa ou marca. A escolha do Zoológico Municipal de Bauru foi pela proximidade dos 40 anos de sua inauguração, por ser um dos mais importantes pontos turísticos da cidade, respeitar e conservar as espécies e trabalhar com a educação ambiental além de ser um dos maiores zoológicos do país.

Para a elaboração do SZ10, optamos por deixar como protagonista o tamanduá-bandeira, animal que corre risco de extinção no cerrado paulista por sua vulnerabilidade. Além disso, esse animal tem características peculiares e curiosas como a extensão de sua cauda e de sua língua. A escolha de seu nome, Thammy, deriva do nome popular de sua espécie e não sexualiza o animal, deixando-o indiferente às práticas educacionais relacionadas a gênero. A escolha dos outros nove animais foi, também, pelo risco de extinção da espécie: seis deles fazem parte dos biomas brasileiros e os outros três são animais alocados no Zoológico Municipal de Bauru como animais exóticos, ou seja, de outros países. Estudar a importância dos biomas brasileiros e os animais que compõem esse ecossistema ajuda não somente em sua preservação, mas também como na orientação em relação a interação do homem com a natureza e como as cadeias alimentares são drasticamente afetadas quando há desequilíbrio.

Para a criação das interfaces, a dificuldade maior foi na ilustração dos animais em duas dimensões, que respeitasse suas características. Para isso, foi contratado o ilustrador Matheus Amorim Peixoto do curso de design da FAAC/UNESP - optou-se por isso porque esse tipo de

ilustração demanda um tempo que foi tomado em decorrência da pandemia e necessidade de reestruturações para a finalização do projeto. No entanto, paralelo ao desenvolvimento das ilustrações dos personagens, todo o cenário e os elementos de interação que compõem o HUD foram desenvolvidos pelo pesquisador. Para a entrega do projeto, optou-se pela média fidelidade, conforme defendido, pela limitação do autor em relação às tecnologias para a escrever os códigos das linguagens de programação apropriadas para o desenvolvimento de games. No entanto, vislumbra-se como trabalhos futuros sua integralização e aplicação em outros setores como na área da saúde, turismo e áreas que estejam dispostas à experimentação. Pudemos perceber em tempos de pandemia, que o importante é educar pela diversão, pelo exercício para a mente. Algo de grande valor especialmente nos tempos atuais.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, C. **A Cauda Longa: do mercado de massa para o mercado de nicho**. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- AGUADO, J. M. La industria del contenido en la era Post-PC: Horizontes, amenazas y oportunidades. In CANAVILHAS, João (org.). **Notícias e Mobilidade: o jornalismo na era dos dispositivos móveis**. Covilhã: LacCom, 2013
- AGAMBEN, G. **O que é o contemporâneo? E outros ensaios**. Chapecó: Argos, 2010.
- ALVES, L. R. G. **Game Over: Jogos Eletrônicos e Violência**. Tese (Tese em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2004.
- AMARAL, D. **Os advergames e a publicidade digital**. Trabalho de Conclusão de curso de Publicidade e Propaganda. Universidade Federal de Pernambuco, 2009.
- BAUDRILLARD, J. Significado da publicidade. In: LIMA, Luiz Costa (Org.). **Teoria da cultura de massa**. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 317-327.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- _____, Zygmunt. **Sociedade Individualizada**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BERIMBAU, M. **Advergames: Comunicação e consumo de marcas**, 2010. 136 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Práticas de Consumo) – PPGCOM ESPM, Escola Superior de Propaganda e Marketing, São Paulo.
- BOGOST, I.; FERRARI, S.; SCHWEIZER, B. **Newsgame: Journalism at a play**. Hancover: The MIT Press, 2010.
- BRIGGS, A.; BURKE, P. **Uma história social da mídia. De Gutemberg à Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- BROCKMEIER, J. HARRÉ, R. Narrativa: problemas e promessas de um paradigma alternativo. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 2003, p. 525-535. Disponível em: <www.scielo.br> Acesso em: 16 dez. 2019.
- BURKE, B. **Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things**. Brookline, Ma: 2014.
- CANNITO, N. G. **A televisão na era digital: interatividade, convergência e novos modelos de negócio**. São Paulo: Summus. 2010.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet. Reflexões sobre a Internet, os Negócios e a Sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2003.

- CANAVILHAS, J. (Org.) **Notícias e mobilidade**. Covilhã: Labcom, 2013. 417 p.
- CANAVILHAS, J. **El nuevo ecosistema mediático**. Index comunicación. Covilhã, n.1, p. 13-24, 2011.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- CEBRIÁN, M.; FLORES, J. **Periodismo en la telefonía móvil**. Madrid: Fragua, 2012. 253 p.
- CONDE-PUMPIDO, T. **Persuasive structures in advergames: Conveying advertising messages through digital games**. Holanda: Utrecht University. 2014.
- DERRYBERRY, A. **Serious games: online games for learning. I'm Serious.net**. Disponível em http://pdfstori.com/pdf/5217_serious-games-online-games-for-learning Acesso em: 22 de mar de 2017.
- FRASCA, G. **Videogames of the Oppressed: Videogames as a mean for Critical Thinking and Debate**. Dissertação (Dissertação de Mestrado) - Georgia Institute of Technology, 2001.
- GITLIN, T. **Mídias sem limite**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- GOSCIOLA, V. Narrativa transmídia: conceituação e origens. In: CAMPALANS, C., RENÓ, D., & GOSCIOLA, V. (2012). **Narrativas Transmedia. Entre teorias y prácticas**. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- GOSCIOLA, V. A linguagem audiovisual do hipertexto. In: FERRARI, Pollyana (org.) **Hipertexto, hipermídia: as novas ferramentas da comunicação digital**. São Paulo: Contexto, 2007
- HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- IBGE. Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular Para Uso Pessoal. Mês de Ano. Referência aos meses de outubro, novembro e dezembro de 2018. Brasil. Pesquisa Suplementar TIC. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua)**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).Rio de Janeiro.
- IBRUS, I.; Scolari, C. **Crossmedia Innovations: Texts, Markets, Institutions**. Peter Lang AG, Londres: 2012.
- JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.
- JENKINS, H. **Convergence? I diverge**. *Technology Review Journal*. Junho, 2001. Disponível em <https://www.technologyreview.com/s/401042/convergence-i-diverge/>. Acessado em 23 de jan de 2018.

- FIDALGO, A.; CANAVILHAS, J. Todos os jornais no bolso: pensando o jornalismo na era do celular. In: RODRIGUES, C. (org.). **Jornalismo on-line: modos de fazer**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, Editora Sulina, 2009, p. 99-117.
- GARRETT, J. J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web**. San Francisco: New Riders Publishing, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. 2. tir. São Paulo: Atlas, 1995.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. 5. tir. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODIN, S. **A vaca roxa: como transformar sua empresa e ganhar o jogo fazendo o inusitado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- GUIMARÃES, D. de V. **O campo de referências dos videogames: estudo semiótico sobre o objeto dinâmico do game**. Dissertação de mestrado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008.
- HAYES, G. P. **How to Write a Transmedia Production Bible**. Sidney, Australia: Screen Australia, 2011. Disponível em: <http://videoturundus.ee/bible.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
- KERCKHOVE, D. de. **A pele da cultura: Investigando a nova realidade eletrônica**. São Paulo: Annablume, 2009.
- LAERMER, R.; SIMMONS, M. **Punk Marketing. Junta-te a Revolução**. São Paulo: Lua de Papel, 2008.
- LEMOES, A. **Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea**. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2002.
- LEVINSON, P. **New new media**. Estados Unidos: Editora Pearson, 2012.
- LEITE, F. V.; BATISTA, L. L. **Os grupos de referência na Internet e os esforços da publicidade para atingi-los**. Comunicação & Sociedade, 2012.v. 33, p. 221-254.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.
- LEWIS, D.; BRIDGES, D. **A alma do novo consumidor**. São Paulo: M. Books, 2004.
- LIPOVETSKY, G. **O Império do efêmero**. São Paulo: Cia das Letras, 2007.
- LOGAN, R. **Figure/Ground: Cracking the McLuhan Code**. E-Compós, Brasília, v.14, n3, set/dez, 2011.

MARTINO, L. M. S. **Teorias das mídias Digitais. Linguagens, ambientes e redes.** Petropolis, Vozes: 2014.

MURRAY, J. H. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço.** São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

OLIVETTO, W. Como e por que a publicidade brasileira se perdeu. **Revista ESPM**, São Paulo, ed. 26, 2020.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da Pesquisa. Abordagem Teórico-Prática.** 9. ed. Campinas: Papirus, 2003.

PHAAL, R.; FARRUKH, C.; MITCHELL, R.; PROBERT, D. **T-Plan: Fast Start to Technology Roadmapping Planning Your Route to Success.** University of Cambridge. 2001.

PHAAL, R.; FARRUKH, C. J.; PROBERT, D. R. **Developing a technology roadmapping system. Technology Management: A Unifying Discipline for Melting the Boundaries**, 31, 99-111. 2006.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP. **Design de Interação: além da interação homem computador.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

PROPP, V. **Morfologia do conto.** in: J. Ferreira & V. Oliveira, Trans. Lisboa: Vega, 1983 (Original publicado em 1928)

RENÓ, D.; AMERICO, M.; BRESSAN, D. **O valor imagético no ecossistema midiático a partir do documentário transmídia Hollow.** Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escenicas, v. 12, p. 1-15, 2017.

RENÓ, D.; FLORES, J. **Periodismo transmedia.** Madri: Fragua, 2012.

RENÓ, D. P. Jornalismo transmídia: uma realidade. In: SQUIRRA, S. (org.). **Cibercoms – tecnologias ubíquas, mídias persuasivas.** Porto Alegre: Buqui, 2012.

RENÓ, D.; RENÓ, L. **Conceitos e Discussões sobre Interfaces Interativas Contemporâneas.** In RENÓ, D.; GOSCIOLA, V.; RENÓ, L. (org.). Nova Ecologia dos Meios e Tecnologia. Aveiro: Ria Editorial, 2018.

RENÓ, D. **Perspectivas hacia un periodismo post contemporáneo.** Revista ComHumanitas, v. 10, n. 2, p. 30-50, mayo-agosto 2019.

RENÓ, D. P.; VERSUTI, A. C.; GONÇALVES, E. M.; GOSCIOLA, V. **Narrativas transmídia: diversidade social, discursiva e comunicacional.** Palavra Clave. Vol. 14, n.2, dec. 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64921329002>> Acesso em: 26 jun 2017

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo.** São Paulo: Paulus, 2004.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTAELLA, L.; FEITOZA, M. **Mapa do Jogo - A diversidade cultural dos games**. Cengage Learning, São Paulo, 2009.

SCHELL, J. **The art of game design: a book of lenses**. New York: CRC. 2008.

SCOLARI, C. A. **Las leyes de la interfaz: diseño, evolución, tecnología**. Barcelona: Gedisa, 2018.

SCOLARI, C. A. **Los ecos de McLuhan: ecología de los medios, semiótica e interfaces**. Palabra Clave, n.18, p. 1025-1056, diciembre 2015.

SCOLARI, C. A. **Narrativa transmedia – donde todos los medios cuentan**. Barcelona: Deusdo, 2013.

SCOLARI, C. A.; IBRUS, I. **Crossmedia innovation**. Pieterlen: Peter Lang, 2012.

SALEM, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of play – Game Design Fundamentals**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2004.

SICART, M. **Newsgames: Theory and Design**, in: Entertainment Computing – ICEC 2008, Lecture Notes in Computer Science, November 2009.

SILVA, M. S. M. **Publicidade, desejo e gozo: uma leitura psicanalítica da Enunciação Publicitária no consumo de moda**. 2012, 172 p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27153/tde-15012013-153805/publico/Publicidade_Desejo_e_Gozo.pdf. Acesso em 2 de abril 2019.

TOFFLER, A. **A Terceira Onda**. 25ª. Ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WAAL, M. C. **The platform society: public values in a connected world**. New York: Oxford University Press, 2018.

VILCHES, L. **A migração digital**. São Paulo: Loyola, 2003.

VIEIRA PINTO, Á. **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

VILCHES, L. **A migração digital**. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

WOLF, M. **Teorias da comunicação**. Lisboa: Presença, 2003.

WOLF, M. **Teorias da comunicação de massa**. Tradução Karina Jannini. 6ª edição. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

WILLEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy**, 2002. Disponível em: <<http://reusability.org/read/>>. Acesso em 19/02/2020.