



Universidade de Brasília

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – ICH
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA – GEA

IAGO SARKIS ITO

**JOGOS GEOGRÁFICOS E APRENDIZAGEM: O JOGO DETETIVE SANTOS
COMO FERRAMENTA DE ENSINO**

Brasília, DF

2021

IAGO SARKIS ITO

JOGOS GEOGRÁFICOS E APRENDIZAGEM:
O jogo Detetive Santos como ferramenta de ensino

Monografia, apresentada ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Orientador: Dr. Daniel Abreu de Azevedo

Brasília, DF

2021

IAGO SARKIS ITO

JOGOS GEOGRÁFICOS E APRENDIZAGEM:
O jogo Detetive Santos como ferramenta de ensino

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel e Licenciado em Geografia, da Universidade de Brasília, pela seguinte banca examinadora:

ORIENTADOR

Dr. Daniel Abreu de Azevedo
Departamento de Geografia – UnB

Dra. Carolina Lima Vilela
Colégio Pedro II - RJ

Dra. Rejane Cristina de Araújo Rodrigues
Departamento de Geografia e Meio Ambiente –
PUC – RJ

Brasília
2021

AGRADECIMENTOS

Me sinto mais perdido para fazer essa página do que me senti em todo o processo de construção dessa pesquisa de monografia. Os mais de 400 dias que passei em quarentena por conta da pandemia de COVID-19 foram os mais difíceis de toda a minha vida. Durante esses dias, vivemos a perda, para essa doença, de familiares, amigos, artistas queridos, junto a mais de 400 mil compatriotas. Unindo-se a esses dias tenebrosos, veio o trabalho dessa pesquisa, que não foi nada fácil, mas refletiu toda a minha força de vontade. Por acreditar que não fazemos nada nessa vida sozinhos, venho aqui agradecer a todas as pessoas que fizeram parte dessa jornada.

Primeiramente agradeço à minha família. À minha companheira de vida, Ludmila, que fez com que eu aprendesse a amar mais intensamente do que eu jamais poderia imaginar. Obrigado por todos os cafés, todos os abraços, as roupas e louças lavadas, todo o amor e toda a paciência que teve comigo. Obrigado por fazer me sentir extraordinário. Obrigado por tudo o que fez e faz por mim.

À minha enteada, Diana, que me faz sentir como criança e como pai, e quando lhe vejo crescer, cresço junto contigo enquanto pessoa.

À minha mãe, Alcione, por estar a 28 anos cuidando para que eu seja a melhor pessoa que eu posso ser, sempre acreditando em mim, me apoiando e me acalmando quando necessário.

Ao meu pai, Meiji, por ser o maior exemplo de educador que eu já vi na vida, bem como um exemplo da pessoa forte que quero um dia ser. Pai, quando crescer, quero ser que nem você.

Aos meus avós maternos, Maria Helena e Butruz, por serem meus segundos pais por toda uma vida, e cuidarem de mim com tanto zelo e carinho. Vocês são a base da nossa família, e tudo que nos inspira.

Aos meus avós paternos, Léa e Hitoshi, por todos os seus sacrifícios ao longo de uma vida dura de trabalho. Obrigado por ajudarem a me criar, e por serem parte das lembranças mais felizes da minha infância. Te amo, vó.

Aos meus tios geógrafos, Seiki e Mayumi, por darem todo o apoio e força para essa pesquisa.

Ao meu irmão Gael e aos meus primos Tainá e Mirela, por terem sido parte fundamental desse trabalho, de modo que ele só foi concluído por conta de sua ajuda.

Aos meus amigos animais, Blue, Katy, Tico e Rita, por serem a companhia mais sincera que um ser humano pode querer, desde que carregue alguns petiscos no bolso, é claro.

Ao meu orientador, professor Daniel, por ser muito mais do que um orientador, mas sim um verdadeiro companheiro de pesquisas. Obrigado por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu não acreditava. Obrigado por corrigir meus erros de português, mesmo que eu continuasse a repeti-los. Obrigado por fazer dessa pesquisa a melhor que ela poderia ter sido. Devo muito a você.

À Larissa e ao Denaro, por serem artistas e profissionais tão dedicados, além de amigos muito especiais. Obrigado por ajudarem na construção do tabuleiro do jogo Detetive Santos, e por fazerem desse sonho, realidade.

Aos *Shaolins de Konoha*, por fazerem da minha passagem pela Universidade de Brasília, uma viagem muito engraçada. Cada roda conta uma história, basta você aprender a ouvi-la.

Aos amigos da minha vida, Kaleb, Carol, Lucas, Alan e Henrique, por serem mais do que irmãos para mim. Mesmo tão afastado, amo muito todos vocês.

Aos companheiros de curso, não somente por estudarem a Geografia com muito afinco, mas por serem a verdadeira alma desse curso. Sigam em frente!

Ao meu clube do coração, São Paulo Futebol Clube, por me proporcionar emoções tão fortes, que só o amor explica. Cada jogo, cada vitória, me ajudou a sobreviver a esse período tão difícil. São Paulo FC, você é o meu amor!

À Ilha de São Miguel dos Açores, por ser a maior motivação e meta de vida, me ajudando a sempre olhar para o futuro com esperança.

Ao professor e eterno presidente uruguaio, José Mujica, por ser um dos maiores exemplos de políticos para o mundo, e um dos maiores exemplos como pessoa para mim.

Resumo

Os jogos são fonte de diversão para milhões de pessoas ao redor do mundo. Além de ferramenta para o entretenimento, os jogos passaram, com o tempo, a serem utilizados como ferramenta de ensino nas mais diversas áreas do conhecimento. Para o ensino de Geografia, muitos educadores optam por utilizar como ferramenta pedagógica, os Jogos Geográficos. Percebe-se, também, que os Jogos Geográficos não possuíam um conceito bem definido de sua essência. Para isso foi criado um conceito mais abrangente de Jogo Geográfico, que tem como base conceitual, o Triângulo dos Jogos Geográficos, com seus três vértices estruturais: lúdico, pedagógico e geográfico. Através desse conceito, e unindo-o às teorias sobre a criação de jogos de tabuleiro, foi concebido o jogo Detetive Santos, a fim de servir de objeto para essa pesquisa. Assim este trabalho tem como objetivo, através de uma nova conceituação do Jogo Geográfico, e através da criação e aplicação do jogo Detetive Santos, discutir a importância dos Jogos Geográficos como ferramentas eficazes de ensino. Como será possível perceber, esse trabalho destina-se, primeiramente a apresentar um panorama sobre o uso de jogos na Geografia e nas diferentes áreas do conhecimento. Após isso, é formulado o conceito de Jogo Geográfico, visando unir as teorias já existentes sob um conceito mais abrangente. Logo após essa conceituação, será explicado o processo de construção do jogo Detetive Santos. Por fim, no último capítulo, será apresentada a metodologia proposta inicialmente de aplicação do jogo, de coleta e análise dos resultados obtidos, bem como a metodologia que foi possível aplicar, devido às complicações causadas pela pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Jogo Geográfico; jogo pedagógico; ensino; aprendizagem; Detetive Santos.

Abstract

Games are a source of fun for millions of people around the world. In addition to being a tool for entertainment, games have, over time, been used as a teaching tool in the most diverse areas of knowledge. For the teaching of Geography, many educators choose to use the Geographic Games as a pedagogical tool. It is also noticed that the Geographic Games did not have a well-defined concept of their essence. For this purpose, a more comprehensive concept of Geographic Game was created, which has as its conceptual base, the Triangle of Geographic Games, with its three structural vertices: ludic, pedagogical and geographic. Through this concept, and joining it to theories about the creation of board games, the game Detective Santos was conceived, in order to serve as an object for this research. Thus, this work aims, through a new conceptualization of the Geographic Game, and through the creation and application of the game Detective Santos, to discuss the importance of Geographic Games as effective teaching tools. As you can see, this work is primarily intended to present an overview of the use of games in Geography and in different areas of knowledge. After that, the concept of Geographic Game is formulated, aiming to unite the theories that already exist under a more comprehensive concept. Soon after this concept, the process of building the game Detective Santos will be explained. Finally, in the last chapter, we will present the methodology initially proposed for applying the game, collecting and analyzing the results obtained, as well as the methodology that was possible to apply, due to the complications caused by the pandemic of COVID-19.

Keywords: Geographic Game; pedagogical game; teaching; learning; Detective Santos.

Lista de Figuras

Figura 1 – Triângulo do Jogo Geográfico e seus vértices estruturais.....	34
Figura 2 – Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky.....	43
Figura 3 – O tabuleiro do jogo Detetive Santos.....	67
Figura 4 – Modelo de ficha de <i>play-test</i>	73
Figura 5 – Modelo de “ficha do detetive” preenchida pela estudante “B”.....	86
Figura 6 – Aplicação do jogo Detetive Santos.....	87
Figura 7 – Aplicação do jogo Detetive Santos.....	88
Figura 8 – Estudante jogando o jogo Detetive Santos.....	92

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Estágios de desenvolvimento cognitivo de Piaget	44
Tabela 2 – Estágios de desenvolvimento de Wallon	45
Tabela 3 – Perfil dos estudantes	82

Lista de Gráficos

Gráfico 1.....	82
Gráfico 2.....	83
Gráfico 3.....	89
Gráfico 4.....	90

Sumário

INTRODUÇÃO.....	11
1. JOGO E A EDUCAÇÃO	15
1.1. O jogo como instrumento didático na Geografia e nas diferentes áreas	20
2. O JOGO GEOGRÁFICO E SEUS TRÊS VÉRTICES ESTRUTURAIS.....	31
2.1. Vértice lúdico	35
2.2. Vértice pedagógico	41
2.3. Vértice geográfico	48
3. O JOGO DETETIVE SANTOS.....	54
3.1. Introdução	54
3.2. O jogo Detetive Santos e o Triângulo dos Jogos Geográficos	55
3.3. Regras do jogo	60
3.4. Exemplos de contos de mistério	62
3.5. Processo evolutivo do jogo e seus aspectos técnicos	64
3.6. <i>Play tests</i>	71
4. UMA ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO JOGO DETETIVE SANTOS	76
4.1. A proposta original da pesquisa e o contexto da pandemia de COVID-19.....	76
4.2. Metodologia e análise da aplicação do jogo.....	77
4.2.1 <i>Metodologia proposta</i>	77
4.2.2 <i>A metodologia possível</i>	81
4.2.3 <i>Vídeo do jogo Detetive Santos</i>	93
5. CONCLUSÃO.....	94
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
 APÊNDICES	
Apêndice A – O livro de contos.....	101
Apêndice B – O livro de pistas.....	113
Apêndice C – O livro de respostas.....	128

INTRODUÇÃO

Há um interesse de vários pesquisadores na busca por novas metodologias de ensino. Interessam-nos, em especial, as metodologias que apresentam técnicas e práticas que estimulem e orientem os estudantes. Nesse processo se destacam dois fatores de extrema importância. O diálogo entre a Geografia Acadêmica e a Geografia Escolar, assim como apontado na tese de Vilela (2013), é o primeiro desses fatores, já que uma das relações existentes ocorre entre as necessidades por novas metodologias de ensino na Geografia Escolar e as inúmeras tentativas de supri-las advindas da Geografia Acadêmica. Não que seja essa a única forma que se dá essa relação, mas é aqui a que importa para o nosso trabalho.

Muitas das tentativas de trazer novas metodologias buscaram soluções nas técnicas e materiais lúdicos, tais quais os filmes, a música, dinâmicas corporais e, como no caso dessa pesquisa, através dos jogos. O Jogo Geográfico desenvolvido nessa pesquisa foi denominado Detetive Santos. O jogo foi inspirado e fortemente influenciado por grandes jogos de tabuleiro que envolvem a narrativa de mistérios fictícios investigados pelos jogadores como os jogos *Detetive* e *Scotland Yard*. Dada a criação desse Jogo Geográfico, a hipótese levantada nessa pesquisa é de que há benefícios mensuráveis na aplicação e desenvolvimento de conteúdos de Geografia do 7º ano do Ensino Fundamental, quando Jogos Geográficos, como o jogo Detetive Santos, são usados como ferramentas pedagógicas.

Dada essa hipótese, o objetivo central dessa pesquisa é discutir a importância dos jogos geográficos como ferramentas eficazes de ensino, tendo o jogo Detetive Santos como objeto de análise. Para que esse objetivo fosse alcançado na pesquisa, era de extrema importância que o jogo criado se encaixasse no conceito formulado de Jogo Geográfico, e para isso foram utilizados livros e artigos que referenciavam a criação de jogos, bem como a explicação de todos os seus elementos estruturais, tais quais propostos nos livros de Boller e Kapp (2018), La Carreta (2018) e de Retondar (2007). Além disso, foram necessários que os conteúdos de Geografia propostos pela BNCC e PCN's estivessem presentes nos elementos do jogo e que a proposta didática desses elementos se adequasse às capacidades e características próprias da etapa do desenvolvimento que o estudante se encaixa, segundo as teorias de Piaget (1978) e Wallon (s.d).

Desse modo, para que se pudesse atingir o objetivo central dessa pesquisa, elencou-se alguns objetivos específicos:

- Conceituar o Triângulo dos Jogos Geográficos e, a partir dos seus vértices estruturais, produzir o jogo Detetive Santos.
- Avaliar se a aprendizagem dos conteúdos propostos teve correlação com a sua aproximação da realidade do estudante e com a realidade criada pela ludicidade que envolve a atmosfera de jogo.

O jogo tem uma característica especial de mudar as percepções individuais de mundo de forma distinta para cada pessoa que os considera como práticas lúdicas. Essa capacidade de nos transportar para outras histórias, outros mundos, sem sair de um cômodo por exemplo, é um fato de grande fascínio e foi um dos fatores que motivou a produção dessa pesquisa de monografia. Sobre esse “mundo especial do jogo”, Huizinga (2019) afirma que:

O caráter especial e excepcional do jogo é ilustrado de maneira flagrante pelo ar de mistério em que frequentemente se envolve. Desde a mais tenra infância, o encanto do jogo é reforçado por se fazer dele um segredo. Isso é para **nós** e não para os outros. O que os outros fazem lá fora não nos importa nesse momento. No interior do círculo do jogo, as leis e costumes da vida cotidiana perdem a validade. Somos e fazemos coisas diferentes. (HUIZINGA, 2019, p.15. Grifo do autor)

Outra motivação para esse trabalho foram as experiências anteriores em sala de aula, enquanto estagiário, professor de idiomas e no projeto de residência pedagógica da Universidade de Brasília, nos quais foram notados diversos problemas relacionados aos métodos e técnicas de ensino – a busca por uma solução para esses problemas é uma tentativa dessa própria pesquisa.

Existem muitas pesquisas sobre jogos como ferramentas pedagógicas em outras disciplinas escolares, tais quais as de Campos (2003), Silva e Kodama (2004) e Lima *et al.* (2011), por exemplo, e até mesmo pesquisas sobre jogos na Geografia, tais quais as pesquisas de Vilela (2018), Breda (2013), Pereira *et al.* (2011), e outros que serão abordados nessa pesquisa. Porém, o que foi notado após a leitura dessas pesquisas foi o fato que, aquelas que usam do termo “Jogo Geográfico”, divergem entre si na conceituação e no sentido desse termo. Dessa problemática, surgiu a tentativa de criar um conceito de Jogo Geográfico que respeitasse a ludicidade dos jogos, os bons métodos e práticas pedagógicas, usados nesse caso para um melhor entendimento dos

conhecimentos geográficos, e desse novo conceito pensar em um Jogo Geográfico de tabuleiro para ser usado como material didático por professores de Geografia.

Sendo assim o trabalho será dividido em quatro capítulos. No primeiro capítulo, serão primeiramente abordados os experimentos anteriores com jogos na Geografia e em outras áreas do conhecimento e feitas as primeiras correlações entre jogos e o ensino. O objetivo deste capítulo inicial é mostrar ao leitor um panorama das experiências existentes entre jogos e o ensino na Geografia e nas demais disciplinas escolares. A partir desse capítulo, acreditamos que a importância dos jogos para o ensino será estabelecida.

Assim, no capítulo dois, serão abordadas as diversas tentativas anteriores de conceituar Jogos Geográficos, bem como feita a nossa própria conceituação deles, na qual serão abordados os aspectos lúdicos, pedagógicos e geográficos desse tipo de jogo. O objetivo desse capítulo é mostrar que, como não havia um consenso sobre o conceito de Jogos Geográficos, poderíamos nos propor a unificar diversas ideias anteriores e conceituar, de uma forma mais abrangente, os Jogos Geográficos.

No terceiro capítulo, será explicado o jogo Detetive Santos bem como explanado o seu processo evolutivo desde as primeiras concepções até os testes finais anteriores à aplicação do jogo em salas de aula. O objetivo desse capítulo, além de fazer a apresentação do jogo Detetive Santos, é mostrar a importância do seu processo de construção e desenvolvimento técnico, e como foi embasado nos métodos e técnicas necessários para a construção dos mais diversos jogos de tabuleiro.

Já o capítulo final dessa pesquisa se destinará a explicar o processo metodológico da aplicação do jogo e da coleta de dados, bem como explicar, detalhar e associar os resultados encontrados à teoria pesquisada ao longo da pesquisa. Por conta da pandemia de COVID-19, a metodologia que originalmente seria aplicada teve de sofrer mudanças em sua essência. A metodologia que seria utilizada para qualificação do jogo Detetive Santos (inspirada da pesquisa de Filho e Salvador (2020) será, ainda assim, apresentada e, posteriormente, aquela que foi possível será descrita. Com as escolas funcionando quase que exclusivamente através do ensino à distância, foi necessária uma busca por outras alternativas. A solução encontrada foi selecionar estudantes do grupo de interesse da pesquisa e realizar a aplicação fora do ambiente escolar. Foram encontrados três estudantes, que se encaixavam nos parâmetros necessários, e se dispuseram a participar dessa pesquisa. Assim, apesar das dificuldades

impostas pela pandemia, foi possível, então, realizar os procedimentos necessários à aplicação.

Desse modo, com o intuito de analisar a potencialidade do uso de jogos no ensino de Geografia, essa pesquisa busca contribuir com a discussão de metodologias para o ensino, apresentando e fornecendo, além da discussão teórica sobre o tema, uma proposta de Jogo Geográfico que poderia ser utilizada nas salas de aula do país.

1 – O JOGO E A EDUCAÇÃO

O “jogo” sempre esteve presente nas mais diversas e antigas culturas no mundo. Das tribos indígenas aos mais antigos impérios, jogos eram praticados com diversas finalidades e em momentos distintos. Os jogos e brincadeiras deram-se de diversas formas ao redor do mundo, ao longo da história. Há aqueles de tabuleiro, como o “Xadrez” e a “Mancala”, jogos milenares cujas origens são ainda incertas. Aqueles com bolas, hoje mais comuns do que nunca em diversos esportes, já foram usados pelos povos nativos americanos na forma do “Pok ta Pok” ou “Ullamalitzli”, e mesmo antes disso com o “Epyskiros” na Grécia ou o “Kemari” no Japão. Brincadeiras que usam somente ações físicas do corpo como o toque, a fala ou canto, o “pular”, o “correr”, são tão antigas quanto o ser humano. Mesmo os animais partilham de tipos de brincadeiras.

A sensação causada por esses jogos e brincadeiras, de diversos tipos, foi e é almejada constantemente ao longo da história, fundindo-se com outros aspectos da sociedade, como a cultura, a religião, a guerra, a política, e mais recentemente, a economia. Ainda de acordo com Huizinga

Encontramos o jogo na cultura, como um elemento dado existente antes da própria cultura, acompanhando-a e marcando-a desde as mais distantes origens até a fase de civilização em que agora nos encontramos. Em toda a parte encontramos presente o jogo, como uma qualidade de ação bem determinada e distinta da vida ‘comum’ (HUIZINGA, 2009, p.07).

É impensável uma sociedade ou mesmo algum indivíduo que não tenha sido direta ou indiretamente influenciado por jogos ao longo do tempo. No que diz respeito à ludicidade em forma de jogos, é possível afirmar que ela está diretamente relacionada ao desenvolvimento físico e psicológico do ser humano e, portanto, independe da inserção do sujeito em um contexto social para que exista. Cientistas como Piaget e Wallon, corroboram essa ideia em suas obras e serão abordados de modo mais amplo no capítulo 2.

Pode-se, então, aceitar a afirmação inicial de Johan Huizinga (2019) em seu livro *Homo Ludens* quando o mesmo afirma que:

O jogo é mais antigo do que a cultura, pois mesmo em suas definições menos rigorosas o conceito de cultura sempre pressupõe a sociedade humana; mas, os animais não esperaram que os homens lhe ensinassem a atividade lúdica. É possível afirmar com segurança que a civilização humana não acrescentou característica essencial alguma à ideia geral de jogo (HUIZINGA, 2019, p.01).

No que diz respeito ao conceito de jogo, suas origens, e suas associações culturais e antropológicas, Johan Huizinga, realizou grandes contribuições na área. Por acreditar na notoriedade e no embasamento de sua pesquisa contida no livro *Homo Ludens*, esse capítulo será embasado por diversos conceitos e ideias presentes na referida obra.

Para iniciar o processo de conceituação dos jogos, é importante que se faça uma diferenciação dos jogos para outras atividades lúdicas. Apesar da origem da palavra “lúdico” remeter ao latim *Ludus*, que, basicamente, significa “Jogo”, o significado atual por trás do “lúdico” foi ampliado ao longo dos anos, e hoje pode se referir a toda atividade que, através do esforço espontâneo, ou seja, a não obrigatoriedade ou necessidade da ação, traz prazer ao sujeito que a realiza. Essas atividades não são apenas algo “fútil”, tampouco devem ser consideradas como não essenciais à vida humana. O ser humano tem a necessidade do lúdico, e o seu desenvolvimento não pode ser considerado completo ou mesmo satisfatório sem que essa necessidade seja saciada.

Quanto a diferenciação do que deve ou não ser considerado lúdico, é também correto afirmar que isso perpassa a individualidade do desenvolvimento humano e, portanto, não é possível apresentar qualquer definição universal do que torna ou não algo uma atividade lúdica. Podemos citar alguns exemplos para maior compreensão. O ato de dançar, por exemplo, pode ser considerado como atividade lúdica para boa parte da população, porém nem sempre é visto que para um dançarino profissional, já que o ato de dançar não é mais um ato espontâneo, mas sim sua profissão, com prazos, horários e objetivos pré definidos. Ainda que seja marcado pelo prazer ao final da atividade, não é, nesse caso, considerada como lúdica. Outro exemplo é a jardinagem, que para muitas pessoas pode ser considerada uma ação vinda de uma obrigação ou da necessidade no caso da profissão jardineiro. Porém, para outra parcela da população, essa atividade toma forma lúdica pois vem de uma ação espontânea, com o objetivo final de atingir a satisfação do ser que a executa. Concluímos, portanto, que mesmo os jogos e brincadeiras podem não ser atividades lúdicas se não vierem da vontade espontânea do sujeito ou se não lhe proporcionarem prazer.

Quando Huizinga trabalha o jogo em sua obra *Homo Ludens*, o autor não conceitua o jogo em apenas um parágrafo ou apresenta uma definição concreta e findada. O autor chega a mencionar que as definições anteriores sobre o jogo podem ser quase que complementares, mas acabam por se excluírem quando se preocupam ou protagonizam apenas suas próprias áreas do conhecimento. Segundo Huizinga

Há um elemento comum a todas essas hipóteses: elas partem do pressuposto de que o jogo se acha ligado a alguma coisa que não seja o próprio jogo, que nele deve haver uma espécie de finalidade biológica. Todas elas se interrogam sobre a razão e os objetivos do jogo. As diversas respostas tendem mais a complementar-se do que a excluir-se mutuamente. Seria perfeitamente possível aceitar quase todas sem que isso resultasse numa grande confusão de pensamento, mas nem por isso nos aproximaríamos de uma verdadeira compreensão do conceito de jogo. Todas não passam de soluções parciais para o problema (HUIZINGA, 2019, p.03).

Portanto, a obra inteira se destina a conceituar o que ele entende por *jogo*, abordando as suas formas. O autor, por exemplo, chega a fazer uma comparação detalhada das diferentes traduções de “jogo” nas mais diversas línguas e seus significados. Huizinga também, ao longo dos capítulos, faz uma série de associações entre os jogos e os mais diferentes aspectos da vida humana, por exemplo, o direito, a poesia, a guerra e o conhecimento, este último sendo o principal objeto de estudo para as finalidades dessa pesquisa. Ainda segundo o autor:

Devemos, portanto, limitar-nos ao seguinte: o jogo é uma função do ser vivo, mas não é passível de definição exata em termos lógicos, biológicos ou estéticos. O conceito de jogo deve permanecer distinto de todas as outras formas de pensamento através das quais exprimimos a estrutura da vida espiritual e social (HUIZINGA, 2019, p.08).

Apesar dessa enorme abrangência do jogo na vida humana, e apesar das diferentes conceituações de jogos dentro das mais diversas ciências, Huizinga chega a definir algumas características formais a todos os jogos. A primeira característica, e uma das mais essenciais, é que (a) o jogo é uma atividade voluntária. Se o jogador é forçado ou guiado ao jogo por outra pessoa, o jogo perde sua função lúdica, para se tornar apenas uma imitação do lúdico, tornando-se assim quase que uma tarefa. O jogo parte da necessidade do jogador de se divertir. Essa sensação não precisa ser guiada, ou sofrer qualquer tipo de interferência social para existir.

A busca pela diversão, pelo prazer gerado pelo lúdico, vem desde a infância do sujeito, mudando apenas suas formas. Deixam de ser jogos “primitivos”, para depois se tornarem jogos com regras, com interações definidas.

Uma segunda característica geral trazida pelo autor a todos os jogos, (b) é o fato de o jogo não ser a vida “real”, mas sim uma forma de se “escapar” desta, mesmo que os jogos possam ser representações ou até mesmo imitar diretamente a realidade ou o cotidiano. Vamos ao exemplo dos jogos virtuais que simulam situações do cotidiano. O jogo *The Sims*, lançado em 2000 e depois amplamente desenvolvido em suas sequências ao longo dos anos, tem o objetivo principal de o jogador simular a criação de um

personagem ou uma família, criar ou construir uma casa, e posteriormente simular a vida dos personagens criados, com suas interações básicas ao longo da “vida”. No jogo em questão, é possível procurar empregos, tirar férias, adotar animais de estimação, cultivar relacionamentos, entre outras interações. Basicamente, podemos dizer que o jogo *The Sims* se trata de uma simulação da vida real. Porém, por que um jogo que simula eventos, por muitas vezes desinteressantes (ser demitido ou pagar contas) da vida real, pode ser tão interessante para os seus jogadores que o escolheram? O fato de um jogo simular a vida real, não o torna parte da vida real. O jogador ao ser demitido no jogo, por exemplo, recebe um estímulo, e os sentimentos envolvidos nesse estímulo são, em muito, diferentes de uma situação semelhante na vida real. Ao passar o tempo no jogo simulando a vida “real”, o jogador se desconecta de sua própria realidade.

Como terceira característica, intimamente associada à segunda, de acordo com Huizinga, é o (c) “fato de ser ele (o jogo) *desinteressado*”, de não fazer parte do cotidiano. O jogo se apresenta, portanto, como atividade à parte das atividades cotidianas, não sendo parte dos interesses materiais ou biológicos imediatos do ser humano. Quando consideramos que o jogo possui em si a funcionalidade de suprir desejos do prazer humano, ele se torna uma necessidade, mas em vista das outras necessidades humanas imediatas, o jogo toma, quase sempre, um papel secundário.

Uma quarta característica muito importante que pode ser comum a todos os jogos é (d) a sua limitação, seu isolamento. Os limites do jogo, tanto espaciais quanto temporais, são em geral, precisos. Não existe um jogo infinito no que diz respeito ao seu espaço. Seja um tabuleiro, uma quadra, um mapa em um jogo virtual, o jogo tem uma limitação espacial. Igualmente, pode-se afirmar que não existe um jogo sem limites temporais. O jogo é jogado para atingir um certo fim, geralmente associado a saciação do prazer que o ato de jogar carrega. Um jogo sem limites temporais ou espaciais conflitaria com a própria noção de ludicidade. Mesmo se analisarmos as tentativas de criação de jogos “infinitos”, é possível perceber seus limites temporais e espaciais. Por exemplo, o jogo *No Man's Sky*, lançado em 2016 para computadores e consoles diversos, se propôs a ser o primeiro jogo com um mapa infinito. Seguindo a premissa básica de exploração espacial, o jogo se gabava de ser infinito, porém não é o caso. O mapa do jogo em questão tem sim um fim, porém, é um mapa extremamente grande, e seria preciso centenas de anos para explorá-lo completamente nas dinâmicas do jogo. Então o jogo em questão não é infinito, mas seus limites temporais e espaciais foram longamente estendidos.

Formulado na área da administração de empresas e negócios, Simon Sinek aponta para outra direção a respeito dessa quarta característica do jogo. Em seu livro, *O Jogo Infinito*, Sinek (2018) afirma que no caso dos jogos “da vida real”, como o mercado financeiro, os tribunais ou a política, é possível dizer que sejam jogos infinitos por sofrerem uma mudança constante de regras e de jogadores. Mesmo levando em conta que essa ideia foi proposta para ilustrar uma mudança de comportamento para empresários, juristas ou outros jogadores desses jogos, é possível, com base nos estudos de Huizinga, refutar esse conceito de jogo infinito. Se levarmos em conta as constantes mudanças de “regras” e de “jogadores” que Sinek aponta, veremos que a própria natureza dessa constante mudança segue certos limites e ordens. A tensão, a incerteza, as mudanças frequentes de cenários são características fundamentais dos jogos, e alguns jogos até propõem mudanças súbitas nos cenários, mas isso não significa que essas mudanças sejam infinitas. Há somente uma gama de cenários possíveis dentro dos jogos, mesmo que sejam bastante variáveis, e seguem uma ordem. Portanto, os *jogos infinitos* propostos por Sinek tem sim limites, e mesmo que mutáveis, esses limites não deixam de existir.

Essa ordem é justamente relacionada a quinta e última característica dos jogos proposta por Huizinga: (e) o jogo cria ordem e é ordem. O jogo precisa dessa ordem para ser jogo. Mesmo que um jogo não tenha regras pré-definidas, ele tem uma ordem a ser seguida, caso contrário “estragaria” todo o jogo. A incerteza e a tensão que permeiam todos os jogos não seriam possíveis se literalmente “tudo” pudesse acontecer. O jogador, conta com uma gama de cenários possíveis. Por exemplo, em um jogo de azar, como as loterias, os jogadores devem escolher alguns números dentre uma gama finita de possibilidades a ele apresentadas, sendo incabível que seja sorteado qualquer número fora daqueles previamente propostos. Se isso ocorresse, todo o propósito do jogo seria perdido. Outro exemplo menos concreto existe no mundo dos negócios, considerado jogo por Sinek, Huizinga e outros pesquisadores mais. Um investidor investe um valor em uma determinada empresa na bolsa de valores e os seus ganhos ou perdas podem ser variados, mas nunca infinitos. Em condições normais (de obediência à ordem do jogo), o investidor, nesse caso, jamais perderia mais dinheiro do que investiu, como também jamais teria ganhos infinitos, visto que há um limite não especificado de quanto essa empresa pode valer. Portanto, mesmo em cenários em que “tudo” é possível, nem tudo é possível. Daí a ordem gerada pelo jogo, que garante sua limitação e diferenciação em relação à vida “cotidiana”.

1.1 O jogo como instrumento didático na Geografia e nas diferentes áreas

Neste primeiro momento, vale apresentar alguns estudos anteriores sobre jogos pedagógicos, a fim de uma futura comparação entre os conceitos estudados e esses experimentos. Apesar de o foco deste trabalho ser o ensino de Geografia, estudos realizados em outras áreas do conhecimento também foram observados. Um exemplo foi o estudo feito na UNESP pela professora orientadora Luciana Maria Lunardi Campos e seus bolsistas em 2003, que utilizaram de dois jogos de tabuleiro denominados *Evolução: A luta pela sobrevivência* e *Heredograma sem mistério*, com a finalidade de promover a aprendizagem dos conteúdos propostos. De acordo com Campos

O jogo ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. Ele pode ser utilizado como promotor de aprendizagem das práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico, levando-os a ter uma vivência, mesmo que virtual, de solução de problemas que são muitas vezes muito próximas da realidade que o homem enfrenta ou enfrentou (CAMPOS, 2003, p.48).

Os resultados obtidos na pesquisa são estimulantes visto que foram positivos no ponto de vista do interesse dos estudantes e professores, e obtiveram sucesso na promoção da aprendizagem almejado pela pesquisadora:

Analisando os resultados obtidos por meio dos questionários, percebemos que alunos e professoras gostaram do jogo, os alunos aprenderam sobre o tema e foram estimulados pelo jogo, pois durante sua aplicação, com grupos diferentes, verificamos o entusiasmo deles, mesmo aqueles alunos que só observaram ficaram interessados em jogar. Além disso, quando os jogos foram apresentados eles chamaram a atenção de todos, causando interesse e curiosidade (CAMPOS, 2003, p.58).

Outro estudo realizado com o uso de jogos no processo didático-pedagógico em outras áreas do conhecimento foi feito na área da Matemática, pelas pesquisadoras Aparecida Francisco da Silva e Helia Matiko Yano Kodama, divulgado na II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, UFBA, entre os dias 25 a 29 de outubro de 2004.

Apesar de esse estudo não conter os resultados das práticas, as pesquisadoras afirmam no início da pesquisa a importância dos jogos propostos para o ensino da Matemática. Além disso, corroboram constantemente e guiam o papel do professor no

direcionamento das atividades propostas, a fim de que as mesmas mantenham seu propósito pedagógico e de forma contínua. Segundo Silva e Kodama:

O educador continua indispensável, é ele quem cria as situações e arma os dispositivos iniciais capazes de suscitar problemas úteis aos alunos, e organiza contra-exemplos que levem à reflexão e obriguem ao controle das soluções demasiado apressadas. Assim, o professor é fundamental em sala de aula, é ele quem dá o 'tom' do desafio proposto e deve ser o líder da situação, saber gerenciar o que acontece, tornando o meio o mais favorável possível, desencadeando reflexões e descobertas. É o professor que tem influência decisiva sobre o desenvolvimento do aluno e suas atitudes vão interferir fortemente na relação que ele estabelecerá com o conhecimento (SILVA e KODAMA, 2004, p.5).

Um estudo realizado por Rômulo Paura (2018) mostrou os progressos realizados no ensino de conteúdos de História. Os conteúdos escolhidos para a dinâmica (A Revolução Agrícola e a Formação de Cidades) não haviam sido apresentados previamente aos estudantes. De acordo com o autor “o jogo foi elaborado visando potencializar a construção do conhecimento histórico e gerar interesse dos estudantes” (PAURA, 2018, p.101). O jogo é semelhante a jogos de tabuleiro modernos como *Colonizadores de Catan* e *Carcassonne*. Esse formato de jogo de tabuleiro tem suas peculiaridades que os diferem dos jogos de tabuleiro tradicionais, porém não alteram o fato de que a premissa básica do jogo ocorra entorno de um tabuleiro principal compartilhado. Essa premissa do tabuleiro compartilhado pode ser tomada como um obstáculo no processo construtivo do jogo, visto que na maior parte dos casos terão que ser confeccionados mais de um jogo para atender uma turma inteira, contudo, tal fato não impossibilita a construção do projeto se o educador dispuser de condições para a sua realização.

Um estudo realizado na área da Química, no artigo de Lima *et al.* (2011), se mostrou promissor ao desenvolver oito jogos, que podem ser classificados como pedagógicos, e trabalhar os assuntos propostos com os estudantes. Apesar de o estudo não especificar em qual período da sequência pedagógica os jogos foram aplicados (por exemplo, na revisão ou na apresentação dos conteúdos), os autores afirmam que seu uso trouxe benefícios claros para os estudantes, visto a surpresa e o engajamento dos mesmos, e dos educadores que receberam materiais didáticos de apoio ao ensino de Química, juntamente com novas dinâmicas. Segundo os autores:

Notamos que os jogos devem ser utilizados como ferramentas de apoio ao ensino e que este tipo de prática pedagógica conduz o estudante à exploração de sua criatividade, dando condições de uma melhora de

conduta no processo de ensino e aprendizagem, além de uma melhoria de sua auto estima. Dessa forma, podemos concluir que o indivíduo criativo constitui um elemento importante para a construção de uma sociedade melhor, pois se torna capaz de fazer descobertas, inventar e, conseqüentemente, provocar mudanças (LIMA et al., 2011, p. 14).

É importante ressaltar que a Geografia tem suas individualidades, que fazem com que os jogos pedagógicos sejam pensados para ela tenham suas dinâmicas diferenciadas de experiências anteriores em outras áreas da ciência. A proposta aqui é observar nos estudos anteriores em outras ciências escolares, evidências de que o uso da pedagogia lúdica tenha beneficiado os alunos no que diz respeito ao objetivo final: uma melhoria na aprendizagem através do uso de jogos.

Sobre o uso de jogos no ensino da Geografia, alguns estudos já foram feitos, sendo diversos os jogos e suas abordagens. Algumas dessas abordagens não possuem práticas lúdicas desenvolvidas, mas se aprofundam na teoria que as compõem. Já outras pesquisas propõem jogos que abordam diversos temas do ensino de Geografia, tais como a alfabetização cartográfica, a localização do sujeito no espaço, Geografia Física do Brasil, entre outros. Juliana Bertolino Verri e Ângela Maria Endlich (2009) realizaram uma pesquisa envolvendo a utilização de jogos pedagógicos para o ensino de Geografia para o 7º ano do Ensino Fundamental do Instituto de Educação Estadual de Maringá (IEEM). Foram aplicados três jogos de quiz, memória e tabuleiro, todos criados pelas pesquisadoras. Segundo Verri e Endlich:

Durante a aplicação destes jogos, foi preciso auxiliar os alunos, passando de grupo em grupo tirando as dúvidas que ainda ficaram e, assim, permitindo melhor entendimento da matéria e melhor empenho e desenvolvimento dos alunos no jogo. Novamente verificamos o desempenho dos alunos mediante a uma avaliação com o mesmo conteúdo aplicado nos jogos (memória e tabuleiro). A partir desta atividade constatou-se que os alunos de uma forma geral tiveram um ótimo desempenho, as notas foram excelentes (VERRI e ENDLICH, 2009, p.79).

Uma outra classe de jogos que merece destaque neste capítulo são os jogos eletrônicos ou virtuais. Apesar de o jogo que é objeto dessa monografia não pertencer a esta classe, entende-se que o tema toma grande importância dentro da Pedagogia Lúdica, afinal jogos eletrônicos são, atualmente e já algum tempo, parte importante da atividade lúdica pura de crianças e jovens e suas aplicações na Pedagogia e no ensino de Geografia merecem destaque.

Primeiramente deve ser mencionada a pesquisa de Filho e Salvador (2020) que aborda o jogo eletrônico *GeoGame*, jogo que utiliza das mecânicas de *Role-Playing*

Game (RPG) e *Quiz*. Os autores defendem a associação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo didático-pedagógico:

A nosso ver, a associação entre TIC e metodologia tradicional de ensino-aprendizagem pode ser eficaz para o processo educacional. Por exemplo, associando-se a aula expositiva dialogada com atividades lúdicas e/ou metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode-se dinamizar e até mesmo contextualizar o ensino, potencializando-se, destarte, o sucesso da aprendizagem. Tal processo pode significar a produção de conhecimentos de modo crítico e autônomo, com a formação de cidadãos reflexivos e propositivos. (FILHO e SALVADOR, 2020, p. 56)

Esse artigo de Filho e Salvador conta com uma metodologia de aplicação do jogo, coleta e análise de resultados muito interessante e que serviu de inspiração para a construção da nossa própria metodologia, que será melhor explicada no quarto capítulo dessa pesquisa.

Outro artigo que aborda o tema dos jogos digitais em conjunto com ensino de Geografia é o artigo de Pereira *et al.* (2011), *As Novas Formas de Ensinar e Aprender Geografia: Os Jogos Eletrônicos Como Ferramenta Metodológica no Ensino de Geografia*. Os autores perpassam a história dos jogos eletrônicos e se focam em sua utilização em sala de aula, destacando que o conservadorismo exacerbado de muitos profissionais da educação sempre ignorou a ferramenta poderosa que pode ser o jogo computadorizado. Apesar de não desenvolverem nenhum jogo em específico, os autores listam uma série de jogos que podem ser usados durante o processo didático-pedagógico. O uso de jogos eletrônicos puramente lúdicos como ferramenta de ensino ainda é um tema não amplamente abordado, mas não menos importante. Muitos dos jogos eletrônicos modernos utilizam vastos conhecimentos de Georreferenciamento, Cartografia, inclusive de temas geopolíticos como conflitos atuais entre países. Os autores ainda destacam a importância do educador no processo:

[...]acreditamos que tal tecnologia pode ser uma excelente proposta metodológica para o ensino de Geografia, mas cremos também que apenas expor o aluno ao game não traz resultados satisfatórios para o entendimento de tal Ciência. Com isso, a intervenção do professor se torna de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem, o que confirma as argumentações de alguns autores que destacam que o recurso metodológico (livro didático, jornal, revista, TV, rádio, jogos e outros) não pode substituir a função do professor de ensinar (PEREIRA *et al.*, 2011, p.12).

Entre os textos que serviram de base para esta pesquisa sobre a Pedagogia Lúdica no ensino de Geografia, destacam-se uma variedade deles incluídos na revista Giramundo, Revista de Geografia do Colégio Pedro II. Nos artigos nela publicados,

especialmente no Volume 5, Número 9 de 2018, observou-se uma coletânea de práticas pedagógicas envolvendo atividades lúdicas, jogos e o ensino de Geografia.

Dentre as práticas pedagógicas se evidencia o jogo *Detetive*, citado no artigo de Ferreira, Nascimento e Pitta (2018), *Jogos Didáticos como Estratégia para Construção do Conhecimento: uma experiência com o 6º ano do Ensino Fundamental*. Apesar de o nome *Detetive* lembrar o jogo homônimo já existente, este *Detetive* do artigo em questão teve sua inspiração no jogo *Sandiego Inc.* Percebe-se que quando há uma adaptação de um jogo já existente para fins pedagógicos, há alterações relevantes em relação à sua dinâmica estrutural. Conforme há mudança de finalidade, isto é, o jogo deixa de ser apenas lúdico para também haver aprendizagem dos conteúdos propostos, muitas vezes é preciso alterar regras, peças, forma de tabuleiro e até mesmo a estrutura básica do jogo, deixando de ser de tabuleiro para virar um jogo interpretativo, por exemplo. Nesse caso, as adaptações se deram desde o momento em que os educadores propuseram construir o jogo junto aos estudantes, fazendo com que os mesmos participassem ativamente desse processo, aumentando assim seu interesse pela atividade proposta. Outras adaptações em relação ao jogo *Sandiego Inc.* foi o fato de que o jogador recebe uma missão investigativa e deve cumpri-la no menor tempo possível, mas sem prazo estipulado e sem o dever de descobrir a identidade do criminoso.

É perceptível que devido à estrutura de aulas intercaladas de várias disciplinas em um mesmo dia, deixando muitas vezes o tempo do educador limitado a uma ou duas horas diárias com uma mesma turma, atividades lúdicas que demandem mais tempo em sua construção ou execução devem ser adaptadas de forma que não haja prejuízo para a dinâmica ou para construção do conhecimento proposto. Essas mudanças, se bem-sucedidas, não atrapalham o objetivo final do jogo.

A maior diferença existente nesse artigo, em relação aos demais pesquisados, atribui-se a construção do jogo o modelo participativo. A construção do jogo por parte dos estudantes se deu de maneira lúdica, sendo assim considerada objeto de estudo tanto quanto o produto final, o jogo já confeccionado. Há evidências de seu sucesso. Segundo Ferreira *et al.*

Portanto, podemos afirmar que o desenvolvimento do jogo se mostrou uma ferramenta muito eficaz de adequação às linguagens da atual geração de alunos, conferindo-lhes a oportunidade de aperfeiçoar sua capacidade cognitiva e transformando o ambiente escolar em um espaço mais acolhedor. A produção das cartas de apresentação dos países e as pistas funcionaram como um vasto processo de pesquisa e escrita, o que necessariamente contou com as habilidades analíticas dos alunos. Por isso, o jogo *Detetive* pode ser considerado uma produção em que a

confeção do jogo permitiu a apropriação e construção do conhecimento de Geografia e História requerida para parte do ano letivo de 2019. (FERREIRA et al., 2018, p.93).

Já no artigo de Carolina Vilela (2018), a autora mostra outros dois jogos produzidos pelo NUPPEG (Núcleo de Pesquisa em Práticas de Ensino de Geografia do Colégio Pedro II), produtor do jogo *Detetive* mencionado anteriormente, que também tiveram êxito em seu processo de confecção e no produto final. É importante observar como um mesmo objetivo pode ser alcançado utilizando de metodologias diferentes em momentos pontuais. Diferente de diversos autores que já trabalharam com a pedagogia lúdica e criaram jogos para serem trabalhados como forma de fixação dos conteúdos, após a apresentação dos mesmos, o NUPPEG considera que a aprendizagem é também alcançada no momento da confecção do jogo pelos estudantes. A autora afirma sobre o tema

No lugar de pensarmos na construção dos jogos para a fixação de um conteúdo já trabalhado, propomos que sua construção seja, ela mesma, uma etapa para de apresentação dos conteúdos. Significa dizer que os jogos aqui propostos não são desenvolvidos e praticados *depois* de se apresentar um certo conteúdo; é *durante* a construção dos jogos que o conteúdo é apresentado e trabalhado. Dentro dessa perspectiva, jogar não é o principal objetivo (embora seja muito importante), mas sim a produção do conteúdo que comporá o jogo, bem como a definição das suas regras. (VILELA 2018, p.77)

Os jogos mostrados por Vilela, denominados *Perfil Geográfico do Brasil e Conhecer para Conquistar: Europa*, foram, assim como muitos outros, são inspirados em jogos sem objetivos pedagógicos preexistentes (os jogos já amplamente conhecidos *Perfil* e *War*). As pesquisas feitas para a confecção de cartas e tabuleiros tiveram a finalidade de aprendizagem dos conteúdos, que não necessita ser comprovado por uma avaliação escrita ou questionário por exemplo, visto que a própria revisão, feita pelo educador(a), dos conteúdos produzidos resultará em um panorama avaliativo tão importante quanto menções em uma prova escrita.

Outras práticas pedagógicas envolvendo jogos para o ensino de Geografia foram observadas na pesquisa de Santos, Carvalho e Dias (2018). Neste trabalho, os autores, que buscavam melhores métodos para o aprendizado do conteúdo “Geografia do Lugar”, resolveram utilizar dois jogos diferentes para atingir seu objetivo, denominados *Alavantú em Campina* e *Lugares de Campina*. Ambos os jogos utilizam a cidade de Campina Grande no estado da Paraíba para suas dinâmicas e também para atingir seu objetivo principal: o ensino da Geografia do lugar, escala essa mais próxima dos

estudantes. Destaca-se o posicionamento dos autores sobre essa fase do ensino de Geografia

Seja por sua representatividade, proximidade ou mesmo sensibilização, a análise do lugar é uma possibilidade de muito potencial didático. Explorá-lo de forma consciente e instigadora é um desafio, uma vez que nem todos os lugares dispõem de representatividade no âmbito pedagógico. Mesmo nos livros didáticos, em face de sua generalização, muitas particularidades locais, ou até regionais em alguns casos, são deixadas de lado. Rever, adequar e refletir sobre melhorias no uso da Geografia do Lugar como estratégia metodológica de ensinar e aprender confere uma necessidade real ao mesmo passo em que atual (SANTOS, et al, 2018, p.67).

É importante salientar desde já que os jogos foram produzidos utilizando diferentes métodos e técnicas. O jogo *Alavantú em Campina* é um jogo físico de tabuleiro, utilizando o mapa da cidade como dinâmica de movimento dos jogadores, método semelhante que será aplicado no jogo Detetive Santos com o mapa do Brasil, proposto em nossa pesquisa nos próximos capítulos. O outro jogo desenvolvido, *Lugares de Campina*, foi desenvolvido em plataforma virtual, proposta semelhante à defendida no artigo já citado de Pereira *et al.* (2011), e também usando da cidade como cenário principal, porém com outras dinâmicas condizentes à plataforma virtual. Esse formato virtual para jogos didáticos é interessante por diversos motivos, porém necessita de conhecimento técnico mais específico em seu desenvolvimento, fazendo com que a maioria dos professores de Geografia precise contratar alguém para essa etapa ou realizar parcerias, como neste caso específico. Ambos os jogos foram bem avaliados pelos estudantes após sua aplicação, e os ajudaram a fixar os conteúdos propostos.

Em uma edição anterior da revista *Giramundo*, o autor Daniel Stefenon (2016) publicou os métodos e resultados obtidos em sua pesquisa sobre o uso de jogos online no ensino de Geografia. Neste artigo em específico, o jogo em questão não foi criado pelo educador, mas sim utilizado de forma a cumprir com os objetivos que, de acordo com pesquisador, são o ensino dos conteúdos e principalmente a participação ativa dos estudantes. O jogo *Geoguessr*, jogo que necessita do uso de internet, “se constitui no sorteio aleatório de imagens da plataforma *Google Street View* que são oferecidas ao jogador e o desafiam a encontrar a localização exata daquela imagem no planisfério” (STEFENON, 2016, p. 35). Esse modelo de jogo, encontra em suas claras limitações, como o uso da internet e computadores, também suas vantagens. O autor explica como o uso de jogos eletrônicos pode ser usado de forma que a própria natureza virtual do

jogo se torne um atrativo para o estudante, despertando seu interesse, fato este que poderia ocorrer de forma diferente com jogos de cartas ou tabuleiro. Obviamente o jogo aborda conteúdos relevantes do conhecimento geográfico, tais como a alfabetização cartográfica, escalas, e pode ser abordado de forma paralela a outros conteúdos, tais como o ensino sobre os continentes.

Uma autora que frequentemente aparece nas pesquisas realizadas sobre uso de jogos no ensino de Geografia é Thiara Vichiato Breda. Em 2011, durante seu mestrado, publicou um artigo em coautoria com Jeferson Picanço intitulado *A Educação Ambiental a Partir de Jogos: Aprendendo de Forma Prazerosa e Espontânea*. Neste artigo, os autores apresentam cinco jogos utilizados no contexto da educação ambiental, sendo dois jogos de Dominó, um jogo da memória, um quebra-cabeças e um jogo de tabuleiro, que foram, neste caso, pré-confeccionados pelos educadores. Segundo os autores “a aplicação dos jogos contextualizados com a realidade vivida oportuniza uma reflexão, pois, após conectadas e assimiladas as informações, o aluno pode ser capaz de compreender como cada ação individual pode ser importante para o meio ambiente” (BREDA; PICANÇO, 2011, p.12).

Em sua dissertação de mestrado intitulada *O Uso de Jogos no Processo de Ensino Aprendizagem na Geografia* (2013), a autora já havia criado dois jogos pedagógicos, para além de sua vasta análise sobre a contribuição do uso de práticas lúdicas em sala de aula. Os jogos criados nessa dissertação objetivavam trabalhar principalmente a alfabetização cartográfica ao mesmo tempo que abordava conteúdos transversais, conteúdos que não são específicos para o terceiro ciclo do Ensino Fundamental de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Entre os jogos produzidos e citados pela autora estavam jogos com imagens de satélite, jogos da memória, quebra-cabeças, dominó e um jogo de tabuleiro elaborado pela pesquisadora.

Tratando especificamente desse jogo de tabuleiro tratado, algumas observações realizadas pela autora merecem destaque, como a representação e o entendimento cartográfico através do próprio tabuleiro. Segundo Breda

[...]devido ao fato de a criança utilizar o mapa para ‘andar’/localizar no tabuleiro, criaram-se um significado e uma função real para o mapa. Esse fato desmistifica a ocorrência de muitas vezes esse recurso ser utilizado apenas para ilustrar um conteúdo de Geografia, como ocorre em alguns materiais. Apesar de nos deparamos no cotidiano com muitos tipos de mapas (metrô, lista telefônica, panfletos de lojas, restaurantes ou hotéis), esses mapas muitas vezes não têm a preocupação com os critérios cartográficos, e muitas crianças (por estarem sempre dependentes dos pais para se locomoverem de um local para outro) não estão acostumadas a utilizá-los, fixando a ideia de que o mapa é apenas para ‘achar um lugar’.

O tabuleiro permitiu desenvolver problematizações que buscavam soluções envolvendo as relações espaciais. O jogador (aluno) consegue, durante a partida, aplicar situações 'reais' e 'concretas' que exigiam os referenciais espaciais (BREDA, 2013, p.74).

Tal fato observado tem relação direta com o jogo *Detetive Santos*, pois seu tabuleiro, sendo a representação física do território brasileiro, seus estados e regiões, além de outros fatores físicos, contribuem para a alfabetização cartográfica do estudante, mesmo que esta não seja sua função principal. Os resultados obtidos em sua pesquisa apontaram uma aceitação grande dos jogos, por parte dos professores e estudantes.

O uso dos jogos analisados permitiu a abordagem de conteúdos de maneira prazerosa e divertida e possibilitou trabalhar os diversos conteúdos propostos no início, destacando-se a Educação Ambiental, por ser uma importante ferramenta de construção de conceitos por parte dos alunos —conceitos esses que podem fazer parte de uma atividade prática futura cada vez mais ética e responsável (BREDA, 2013, p.99).

Breda (2018) também escreveu um artigo no qual aborda os jogos pedagógicos no ensino de Geografia, desta vez fazendo uma síntese de alguns jogos criados por ela ao longo dos anos, e assimilando os resultados obtidos em suas práticas. A motivação e participação do estudante em face do uso de práticas lúdicas é ponto principal deste estudo.

O jogo, além de permitir essa motivação, é um material que, quando bem elaborado e aplicado, pode despertar a atenção do aluno pelo fato da novidade e do diferente. Assim, proporciona o interesse pelo aprender de forma despercebida, colaborando para o processo de ensino-aprendizagem, seja para introduzir e/ou reforçar um assunto, seja para avaliar o conteúdo já trabalhado (BREDA, 2018, p. 58).

A autora também constata neste artigo um fato: a utilização de jogos pedagógicos pode ser bem-sucedida, se bem planejada e aplicada, em todas as etapas da sequência didática, início, durante e ao final da sequência. Essa afirmação corrobora o método que foi escolhido para a produção do Jogo *Detetive Santos*, criado nessa pesquisa. Nos capítulos 3 e 4, as escolhas relacionadas ao jogo produzido serão apresentadas à luz dessas considerações.

Este fato condiz com os estudos previamente apresentados neste capítulo. Diversas práticas lúdicas utilizam de metodologias diferentes. Estudantes podem ser apenas jogadores, ou podem ser os criadores do jogo. Os jogos podem ser utilizados como ferramenta para revisão de conteúdos, ou para a introdução destes. Há jogos de tabuleiro, mas também há jogos virtuais. Apesar de todas essas diferenças, há base para crer no sucesso da aplicação dessas práticas em sala de aula. Além disso, há também

semelhanças nos jogos pedagógicos no que diz respeito a seu objetivo de mudar a forma como se dão os tradicionais modelos de ensino-aprendizagem. Os jogos pedagógicos abraçam a ludicidade, mas não perdem seu compromisso com os conteúdos a serem trabalhados, sendo esta sua função primordial.

Interessante notar que ao trazer o jogo para o ambiente pedagógico, a primeira característica apontada por Huizinga (2009) (explanadas no início desse capítulo) sobre o conceito de jogo precisa ser colocada em xeque. Ao afirmar que a prática não pode ser denominada como “jogo” quando se perde seu caráter voluntário, o autor excluiu automaticamente os jogos pedagógicos, utilizados pelos professores com fins específicos. Ao aluno, em geral, não se é permitido não jogar, já que aquela estratégia do educador se insere em seu planejamento de aula. Porém, como apontaremos no capítulo seguinte, o caráter pedagógico do jogo não cancela essa característica apontada por Huizinga, mas a torna mais complexa: o que é voluntário ou não depende do contexto no qual o jogo se insere, especialmente como o professor o apresenta.

É importante ressaltar que nessa obra, Huizinga (2009) não discorre bastante sobre os jogos e a pedagogia em si. Quando aborda as noções de jogo e conhecimento, o autor opta por focar nas ideias e concepções filosóficas que permeiam o conhecimento humano. Então é justo dizer que o autor não levou em conta ou não explicitou suas possíveis considerações sobre contexto das salas de aula, e muito menos como a ideia de um jogo ser sempre voluntário é resignificada nesse contexto. O paradoxo básico aqui proposto é o seguinte: como pode o jogo pedagógico ser voluntário, visto que é uma obrigação do estudante simplesmente estar na escola? Não que seja a proposta dessa pesquisa questionar a obrigatoriedade da escola, mas sim tentar criar alternativas para melhorar o seu ensino.

No que diz respeito ao ensino de Geografia através da pedagogia lúdica, constata-se que já foram pesquisadas as aplicações dessas ferramentas pedagógicas em diversos conteúdos. Seja na alfabetização cartográfica, ensino do Lugar, Geografia do Brasil ou do planeta Terra, os jogos pedagógicos podem ser utilizados e essas técnicas, na medida do possível, difundidas entre os educadores. Cabe ao educador ser criador e moderador do processo didático-pedagógico, trabalhando e adequando as práticas às limitações dos estudantes, do lugar, e de si.

Analisando essas experiências anteriores com uso de jogos no ensino de Geografia e outras áreas do conhecimento, é possível afirmar que existiram benefícios em sua aplicação. Porém, por meio da revisão bibliográfica e das práticas já

desenvolvidas de jogos no ensino de Geografia, também foi possível notar que há uma falta de precisão no que seria um “jogo geográfico”.

O que diferencia um jogo qualquer de um jogo geográfico? O que une todos os mais diferentes jogos apresentados pelos autores supracitados como um jogo que pode e deve ser utilizado na aula de Geografia? Qualquer e todo jogo que utiliza de conhecimentos geográficos é um jogo geográfico? Tendo em mente que os jogos propostos diferem entre si em diversos aspectos, em métodos e conceitos, como criar uma definição geral de jogo geográfico? No capítulo seguinte buscamos suprir essa lacuna.

2 – O JOGO GEOGRÁFICO E SEUS TRÊS VÉRTICES ESTRUTURAIS

Os jogos, assim como as diferentes culturas que os criaram, passaram por mudanças ao longo dos anos. Ao longo dessa linha temporal que se estende desde a criação do primeiro jogo até a contemporaneidade, conforme o próprio conhecimento humano prosperava, eram acrescentados aos jogos traços e elementos desses novos conhecimentos. A Geografia, como parte desse avanço científico, foi introduzida nos diferentes jogos, nos quais continham elementos geográficos com a finalidade específica de dinamizar os jogos para que houvesse um maior entretenimento dos jogadores. Os elementos geográficos, nesse caso, não objetivam ser os objetos de conhecimento, o principal objetivo do jogo, mas sim de entretenimento.

Vejamos o caso do jogo de tabuleiro *War* como exemplo. Nesse jogo, que contém um mapa-múndi como tabuleiro e centro da dinâmica, não tem como objetivo levar o conhecimento cartográfico para seus jogadores. Isso pode ser visto, por exemplo, no fato de que esse “mapa” não contém os elementos necessários para ser considerado de fato uma produção cartográfica. Como concluiremos a partir do que será exposto nesse capítulo, o jogo *War* não se trata de um jogo geográfico, mas sim de um jogo lúdico, ou de entretenimento, que possui elementos geográficos.

Outro exemplo ocorre nos mapas dos jogos digitais de “mundo aberto” e de MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*), tais quais as franquias *Grand Theft Auto*, *The Elder Scrolls* ou *Warcraft*. Em todos os jogos dessas franquias, os jogadores podem se movimentar livremente por um mapa que lhes é oferecido. Estão presentes elementos geomorfológicos, climatológicos e, até mesmo, são visíveis elementos de paisagens urbanas e rurais. Porém, ainda que esses elementos sejam apresentados, muito bem detalhados por diversas vezes, o foco do jogo não são eles, ou pelo menos, não o conhecimento que está atrelado a eles. Esses exemplos indicam que, apesar de um jogo conter elementos geográficos, isso não o torna necessariamente um jogo geográfico.

Aqui, portanto, ressaltamos a distinção entre jogo com elementos geográficos e jogos geográficos. Os jogos com elementos geográficos, redundante à sua nomenclatura, são os jogos que usam de elementos geográficos em sua dinâmica de jogo, a fim de enriquecer seus elementos-componentes, tais quais a história ou o design, porém são jogos que não possuem como objetivo principal o ensino da Geografia. Em

contraponto estão os Jogos Geográficos, que também possuem elementos geográficos em sua dinâmica, porém tem como objetivo principal o ensino de Geografia.

A definição de Jogo Geográfico, entretanto, não é de fácil acesso, pois, atualmente, não há um consenso entre os autores que mencionam o termo. Em outras palavras, embora “jogo geográfico” seja um termo bastante usado, não há muito aprofundamento no seu conceito. Assim, muitas vezes, confunde-se um jogo com elementos geográficos e um jogo geográfico. Alguns autores já se propuseram a conceituar os jogos geográficos, como podemos ver em Oliveira *et al*:

A proposta de um jogo geográfico, e não apenas um jogo na Geografia, para o ensino dessa disciplina deva estar focada em seus grandes temas, nos objetivos e princípios fundamentais dessa disciplina escolar; deve em certa medida, refletir sua epistemologia. Ou seja, deve proporcionar aos alunos jogadores se apropriarem de conhecimentos, modos de pensar e de fazer, específicos deste campo do currículo, geradores do pensamento espacial. Dessa maneira, o jogo deve ser estruturalmente geográfico. Não negamos, evidentemente, o necessário diálogo interdisciplinar para a explicação do mundo como uma totalidade. Trata-se de garantir a identidade do jogo, sua geograficidade. (OLIVEIRA et al., 2019, p.05)

Já em outro artigo, Oliveira e Lopes (2019) afirmam que:

A finalidade mais citada pelos participantes é o emprego dos jogos visando à fixação dos conteúdos e, em menor número, com finalidade mais específica como, por exemplo, a construção de determinados conceitos e o desenvolvimento de habilidades geográficas. Entende-se que estas últimas finalidades requerem um processo de elaboração mais complexo e exigente, porque é necessário alcançar, em conjunto com o aluno, um avanço no conhecimento e superar o aspecto mnemônico do ensino. Trata-se, dessa maneira, de uma lacuna a ser preenchida, a criação e o desenvolvimento de jogos geográficos atrelando forma e conteúdo geográfico. (OLIVEIRA e LOPES, 2019, p.76)

Portanto, percebe-se que para esses autores o conceito de jogo geográfico está atrelado tanto à sua forma quanto aos conhecimentos transmitidos pelo jogo.

Oliveira e Lopes (2019) decidiram questionar alguns professores de Geografia sobre a natureza de um jogo geográfico ou o que o tornaria geográfico. Nesta pesquisa verificou-se os seguintes resultados:

As professoras entrevistadas, unanimemente, entendem que para ser geográfico um jogo deve abordar conteúdos e conceitos básicos dessa disciplina, aproximando-se do que foi manifestado nos questionários, nos quais a maior parcela dos participantes assinalou que **as temáticas abordadas no jogo são o que o torna geográfico**. Outro entendimento identificado nas respostas dos participantes é que, para ser geográfico, o jogo **necessita desenvolver habilidades nos alunos e contribuir para uma educação geográfica significativa**. E, em menor número, identificou-se que para alguns docentes o que torna um jogo geográfico é, além do conteúdo, **a forma desse material e o que nele está expresso**. (OLIVEIRA e LOPES, 2019, p.78, grifo nosso)

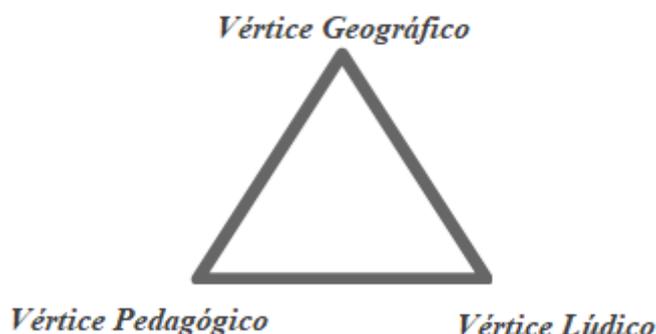
O conceito de jogo geográfico aparece, portanto, constantemente relacionado à sua forma e aos seus elementos geográficos, e à transmissão dos conhecimentos geográficos escolares. Apesar de não estarem equivocadas, acreditamos que essas definições ainda possuem arestas que podemos contribuir em seu desenvolvimento. Isso ocorre porque nessas tentativas de se conceituar jogos geográficos, o foco acaba sendo apenas na parte geográfica e/ou pedagógica da atividade, deixando a ludicidade do jogo de lado. Como visto anteriormente nos estudos de Huizinga, o jogo precisa ser:

[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana”. (HUIZINGA, 2019, p.33)

Levando essas características em consideração, podemos distinguir jogos como “War” ou “Colonizadores de Catan”, de Jogos Geográficos que podem ser construídos e usados para o ensino de Geografia. O jogo geográfico deve ser composto com o conhecimento geográfico, levar elementos geográficos em toda sua dinâmica, ser lúdico e precisa atender finalidades pedagógicas que precisam ser pensadas dentro do contexto da idade do aluno.

Acontece aqui o maior desafio dos educadores, não somente da Geografia, que é aliar o jogo à educação, visto que representam posições antagônicas na concepção geral do estudante. Como uma “obrigação”, uma atividade do cotidiano, pode ser aliada ao lazer, à diversão? O processo de criação do jogo, o pensamento criativo, bem como o domínio sobre os conteúdos propostos são a resposta para essa pergunta.

Focando nos jogos geográficos, é possível agora defini-los como sendo jogos que conseguem excelência em três fatores fundamentais: 1) a ludicidade do jogo; 2) a pedagogia que o jogo carrega e 3) os conteúdos geográficos presentes. Para ilustrar melhor esse conceito de uma tríplice união entre esses fatores, foi criado aqui o Triângulo dos Jogos Geográficos (Figura 1), no qual cada vértice do triângulo representa um elemento para o conceito de Jogos Geográficos.

Figura 1 – Triângulo do Jogo Geográfico e seus vértices estruturais

Fonte: Elaboração própria

Assim sendo, o jogo geográfico é um tipo de jogo que tem como foco ser divertido, competitivo, além de possuir regras e limites próprios, proporcionar a transmissão de conhecimentos, sendo a Geografia o seu foco científico, tanto na criação do jogo quanto em sua jogabilidade.

Tomando o Triângulo dos Jogos Geográficos como base, pensemos em alguns exemplos para sua melhor compreensão. O jogo *War* por exemplo se encaixa em apenas um desses vértices, o lúdico. Apesar de possuir elementos que historicamente são associados ao conhecimento geográfico, como, por exemplo, o mapa-múndi de seu tabuleiro e a movimentação do jogador pelos limites fronteiriços de cada território, o objetivo não é a construção de conhecimento geográfico com os participantes. O vértice lúdico é o principal objetivo do jogo e, por isso, a competição, o *design*, a jogabilidade e até mesmo os elementos geográficos citados anteriormente foram pensados e/ou modificados a fim de proporcionar uma experiência de jogo mais lúdica possível para o jogador. Entretanto, o jogo acaba por não se encaixar no vértice pedagógico, não porque não seja possível obter conhecimentos através do jogo, mas porque esse não é o seu objetivo principal. Inclusive, é importante destacar aqui, que os jogos de entretenimento que contém elementos geográficos podem ser usados para fins pedagógicos, para ensinar conteúdos da disciplina, desde que o jogo seja relacionado e direcionado para o aprendizado, no qual o professor é o orientador desse processo. Essa é uma discussão muito pertinente, porém, como apontamos na Introdução, não é o foco deste trabalho.

Outros exemplos podem ser observados no Capítulo 1 dessa pesquisa, quando foram citados trabalhos já publicados sobre jogos pedagógicos. Nos casos de jogos em outras áreas do conhecimento, tais quais os estudos de Paura (2018) na área da História, e de Lima *et al.* (2011) na área da Química, é mais claro identificar qual dos vértices do triângulo estes jogos não se encaixam, o vértice geográfico. Esses jogos possuem finalidades pedagógicas e possuem propostas lúdicas, encaixando-se em dois dos três vértices, contudo por se tratarem de jogos voltados para outras áreas do conhecimento, não se encaixam no vértice geográfico e, portanto, não são Jogos Geográficos.

2.1 – Vértice lúdico

Como foi destacado no Capítulo 1, encontra-se, aqui, o seguinte paradoxo: como pode o Jogo Geográfico, ou qualquer Jogo Pedagógico, ser voluntário, visto que a vida escolar do estudante é repleta de uma série de obrigações, inclusive estar na escola?

Levando em consideração a proposta de Huizinga (2019) trazida no Capítulo 1, sobre a liberdade do jogador ser um dos elementos fundacionais da própria ideia de jogo, é evidente o desafio de um jogo pedagógico. Se o jogo pedagógico quando apresentado pelo educador não é uma atividade de escolha do estudante, esse continua a ser um jogo? A complexidade dessa questão envolve o estímulo a autonomia do estudante, as regras que o educador e o estudante são submetidos e a própria realidade escolar brasileira. É preciso levar em conta que apesar de a autonomia do estudante ser, teoricamente, estimulada, a realidade é que a sua rotina escolar é permeada de tarefas que lhe são impostas, na qual ele só poderá evoluir para o próximo nível educacional (série/ano) se cumprir com êxito essas tarefas. A própria dinâmica da realidade escolar da maioria das escolas brasileiras, portanto, vai de encontro a essa característica fundamental dos jogos.

O que deve ser levado em conta aqui é que, na maioria das vezes, de fato não somos autônomos em nossas escolhas de jogar certos jogos. Se considerarmos que somos seres sociais e que boa parte dos jogos utiliza dessa sociabilidade para existir, é bem comum que os jogos nos sejam apresentados em situações sociais, nas quais somos compelidos a participar dele somente para que sejamos parte daquela sociedade.

Por um exemplo, imaginemos um grupo de dez crianças em uma festa. É bem difícil que a totalidade delas concorde com apenas uma brincadeira proposta. O que normalmente ocorre é que várias brincadeiras sejam propostas e, ao final da situação

conflituosa da escolha da brincadeira, uma seja escolhida e jogada, mesmo que uma parcela dos jogadores preferisse outra. É claro que o jogador pode escolher não participar, mas é claro que há uma certa pressão social, que quase beira a obrigatoriedade, já que a escolha de não participar da brincadeira traz consigo consequências, como, por exemplo, a solidão por não fazer parte da atividade em grupo ou uma possível mudança comportamental do grupo para com o indivíduo que não jogou. Outras atividades lúdicas grupais também carregam consigo situações semelhantes, como, por exemplo, a escolha de uma música ou de um programa televisivo. A pressão social ocorre em boa parte dessas situações, mas não é por isso que um jogo ou uma atividade lúdica perderia sua essência. É comum que mesmo com a obrigatoriedade da atividade lúdica, o sujeito passe a fazer parte da mesma, e por vezes até mude os sentimentos que havia pré concebido, passando a apreciá-la. Huizinga quando estabeleceu as características fundamentais dos jogos acabou por não discorrer sobre essas situações específicas dos jogos e, principalmente, não abordou o tema dos jogos pedagógicos.

A ludicidade foi conceituada de diversas formas por vários estudiosos sobre o assunto. Sobre a etimologia da palavra “ludicidade” e sua ressignificação ao longo dos anos, Freitas e Salvi (2007) afirmam que

O lúdico tem sua origem na palavra latina "ludus" que quer dizer "jogo". Se achasse confinado a sua origem, o termo lúdico estaria se referindo apenas ao jogar, ao brincar, ao movimento espontâneo. A evolução semântica da palavra "lúdico", entretanto, não parou apenas nas suas origens e acompanhou as pesquisas de Psicomotricidade. O lúdico passou a ser reconhecido como traço essencial de 5 psicofisiologia do comportamento humano. De modo que a definição deixou de ser o simples sinônimo de jogo. As implicações da necessidade lúdica extrapolaram as demarcações do brincar espontâneo. Passando a necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente. O lúdico faz parte das atividades essenciais da dinâmica humana. Caracterizando-se por ser espontâneo funcional e satisfatório. Sendo funcional: ele não deve ser confundido com o mero repetitivo, com a monotonia do comportamento cíclico, aparentemente sem alvo ou objetivo. Nem desperdiça movimento: ele visa produzir o máximo, com o mínimo de dispêndio de energia. (FREITAS e SALVI, 2007, p.04)

Para além da etimologia, alguns outros conceitos e pensamentos sobre a ludicidade valem ser dispostos aqui para reflexão. Sobre a ludicidade estar mais conectada ao indivíduo do que sobre a atividade que ele realiza, Luckesi (2014) afirma que:

Dessa forma, não existem atividades que, por si, sejam lúdicas. Existem atividades. Ponto. Elas serão qualificadas como lúdicas (ou não) a depender do sujeito que as vivencia e da circunstância onde isso ocorre. Então, rir de uma boa piada pode ser extremamente lúdico, mas alguém

contar-nos uma piada, ao nosso ouvido, enquanto estamos a assistir uma conferência tem um caráter de invasão, desrespeito e chatice; certamente, nada lúdico. E, dessa forma, por diante. (LUCKESI, 2014, p.16)

A ludicidade está presente em nossas vidas de uma forma tão natural, que muitas vezes passa despercebida na forma de hábitos ou costumes, mas que são, na verdade, desejos essenciais aos seres humanos, verdadeiras necessidades biológicas de se divertir. O ser humano tem como instinto natural dirigir suas ações ao que lhe dá sensação de prazer, e começou a mesclar atividades satisfatórias com atividades insatisfatórias a fim de cumpri-las com um sentimento diferente do que é o “comum”. Assim, por exemplo, é mais “prazeroso” fazer atividades domésticas enquanto se ouve uma música ou um *podcast*, ou mesmo um estudante que tem conversas online em um telefone celular, durante uma aula. Esses exemplos são, na verdade, nada mais do que ilustrações da busca do ser humano pela ludicidade.

Um jogo não é um jogo se não é divertido. Essa afirmação, por mais simples e óbvia que seja, representa boa parte da base conceitual dos jogos e é justamente um dos maiores problemas que muitos educadores enfrentam ao proporem jogos educativos aos estudantes.

Primeiramente, é preciso levar em conta o ambiente escolar. A maior parte das escolas brasileiras contemporâneas ainda prezam por uma tendência pedagógica liberal tradicional (LIBÂNEO, 1983), na qual ainda predominam aulas expositivas, com pouca interação entre os estudantes, além dos modelos avaliativos tradicionais como avaliações escritas. Libâneo afirma que:

O termo liberal não tem o sentido de "avançado", "democrático", "aberto", como costuma ser usado. A doutrina liberal apareceu como justificativa do sistema capitalista que, ao defender a predominância da liberdade e dos interesses individuais na sociedade, estabeleceu uma forma de organização social baseada na propriedade privada dos meios de produção, também denominada sociedade de classes. A pedagogia liberal, portanto, é uma manifestação própria desse tipo de sociedade. (LIBÂNEO, 1983, p.2).

Em um ambiente escolar como esse, o estudante assume pouco protagonismo no processo didático-pedagógico, no qual a sua função é absorver e aplicar, quase que mecanicamente, os conhecimentos que lhe são passados. Não é surpresa que quando lhe são propostas atividades lúdico pedagógicas, o estudante tome isso como mais uma tarefa escolar que lhe é apresentada. Sobre os métodos dessa tendência pedagógica Libâneo contesta que:

Baseiam-se na exposição verbal da matéria e/ou demonstração. Tanto a exposição quanto a análise são feitas pelo professor, observados os

seguintes passos: a) preparação do aluno (definição do trabalho, recordação da matéria anterior, despertar interesse); b) apresentação (realce de pontos-chave, demonstração); c) associação (combinação do conhecimento novo com o já conhecido por comparação e abstração); d) generalização (dos aspectos particulares chega-se ao conceito geral, é a exposição sistematizada); e) aplicação (explicação de fatos adicionais e/ou resoluções de exercícios). A ênfase nos exercícios, na repetição de conceitos ou fórmulas na memorização visa disciplinar a mente e formar hábitos. (LIBÂNEO, 1983, p. 4).

Mesmo que levemos em conta outras escolas com outras tendências pedagógicas, a escola está presente na vida do estudante de uma forma tão intensa, que ela, por muitas vezes, proporciona um sentimento de algo do cotidiano, algo não lúdico, que vai de encontro à própria ideia do jogo.

Levando em conta esses questionamentos e situações, é concebível afirmar que mesmo que o jogo seja de certa forma imposto ao jogador, ele não perde imediatamente sua essência de jogo. O jogo pedagógico e, nesse caso, o jogo geográfico tem por dever então ser o mais divertido possível, de forma que mesmo que o sentimento inicial do estudante seja de cumprimento de mais uma tarefa escolar, ao longo da ação de jogar, esse sentimento se altere, propiciando ao estudante uma atividade verdadeiramente lúdica ao mesmo tempo que contribui para o processo didático.

Um desafio que ocorre aqui é justamente a criação de um modelo de jogo que comporte os elementos fundamentais aos jogos e que, ao mesmo tempo, tenha formas de transmitir os conteúdos geográficos propostos. A dinâmica de criação de jogos passa por diversas etapas, nas quais a ludicidade que o jogo trará consigo está presente em cada uma delas. As regras, os seus limites temporais, a criação e dinamização da sua forma física (se será de tabuleiro, de mímicas, de desenhos, de esporte, se usará dados etc.) e mesmo a sua estética final estabelecem relações sentimentais com o jogador, proporcionando a diversão e excitação que são almejadas pelo jogo.

Muitos educadores, nas tentativas de utilização de jogos em sala de aula, pecam quando apresentam jogos pouco apelativos aos desejos dos jogadores. Não é só porque o jogo tem os princípios básicos, que ele se torna automaticamente divertido. Durante esse processo criativo do jogo, o criador deve sempre tentar estabelecer uma relação de empatia com os sentimentos que o jogador terá ao jogar. Uma proposta aos educadores nesse caso é a inspiração em outros jogos que já são conhecidos por terem apelo emocional, ou seja, o criador de um novo jogo geográfico pode tomar como base, perfis e estilos de jogos que já são usados pela população em geral, modificando-os às suas necessidades. A inspiração neste caso é mais do que uma simples cópia de modelos, é a

adaptação dos conteúdos que desejam ser passados para a forma de jogos, onde o objetivo primário para o jogador é se divertir.

O tempo aqui também representa um desafio em particular. Na maior parte das escolas brasileiras, os professores têm entre uma e duas horas no máximo por semana para exercer suas atividades com cada turma. Se o tempo é suficiente ou não, dependerá de cada jogo geográfico proposto, mas com certeza o tempo de aula já estabelece o seu limite temporal. O educador até pode propor que a atividade seja concluída posteriormente, porém isso representa um entrave na emoção do jogo e consequentemente na postura que o jogador terá frente a ele. Jeferson Retondar (2007) é um autor que fala, entre outros pontos, sobre o tempo:

Todo jogo possui um tempo para sua realização. Ao considerarmos o aspecto do tempo físico, entendemos que este é um tempo externo ao próprio jogo, pois é passível de ser medido e controlado por terceiros. Diferente do tempo do prazer, do tempo de fruição que o jogo suscita. Se há um tempo externo que ordena e orienta o jogo, há também um tempo interno com poder igual ou superior ao tempo externo, que é o tempo do prazer, o tempo da alegria, o tempo da satisfação, o tempo da celebração que o jogador sente no decorrer do jogo e que pode cessar de uma hora para outra. (RETONDAR, 2007, p.31)

Sendo assim, o educador que se propõe a elaborar um jogo geográfico deve se atentar aos limites temporais que o sistema educacional lhe impõe na mesma proporção que se preocupa com a diversão.

Neste próximo momento vale fazer uma comparação entre dois tipos de jogos. Um pesquisador que abordou fortemente essa dualidade entre “jogos educativos” e “jogos de entretenimento” foi Leandro Demenciano Costa (2009), que através de abordagens sobre o design, explica em alguns de seus estudos os motivos pelos quais jogos educacionais têm menos apelo lúdico que os jogos de entretenimento. O autor também afirma que devido ao grande apelo lúdico dos jogos de entretenimento, eles também acabam por apresentar melhores resultados de aprendizagem do que os jogos com fins pedagógicos. Segundo o autor:

Identificado e compreendido o problema, é preciso resolvê-lo, sabendo como projetar jogos educativos com os ótimos princípios pedagógicos dos jogos de entretenimento. Parece ser uma tarefa árdua diante do que foi exposto até aqui, mas não é. Em síntese, basta mudar o pensamento, invertendo-o: Em vez de pegar a estrutura de um jogo de entretenimento para ensinar o objeto de conhecimento, deve-se pensar em pegar a estrutura do objeto de conhecimento para criar um jogo de entretenimento. Em outras palavras, o jogo educativo deve ser um jogo de entretenimento criado (baseado) a partir da estrutura do objeto de conhecimento, e não um jogo de entretenimento adaptado. (COSTA, 2009, p.13)

Seguindo essa linha de raciocínio, proposta por Costa, uma das formas de se melhorar o aspecto lúdico dos jogos geográficos seria utilizar a Geografia e seus conteúdos como ponto de partida para a criação dos elementos que compõem o jogo, como por exemplo o *design* do tabuleiro. Os conteúdos geográficos seriam, então, protagonistas velados do jogo e o jogador utilizaria e aprenderia esses conteúdos, mesmo que esse não fosse seu objetivo principal.

A ideia de pensar a ludicidade como objetivo primário de um jogo pedagógico pode parecer absurda, mas é a base fundamental para o educador que se proponha a pensar na criação de um jogo pedagógico, ou, no caso específico discutido aqui, um Jogo Geográfico. A diversão que os jogos passam aos jogadores pode ser a maior ferramenta pedagógica dos jogos, pois, se a relação do estudante com os conteúdos que lhe são apresentados se der de forma voluntária, o estudante se entregaria à diversão e à descontração do momento, ao mesmo tempo em que aprende.

Outro desafio existente na criação de jogos geográficos mais lúdicos é a definição do perfil alvo do jogador. Isso quer dizer que cada jogo se dá de uma forma diferente para cada tipo de jogador. Segundo Santos e Isotani (2018):

Nesse sentido, um dos grandes desafios atuais do design de jogos educativos, é desenvolver jogos baseados no perfil dos jogadores (e.g., gamer types, sexo, idade), onde eles possam ser adaptados às preferências e peculiaridades de cada grupo de jogador, devendo ainda, serem capazes de identificar automaticamente o perfil destes jogadores e alterar seu design ao longo do jogo, de maneira implícita, sem quebrar a imersão do jogador e evitando que o mesmo tenha seu processo de imersão e/ou engajamento interrompido, aumentando assim a chance de proporcionar ao jogador uma experiência mais profunda de imersão, engajamento e aprendizagem. (SANTOS e ISOTANI, 2018, p.184)

Considerando não somente a idade e o desenvolvimento psicológico dos jogadores, fatores esses que são essenciais porém não são únicos, o jogo geográfico deve considerar também a realidade socioespacial onde o estudante está inserido, levando em consideração esses fatores na criação e construção do jogo.

Boller e Kapp (2018) fizeram uma espécie de tutorial para a construção de jogos em sua obra *Jogar para Aprender*, na qual explicam as terminologias técnicas que fazem parte da criação de jogos, ajudam o criador a compreender e superar as restrições e limitações que surgem ao longo do processo e ajudam a compreender as relações entre aprendizagem e o design de jogos. A obra é um verdadeiro manual técnico sobre o design de jogos, tanto jogos de mesa quanto jogos virtuais, voltada para um público iniciante. Não cabe aqui citar suas terminologias e técnicas, mas sim ressaltar a

importância dessa obra para todos que desejam se aprofundar na mecânica dos jogos e para todos que desejam criar um bom jogo geográfico. Os conhecimentos contidos nessa obra serviram de base para aprimorar o jogo que é objeto dessa pesquisa e serão mais explorados no próximo capítulo.

Essa série de desafios não deve ser vista aqui como uma simples enumeração de problemas, mas sim como ferramenta de preparação para criação de novos jogos geográficos, já que os educadores poderão se deparar com problemas que comprometem fortemente a ludicidade dos jogos. Percebe-se que conseguir que um jogo geográfico se torne um jogo divertido, lúdico, não é uma tarefa fácil, mas deve ser realizada. Um jogo geográfico que não leva consigo a série de emoções que definem um jogo, deve ser considerado apenas como mais uma tarefa escolar. A importância do lúdico para o Jogo Geográfico, portanto, é essencial na medida que é ele quem traz a diversão para o jogador, fazendo com que, naquele momento, o aluno se desprenda da sua realidade, voltando sua concentração para a prática. Essa atenção que será recebida pelo jogo faz com que a transmissão dos conteúdos ocorra de maneira mais fluida, sem as barreiras que a monotonia da rotina escolar tradicionalmente trazem consigo.

2.2 Vértice pedagógico

Se tomarmos o jogo como presente na vida do ser humano desde o início do seu desenvolvimento psicológico, é possível questionar sobre as correlações existentes entre jogo e aprendizagem. Existem diversos estudos anteriores sobre o uso de jogos e atividades lúdicas como ferramentas didático-pedagógicas. Alguns dos principais pensadores a estudarem a fundo os jogos no desenvolvimento pedagógico foram os grandes teóricos da Psicologia e da Pedagogia, Henri Wallon, Jean Piaget e Lev Vygotsky. Para os fins desta pesquisa, foram analisados os seguintes livros: *A Evolução Psicológica da Criança* (1941), de Henri Wallon; *A Formação Social da Mente* (1984), de L.S. Vygotsky; e *A Formação do Símbolo na Criança* (1964), de Jean Piaget. Os experimentos e conclusões atingidos nas pesquisas desses pesquisadores podem ser considerados como as principais bases teóricas para os estudos envolvendo atividades lúdicas e o ensino. Os autores se assimilam ao analisarem o processo pedagógico em relação às atividades lúdicas desde os primeiros dias de vida.

Vygotsky através de seus estudos e de comparações com estudos psicológicos prévios, escreveu em seu livro *A Formação Social da Mente*, que as “concepções correntes da relação entre desenvolvimento e aprendizado em crianças podem ser

reduzidas a três grandes posições teóricas” (VYGOTSKY, 1984, p.89): A primeira que considera que os processos de desenvolvimento são independentes do aprendizado, das quais fazem parte, por exemplo, os estudos de Piaget; a segunda posição é de que aprendizado é desenvolvimento; e a terceira posição teórica que combina as outras duas, superando seus extremos, considerando desenvolvimento e aprendizado processos inerentemente diferentes, embora relacionados.

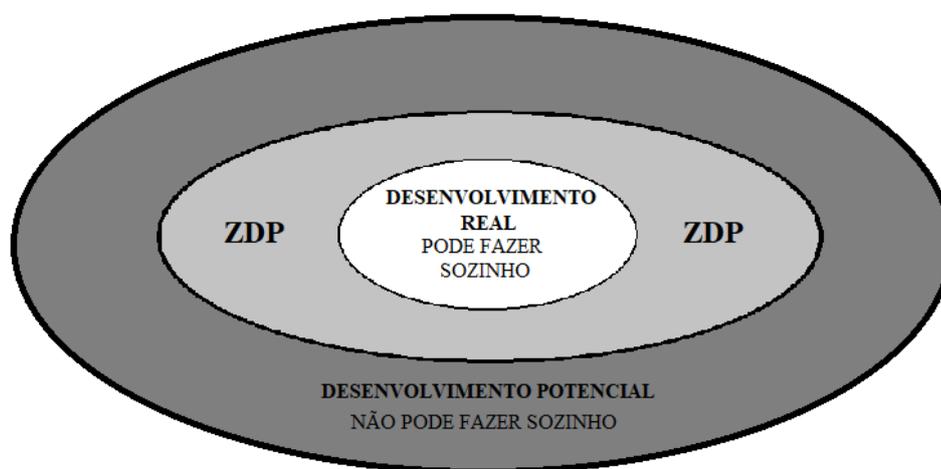
Os trabalhos de Vygotsky sobre o papel dos brinquedos expõem de início um ponto intrigante, a proposta de que não existiria brinquedo sem regras, isto é, o autor propõe que não existe ação imaginária sem regras. No caso, não seriam necessariamente regras pré determinadas, mas sim regras inerentes ao corpo imaginativo do brinquedo. Como exemplo, é citado a brincadeira entre duas crianças pequenas que brincam de mãe e filho ou mesmo de duas irmãs que brincam de “irmãs”. Há regras existentes nessas brincadeiras que perpassam a imaginação da criança durante a ação sem que haja consciência disso. Uma mãe, na brincadeira, deve comportar-se como uma “mãe”, ou mesmo como a criança percebe esse papel, caso contrário quebra-se o sistema da brincadeira e ela se torna ilógica, mesmo para a criança. Ainda nesse tema, Vygotsky afirma que o processo ocorre, também, de forma contrária: “da mesma forma que uma situação imaginária tem que conter regras de comportamento, todo jogo com regras contém uma situação imaginária” (VYGOTSKY, 1984, p.109). No caso, a evolução dos brinquedos usados ocorre quando estes deixam de ter situações imaginárias às claras e regras ocultas, para ocorrer o contrário.

Vygotsky ainda explora a questão de ação e significado no brinquedo (objeto) dado pela criança na primeira infância, explorando a correlação entre a percepção do objeto e o significado dado pelo imaginário da criança a este dentro de suas experiências no meio vivido. A partir dessa analogia e considerando a totalidade do desenvolvimento da criança, o autor termina por refletir sobre a evolução do brinquedo nesse processo e a importância do mesmo. Segundo o autor:

Apesar da relação brinquedo-desenvolvimento poder ser comparada à relação instrução-desenvolvimento, o brinquedo fornece ampla estrutura básica para mudanças das necessidades e da consciência. A ação na esfera imaginativa, numa situação imaginária, a criação das intenções voluntárias e a formação dos planos da vida real e motivações volitivas – tudo aparece no brinquedo, que se constitui, assim, no mais alto nível de desenvolvimento pré-escolar. A criança desenvolve-se, essencialmente, através da atividade de brinquedo. Somente neste sentido o brinquedo pode ser considerado uma atividade condutora que determina o desenvolvimento da criança. (VYGOTSKY, 1984, p.117).

Outro conceito importante de Vygotsky é a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que pode ser resumida como sendo a distância entre o nível de desenvolvimento real, que ocorre através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial que ocorre quando os problemas são solucionados sob a orientação de um adulto ou crianças mais velhas. Basicamente a ZDP representa os conhecimentos e habilidades que a criança pode e tem a capacidade de aprender ao longo de seu desenvolvimento, mas que ainda não aprendeu. É possível ilustrar esse processo, como mostrado na Figura 2 a seguir:

Figura 2 - Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky



Fonte: Iago Sarkis Ito, 2021

É possível dizer que os brinquedos, e no caso deste trabalho, o Jogo Geográfico pode ter papel fundamental no desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades do ser. Isso ocorre pois o Jogo Geográfico será o mediador e facilitador entre o conhecimento geográfico já adquirido pelo estudante (desenvolvimento real), e os conhecimentos geográficos que serão adquiridos posteriormente à aplicação do jogo (desenvolvimento potencial). Sendo assim, o Jogo Geográfico assume aqui o papel de criador da Zona de Desenvolvimento Proximal.

As teorias do próximo autor a ser tratado neste capítulo, Jean William Fritz Piaget, diferenciam-se das de Vygotsky em alguns pontos, tais quais seus posicionamentos teóricos sobre o surgimento da linguagem na criança, na questão meio *versus* autonomia do indivíduo e nas classificações etárias atribuídas ao processo pedagógico. Tais diferenciações se estendem aos jogos, visto que Piaget estuda a

evolução destes com base na evolução biológica do ser humano. Os jogos surgem exclusivamente por processos assimilativos, independentemente assim de fatores externos, diferenciando-se, portanto, dos processos imitativos, que resultam da adaptação do comportamento por acomodação. Piaget estrutura o desenvolvimento da criança em estágios, dos quais cada um apresenta características distintas, podendo ser resumidas na seguinte tabela:

Tabela 1 – Estágios de desenvolvimento cognitivo de Piaget

ESTÁGIO	IDADE APROXIMADA	CAPACIDADES
Sensório-motor	0 a 2 anos	Conhecimento do mundo baseado nos sentidos e habilidades motoras. No final do período, emprega representações mentais.
Pré-operatório	2 a 7 anos	Uso de símbolos, palavras, números para representar aspectos do mundo. Relaciona-se apenas por meio da sua perspectiva individual. O mundo é fruto da percepção imediata.
Operatório-concreto	7 a 11 anos	Aplicação de operações lógicas a experiências centradas no aqui, agora. Início da verificação das operações mentais, revertendo-as e atentando a mais de um aspecto.
Operatório-formal	Adolescência em diante	Pensamento abstrato, especulação sobre situações hipotéticas, raciocínio dedutivo. Planejamento, imaginação.

Fonte: ALVAREZ e LEMOS, 2006.

Piaget afirma que “o jogo evolui, pelo contrário, por relaxamento do esforço adaptativo e por manutenção ou exercício de atividades pelo prazer único de dominá-las e delas extrair como que um sentimento de eficácia ou de poder” (PIAGET, 1964, p.118).

Piaget estuda o nascimento do jogo a partir da tese de que este só é formado, ou reconhecido como jogo, após o aparecimento da linguagem, no estágio pré-operatório (2 a 7 anos de idade). As atividades anteriores aos primeiros dois anos de vida do ser, e aqui podemos citar o ato de mamar, os movimentos iniciais da face, olhos e pescoço, são ações que não se configuram, segundo Piaget, como “jogos”, visto que a assimilação do símbolo lúdico não foi concretizada ao longo dessas atividades. O conceito de jogo para Piaget e suas classificações não contradizem diretamente as

classificações de jogos de Huizinga, mas podem ser em certos pontos complementares. Piaget teve por objetivo classificar e compreender os jogos a partir da perspectiva do desenvolvimento fisiológico do ser humano e, através de experimentos práticos, seus e de outros autores, pode atingir seu objetivo.

Outro cientista que estudou a evolução dos jogos ao longo do desenvolvimento infantil foi Henri Wallon. Ele considera, em uma conjuntura mais ampla, que o desenvolvimento infantil está intimamente relacionado ao meio em que se contextualizam suas ações. Assim como os estágios do desenvolvimento de Piaget, os estágios do desenvolvimento de Wallon podem ser categorizados de acordo com as idades e suas características individuais, segundo a Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Estágios de desenvolvimento de Wallon

ESTÁGIO	IDADE	CARACTERÍSTICAS
Impulsivo/Emocional	0 a 3 meses/3 meses a 1 ano	Movimentos descoordenados. Início da consciência corporal. Impulsividade gerada pela necessidade de respostas às sensações internas do ser que ainda não são compreendidas.
Sensório-motor/Projetivo	12 a 18 meses/18 meses a 3 anos	Início do andar e da fala. Exploração sistemática do real: pegar, montar, nomear, identificar, localizar. Maior coordenação mútua dos campos sensoriais. Início do mimetismo, imitação.
Personalismo	3 a 6 anos	Oposição ao outro, relações negativistas, recusas e reivindicações. Sedução ou “idade da graça”, relações sedutoras. Imitações, relações imitativas. Aparecimento de ciúmes ou paixão.
Categorial	6 a 11 anos	Disciplina mental de concentração, atenção. No plano motor, gestos mais precisos, elaborados mentalmente. Superação lenta do sincretismo com o início da formação das categorias intelectuais. Definição e explicação do mundo e seus objetos.
Puberdade e adolescência	Dos 11 anos em diante	Ultima etapa que separa a criança do adulto. Fortalecimento do pensamento categorial. Apreensão da noção de tempo futuro completa e consciência

		de si. Alteração do esquema corporal. Ambivalência de sentimentos. Questionamento de valores.
Adulto	Sem idade definida	Definição de valores, e dos comportamentos de acordo com os valores assumidos. Responsabilidade pelas consequências de seus atos. Controle sobre as situações que envolvem cognitivo-afetivo-motor.

Fonte: MAHONEY e ALMEIDA, 2005.

Em seu livro *A Evolução Psicológica da Criança* (1968), o autor usou do mesmo conceito para se referir a jogo e à atividade lúdica, conceituando essa que se diferencia das outras previamente citadas. Todavia, é notória a contribuição desse autor sobre a classificação dos jogos e para o estudo da Pedagogia como um todo.

Wallon classifica as atividades lúdicas, que existem ao longo do desenvolvimento infantil, em quatro categorias: jogos funcionais, jogos de ficção, jogos de aquisição e jogos de construções.

Os jogos funcionais são, no geral, movimentos simples da criança, como os primeiros movimentos de braços e pernas, dedos, o ato de pegar algo, produzir os primeiros sons com objetos, ou mesmo os primeiros movimentos com os olhos. Todas essas ações proporcionarão as primeiras sensações do indivíduo, motivo pelo qual o autor as considera atividades lúdicas. Já nos jogos de ficção, o mundo começa a ser interpretado, imitado ou representado nas atividades lúdicas. Por exemplo, as brincadeiras com bonecas e as pequenas situações que nela serão representadas ou imitadas pela criança. Os jogos de aquisição, por sua vez, são marcados pelo esforço da criança em compreender ou perceber o que lhe é apresentado. Mais do que a simples imitação por reflexo, os jogos de aquisição são marcados pelo desenvolvimento de outros sentidos da criança. Por exemplo, os esforços para a compreensão de contos e histórias, a maior atenção às canções que lhe são apresentadas. Por último, nos jogos de fabricação ou de construções, a criança se divertirá ao criar objetos através da combinação ou modificação de outros. Essa categoria de atividades lúdicas pode ser interpretada como causa subsequente dos jogos de ficção, ou seja, a criança ao criar histórias e adaptar a realidade, passa posteriormente a criar objetos, ou modificá-los, a fim de obter a situação desejada, mesmo que irreal, porém não ilógico.

É possível dizer que há uma divergência nas teorias de Wallon e Piaget quando se leva em conta os períodos em que os dois autores mencionam o aparecimento dos jogos na vida do indivíduo, já que o último afirma que os jogos só aparecem após a formação da linguagem, enquanto Wallon considera as primeiras atividades do ser como atividades lúdicas. Se compararmos a concepção de jogos e sua origem, apresentadas por esses autores e as compararmos com as características fundamentais aos jogos definidas por Huizinga, veremos uma maior compatibilidade com as teorias de Piaget, mas isso não significa necessariamente que a classificação dos jogos feita por Wallon seja completamente destoante das características propostas por Huizinga. Conceitos como a ordem do jogo ou seus limites físicos e temporais podem ser mais abstratos quando se relacionam aos primeiros reflexos da criança, como mexer os braços e cabeça, não porque não haja ordem ou limites nas primeiras atividades lúdicas da criança (jogos funcionais), mas sim porque essa ordem e esses limites não são claros para os adultos. Não é possível dizer que não há limite temporal no balançar de braços de um bebê. A criança repetirá essa ação até que esteja satisfeita, ou seja, até que atinja a sensação almejada pela execução da atividade, sendo esse o limite temporal.

Quando relacionamos as teorias desses três autores com o Jogo Geográfico, é visível que, para um criador desses jogos, só é possível obter sucesso no cumprimento de seus objetivos quando se entende como ocorre a relação da criança, ou jogador, com o jogo. Essa relação, que considera vários aspectos do desenvolvimento infantil dependendo da teoria de cada autor, tem que ser a todo momento levada em conta pelo criador do Jogo Geográfico, pois é dessa primeira base teórica que partirão as outras bases conceituais. Por exemplo, antes de pensar na mecânica, nos elementos e na dinâmica central do jogo, o criador do Jogo Geográfico já precisa ter um perfil de jogador em mente. Isso se deve ao fato de que só é possível definir claramente os elementos do jogo depois que se conhece o jogador para qual se destina. Por exemplo, não é possível, segundo as teorias do desenvolvimento dos autores citados acima, que sejam utilizados cálculos matemáticos de porcentagem em um jogo para crianças de 5 anos de idade, pois de modo geral, essas crianças ainda não estão preparadas ou desenvolvidas o suficiente para isso.

As bases e parâmetros curriculares podem guiar a criação dos jogos na medida que estabelecem diretrizes comuns ao ensino, porém devem sempre ser levadas em conta as desigualdades sociais, educacionais e as individualidades, além de sempre levar em conta que quando se trata da criação de um jogo, outros aspectos do

desenvolvimento devem ser levados em conta, além dos conteúdos propostos, como as habilidades motoras por exemplo. É importante ressaltar que não existe apenas uma teoria “correta” entre as três propostas aqui. Consideramos importante que o desenvolvimento do indivíduo seja analisado em sua totalidade, considerando assim os aspectos propostos por esses três autores e das ideias nelas propostas. As contribuições desses autores para as teorias da criação de jogos são visíveis nas bibliografias dos textos e guias atuais do tema tais quais as pesquisas de Retondar (2007), Macedo (1995) e de Batista e Dias (2012), por exemplo.

Levando-se em conta as teorias e conceitos até aqui apresentados, é possível então compreender que os jogos desempenham uma função de extrema importância ao longo do desenvolvimento infantil e mesmo ao longo do resto da vida adulta do ser humano. Tomando como base essa importância, torna-se quase impossível negar os possíveis benefícios dos jogos ao longo da vida escolar do indivíduo. Os jogos, como visto nas teorias de Vygotsky, Piaget e Wallon, são importantes ferramentas de aprendizagem e desenvolvimento da criança sobre si mesma e sobre o mundo que a cerca, o contexto na qual se insere.

A pedagogia compõe parte fundamental dos jogos geográficos, não somente pela premissa de que a Geografia deve ser ensinada e compreendida, mas também porque é premissa básica de qualquer jogo ser uma ferramenta de desenvolvimento psicológico da criança. O jogo geográfico, portanto, só será completo se ao final da experiência com o mesmo, a aprendizagem geográfica tiver sido desenvolvida pelo jogador.

2.3 Vértice geográfico

A importância da Geografia Escolar para a formação do estudante enquanto sujeito observador e atuante do meio em que vive, é um fato consolidado. Nesta parte da pesquisa vale trazer alguns pensamentos sobre a Geografia Escolar e sua importância, a fim de se fazer presente a luta contínua sobre a permanência da Geografia no currículo do estudante brasileiro e também para servir de base para explicitar a importância de Jogos Geográficos bem trabalhados nos conteúdos geográficos que o compõem.

Para iniciar a discussão, trataremos aqui o contraste entre a Geografia Acadêmica e a Geografia Escolar. Por que os métodos, os conteúdos e os objetivos da aprendizagem da Geografia Acadêmica divergem em tamanha grandeza em relação à Geografia Escolar? Essa diferença em um primeiro momento pode ser explicada pelas finalidades

das diferentes etapas da educação. A formação escolar, de modo geral, tem a função de preparar o indivíduo para a sociedade, oferecendo-lhe conhecimentos básicos em diferentes áreas do pensamento. Já quando se trata da formação acadêmica, a especialização do indivíduo, ou da mão de obra, faz com que a formação na área escolhida ocorra de maneira mais aprofundada, especificando e especializando os conhecimentos – especialmente em uma ciência ainda compartimentada dentro de concepções modernas (GOMES, 1996). Na Geografia Escolar brasileira, essa situação ainda é comum. Destacam-se aqui alguns dos autores e seus posicionamentos sobre a Geografia Escolar.

Sobre esse modelo de aulas de Geografia, Callai (2001) diz que:

As aulas de Geografia, através de conteúdos que nada têm a ver com a vida dos alunos, que não trazem em si nenhum interesse, e muitas vezes pouco significado educativo, são vistas como “naturais”. Alguém definiu que sejam assim e como tais fossem tratadas. E, mesmo que não o sejam, o professor remete para fora de si a organização dos conteúdos nas diversas séries e nos diversos graus de nosso ensino. Se em determinado momento a Geografia serviu para enaltecer o nacionalismo patriótico brasileiro (e hoje nós podemos examiná-lo assim), atualmente a maioria dos professores não consegue perceber a qual interesse está ligada a forma de estruturação do conhecimento veiculado nas aulas, nos livros, nos textos utilizados. E tem sido um conhecimento estruturado de tal forma que não permite que se conheça realmente a realidade que é estudada. Sem falar na fragmentação produzida pela divisão em disciplinas e no interior delas; no caso da Geografia, a fragmentação acontece de tal forma que impede o raciocínio lógico capaz de dar conta do objeto que deve tratar. São questões (físicas) naturais e humanas, são termos de relevo, vegetação clima, população, êxodo rural e migrações, estrutura urbana e vida nas cidades, industrialização e agricultura... estudados como conceitos a-históricos, abstratos, neutros, sem ligação com a realidade concreta. (CALLAI, 2001, p.139).

Segundo esse modelo de aulas e a estruturação do currículo, o professor tem uma variedade de fatores limitantes, e os modelos e técnicas alternativos, que estão bastantes presentes na chamada Geografia Acadêmica, acabam por quase não aparecerem na Geografia Escolar. Para Callai, é possível criar um modelo de aulas de Geografia que consiga levar o entendimento do mundo a partir de escalas mais próximas dos estudantes. Segundo Callai:

Em geral se descrevem paisagens distantes e, com as próximas, fazem-se descrições tão impessoais que não parecem ser o mundo em que se vive. O grande desafio é tornar as coisas mais concretas e mais reais. Um ensino conseqüente deve estar ligado com a vida, ter presente a historicidade das vidas individuais e dos grupos sociais, com um sentido para buscar o conhecimento existente e conseguir produzir conhecimento próprio (CALLAI, 2001, p. 143)

Um autor que demonstrou preocupação especial com o foco exclusivo dos professores nos conteúdos foi Diamantino Pereira (2005) quando afirma:

A prova mais cabal desse processo de reificação dos conteúdos é que, nesses planos, o conteúdo se transforma em objetivo: por exemplo, ao se definir que o objetivo do estudo do conteúdo “indústria brasileira” é fazer com que o aluno saiba o que é a “indústria brasileira”. E aí, sem saber, o professor começou a adotar a lógica do cachorro que corre atrás de seu próprio rabo e consegue apenas ficar cansado. Ao estabelecer um objetivo como esse, o máximo que o professor consegue atingir é o nível de informação a respeito do fenômeno. Mas, quais os objetivos ao nível da construção de conceitos geográficos, para que os alunos gradativamente possam ir sendo equipados com instrumental para poderem, eles mesmos, ler o espaço geográfico e sua paisagem? Como isso não é definido, acaba não fazendo parte das estratégias e fica relegado apenas ao bom senso que o professor vai desenvolvendo ao longo de sua prática docente. (PEREIRA, 2005, p.140)

Portanto, quando o conteúdo, e não a formação geográfica do sujeito, torna-se o objetivo principal, é correto dizer que assim como a estrutura do currículo escolar de Geografia, a formação geográfica do estudante será fracionada, não existirá a interconexão dos conteúdos. Quando isso ocorre e, infelizmente, ocorre com bastante frequência, o estudante acaba por não perceber como o mesmo se insere nesse contexto geográfico. Pergunta-se: “Afinal, qual a relevância desses conteúdos para a minha vida?”. O Jogo Geográfico, quando bem executado, deve conter essas correlações dos conteúdos, tornando-se, assim, instrumento de grande relevância para um bom ensino de Geografia.

Bonfim (2006), por outro lado, propõe orientações para os professores da área:

Por sua vez, este conjunto permite sugerir cinco pistas de reflexão que podem orientar a prática pedagógica do professor de Geografia: 1. considerar no ensino/aprendizagem as práticas e os investimentos dos alunos no seu meio de vida; 2. introduzir situações-problemas no ensino de Geografia, pois nos parece que estas podem fazer avançar o conhecimento sobre a complexidade dos espaços e dar aos alunos a chave da compreensão do mundo; 3. promover articulações entre conhecimentos geográficos, significativamente construídos, conceitos e raciocínios geográficos que permitiriam avançar os conhecimentos geográficos escolares; 4. voltar a visão inicial do aluno depois de ter estudado os problemas geográficos propostos pelo professor, para estabelecer esta articulação; 5. colocar o aluno em situação de se apropriar dos instrumentos didáticos, com o propósito de que ele compreenda a importância dos conteúdos geográficos na sua vida. (BONFIM, 2006, p. 124)

Quando se analisam essas pistas propostas por Bonfim, o que na verdade está sendo proposto é um modelo de aprendizagem geográfica mais humanizado, para que o estudante possa ser mais do que apenas um *alumni*. A proposta é conceber um ensino de

Geografia que insira o aluno no contexto geográfico que está estudando, fazendo com que ele seja e se veja como sujeito modificador e protagonista do espaço que habita. O estudante precisa entender como os conteúdos estudados são relevantes para sua formação cidadã. Quando os conteúdos estudados não se aproximam ou não tem relação com a realidade vivida pelo estudante, não é surpresa quando ocorre desinteresse e desmotivação.

As relações entre a Geografia Escolar e a Geografia Acadêmica também foram objeto de outros estudos. Genylton da Rocha (1996) traz, de forma resumida, a trajetória histórica da Geografia Escolar no Brasil, bem como algumas reflexões sobre esse processo. O autor afirma em suas conclusões

Nosso estudo também nos permitiu demonstrar que a geografia escolar não é uma mera “vulgarização” do saber erudito produzido pelos departamentos de geografia ou seus congêneres. Ela é dotada de uma dinâmica própria, de uma autonomia caracterizada, sobretudo, pela reelaboração dos conhecimentos científicos e a sua conseqüente transposição didática. Chamá-riamos esta geografia praticada nas escolas de “Geografia dos(as) Professores(as)”. Diríamos, pois, que a “geografia dos(as) professores(as)” é um construto social e portanto histórico, que não nasceu nos fins do século XIX, como afirma Yves Lacoste (1988), mas sua existência é contemporânea ao surgimento do 5º próprio sistema público escolar. Assim sendo, suas origens são anteriores ao surgimento da geografia científica, apesar de posteriormente dela ter sofrido influência. (DA ROCHA, 1996, p. 04)

Em contrapartida a essa conclusão, vemos na tese de Vilela (2013) que a Geografia Escolar tem uma relação mais complexa e de cooperação mútua com a Geografia Acadêmica, bem como os antagonismos que existem entre elas são causa de seus processos evolutivos enquanto saberes distintos, porém, correlacionados. Autora fala sobre essa relação

Na hipótese aqui construída, as relações entre os conhecimentos escolares e os conhecimentos científicos ganham destaque. Está claro que estes últimos são importantes referenciais em relação aos quais os conhecimentos escolares se constituem, sendo suas transformações muitas vezes perceptíveis no contexto escolar. Porém, não se trata de uma relação linear, com efeitos diretos, mas sim de um processo complexo, no qual as influências mútuas produzem e são produzidas por contradições. A partir desta noção e ao lado de autores como Chervel (1990) e Forquin (1992), entendo que as disciplinas escolares não são ‘derivações simples’ das disciplinas científicas e/ou acadêmicas. Ao contrário, os embates no campo científico são postos em diálogo com a cultura escolar, promovendo configurações específicas na escola. Desta forma, o espaço escolar, conflituosamente, refrata, incorpora e ressignifica o movimento das disciplinas científicas e acadêmicas, assim como processo semelhante ocorre no sentido inverso. (VILELA, 2013, p.10)

Vilela afirma que o ensino de Geografia na escola é marcado por “uma forma de enunciar e organizar os conteúdos muito característica, marcada por uma linguagem descritiva tipicamente ‘enciclopédica’” (VILELA, 2013, p.09), fato esse que ela denomina de abordagem regional dos conteúdos. Sobre essa abordagem a autora ainda afirma

Deixo claro que ao apontar a abordagem regional na escola não proponho uma transferência de algo produzido em certo tempo nos estudos acadêmicos para a escola; refiro-me a uma forma de enunciar certo texto, de organizar informações e de se dirigir ao leitor. Nos trabalhos regionais, os textos descritivos passam a impressão de estarem narrando um enredo, como se fosse a descrição de um retrato. Posso perceber isto tanto nos textos dos estudos regionais clássicos, como em textos de livros didáticos mais recentes. (VILELA, 2013, p.13)

Ainda sobre a renovação da Geografia Escolar e sua evolução para uma Geografia mais crítica, Vilela afirma que

Desta forma, entendo que as inovações impulsionadas pela renovação do ensino da Geografia estão presentes nos currículos escolares atuais, porém, não sem terem sido ‘negociadas’ com as tradições existentes. Mais do que isto, com base em Ferreira (2005), permito-me arriscar a dizer que tais inovações só se tornam possíveis a partir de certas estruturas aparentemente estáveis. Em outras palavras, a ‘negociação’ com o tradicional – a abordagem regional, por exemplo – é o que vai garantir a existência de um currículo de Geografia mais crítico. (VILELA, 2013, p. 21)

Vilela propõe então que esse diálogo entre técnicas e métodos, considerados por muitos como ultrapassados, tais como memorizações e descrições, quando aplicados de forma diferente e em contextos mais complexos podem ser uma porta de entrada para a Geografia Crítica, e não ser uma forma de embate a ela. Essa visão proposta pela autora pode ser vista como uma forma de mudança dos métodos tradicionais. Mesmo que dialogue com esses métodos e com a abordagem regional, o processo didático não será o mesmo, visto que a contextualização dos conteúdos e suas aplicações práticas fazem com que o modelo proposto anteriormente proposto seja reformulado de modo que o estudante mesmo usando de algumas técnicas tradicionais, possa dar início ao pensamento crítico.

Durante o processo de criação do jogo geográfico, os elementos geográficos podem estar presentes de forma implícita ou explícita. A escolha dos conteúdos, mesmo que deva seguir parâmetros e normas pré estabelecidas e alheias às preferências dos educadores, pode ser moldada de forma a dialogar com conteúdos geográficos

anteriores. Essa interlocução entre os conteúdos geográficos que são apresentados ao longo da vida escolar do sujeito é pouco praticada atualmente pelos educadores brasileiros. Os conteúdos, da forma como são propostos e apresentados, remete quase a uma classificação de saberes que dita o que o estudante deve aprender ao longo de cada ano letivo, ficando o estudante preso ao que lhe é apresentado, pouco expandindo seu senso crítico e menos ainda correlacionando os conteúdos geográficos. Dada essa problemática, reforça-se aqui a necessidade de encontrar uma relação entre os conteúdos e a necessidade da cautela e comprometimento ao acrescentá-los aos jogos geográficos.

Para exemplificar essa relação, imaginemos uma situação hipotética da criação de um jogo geográfico de tabuleiro que tem como intuito melhorar a aprendizagem dos estudantes sobre a urbanização brasileira. Durante a criação do tabuleiro desse jogo fictício, quais elementos geográficos devem ser usados? Seria possível, por exemplo, utilizar-se de uma imagem de satélite de uma metrópole brasileira como tabuleiro. Mas qual cidade? Por que essa cidade? Em vez de uma foto de satélite de uma cidade, poderia ser utilizado um mapa? E as relações com o campo? Como êxodo rural seria representado nesse tabuleiro? Essas são apenas algumas das indagações que devem ser feitas nessa situação hipotética, para ilustrar como a preocupação com a apresentação dos conteúdos propostos é de extrema importância. O tabuleiro, as situações de jogo, a jogabilidade, todo esse processo criativo deve ser sempre pensado através da perspectiva geográfica. Acontece aqui o grande desafio da criação dos jogos geográficos, relacionar esses conteúdos geográficos à aprendizagem e à ludicidade dos jogos.

3 – O JOGO DETETIVE SANTOS

3.1 – Introdução

Os jogos de tabuleiro são uma grande fonte de diversão para pessoas de diversas idades ao redor do mundo. Mesmo com a crescente oferta e demanda por jogos digitais, os jogos de tabuleiro ainda são muito comercializados ao redor do mundo e, inclusive, podem levar certas vantagens sobre os jogos digitais em certos aspectos. Marcelo La Carreta (2018), em sua obra *Como Fazer Jogos de Tabuleiro*, lista algumas dessas vantagens, das quais concordamos com todas nessa pesquisa

Soma-se à experiência de que jogos de tabuleiro levam certa vantagem sobre os jogos digitais para a nossa proposta, como podemos listar: 1) Não dependem de conhecimento em programação informática para serem criados; 2) Não precisam de energia elétrica ou suporte digital para serem jogados; 3) Podem ser jogados em qualquer lugar; 4) Estabelecem relações pessoais de forma mais clara entre os envolvidos (interação face-a-face), obrigam o convívio direto, e suas regras tornam a tarefa mais harmoniosa; 5) Jogos de tabuleiro obrigam a organização física em grupos; 6) Jogos de tabuleiro são um verdadeiro portal entre gerações: pessoas de várias idades convivem em sintonia nesse campo. E jogos de tabuleiro não costumam ser alvos de críticas pelos mais velhos. (LA CARRETA, 2018, p. 21)

Movido pelo gosto por esse tipo de jogo, e inspirado por outros famosos jogos de tabuleiro como *Detetive* e *Scotland Yard*, foi pensado e criado o jogo Detetive Santos. O jogo tem sua temática central inspirada pela literatura e por filmes sobre mistérios policiais, desde clássicos como os livros do personagem *Sherlock Holmes*, de Arthur Conan Doyle, até produções mais recentes como o filme *O Plano Perfeito*, ou a série televisiva *La Casa de Papel*. Esse tipo de narrativa na qual são necessários juntar pistas, como peças de um quebra-cabeças, para somente no final entender a situação por completa, é justamente a grande proposta do jogo.

Definido o tipo de jogo (tabuleiro) e a sua temática central, deu-se início o processo de aprendizagem e aplicação dos aspectos técnicos sobre a criação de jogos de tabuleiro, processo que pode ser considerado o mais demorado entre todas as etapas de criação do jogo Detetive Santos, no qual dei ênfase em duas obras: *Jogar para Aprender* (2018) e *Como Fazer Jogos de Tabuleiro* (2018). Ambas as obras são permeadas de conceitos técnicos bem como instruções para sua aplicação, dos quais vários serviram de base para a criação do jogo Detetive Santos.

Portanto, ao longo deste capítulo explicaremos o jogo Detetive Santos, suas regras e propostas, bem como o processo de elaboração de todos os seus aspectos. O

capítulo trará consigo conceitos técnicos da área da criação de jogos, porém todos esses conceitos serão explicados de forma a auxiliar a leitura. O jogo Detetive Santos tem também como propósito homenagear o geógrafo Milton Santos pelos seus trabalhos e contribuições para a Geografia.

3.2 O jogo Detetive Santos e o Triângulo dos Jogos Geográficos

O jogo Detetive Santos é um jogo geográfico, mas nem sempre o foi. A primeira tentativa de criar um Jogo Geográfico resultou em um simples jogo de cartas. As cartas ficavam empilhadas em um monte central e cada carta continha uma pergunta e resposta sobre um conteúdo de Geografia. O jogador fazia a pergunta para outro, se respondesse corretamente receberia a carta, se não, o jogador que perguntou que a receberia. Ao final quem tivesse mais cartas seria o vencedor. Esse jogo foi testado em 2019, utilizando um grupo de três estudantes de graduação em Geografia da Universidade de Brasília, com idades entre 21 e 32 anos. O jogo foi testado em três ocasiões, em dias diferentes, usando perguntas diferentes em cada uma delas. Após os testes do protótipo dessa ideia inicial e após estudar as teorias sobre Jogos Geográficos, ficou claro que o jogo não se tratava de um Jogo Geográfico. Analisando esse primeiro jogo sob os conceitos formulados no capítulo anterior, é possível afirmar que ele não se encaixava em dois dos três vértices Triângulo dos Jogos Geográficos. Primeiramente o jogo não possuía um objetivo pedagógico e, portanto, nenhum elemento foi pensado ou elaborado para esse fim, deixando o processo de aprendizagem somente a cargo do estudante. O jogo também não foi elaborado visando algum público-alvo específico. De acordo com as teorias de Boller e Kapp (2018) e La Carreta (2018) o criador de jogos deve sempre estabelecer um público-alvo antes de iniciar a elaboração do jogo em si. Essa escolha dialoga diretamente com as teorias de Wallon (1941) e Piaget (1964) quando são definidos os diversos estágios do desenvolvimento, ou seja, a escolha de todos os elementos de um jogo deve ser feita a partir da escolha do público-alvo considerando sempre o estágio do desenvolvimento que esse público se encontra. O jogo portanto não se encaixava no vértice pedagógico do Triângulo dos Jogos Geográficos. O jogo também não se encaixava no vértice lúdico pelo simples fato de não ter despertado no jogador os sentimentos que envolvem a ludicidade. Assim como visto nos apontamentos de Luckesi (2014) no capítulo anterior, não existem atividades que, por si, sejam lúdicas, mas é quem vivência essas atividades que dará o sentido lúdico a elas.

Ao longo do processo evolutivo de criação do jogo Detetive Santos, ele foi sendo adequado para que fosse lúdico, pedagógico e geográfico. É importante frisar que é muito improvável que um jogo seja considerado um Jogo Geográfico desde a sua primeira concepção. Os Jogos Geográficos, assim como os Jogos de Entretenimento, precisam evoluir muito para alcançar seus objetivos, adequando-se às necessidades que são esperadas para cada um.

Os jogos são atividades como quaisquer outras. Os jogos, para serem lúdicos, precisam despertar emoções próprias de atividades lúdicas no jogador, como alegria, êxtase, bem-estar. Vale ressaltar que isso não parte do jogo, mas do jogador. Não existe uma fórmula que deixe os jogos divertidos. O jogo só será divertido, lúdico, se o jogador despertar esses sentimentos em relação a ele. Por exemplo, é normal que alguns jogos de entretenimento, que são bastante comercializados e populares, não sejam tão apelativos para determinados jogadores. Aliás, não é incomum que se encontre pessoas que não despertam nenhum sentimento lúdico com relação aos jogos de tabuleiro. O jogo tem o papel de fornecer os meios para que os sentimentos que envolvem a ludicidade aflorem no jogador, não de impor esses sentimentos.

Para que o jogo Detetive Santos conseguisse despertar esses sentimentos, ou seja, para que se encaixasse no vértice lúdico do Triângulo dos Jogos Geográficos, foram necessárias diversas mudanças em, basicamente, todos os seus elementos.

Primeiramente o jogo teve seu tipo alterado de “cartas” para “tabuleiro”, tornando-se mais elaborado e, conseqüentemente, com mais elementos. Cada um dos novos elementos do jogo foi pensado de modo a criar uma relação mais intensa entre jogo e jogador.

Foram realizadas alterações no aspecto visual dos componentes do jogo, fazendo com que a caixa do jogo, o manual de regras, o tabuleiro e os peões, por exemplo, tivessem mais apelo estético para o público-alvo. Outra evolução do jogo ocorreu no balanceamento de distância e na velocidade dos movimentos de cada jogador, o que tornou o jogo mais rápido e dinâmico. É importante ressaltar que a elaboração da narrativa do jogo, com contos de mistério inspirados em casos policiais, reais e fictícios, personagens e diálogos bem trabalhados, faz toda a diferença no apelo emocional que o jogo proporciona.

Acreditamos que o jogo Detetive Santos, em seu modelo atual, logrou em carregar consigo toda essa estrutura mais elaborada comum aos jogos de tabuleiro, e que agora tende a despertar os sentimentos de alegria e diversão próprios das atividades

lúdicas, e por esse motivo acreditamos ser possível afirmar, então, que ele se encaixa no vértice lúdico do Triângulo dos Jogos Geográficos.

Considerando agora o vértice pedagógico é possível notar um enorme avanço entre o primeiro jogo elaborado para a versão atual do jogo Detetive Santos. O jogo de cartas, apesar de ter um objetivo pedagógico, não cumpriu com a meta de ensino-aprendizagem, principalmente porque não foram considerados o perfil e o nível de desenvolvimento físico, psicológico e intelectual dos jogadores. Quando o jogo de cartas foi apresentado em 2019, os jogadores o acharam demasiado fácil e logo perderam o interesse. Por outro lado, se esse jogo fosse apresentado a uma criança do primeiro ou segundo ano do ensino fundamental, ela provavelmente o acharia demasiado difícil. Levando em conta as teorias de Piaget e Wallon expostas no capítulo anterior, é possível notar que esse jogo, por conta de sua dinâmica e de seus conteúdos, não era propício para os jogadores, considerando sua etapa/estágio do desenvolvimento humano. Considerando essa tentativa falha de jogo, e levando em conta os aprendizados adquiridos ao longo dessa pesquisa, o jogo Detetive Santos foi alterado de suas primeiras versões.

Considerando o perfil do jogador esperado (estudantes de 12/13 anos do sétimo ano do Ensino Fundamental), e as teorias dos autores citados, o jogo teve que ser moldado para que se adequasse a essa fase do desenvolvimento. Seja considerando as características do estágio “operatório-formal” de Piaget, ou do estágio de “adolescência” de Wallon, e levando em conta as teorias sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky, é possível afirmar que se um jogo traz, em sua mecânica ou narrativa, conhecimentos e/ou habilidades não adquiridas ainda pelo jogador, ele se tornará “difícil” de ser jogado e não apelativo. O oposto também não é recomendável, pois se o jogador não se sente desafiado pela proposta do jogo, ele provavelmente não irá jogá-lo, vide o caso do jogo de cartas. Por isso o jogo é que deve se adequar ao público-alvo, e não o oposto.

Assim sendo, o jogo Detetive Santos, quando pensado para os estudantes do 7º ano, traz consigo conteúdos condizentes com as capacidades e conhecimentos já adquiridos pelos estudantes. Acreditamos que os contos de mistério são condizentes com as idades dos jogadores. As habilidades e conhecimentos necessários para se jogar são condizentes com as teorias sobre os estágios do desenvolvimento de Piaget e Wallon. No estágio da puberdade e adolescência de Wallon a criança tem um fortalecimento do pensamento categorial, e aprende a organizar o “real” em séries e

classes, fazendo com que as diferenciações do real ocorram de maneira mais fácil e eficaz. Essa categorização do pensamento sobre a realidade é necessária para que o jogo Detetive Santos seja jogado por se tratar de um jogo um pouco mais complexo, que envolve não somente a busca por pistas, mas a habilidade em conectá-las. Já no estágio operatório-formal de Piaget, o autor enfatiza as habilidades de especular sobre situações hipotéticas e do raciocínio dedutivo, habilidades essas que também são essenciais para que o jogo seja jogado de forma plena. Portanto é possível considerar que o jogo Detetive Santos, por conta de seus objetivos educacionais e por conta da sua forma de elaboração que leva em conta o perfil do estudante, bem como seu estágio de desenvolvimento, se encaixa corretamente no vértice pedagógico do Triângulo dos Jogos Geográficos. Vale ressaltar que mesmo que o criador de um Jogo Geográfico se atente a essas teorias e as aplique corretamente, não é uma certeza de que o jogo obterá êxito em sua proposta educacional. Esse êxito depende, não somente do vértice pedagógico ou de nenhum outro específico, mas sim da interação e equilíbrio entre todos os vértices do Triângulo dos Jogos Geográficos.

Visando esse equilíbrio, falaremos agora sobre o vértice geográfico no jogo Detetive Santos. Como é possível observar no capítulo anterior, através dos trabalhos dos autores estudados, que a Geografia Escolar brasileira ainda está em processo de desenvolvimento e de melhoramento, e que ela pode se relacionar à Geografia Acadêmica, mas possui, também, uma dinâmica própria. Independente da análise que for feita sobre esse processo, e de qual “futuro” cada pesquisador projeta para a Geografia Escolar, o que é possível concordar é que sempre há meios de melhorá-la.

Um dos pontos que foi tratado nas pesquisas de Callai (2001) e Bonfin (2006) é o fato de que os conteúdos geográficos são muitas vezes trabalhados de forma que não se aproximam da realidade do estudante e, portanto, podem não despertar o devido interesse. Quando se analisam os conteúdos do 7º ano do Ensino Fundamental é possível que esse fato ocorra. Ao estudar a Geografia do Brasil, é possível ver o quão diverso o país é em quase todos os seus aspectos. De acordo com a BNCC

No 7º ano, os objetos de conhecimento abordados partem da formação territorial do Brasil, sua dinâmica sociocultural, econômica e política. Objetiva-se o aprofundamento e a compreensão dos conceitos de Estado-nação e formação territorial, e também dos que envolvem a dinâmica físico-natural, sempre articulados às ações humanas no uso do território. Espera-se que os alunos compreendam e relacionem as possíveis conexões existentes entre os componentes físico-naturais e as múltiplas escalas de análise, como também entendam o processo socioespacial da formação territorial do Brasil e analisem as transformações no federalismo brasileiro e os usos desiguais do território.

(BRASIL, Ministério da Educação, Base Nacional Curricular Comum, 2017, p. 382)

É esperada dos estudantes do 7º ano uma compreensão de Brasil que pode ser muito difícil de ser alcançada sem as devidas técnicas e métodos. É possível imaginar o quanto deve ser difícil para um estudante que nunca saiu do Distrito Federal entender as dinâmicas regionais do estado do Amazonas por exemplo, quanto mais compreender o Brasil enquanto Estado-nação. O material didático das escolas públicas brasileiras por si, não consegue prover toda a ajuda que o professor de Geografia precisa. O termo “material didático” tem aqui o mesmo significado de livro didático, visto que esse geralmente é o único material fornecido e usado pelos professores. Sobre esse tipo de uso do livro didático, Azevedo e Moraes (2014) dizem que:

O uso quase exclusivo do livro didático faz com que os temas debatidos em sala de aula sejam reproduzidos ao longo de anos, sem quase nenhuma renovação teórico-conceitual. Além disso, temas da Geografia de décadas passadas parecem persistir no ensino, gerando um desconforto dos professores em relação aos alunos que clamam por temas mais atuais. Apesar de muitos conteúdos tradicionais ainda serem considerados válidos, há uma gama de temas destacados pela Geografia contemporânea cujo estudo é relevante para a formação do cidadão. A vida cotidiana hoje é composta de arranjos e relações espaciais complexas e sua compreensão torna-se cada vez mais difícil se o aluno não dispõe de referências conceituais sistematizadas para além das cotidianas, pois, afinal, é o conhecimento que permite tentar simplificar a complexidade do real. (AZEVEDO e MORAIS, 2014, p.12)

Portanto, para que o estudante consiga ter uma melhor compreensão de toda a formação territorial do Brasil em todos os seus aspectos e consiga relacioná-los entre si, é necessário que outros materiais e métodos, além do material didático e dos conceitos e técnicas tradicionais, sejam implementados.

Nesse contexto, o jogo Detetive Santos surge como uma proposta para que o estudante, através do ato de jogar, não somente se interesse pelos conteúdos, mas se insira em contextos mais distantes da sua realidade. É uma forma de viajar o Brasil, sem ter que de fato viajar. A proposta é que quando o estudante lê e se propõe resolver um dos contos de mistério do jogo, ele irá se colocar como protagonista da história, sendo assim, os conteúdos de Geografia deixarão de ser somente explicados para serem também vividos.

No que diz respeito aos elementos geográficos contidos no jogo, podemos dividi-los em duas partes: os elementos geográficos contidos nos contos de mistério e os elementos geográficos contidos no tabuleiro. Os elementos geográficos dos contos de

mistério foram pensados para o 7º ano, tendo a BNCC e os PCN como base referencial em relação aos conteúdos a serem trabalhados. Assim sendo, os contos de mistério envolvem aspectos regionais de várias partes do país, e entrelaçam-se com os aspectos físico-naturais, políticos e econômicos brasileiros, bem como as suas diversas desigualdades. Já no que diz respeito aos elementos geográficos contidos no tabuleiro, temos os limites territoriais nacionais, os nomes e bandeiras dos estados. Já os limites estaduais foram alterados, não porque não representam um saber geográfico importante, mas com o fim de balancear o tabuleiro, e tornar a jogabilidade mais dinâmica. Mesmo alterados, todos os estados e o Distrito Federal estão representados no tabuleiro, de forma que a representatividade de cada estado para a composição do território e da cultura nacional seja preservada.

Outro elemento geográfico do tabuleiro é o atalho existente entre o Amazonas e o Rio de Janeiro. Além de deixar a jogabilidade mais dinâmica e incrementar os aspectos lúdicos através da adição de mais um item de jogo, esse atalho tem a função de reduzir o tempo de jogo, economizando de mais de cinco jogadas de dados que seriam necessárias para o jogador percorrer essa distância do tabuleiro. Esse aspecto pode ser considerado geográfico pois representa como as novas tecnologias de transporte são fundamentais para uma maior integração nacional. A ideia desse elemento aqui representa a realidade: por terra é muito demorado e o caminho é sinuoso, enquanto com os aviões, os caminhos são percorridos de maneira mais rápida e reta.

Assim, é possível concluir que o jogo Detetive Santos encaixa-se no vértice geográfico do Triângulo dos Jogos Geográficos. Considerando então que o jogo possui os três vértices estruturais do triângulo, e que eles estão em equilíbrio entre si, conclui-se que o jogo Detetive Santos se trata, de fato, de um Jogo Geográfico.

3.3 – Regras do Jogo

As regras do jogo estão descritas aqui exatamente como estão na versão impressa dentro da caixa e no tabuleiro do jogo.

NÚMERO DE JOGADORES: 2 a 6

PODE SER APLICADO A PARTIR DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

UMA PALAVRA AOS DETETIVES

“Olá detetive, que bom que veio. Precisamos desesperadamente da sua ajuda.

Casos estranhos e misteriosos vêm ocorrendo por todo o Brasil. As forças policiais estão perdidas nas investigações. Ninguém parece ser capaz de juntar as peças de todos esses quebra cabeças. O detetive Santos, que é um excelente Geógrafo foi chamado para ajudar, visto que os casos necessitam de um olhar mais amplo e perceptivo para que sejam de fato resolvidos. Os casos envolvem elementos geográficos do Brasil. Você está preparado(a)?”

OBJETIVO DO JOGO

Os jogadores devem escolher e desvendar um dos casos de mistério que lhe são apresentados, podendo anotar livremente as pistas em seu caderno.

Quando o jogador se sentir preparado (tendo coletado pistas suficientes para solucionar o mistério), poderá explicar a solução do mistério para o professor, que saberá se o jogador está certo ou errado. Se o jogador estiver certo, será o vencedor da partida, se estiver errado, perderá e estará fora da partida.

Para que a diversão seja garantida, os jogadores fora da partida (vencendo ou não) não devem compartilhar pistas ou fazer comentários próximo de quem esteja ainda jogando a partida.

COLETANDO PISTAS

Os jogadores sairão do Distrito Federal, onde não há pistas a serem coletadas.

Para se moverem, deverão jogar os dados, movimentando-se em qualquer direção, no número de casas correspondentes ao número lançado no dado.

Para coletar pistas, o jogador deve chegar a um dos estados do país, não sendo necessário tirar o número exato nos dados para entrar. Por exemplo se faltam duas casas para chegar a um estado, e o jogador tira 4, poderá entrar normalmente como se tirasse 2. Chegando no estado, o jogador deve olhar o verso do conto de mistério que dará o número da pista a ser encontrada no Livro de Pistas. O jogador poderá ler a pista no livro e fazer anotações. Depois disso deve fechar o livro e passar a vez para o próximo jogador.

As pistas coletadas fornecerão informações importantes e podem ser complementares umas às outras (ex: uma pista do Paraná pode não fazer sentido sem uma pista do Acre).

VOO RIO DE JANEIRO – MANAUS

Você sabia que a rota entre Manaus e Rio de Janeiro, é a mais longa distância entre todas as rotas comerciais do Brasil? São 2.848 quilômetros que são percorridos em, aproximadamente, 3 horas e 45 minutos. E aqui, você também poderá fazer essa rota, mas somente uma vez. Ao início de cada partida, cada jogador deve receber um bilhete de passagem aérea que pode ser usado para fazer essa rota, tanto partindo do Amazonas quanto do Rio de Janeiro, desde que o jogador esteja dentro de um desses estados. Mas atenção, o bilhete só pode ser usado uma vez, e após seu uso deve ser devolvido à caixa do jogo. O uso dessa rota conta como uma movimentação por jogada de dados. Esse atalho pode facilitar a sua estratégia para colher as pistas necessárias para resolver o mistério!

COMPONENTES DO JOGO

- 6 peões coloridos (um para cada jogador)
- 6 passagens aéreas (uma para cada jogador)
- 1 livro de contos de mistério
- 1 livro de pistas
- 1 livro de respostas (para o professor)
- 1 tabuleiro
- 2 dados

3.4 – Exemplos de contos de mistérios

DESAPARECIMENTO RÉPTIL

O Pantanal é um bioma conhecido por sua riqueza da biodiversidade e suas planícies alagadas. Não é difícil imaginar o porquê este lugar é procurado anualmente pelos praticantes do ecoturismo. Os turistas, que amam ir para lá tirar suas *selfies* com os jacarés que lá habitam, tiveram uma experiência frustrante na última semana.

O guia turístico, João Oguia, deparou-se com um cenário fora do comum quando levava um grupo de turistas para passear na beira de um dos rios da região: a ausência dos jacarés de todas as espécies. Achando isso muito estranho, pois os jacarés eram parte do espetáculo turístico que é o lugar, João foi procurar o detetive Santos em Brasília.

Foi contado ao detetive Santos que a situação da proteção ambiental do lugar

sempre foi uma questão sensível, e que envolvia fatores políticos, econômicos, e, portanto, variava bastante. Também foi dito que o prefeito do município onde é a porta de entrada do Pantanal, o Sr. Mario das Covas, era um homem muito preocupado com o ecoturismo e a proteção ambiental da biodiversidade na região. Por isso, no mês anterior ao desaparecimento, realizou um jantar em sua residência onde convidou alguns nomes importantes da região. Estiveram presentes no jantar Fábio Bonilha, um grande fazendeiro da região; o Sr. Daniel Furtado, representante do comércio local; a Sra. Samanta Manta, representante de uma importante ONG atuante na proteção ambiental, e também o Sr. Sergio Barroso, o habitante mais antigo vivo da cidade. No jantar, o prefeito esperava que houvesse algum acordo que pudesse preservar o bioma e sua biodiversidade, sem impactar os outros ramos de interesse.

Aparentemente algo deu errado, e agora não se sabe onde estão os jacarés. O que pode ter acontecido? Alguns dos habitantes da cidade estão falando até de abdução alienígena dos jacarés. Essa situação está uma verdadeira bagunça. O Detetive Santos precisa da sua ajuda para descobrir o que aconteceu.

Objetivos:

- A) Quem foi o responsável pelo desaparecimento?
- B) Para onde foram os jacarés?

O CASO DAS JAQUEIRAS ENVENENADAS

A Chapada Diamantina é extremamente importante para o turismo nacional. Todo ano, milhares de turistas visitam as cidades da chapada, e assim representam uma forte parcela da economia local. Uma dos locais mais visitados de lá é a pequena Vila do Capão, localizada no vale de mesmo nome. Ela possui características únicas, que fazem com que essa pequena vila seja muito procurada pelos turistas. Algumas dessas características são as cachoeiras de água avermelhada, a paisagem admirável, a vida noturna agitada e a culinária.

A culinária da Vila do Capão possui um enorme diferencial: a jaca. Esse fruto, de origem asiática, está muito presente nos pratos dessa pequena cidade. Normalmente cozida e salgada, a fruta serve de base para pastéis, tortas, muquecas, hambúrgueres entre vários outros pratos.

Juvenal é um guia turístico da região. Em seu pequeno lote, plantou algumas jaqueiras, das quais sua companheira, Ana Júlia, utiliza os frutos para fazer e vender alguns pratos para os turistas, fazendo com que boa parte da renda do casal venha dessas

receitas de jaca. Essas jaqueiras, segundo Juvenal, foram plantadas por sua família muitos anos atrás e, assim como seu pequeno lote, estavam presentes na vida da família por gerações. Um dos meninos da cidade, João Mario, gosta tanto das jacas de Juvenal que toda semana aparece para pedir uma.

Um vizinho deles, chamado Euclides, não gosta das jaqueiras de Juvenal, pois afirma que elas trazem moscas e formigas, e que esses insetos invadem sua casa cotidianamente. Além disso, reclama bastante do cheiro dos frutos. Várias discussões e conflitos já foram causados por essas jaqueiras.

Certo dia Juvenal notou que suas jaqueiras estavam com menos frutos. No mês seguinte, menos ainda, até que depois de certo tempo, ela parou de produzir de vez. Temendo perder sua renda e suas jaqueiras, Juvenal chamou o detetive Santos para ajudar a resolver esse mistério, e ele precisa agora da sua ajuda.

Objetivos:

- A) Por que as jaqueiras pararam de produzir frutos?
- B) Quem foi responsável por essa situação?
- C) Qual a solução para o problema de Juvenal?

3.5 – Processo evolutivo do jogo e seus aspectos técnicos

Como já apresentado no início desse capítulo, ao longo do processo de construção do jogo, que ocorreu desde a primeira ideia até o seu último teste de jogabilidade, ele passou por diversas transformações. Várias dessas alterações surgiram de demandas técnicas e logísticas para incrementar a diversão que o jogo proporcionará. Por outro lado, outras modificações ocorreram devido ao tempo e recursos dispostos para essa pesquisa. É certo que todo jogo é um processo de constante autoconstrução, até que ele chegue ao seu “ponto ótimo”, ou seja até que ele esteja pronto para ser jogado para sempre sem nenhuma alteração.

Para ilustrar ainda mais essa constante evolução, é possível notar como alguns grandes nomes dos jogos de tabuleiro ainda estão em constante renovação, como o caso do jogo *Banco Imobiliário* que mudou os nomes das propriedades imobiliárias a serem adquiridas no jogo, por várias vezes ao longo de seu histórico comercial no Brasil, e recentemente substituindo o papel-moeda fictício do jogo por máquinas de cartão. Essas mudanças nesse caso específico, apesar de serem pensadas a fim de atender certos desejos comerciais, só foram possíveis após o lançamento do jogo. Conforme o jogo era

vendido, jogado e comentado, seus criadores foram notando certos aspectos que seriam mais interessantes aos desejos do jogador, e assim foram os alterando com o passar do tempo.

Com esse processo evolutivo natural dos jogos, e levando em conta que esse processo só ocorre quando o jogo começa a ser de fato jogado, é possível afirmar, com certeza, que o jogo Detetive Santos não se encontra em seu “ponto ótimo”, e que ele, assim como outros jogos, evoluirá com o tempo, atendendo os interesses, nesse caso, dos educadores e educandos a quem se destina. Além disso, cada realidade da escola impõe mudanças no jogo que somente o professor responsável saberá adaptá-lo.

O jogo Detetive Santos foi pensado a partir do conceito de “*quest*”. A *quest* é uma jornada, uma aventura, na qual existem personagens, desafios e um objetivo final a ser alcançado. Quando La Carreta (2018) cita *quest* em sua obra, e relaciona com a conceituação de *quest* feita por Jeff Howard (2008), são possíveis identificar quatro aspectos que a compõem: espaço, atores, itens e desafios. La Carreta (2018) propõe também alguns *design tricks* para cada um dos elementos da *quest*. *Design tricks*, segundo o autor

É um termo muito comum na área de design, e anda ganhando muito espaço entre os *gamedesignrs*. Ele consiste no entendimento de que o que envolve a criação para um jogo não é norteado apenas pelo gênero, não é uma mecânica, não é um modo de *gameplay*, nem é um condicionamento de vitória/derrota; é tudo isso junto. Seriam “soluções e truques iniciais de *gamedesign* para seu jogo”, grosso modo. (LA CARRETA, 2018, p.29)

Portanto, para a criação do jogo Detetive Santos, decidimos por acatar alguns dos *design tricks* que mais se aplicavam às nossas necessidades. Nesta parte da pesquisa falaremos sobre a construção de cada um desses elementos bem como os *design tricks* usados.

ESPAÇO

O espaço da *quest* pode variar conforme o jogo. Por exemplo, nos jogos de cartas, a mesa onde é jogado pode ser considerado o espaço da *quest*, já, por outro lado, nos jogos de tabuleiro, o espaço da *quest* é o próprio tabuleiro. É o caso do jogo Detetive Santos.

No nosso jogo, o tabuleiro foi pensado de forma que contenha alguns elementos geográficos, tais quais os limites territoriais nacionais, uma rosa dos ventos ao canto do tabuleiro e as bandeiras dos estados brasileiros. Já outros elementos geográficos tiveram

que ser alterados a fim de dinamizar a brincadeira, e tornar a progressão no tabuleiro mais visível, tais quais os limites territoriais estaduais, o tamanho dos estados e sua proporção. Essas alterações, para este jogo, não são um problema do ponto de vista da aprendizagem geográfica, visto que o conteúdo a ser ensinado aqui não é a cartografia.

Não é necessário para que esse jogo atinja seus objetivos pedagógicos, que o estudante esteja vendo um mapa do Brasil como tabuleiro, nem que ele conheça o tamanho ou bandeira dos estados. Não que esses conhecimentos não sejam importantes, mas visto que o jogo Detetive Santos foi pensado para ser um jogo aplicado a partir do 7º ano do Ensino Fundamental, esses conteúdos já teriam sido, em tese, apresentados ao estudante. Vale dizer aqui que, para ensinar diversos conteúdos escolares de forma lúdica, não é incomum disfarçar a realidade a fim de causar sensações prazerosas dos estudantes para com aquele conteúdo. Por um exemplo, quando um professor de História coloca uma tirinha na qual um personagem histórico aparece vestido de forma diferente, ou com outro aspecto físico, ou mesmo desempenhando um papel atípico em relação aos fatos históricos, sabemos que essa tirinha não representa a realidade, mas é uma forma divertida de representá-la, portanto, atraindo a atenção do estudante. Aqui no jogo Detetive Santos ocorre o mesmo.

Usamos para a estrutura básica do tabuleiro, o sistema de progressão, um *design trick* proposto para o espaço de jogo por La Carreta. Nesse sistema, o jogador sabe de onde saiu e sabe aonde vai, explorando o tabuleiro aos poucos. Esse sistema segue um modelo mais linear de narrativa, o que combina, e ajuda a dar significado aos contos de mistério que são propostos no jogo, pois o jogador não precisa voltar para um ponto do tabuleiro que já foi visitado, a menos que seja passagem para outro ponto de interesse.

Esse sistema de progressão linear do tabuleiro ocorre em outros jogos populares, tais quais o *Jogo da Vida*, *Escadas e Cobras* e mesmo o jogo que mais inspirou o nosso, *Scotland Yard*. Apesar de esse sistema de tabuleiro ser o mais simples, o balanceamento das partes do tabuleiro e, conseqüentemente, das possibilidades que este apresenta é a chave para tornar um jogo mais divertido.

Figura 3 – O tabuleiro do jogo Detetive Santos



Fonte: Elaboração própria.

O tabuleiro do jogo Detetive Santos foi criado a partir de duas ferramentas de desenho digital: o *Paint* da empresa *Microsoft*, e *AutoCAD* da empresa *Autodesk*. Essas ferramentas de desenho, apesar de parecerem simples, podem ser extremamente completas e oferecem diversas possibilidades aos criadores de jogos de mesa. O tabuleiro, apesar de esteticamente simples, levou cerca de 1 ano para ser concluído. Não somente pelas dificuldades que a inexperiência com desenho digital traz, mas, principalmente, pela busca do balanceamento correto dos elementos do tabuleiro.

Foi escolhido para ser o material de confecção do tabuleiro, a lona de *banners*, por se tratar de um material resistente, à prova d'água, maleável e de fácil reprodução.

Também decidimos por imprimir as regras do jogo nas laterais do tabuleiro, fazendo com que estejam sempre à vista dos jogadores, facilitando a tarefa no caso de esquecimento de alguma regra.

ATORES

Os atores são os personagens de um jogo. Os atores podem ser peças coloridas que representam um jogador no caso dos jogos de tabuleiro, mas também podem ser os próprios jogadores, como no caso dos jogos *Twister* e *Imagem e Ação*. Além disso, podem ser personagens controláveis ou não pelos jogadores. O jogo Detetive Santos leva consigo esses dois tipos de personagens. La Carreta discorre sobre os atores de um jogo:

Essenciais para dar vida aos jogos, os atores são as peças que podem parecer, em um primeiro momento, que servem apenas para marcar geograficamente o YAH (you are here) do jogador, mas acabam indicando o progresso da partida e, sobretudo, quem está ganhando ou perdendo. (LA CARRETA, 2018, p.36).

Os atores do jogo Detetive Santos são primeiramente os jogadores que, representados por peças coloridas, movem-se através do tabuleiro à procura de pistas.

Outros atores também estão presentes no jogo na forma de personagens não controláveis. São personagens fictícios que comporão os contos de mistério do jogo, tendo nomes e sobrenomes criados, e por vezes idades e outras características físicas e psicológicas desenvolvidas. Esses personagens são o outro lado do jogo, o lado que vai interagir com os jogadores e dar “vida” à brincadeira. Todos esses personagens não controláveis foram inteiramente inventados, sendo qualquer semelhança com a vida real, apenas coincidência. Por último, há o personagem Detetive Santos, que aparece em todos os contos de mistério, mas não representa papel fundamental para o desfecho do jogo, sendo aqui apenas uma ferramenta lúdica e uma forma de homenagear o geógrafo brasileiro Milton Santos.

Para as peças coloridas que representam os jogadores, foram reutilizadas peças do jogo *Ludo* que possuem um design padrão. A impessoalidade dessas peças nesse jogo não foi uma escolha proposital. As peças poderiam muito bem ser personalizadas para cada jogador sem que isso alterasse a mecânica de jogo. Contudo, por limites temporais e financeiros, escolheu-se por peças coloridas em formato padronizado. Caso haja interesse e disponibilidade do professor, seria possível pensar em objetos geográficos

que funcionariam como peões, como uma pequena bússola ou minerais e rochas de cores distintas por exemplo.

ITENS

Os itens do jogo são aqui os objetos que ajudarão o jogador a conquistar seus objetivos, no caso do jogo Detetive Santos, solucionar o mistério que lhe foi apresentado. La Carreta (2018) discorre sobre a definição e importância desses itens:

Os itens são instrumentos palpáveis para o jogador conseguir conquistar seus objetivos dentro do jogo. Não confundir itens com componentes, que são os dados, cartas, *tiles*, peões, enfim, o material fisicamente necessário para jogar o jogo. Itens são objetos (materiais ou não) que dão norte, oferecem opções estratégicas de movimentação, ajudam a executar determinadas ações, equipam os jogadores ou abrem determinados espaços. (LA CARRETA, 2018, p.40)

O jogo Detetive Santos possui em si apenas dois tipos de itens: as pistas que o jogador descobre e anota em sua ficha do detetive e as passagens aéreas. Diferente do jogo *Scotland Yard*, principal fonte de inspiração para nosso jogo, que possuía outros itens tais quais “chaves” e “distintivos” que tinham a função de abrir e trancar determinados setores do tabuleiro além das próprias pistas, o jogo Detetive Santos foi formulado a partir de uma dinâmica mais simples.

A escolha por essa dinâmica com menos itens foi feita com a intenção de dinamizar a jogabilidade a fim de encurtar o período de jogo. Isso porque as aulas de Geografia na maioria das escolas brasileiras possuem curta duração, geralmente 50 minutos. Para que o jogo não precisasse ser jogado em mais de uma aula, algumas alterações como essa foram feitas em sua estrutura. Com isso em mente também foi criado o item “passagem aérea” que dá direito ao jogador de usar um atalho entre dois pontos do tabuleiro que são relativamente distantes entre si. A escolha dessas duas cidades veio da necessidade de criar um atalho entre dois pontos muito distantes do tabuleiro no qual o jogador percorreria essa distância de forma mais rápida e direta.

Associando-se a essa ideia, foram pesquisados os voos diretos mais distantes dentro do território brasileiro, no qual o voo Rio de Janeiro – Manaus destacou-se como sendo o mais longo voo direto dentro do território brasileiro. Dado esse fato, a necessidade do atalho no tabuleiro, e também visto que essa escolha não comprometeria

o balanceamento do tabuleiro, decidiu-se então por adicionar o item “passagem aérea” e esse atalho ao jogo.

Resumindo, os componentes do jogo Detetive Santos seriam os dados, a ficha do detetive, o livro (físico) de pistas e os casos de mistério. Já os itens seriam as próprias pistas que o jogador irá acumulando ao longo do jogo, que facilitarão a conquista do objetivo, e as passagens aéreas, item que pode ser guardado para ser usado quando o jogador desejar, e que dinamiza e acelera o jogo.

DESAFIOS

O desafio nesse caso se refere ao objetivo principal do jogador. La Carreta (2018) diferencia o jogo de uma simulação por exemplo, abordando a questão do desafio:

Enquanto uma simulação não precisa ter a função direta de dar um desafio ou uma grande questão universal a ser vencida aos seus usuários, o sistema de um jogo deve dar aos seus jogadores a existência de um perigo iminente e urgente, que precisa ser resolvido. Normalmente, esse aspecto simboliza “a grande jornada” de uma quest, o grande desafio a ser batido. (LA CARRETA, 2018, p.46)

Portanto, podemos considerar, através dessa concepção de desafio, que o jogo Detetive Santos possui não um, mas vários desafios, nos quais cada conto de mistério representa um novo desafio apresentado. O ato de ganhar o jogo é apenas uma consequência da superação desse desafio. Devemos deixar claro aqui que não há uma fórmula para se ganhar o jogo Detetive Santos. Cada conto de mistério proporciona ao jogador novos desafios, nos quais o raciocínio usado e mesmo as habilidades do jogador, terão que ser adaptadas para cada um dos contos. Além disso, após a aquisição da dinâmica do jogo, o professor pode criar quantos desafios mais ele quiser incorporar.

Observando os *design tricks* propostos por La Carreta (2018), é possível notar que os desafios do jogo Detetive Santos se encaixam na conotação da *Kill Quest*. Nesse tipo de desafio, o jogador deve eliminar algo para avançar em seus objetivos.

Normalmente esse tipo de desafio ocorre quando os jogadores tentam eliminar uns aos outros. No caso do jogo Detetive Santos, a *Kill Quest* ocorre não porque os jogadores devem eliminar uns aos outros, mas sim eliminar as pistas falsas e as opções pouco úteis, bem como as pistas já conhecidas. Por exemplo, quando um jogador, ao longo do jogo, vai ao estado do Pará, a pista contida ali, útil ou não, foi eliminada, pois

agora o jogador já a conhece, e, portanto, pode partir para uma nova busca por pistas em outros estados. Essa pista não é limitada para outros jogadores.

Os contos de mistérios, que representam os desafios da *Quest*, foram desenvolvidos ao longo de um ano de trabalho, no qual para cada um foram pensados nomes, narrativas e os desafios que são propostos diretamente ao jogador. Nesses contos, são apresentados os conteúdos geográficos, que compõem o vértice geográfico do Triângulo dos Jogos Geográficos, como pode ser visto no capítulo anterior. Cada um dos conteúdos propostos está implícito na narrativa, de forma que seja ela quem despertará a curiosidade do estudante a cerca dos conteúdos propostos. A ideia aqui é que estudante/jogador se interesse pelo mistério e suspense que envolve o conto. Os conteúdos escolhidos tem conteúdos implícitos e explícitos, tais quais abordagens sobre a desigualdade social no Brasil, a biodiversidade brasileira, os fluxos econômicos e populacionais, geomorfologia brasileira, entre outros. Ao longo do jogo, enquanto o jogador se esforça para resolver esses mistérios, é esperado que surja algum interesse à cerca dos conteúdos propostos.

3.6 *Play-Tests*

O termo *play-test* foi mencionada em duas das obras que serviram de base para a construção do jogo e deste capítulo, *Jogar para Aprender* (2018) e *Como Fazer Jogos de Tabuleiro* (2018). Basicamente *play test* é o termo usado para se referir aos testes feitos com diferentes públicos, incluindo o público-alvo, antes de o jogo ser “lançado” de forma definitiva no mercado ou, nesse caso, na sala de aula. Boller e Kapp (2018) falam sobre a importância do *play-test*:

Não importa quanto *design* e quanto cuidado você tenha investido na criação do seu jogo; também não importa o quanto você o tenha jogado. Os verdadeiros *feedbacks* e *insights* somente surgirão quando outras pessoas o fizerem, pois, da maneira inevitável, serão elas que encontrarão irregularidades, erros e saltos na lógica – falhas que você simplesmente não percebeu. (BOLLER e KAPP, 2018, p.137)

A partir dos conceitos, observações e instruções dos livros de Boller e Kapp (2018) e de La Carreta (2018), estipulou-se a necessidade de realizar pelo menos 2 *play-tests* antes de apresentar o jogo ao público-alvo. Por conta da pandemia de Covid-19 que ocorreu durante a realização dessa pesquisa de monografia, tanto os *play-tests* quanto a apresentação para o público-alvo foram comprometidas em sua qualidade.

Dois *play-tests* do jogo Detetive Santos foram realizados seis meses após a sua

concepção inicial, fase em que foi concluído o primeiro protótipo de jogo. Nesse primeiro protótipo, o jogo continha apenas um dado, mais “casas” para serem percorridas pelo tabuleiro e menos estados do Brasil disponíveis para visitação. Após a aplicação desses primeiros *play-tests* o jogo passou por diversas alterações, algumas das quais foram frutos da observação de alguns problemas e detalhes ao longo dos testes, já outras foram feitas posteriormente após leituras de pesquisas sobre a criação de jogos.

Esses testes foram aplicados para indivíduos da minha família. Decidi por aplicar o teste primeiramente para três indivíduos com escolaridade mínima “ensino médio completo”, com idades entre 21 e 60 anos de idade. Em um segundo momento o *play-test* foi aplicado para dois indivíduos em idade escolar, com 15 e 16 anos, que estão cursando o Ensino Médio. A duração das partidas foi entre 1 hora e 1 hora e meia. Em ambas as aplicações, seguiu-se a aplicação de uma ficha avaliativa do jogo, conforme proposto por La Carreta (2018).

Figura 4 – Modelo de ficha de *play-test*

PLAYTEST Nome do Jogo _____ de _____ a _____

REGRAS

- Boa diagramação das regras impressas.
- Bom Setup: indicadores de como começar a jogar.
- Flow System: partida com fluidez, sem quebras.

MECÂNICAS

- Mecânica “Learn to Play” (leu, aprendeu).
- Mecânica sem repetições excessivas.
- Mecânica geradora de ambientes para estratégias.

Check List

DESIGN

- Lore Design (narrativa encaixada no gameplay).
- Design coercitivo (peças indicam funções).
- Design fisicamente palpável dos componentes.

BALANCEAMENTO

- Balanceamento sem benefícios ou exageros.
- Componentes em número suficiente para uma partida.
- Tempo de duração equilibrado.

FEEDBACK

Nome do Avaliador _____ Data ____/____/____

PARTE INTEGRANTE DO LIVRO - COMO FAZER JOGOS DE TABULEIRO: MANUAL PRÁTICO- MARCELO LA CARRETTA 137

Fonte: LA CARRETTA, 2018, p.137

As respostas recebidas pelos testadores sobre o *checklist* da ficha seguiram a seguinte proporcionalidade:

- Boa diagramação das regras impressas: 5 respostas positivas (100% positivo)
- Bom *setup* – indicadores de como começar a jogar: 5 respostas positivas (100% positivo)
- Flow System – partida com fluidez, sem quebras: 5 respostas positivas (100% positivo)
- Mecânica “*learn to play*” (leu, aprendeu): 5 respostas positivas (100% positivo).
- Mecânica sem repetições excessivas: 3 respostas positivas, 2 negativas (60% positivo)
- Mecânica geradora de ambientes para estratégias: 5 respostas positivas (100% positivo).
- *Lore Design* (narrativa encaixada no *gameplay*): 5 respostas positivas (100% positivo)
- *Design* coercitivo (peças indicam funções): 5 respostas positivas (100% positivo)
- *Design* fisicamente palpável dos componentes: 2 respostas positivas, 3 negativas (40% positivo)
- Balanceamento sem benefícios ou exageros: 5 respostas positivas (100% positivo)
- Componentes em número suficiente para uma partida: 5 respostas positivas (100% positivo)
- Tempo de duração equilibrada: 2 respostas positivas, 3 negativas (40% positivo)

Como *feedback* escrito recebi as seguintes respostas dos testadores:

- “O jogo é muito legal! Adorei!”
- “Muito interessante, mas é um pouco demorado”
- “O tabuleiro está muito engraçado mas acredito em você! Também achei o jogo muito demorado. Você pode perder a atenção dos seus alunos”
- “Gostei dos mistérios, quero ler todos depois! Achei o jogo meio demorado, mas isso não me importa muito, pois gosto de jogos complexos.”.

Destacamos aqui, através das respostas e *feedbacks*, dois problemas mais urgentes de serem resolvidos: o tempo de duração da partida e o design palpável dos componentes do jogo. Sobre o tempo de duração, determinamos duas soluções: diminuir o número de espaços possíveis para o deslocamento do jogador e adicionar mais um dado. Sobre o problema do design dos componentes, acho justificável pois naquele primeiro momento o jogo não contava com peões que representassem os jogadores, o aspecto do tabuleiro era bastante simples bem como de material frágil, o jogo não tinha alguns outros componentes impressos, tais quais todos os contos e as “fichas de

detetive”. A solução para esse problema foi incrementar meus conhecimentos sobre design de jogos e de seus componentes, melhorando o uso dos *softwares* de desenho digital e consultando especialistas na área.

No terceiro *play-test*, o jogo foi testado com mais dois indivíduos familiares, dessa vez com idades de 40 e 48 anos, com escolaridade nível “ensino médio completo”. Neste terceiro momento, o jogo já contava com uma versão mais avançada do tabuleiro e com dinâmicas um pouco diferentes dos primeiros dois testes, como o uso de dois dados em vez de um. O resultado foi que a partida teve trinta minutos de duração, menos da metade da média dos dois testes anteriores. Após o jogo, foram aplicadas as fichas de *play-test*, nas quais os resultados no geral foram parecidos com o dos testes anteriores, porém, se diferenciando nos aspectos em que foram antes pior avaliados:

- *Design* fisicamente palpável dos componentes: 2 respostas positivas (100% positivo)
- Tempo de duração equilibrada: 2 respostas positivas (100% positivo)

Sobre o fato de o jogo possuir uma mecânica excessivamente repetitiva, o terceiro teste não se diferenciou dos dois anteriores, pois obteve uma resposta positiva e uma negativa (50% positivo). Sobre esse aspecto, especificamente, acredito que as respostas são diversas pois algumas pessoas consideram essa mecânica única de jogar dados e andar espaços repetitiva. De fato, o jogo Detetive Santos não possui roletas, cartas surpresas ou nenhum outro componente em sua mecânica além dos dados, peões, passagens aéreas e os livros de pistas e mistérios. Contudo, acredito que, apesar dessa falta de outros componentes, o jogo é bem pensado de forma a essa repetição em sua mecânica, não se tornar um impedimento nos objetivos lúdicos e pedagógicos do jogo.

Concluída a apresentação preliminar do jogo, passaremos agora ao último capítulo dessa pesquisa que mostrará como o jogo foi aplicado, a metodologia de aplicação e coleta de resultados bem como sua análise, correlacionando os resultados obtidos aos objetivos dessa pesquisa.

4 – UMA ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO JOGO DETETIVE SANTOS

4.1 – A proposta original da pesquisa e o contexto da pandemia de COVID-19

A pandemia de COVID-19 atingiu todos os países e territórios do mundo fazendo com que um novo modo de vida fosse criado. Máscaras e distanciamento social, comércios fechados e aulas presenciais suspensas. Essa pesquisa foi pensada em um contexto anterior à pandemia, e por isso objetivava, inicialmente, ser aplicada de uma forma mais completa. O jogo Detetive Santos deveria ser aplicado em várias turmas do 7º ano do Ensino Fundamental e em diversas escolas, públicas, particulares e no sistema socioeducativo. A ideia era ver como os jogadores dessas diferentes escolas e realidades reagiriam ao jogar o jogo Detetive Santos. Após as aplicações, os estudantes responderiam questionários sobre a ludicidade do jogo, o quanto e como haviam aprendido novos conhecimentos, as suas percepções sobre o Brasil e sobre a Geografia. Esses dados deveriam nos mostrar, através de sua diversidade, os acertos e erros cometidos ao longo do processo de construção e aplicação do jogo.

Durante o processo de construção dessa pesquisa, as ações dos governos com relação a pandemia passaram por diversas fases. As escolas públicas permaneceram fechadas no Distrito Federal, enquanto algumas escolas particulares retomaram suas aulas presenciais. No sistema socioeducativo, as aulas presenciais permaneceram, mesmo levando em conta o aumento de casos de COVID-19 nas unidades prisionais e socioeducativas do DF.

Esse cenário foi extremamente prejudicial para um melhor e mais completo desenvolvimento dessa pesquisa. Na intenção de aplicar o jogo nas escolas particulares com aulas presenciais, foram feitas diversas tentativas de contato com mais de vinte escolas, das quais parte delas negaram a aplicação e as outras não responderam o contato. Esse fato, apesar de compreensível, fez com que as possibilidades ficassem ainda mais restritas.

Com as limitações de tempo e uma segunda onda de COVID-19, dessa vez causada por uma variante mais contagiosa, a opção restante para a aplicação do jogo Detetive Santos foi selecionar algumas crianças do 7º ano e aplicar o jogo ao ar livre fora do ambiente e horário escolar, fazendo com que fosse uma opção mais segura. Para isso, foi preciso procurar essas crianças e convencer os pais delas a aceitarem essa experiência. Contudo, apesar de numerosos esforços para achar essas crianças, não foi

possível encontrar um grande número delas. Ao final dessa busca, foram reunidas três crianças de 7º ano para a aplicação do jogo. Também por conta da pandemia, os pais dessas crianças concordaram em se reunir somente uma vez, inviabilizando uma segunda aplicação do jogo.

Sabendo que essa pesquisa foi fortemente influenciada pelo contexto da pandemia, e que durante a aplicação do jogo as crianças não se encontravam em um ambiente escolar, vamos aos resultados obtidos.

4.2 – Metodologia e análise da aplicação do jogo

A aplicação do jogo Detetive Santos para os estudantes do 7º ano tem como objetivo principal avaliar os possíveis benefícios do jogo Detetive Santos para a aprendizagem e desenvolvimento dos conteúdos de Geografia. Para isso é também necessário constatar se o jogo foi recebido pelo estudante enquanto objeto lúdico.

Como visto nos capítulos anteriores, se o jogo, mesmo que trabalhado para ser um objeto lúdico, não for recebido dessa forma por quem o joga, ou seja, não despertar o prazer e diversão esperados de um jogo, ele não será um objeto lúdico. Se isso ocorresse, o objeto de pesquisa ficaria comprometido visto que não haveria ludicidade na ação e, portanto, os resultados da aprendizagem não teriam relação alguma com o jogo enquanto objeto lúdico.

É importante frisar que a metodologia de aplicação e avaliação do jogo aqui descrita foi inspirada na metodologia utilizada por Filho e Salvador (2020) em seu trabalho focado no jogo digital *GeoGame*. Acredito que os autores optaram por uma metodologia que logrou em analisar o jogo criado em seus aspectos lúdicos, pedagógicos e geográficos, seguindo assim proposta bastante similar à nossa pesquisa utilizando o jogo Detetive Santos. Apesar das diferenças existentes entre os jogos, como o fato de um ser digital e o outro de tabuleiro ou mesmo as diferenças nos conteúdos geográficos que os permeiam, a metodologia de aplicação, bem como seu objetivo final, assemelham-se em grande parte da proposta para o jogo Detetive Santos.

4.2.1 Metodologia proposta

O artigo de Filho e Salvador (2020), que inspirou a metodologia utilizada em nossa pesquisa, foi desenvolvido com o objetivo de apresentar o jogo didático

GeoGame, jogo digital desenvolvido por eles, e analisar a aplicação desse jogo enquanto recurso didático-pedagógico para o ensino de Geografia no Ensino Fundamental. O jogo *GeoGame* oferece uma proposta bastante singular de mecânica de jogo, mesclando dois tipos de mecânicas bem populares em jogos de entretenimento, o *Role-Playing Game* (RPG), tipo de jogo no qual os jogadores interpretam os papéis de personagens e usam de narrativas criadas colaborativamente, e o *Quiz*, tipo de jogo no qual os jogadores devem responder questões que lhe são colocadas em ordem de prosperar ou vencer o jogo. Unindo essas duas mecânicas o jogador deve percorrer cenários e encontrar outros personagens que farão perguntas com quatro alternativas e apenas uma correta. Os conteúdos e as perguntas, bem como as habilidades necessárias para resolvê-las, são diretamente relacionadas aos PCNs e à BNCC, além de outros documentos e diretrizes oficiais da educação brasileira, de modo que os estudantes operariam dentro de suas capacidades e expectativas educacionais. Os autores selecionaram uma escola pública da rede estadual de ensino para a aplicação do jogo (Escola Estadual João Ferreira de Souza), localizada na sede municipal de Santa Cruz, no interior do Rio Grande do Norte. Para sua metodologia de pesquisa, os autores traçaram o perfil da escola, observando a infraestrutura, número de estudantes, modalidades de ensino, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), análise do projeto político-pedagógico (PPP) e índices de aprovação e reprovação de estudantes. Essa análise do perfil da instituição de ensino é extremamente importante para o embasamento dos resultados, e seria feita similar na aplicação do jogo *Detetive Santos*, a fim de relacionar sua aplicação com as diferentes instituições de educação básica (particulares, públicas e sistema socioeducativo).

Os autores decidiram aplicar a pesquisa em duas turmas de 9º ano, usando o jogo didático em uma e abordando o conteúdo de forma tradicional na outra. Para auxiliar na pesquisa, antes da produção do jogo, foi aplicado um questionário que se destinava a coletar dados sobre a condição socioeconômica dos estudantes, sobre as condições de acesso às TIC e sobre o contexto da Geografia na vida dos estudantes. Esse questionário, que tem como objetivo traçar um perfil detalhado de vários aspectos que tangem os estudantes, enriquece bastante a pesquisa pois é a partir dele que será possível correlacionar o desempenho dos estudantes durante a pesquisa ao seu perfil pessoal. Por considerarmos o enriquecimento da qualidade do trabalho que essa metodologia de coleta de dados prévios à aplicação do jogo traz consigo, os questionários que seriam e os que foram aplicados na pesquisa com o jogo *Detetive*

Santos foram baseados nos questionários aplicados pela pesquisa de Filho e Salvador (2020), bem como as perguntas neles contidas e apresentação das informações coletadas em forma de gráficos, tabelas e dados estatísticos.

Descrevo abaixo, a metodologia proposta de avaliação que teria sido usada nas escolas se a pesquisa tivesse sido aplicada fora do contexto da pandemia de COVID-19.

Em um primeiro momento, seria muito importante que fosse traçado um perfil dos estudantes que jogariam o jogo, assim como realizada na pesquisa de Filho e Salvador (2020). Esse perfil, traçado a partir de entrevistas com os estudantes, seria importante para que fossem correlacionadas as possíveis especificidades de cada estudante à sua interação com o jogo, bem como seu desempenho nele. Seriam, também, analisados o tipo de instituição de ensino, onde ela está localizada, os modais de transporte para se chegar à escola, e até o bairro que o estudante mora, que serviriam para criar um perfil social e econômico dos estudantes envolvidos.

Em um momento anterior ao início da aplicação do jogo, as cadeiras da sala de aula deveriam ser organizadas em grupos de no máximo seis. Antes da distribuição dos tabuleiros, seria distribuído um questionário no qual a intenção seria descobrir qual a afinidade dos estudantes com a Geografia e o que eles esperam dela enquanto disciplina escolar. Também nesse primeiro questionário seria avaliada a afinidade do estudante com jogos, principalmente os de tabuleiro. As perguntas e sua ordem no primeiro questionário seriam: 1) Quanto você gosta da disciplina de Geografia?; 2) Quanto você acha que a Geografia é importante na sua vida?; 3) Quais os materiais didáticos você considera mais importantes para as aulas de Geografia?; 4) Qual tipo de jogo você mais joga?; 5) Com qual frequência você joga jogos de tabuleiro?; 6) Você gostaria que tivessem mais jogos no ambiente escolar?.

Após a aplicação desse questionário, seriam distribuídos para cada grupo um exemplar do jogo Detetive Santos e montados os tabuleiros com os pinos em posição pronta para o início do jogo. Também seriam distribuídas aqui “Fichas do Detetive” nas quais os estudantes poderiam anotar as pistas coletadas.

Nesse momento o cronômetro deveria ser iniciado para contar o tempo total da experiência. A aplicação do jogo começaria com uma breve explicação da pesquisa aos estudantes de forma simples e concisa. Após essa explicação inicial, haveria a leitura em voz alta das regras do jogo, bem como a resposta para possíveis dúvidas quanto a elas. Findada a leitura das regras e sanadas todas as dúvidas, os jogadores iniciariam a partida. Nesse momento, se realizaria uma primeira marcação de tempo no cronômetro

para determinar o tempo de duração da partida desde a primeira jogada. As partidas seriam filmadas e fotografadas e, posteriormente, observadas a fim de identificar possíveis problemas e outros detalhes relevantes ao longo do desenrolar da partida.

Conforme a partida iria chegando ao seu fim, os estudantes iriam, cada um em seu tempo pessoal, conferir o resultado dos seus palpites para a resolução do conto de mistério com o professor. Conforme cada estudante desse seu palpite final, deveriam ser realizadas novas marcações no cronômetro, que indicariam os tempos individuais de término da partida. Quando todos os estudantes tivessem dado seus palpites finais, o professor deveria ler a resolução do conto de mistério em voz alta para a toda turma. Nesse momento o cronômetro deveria ser parado pela última vez fornecendo o tempo final da experiência com o jogo.

Se ainda houvesse tempo hábil após a partida, os estudantes deveriam responder um questionário formulado com o propósito de analisar a aprendizagem geográfica e coletar informações e opiniões a respeito da ludicidade que o jogo Detetive Santos propõe. Se não houvesse tempo hábil, o questionário poderia ser respondido em casa e entregue na aula seguinte. Esse questionário contaria com as seguintes perguntas: 1) O quanto você achou difícil compreender as regras?; 2) Você achou o jogo Detetive Santos difícil de ser completado?; 3) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “pouco divertido” e 5 “muito divertido”, o quão divertido você achou o jogo Detetive Santos?; 4) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “pouco divertido” e 5 “muito divertido”, o quão divertido você achou o conto de mistério?; 5) Você achou o jogo repetitivo?; 6) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “Não aprendi nada” e 5 “aprendi muito”, o quanto você acha que aprendeu sobre a Geografia do Brasil jogando o jogo Detetive Santos?; 7) O jogo Detetive Santos serviu para despertar um maior interesse seu em relação aos conteúdos da Geografia?; 8) Com base na sua experiência jogando o jogo Detetive Santos, você acha que ele pode ser usado como material didático nas aulas de Geografia?; 9) Você jogaria o jogo Detetive Santos novamente?; 10) Você recomendaria o jogo Detetive Santos para alguém?; 11) Dê uma nota geral, de 1 a 5, para o jogo Detetive Santos.

As respostas dos estudantes nessas questões objetivas dos dois questionários seriam coletadas e organizadas. Após isso deveriam ser feito os cálculos referentes à média das respostas bem como suas frequências absolutas (F_i) e relativas (F_r), na qual a fórmula da frequência relativa é expressa por $F_r = (F_i/n) * 100$, sendo “n” o número de dados coletados. Esses dados também seriam representados em gráficos para que a

compreensão sobre eles seja facilitada, modelo semelhante ao usado na pesquisa de Filho e Salvador (2020).

Com os esses resultados em mãos, seria feita a correlação entre as respostas dos estudantes e as teorias expostas ao longo dessa pesquisa, a fim determinar se houve benefícios para a aprendizagem e se o jogo Detetive Santos obteve sucesso enquanto Jogo Geográfico.

Além das respostas do questionário, seria válido que se mantivesse contato com os professores responsáveis, a fim de determinar possíveis benefícios a longo prazo, que poderiam ser percebidos nas avaliações e tarefas escolares por exemplo, bem como no interesse sobre os conteúdos e posicionamento do estudante em sala de aula.

4.2.2 – A metodologia possível

Como exposto no início desse capítulo, não foi possível executar a proposta original de aplicação do jogo Detetive Santos por conta da pandemia de COVID-19. As escolas da rede pública de ensino permaneceram com o ensino à distância, bem como diversas escolas particulares. Os riscos sanitários também foram levados em conta quando soubemos que havia um aumento no número de casos da doença no sistema socioeducativo, especificamente na instituição em que se pretendia aplicar a pesquisa. Contudo, foram contatados três estudantes de diferentes escolas do Distrito Federal que se comprometeram a jogar o jogo Detetive Santos e ajudar nessa pesquisa. Os três estudantes são primos e já conviviam bastante uns com os outros, mesmo estudando em escolas diferentes.

Foram feitas algumas alterações com relação à metodologia proposta anteriormente, a fim de adequar a pesquisa ao novo cenário proposto. Uma das alterações foi traçar o perfil inicial dos estudantes em uma entrevista informal com os pais realizada por troca de mensagens de texto, em vez da entrevista com os estudantes, proposta anteriormente. Essa escolha foi feita pensando no fato de que como só haveria uma chance de aplicar o jogo, e o tempo seria limitado, fazer essa entrevista dessa forma traria mais tempo disponível para a aplicação do jogo em si. Os aspectos considerados tais quais a idade, tipo de instituição de ensino, local de residência, localização da escola e modal de transporte que utiliza, tem como finalidade oferecer um panorama sobre a realidade socioeconômica e educacional de cada criança.

Os perfis traçados para cada estudante estão representados na seguinte tabela:

Tabela 3 – Perfil dos estudantes

Estudante A	Estudante B	Estudante C
– 12 anos – Escola Particular – Bairro da escola: Águas Claras. – Bairro que reside: Guará 2 – Como vai para a escola: Carro	– 13 anos – Escola pública – Bairro da escola: Riacho Fundo I. – Bairro que reside: Asa Sul – Como vai pra escola: Transporte público.	– 12 anos – Escola particular – Bairro da escola: Taguatinga – Bairro que reside: Guará 2 – Como vai para a escola: Carro

Fonte: Elaboração própria

O local escolhido para a aplicação do jogo foi no térreo do prédio onde reside a Estudante “B”. Esse local foi escolhido por ser um ponto de encontro regular da família dos estudantes, e por ser aberto e ventilado, fator importante no momento atual. Apesar dos benefícios sanitários que esse local propicia, as baixas temperaturas na tarde em que foi aplicado o jogo podem ter influenciado negativamente os jogadores.

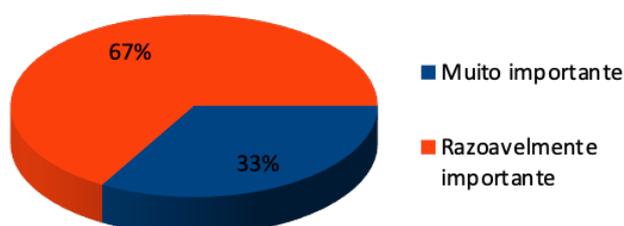
Os jogadores reuniram-se às 15:35 do dia 01 de abril de 2021 para dar início à aplicação do jogo. Conforme proposto anteriormente, foi aplicado o questionário inicial antes da aplicação do jogo. Os resultados obtidos foram os seguintes:

1) O quanto você gosta da disciplina de Geografia? Os três estudantes responderam a opção “Gosto muito”, com Fr = 100%.

2) O quanto você acha que a Geografia é importante na sua vida? Dois estudantes responderam a opção “Razoavelmente importante”, com Fr= 66,66%. Um estudante respondeu a opção “muito importante”, com Fr= 33,33%.

Gráfico 1

O quanto você acha que a Geografia é importante na sua vida?

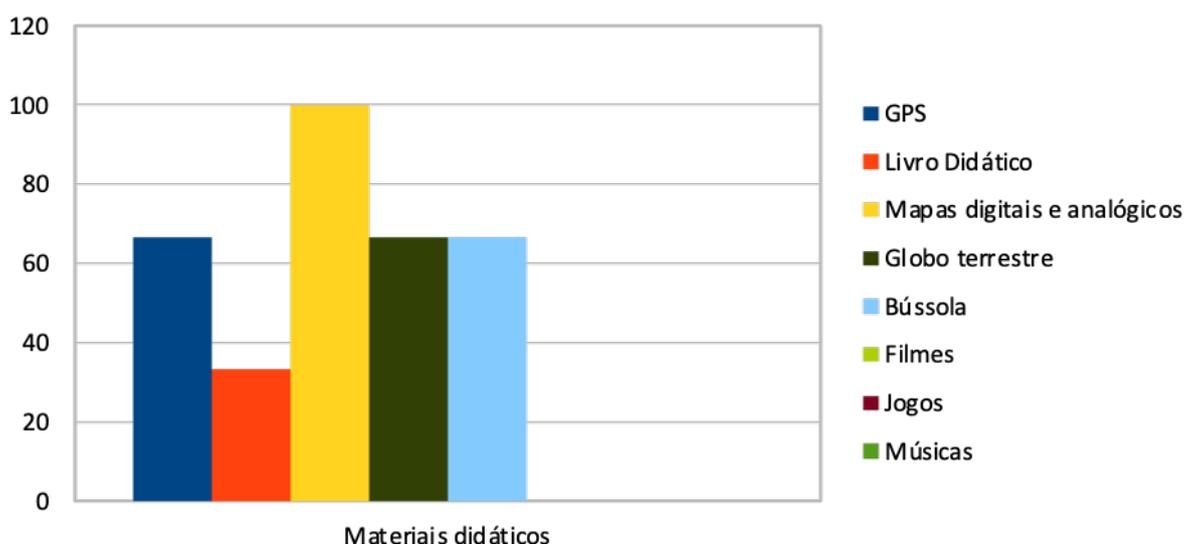


Fonte: Elaboração própria

3) Quais os materiais didáticos você considera mais importantes para as aulas de Geografia? Como essa questão era de múltipla escolha, os estudantes poderiam escolher mais de uma opção de material didático. Dois estudantes marcaram a opção “GPS” com Fr=66,66%. Um estudante marcou a opção “livro didático” com Fr=33,33%. Os três estudantes marcaram a opção “mapas digitais e analógicos” com Fr=100%. Dois estudantes marcaram a opção “globo terrestre” com Fr=66,66%. Dois estudantes marcaram a opção “bússola” com Fr=66,66%. As opções “jogos”, “filmes” e “músicas” não foram marcadas com Fr=0%. Isso demonstra que para uma visão inicial desses estudantes, as opções que denotam atividades lúdicas não são consideradas por eles como importantes para as aulas de Geografia.

Gráfico 2

Materiais didáticos que os estudantes consideram importantes para as aulas de Geografia (em %)



Fonte: Elaboração Própria

4) Qual tipo de jogo você mais joga? Dois estudantes marcaram a opção “jogos com o corpo” com Fr=66,66%. Um estudante marcou a opção “jogos digitais” com Fr=33,33%.

5) Com qual frequência você joga jogos de tabuleiro? Os três estudantes marcaram a opção “mais de 10 vezes ao ano” com Fr=100%.

6) Você gostaria que tivessem mais jogos no ambiente escolar? Os três estudantes marcaram a opção “sim” com Fr=100%.

Analisando as respostas desse questionário inicial é possível chegar a algumas conclusões. Os estudantes, em sua maioria, acreditam que a Geografia é apenas razoavelmente importante para suas vidas. Isso pode estar associado com a pouca relação que os conteúdos geográficos de sala de aula têm com a realidade do estudante, ou mesmo que essa relação não foi mostrada por seus professores. Mostrar a relação entre os conteúdos e a vida do estudante é fundamental para uma melhor aprendizagem, não somente na Geografia mas também nas demais disciplinas escolares. Também foi possível ver que entre os materiais didáticos que os estudantes consideram mais importantes para as aulas de Geografia, os mapas receberam grande destaque, enquanto os livros didáticos, pouquíssimo. Isso pode estar ligado ao fato de que os estudantes hoje em dia aprendem mais através de outros materiais didáticos do que através do livro. Por outro lado, os materiais didáticos mais lúdicos como jogos, filmes e músicas não foram considerados como importantes pelos estudantes. Esse fato pode estar conectado ao pouco uso desses materiais didáticos lúdicos na disciplina. Como caracterizar a importância desses materiais e métodos didáticos, visto que o estudante nunca ou raramente tem contato com eles? Acreditamos, portanto, que se mais materiais didáticos lúdicos como os expostos fossem utilizados em sala de aula, as respostas para essa questão poderiam ter sido diferentes.

Também é possível notar, através das respostas coletadas, que os estudantes jogam com bastante frequência jogos de tabuleiro, contudo, esses não são os jogos mais jogados. De acordo com as respostas, os jogos digitais e jogos com o corpo são os mais praticados. Uma possível causa para essas respostas pode ter relação com o crescimento do mercado de jogos digitais em relação aos jogos de mesa, por exemplo, e também ao fato de os jogos e atividades lúdicas que estimulam o corpo, tais quais o *pique-pega*, *queimada*, *esconde-esconde*, entre outros, ainda são uma das melhores formas de diversão e excitação por estímulos físicos e químicos dos corpos das crianças.

Por fim, foi possível notar que a totalidade dos estudantes questionados gostaria de mais jogos no ambiente escolar. Apesar de talvez não perceberem as relações existentes entre lúdico e pedagógico, as crianças clamaram por mais atividades lúdicas, mais diversão em seus ambientes escolares.

Após responderem o primeiro questionário, demos início a leitura das regras do jogo Detetive Santos. Nesse momento o cronômetro foi iniciado. As regras do jogo foram explicadas de maneira rápida e sucinta e não houve dúvidas em relação a elas. Findada a leitura das regras, os estudantes selecionaram o conto que desejavam jogar e iniciaram sua leitura. O conto de mistério escolhido foi “O Lobisomem de Goiás” (Apêndice A), no qual existem dois objetivos: descobrir quem, ou o quê é o lobisomem, e qual o seu paradeiro. Após a leitura do conto de mistério e compreendidos os seus objetivos para solucioná-lo, os estudantes jogaram os dados pela primeira vez, iniciando a busca pelas pistas.

Foram percebidos então alguns problemas ao longo do jogo que custaram muito tempo extra à sua aplicação. O primeiro dos problemas notados foi o fato que, enquanto um estudante copiava a pista correspondente ao estado em que se encontrava, os outros estudantes tinham que ficar muito tempo esperando essa escrita para então prosseguir o jogo. Essa demora fazia com que os estudantes perdessem o foco do jogo. Existem algumas soluções possíveis de serem aplicadas para reduzir esse tempo de espera, tais como a adição de mais um livro de pistas, fazendo com que mais de um estudante possa copiar as pistas por vez, e também uma maior explicação nas regras do jogo de como os estudantes poderiam resumir suas anotações, anotando somente os aspectos importantes da pista, em vez de copiá-la por inteira.

Figura 5 – Modelo de “Ficha do Detetive” preenchida pela estudante “B”

ESTUDANTE "B"

FICHA DO DETETIVE

OBJETIVO A: Quem é o labirintem?

OBJETIVO B: Qual o paradeiro do labirintem?

OBJETIVO C: _____

AC: Pista do objetivo A (1a3): A palavra "tamanduá" sem "rindo"

AL: _____

AP: _____

AM: Os buracos nos cães foram profundos. O tipo de vermeito causado por garras sem longas.

BA: Existem quatro espécies conhecidas de tamanduás..

CE: _____

ES: Pista do objto "B" (1a2): Buenos Aires, pode ser a capital da Argentina. Como fica a palavra Buenos sem (nos).

GO: Diz o folclore brasileiro que quando uma mulher tem 7 filhas e o sétimo filho é um homem, esse menino será um labirintem.

MA: Não lembra-se que certa vez avistou uma onça em uma trilha próxima à cidade.

MT: Tamanduás são conhecidos por comerem cupins e formigas. Apesar de sua aparência dócil pode ferir alguém seriamente com suas garras.

MS: A cidade Formosa fica próxima de uma incrível cachoeira, o salto de Itiquira. É uma queda d'água de 168m. fica protegida por um município do S.

MG: Formosa fica em uma região no cerrado, e apesar das enormes áreas que a rodeiam é comum encontrar animais silvestres típicos desse bioma, pela região.

PA: Na noite do avistamento do labirintem a lua estava cheia.

PB: _____

PE: aduna sem "nd" obj 1a2

Fonte: Acervo pessoal.

Outro problema encontrado em relação ao foco dos estudantes na atividade foi o fato de que havia, além dos pais dos estudantes, outras crianças presentes no local, que

não estavam participando diretamente do jogo, mas que faziam muitos comentários e brincadeiras com os jogadores, desviando fortemente sua atenção. Esse problema pode estar relacionado ao fato de os estudantes não estarem no ambiente escolar e, mesmo com os esforços e pedidos para que tivessem mais foco e levassem a atividade mais a sério, os estudantes não estavam considerando essa atividade como uma atividade escolar. É possível que, se a mesma atividade tivesse sido aplicada em uma situação “normal”, dentro do ambiente escolar, o foco e a percepção dos estudantes com o jogo poderiam ter sido diferentes. Sendo assim, o jogo teve 2 horas e 28 minutos de duração, bem diferentes dos 30 minutos alcançados no último *play-test* realizado. Essa diferença grande pode ser relacionada aos problemas já citados, mas também às diferenças etárias existentes entre o grupo dos *play-tests* e o grupo que de fato jogou o jogo. Os adultos que jogaram o jogo Detetive Santos focaram toda sua atenção ao jogo e foram sucintos e rápidos ao anotar suas pistas, bem como para realizar suas jogadas. A proposta aqui não é de que os estudantes devam comportar-se como adultos, o que é impossível, mas sim que o jogo Detetive Santos deve ter alguns elementos da sua dinâmica alterados a fim de reduzir o tempo de aplicação, adequando o jogo para a realidade escolar.

Figura 6 – Aplicação do jogo Detetive Santos



Fonte: Acervo pessoal.

Apesar desse tempo bastante estendido e dos lapsos focais dos estudantes, eles conseguiram entender bem a dinâmica do jogo e não tiveram dúvidas quanto à sua jogabilidade. Transcorrido o jogo, o estudante “A” foi o primeiro estudante a tentar dar a solução para o caso de mistério. Apesar de ter acertado um dos objetivos, errou o outro, sendo assim o primeiro eliminado do jogo. Após a eliminação desse primeiro jogador, foi possível notar um acirramento da competição entre as duas estudantes, que estavam mais focadas.

Figura 7 – Aplicação do jogo Detetive Santos



Fonte: Acervo pessoal.

Por fim, a estudante “B”, após coletar pistas de 22 estados do tabuleiro, conseguiu ser a primeira a acertar os dois objetivos pedidos pelo conto de mistério, sendo assim a vencedora da partida. Realizada a leitura geral da solução do conto (Apêndice C), foi pausado o cronômetro, marcando o tempo de 2 horas e 28 minutos de jogo.

Após a partida, os estudantes responderam a um segundo questionário, que objetivava avaliar e mensurar a aprendizagem dos conteúdos geográficos e analisar a ludicidade e diversão do jogo, bem como alguns de seus aspectos técnicos como a repetição e as possíveis dificuldades de compreensão do jogo. A escolha por aplicar esse

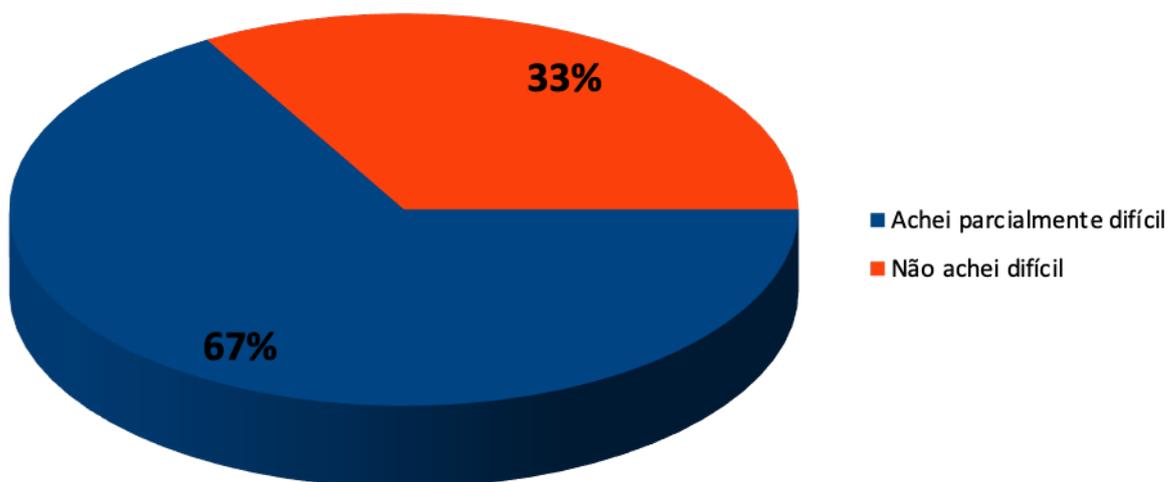
segundo questionário assim como suas perguntas, também foram inspiradas na metodologia proposta por Filho e Santos (2020). Os resultados obtidos foram os seguintes:

1) O quanto você achou difícil compreender as regras? Os três estudantes marcaram a opção “não achei difícil” com $Fr=100\%$. Assim é possível dizer que os estudantes tiveram facilidade na compreensão das regras de jogo.

2) Você achou o jogo Detetive Santos difícil de ser completado? Dois dos estudantes, “A” e “C”, marcaram a opção “achei parcialmente difícil” com $Fr=66,66\%$. A estudante “B” marcou a opção “não achei difícil” com $Fr=33,33\%$. As dificuldades associadas ao ato de terminar o jogo podem estar aqui relacionadas ao fato de haver 26 estados para serem visitados no tabuleiro, tornando esse ato complexo na medida em que são necessárias várias rodadas para que se possa ter pistas suficientes para alcançar os seus objetivos.

Gráfico 3 – Dificuldade em completar o jogo

Você achou o jogo Detetive Santos difícil de ser completado?



Fonte: Elaboração própria

3) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “pouco divertido” e 5 “muito divertido”, o quão divertido você achou o jogo Detetive Santos? Os três estudantes marcaram a opção “5” com $Fr=100\%$.

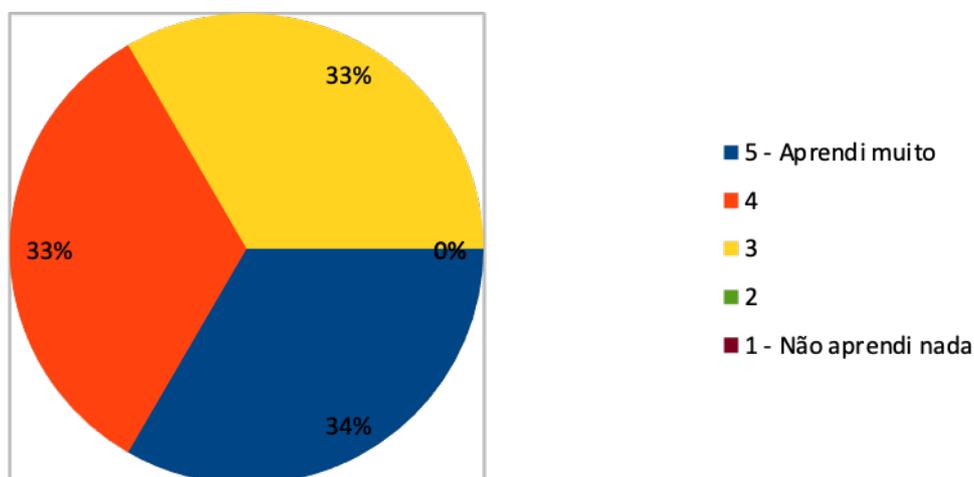
4) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “pouco divertido” e 5 “muito divertido”, o quanto divertido você achou o conto de mistério? As estudantes “B” e “C” marcaram a opção “5” com Fr=66,66%. O estudante “A” marcou a opção “4” com Fr=33,33%.

5) Você achou o jogo repetitivo? Os três estudantes marcaram a opção “Não” com Fr=100%.

6) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “Não aprendi nada” e 5 “aprendi muito”, o quanto você acha que aprendeu sobre a Geografia do Brasil jogando o jogo Detetive Santos? O estudante “A” marcou a opção “3” com Fr=33,33%. A estudante “B” marcou a opção “5” com Fr=33,33%. A estudante “C” marcou a opção “4” com Fr=33,33%. A partir dessa questão foi possível notar que a aprendizagem dos conteúdos de Geografia ocorreu de maneira diferente entre os três estudantes, porém todos os estudantes aparentemente aprenderam algo novo sobre a Geografia do Brasil. Essa aprendizagem pode estar aqui associada à atenção que cada estudante deu ao jogo, ou seja, ao foco na atividade proposta. Enquanto os estudantes “A” e “C” pareciam menos focados no jogo, a estudante “B” estava bastante focada. Talvez também seja possível relacionar aqui o fato de o estudante “A” ser o primeiro eliminado do jogo e a estudante “B” ter saído vitoriosa.

Gráfico 4 – Escala de aprendizagem sobre a Geografia do Brasil de acordo com os jogadores

Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “Não aprendi nada” e 5 “aprendi muito”, o quanto você acha que aprendeu sobre a Geografia do Brasil jogando o jogo Detetive Santos?



Fonte: Elaboração própria

7) O jogo Detetive Santos serviu para despertar um maior interesse seu em relação aos conteúdos da Geografia? Os três estudantes marcaram a opção “Sim” com Fr=100%.

8) Com base na sua experiência jogando o jogo Detetive Santos, você acha que ele pode ser usado como material didático nas aulas de Geografia? Os três estudantes marcaram a opção “Sim” com Fr=100%.

9) Você gostaria de jogar o jogo Detetive Santos novamente? Os três estudantes marcaram a opção “Sim” com Fr=100%.

10) Você recomendaria o jogo Detetive Santos para alguém? Os três estudantes marcaram a opção “Sim” com Fr=100%.

11) Dê uma nota geral, de 1 a 5, para o jogo Detetive Santos. Os três estudantes atribuíram nota “5”, ou seja, nota máxima ao jogo Detetive Santos.

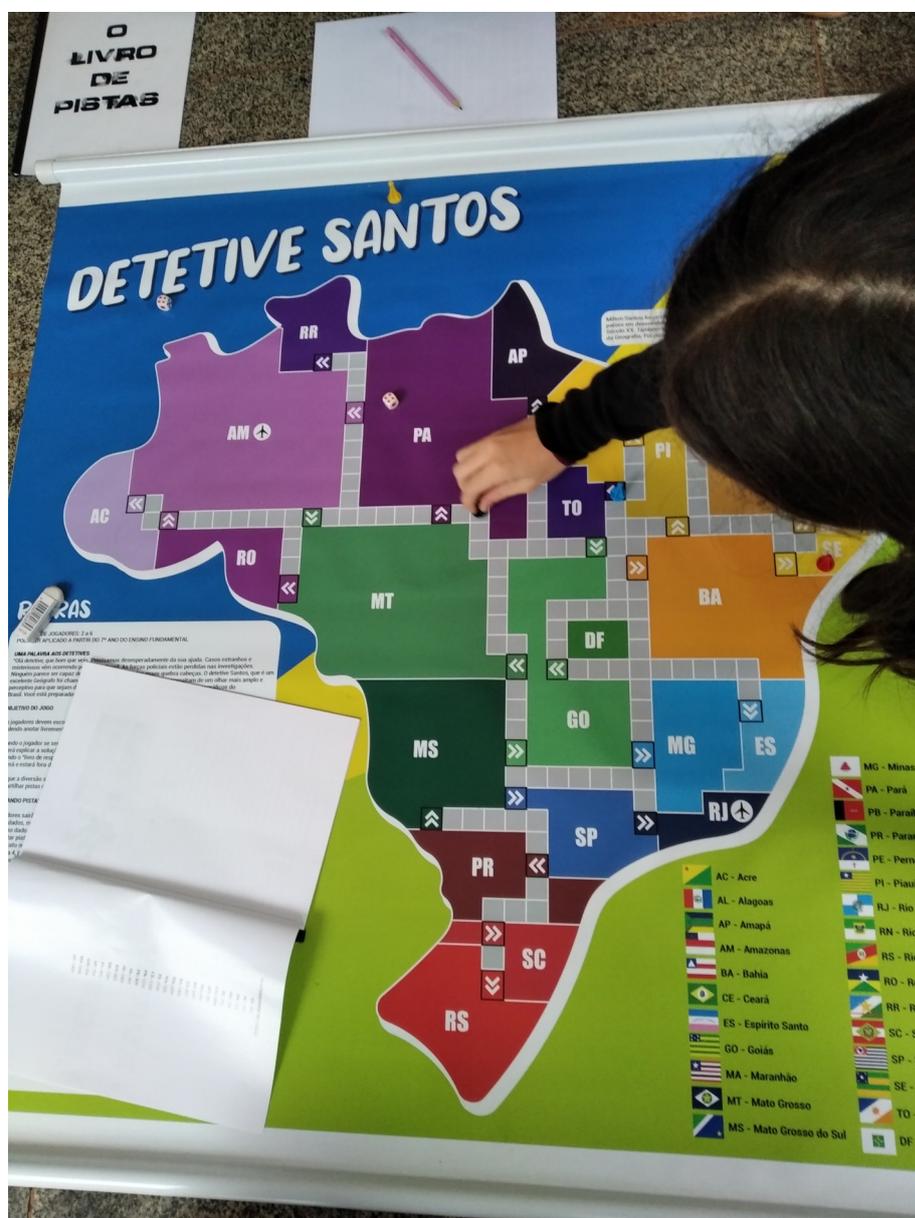
De acordo com as respostas obtidas nesse questionário realizado após a aplicação do jogo, foi possível chegar a algumas conclusões. O jogo Detetive Santos, segundo os estudantes, foi um jogo fácil de ser compreendido, porém parcialmente difícil de ser completado. Apesar disso, os estudantes caracterizaram o jogo e conto de mistérios, de modo geral, como sendo muito divertidos e o jogo não foi repetitivo. Com base nisso e no interesse de repetir e recomendar o jogo, além da competição, emoção e animação percebidas no momento da partida, é possível dizer que o jogo Detetive Santos, nessa aplicação, logrou em atingir seus objetivos lúdicos.

Também de acordo com as respostas obtidas, foi possível notar que a aprendizagem dos conteúdos de Geografia ocorreu de forma mista entre os estudantes, na qual alguns dos estudantes disseram ter aprendido mais do que outros. Algumas observações podem ser feitas sobre esse fato.

Os conteúdos geográficos contidos no jogo são baseados nos conteúdos propostos ao 7º ano do Ensino Fundamental de acordo com a BNCC e PCN's, contudo, esses conteúdos não são debatidos na mesma forma e frequência em todas as escolas. Diante da diversidade existente entre as realidades escolares dos estudantes, é possível dizer que os conteúdos presentes no jogo são recebidos e interpretados de formas distintas entre os jogadores. Alguns jogadores podem achar que não estão aprendendo nada de novo pelo fato de já apresentarem um certo domínio sobre esses conteúdos, já outros estudantes podem estar vendo esses conteúdos pela primeira vez. No contexto atual da pandemia, as realidades escolares dos estudantes brasileiros, que já eram muito

distintas, agora têm diferenças ainda mais fortes. É o caso dos três estudantes que participaram da pesquisa por exemplo. Enquanto os estudantes “A” e “C”, que estudam em colégios particulares e estão tendo aulas presenciais, disseram que aprenderam menos coisas novas sobre a Geografia do Brasil, a estudante “B” que estuda em um colégio público e está tendo aulas remotas há mais de um ano, disse que aprendeu muito sobre a Geografia do Brasil. Apesar dessa diferença, é possível deduzir através das respostas dos estudantes, que houve a aprendizagem dos conteúdos propostos, apesar das suas diferentes escalas. Além disso, foi possível notar que os estudantes se mostraram mais interessados nos conteúdos de Geografia após a aplicação do jogo. Uma das propostas embutidas no jogo Detetive Santos é justamente aumentar esse interesse através da ferramenta lúdica do jogo, na qual o estudante, de livre e espontânea vontade, procurará saber mais sobre os conteúdos propostos.

Figura 8 – Estudante jogando o jogo Detetive Santos



Fonte: Acervo pessoal

Através desse diagnóstico levantado, é possível propor que o jogo Detetive Santos obteve êxito em suas propostas pedagógica e geográfica. Apesar de a aprendizagem ter ocorrido em escalas diferentes, é possível dizer que os estudantes terminaram o jogo com mais conteúdos desenvolvidos e compreendidos do que quando o iniciaram.

Não é possível dizer que o jogo e sua aplicação se deram de forma perfeita, pois houve alguns problemas tais quais o tempo excessivo, a falta de foco na atividade e interferências de pessoas externas. As soluções para esses problemas aqui listados podem ser alcançadas com mudanças na estrutura dos componentes do jogo, como a adição de mais um livro de pistas, ou mesmo a adição de mais um dado. Mesmo com esses problemas, acreditamos que o jogo não deixou de cumprir seu papel lúdica, pedagógico e geográfico, estando assim associado aos três vértices que compõem o Triângulo dos Jogos Geográficos, e portanto, é possível dizer que o jogo Detetive Santos se encaixa no conceito, formulado nessa pesquisa, de Jogos Geográficos.

4.2.3 – Vídeo do jogo Detetive Santos

Foi produzido um vídeo de curta duração sobre o jogo Detetive Santos, com detalhes da progressão dos protótipos do tabuleiro até sua versão final, bem como imagens da experiência da aplicação do jogo para os três estudantes do 7º ano.

O vídeo foi produzido utilizando do *software* de edição e criação de vídeos *EaseUS Video Editor*. O objetivo é mostrar em seu conteúdo, fotos e gravações de vídeo de diversos momentos da aplicação do jogo, podendo proporcionar ao leitor dessa pesquisa, uma visão ilustrada de como ocorreu o processo de aplicação do jogo Detetive Santos e compartilhar o jogo para ser utilizado por qualquer pessoa interessada.

O vídeo encontra-se disponível na plataforma *YouTube* no seguinte *link*:
https://www.youtube.com/watch?v=4swf_FA7Tkw

5. CONCLUSÃO

O estudo realizado serviu para mostrar, através da aplicação do jogo Detetive Santos, como os Jogos Geográficos podem ser ferramentas eficazes de ensino. Apesar dos problemas para a metodologia de aplicação, decorrentes da pandemia de COVID-19, acreditamos que foram encontradas soluções para contorná-los, de modo que foi possível chegar a algumas conclusões.

Muitos autores apresentam conceitos e visões distintas do que é o Jogo Geográfico. Para Oliveira *et al.* (2019) o Jogo Geográfico deve estar focado nos conteúdos e refletir a epistemologia da Geografia Escolar, ou seja, “deve proporcionar aos alunos jogadores se apropriarem de conhecimentos, modos de pensar e de fazer, específicos deste campo do currículo, geradores do pensamento espacial” (Oliveira *et al.*, 2019, p.05). Já para Oliveira e Lopes (2019), quando decidiram questionar aos professores de Geografia, o que seria o Jogo Geográfico, concluiu-se que, para eles, o que faria um Jogo Geográfico são as temáticas abordadas, o desenvolvimento das habilidades geográficas dos estudantes e a forma que está expressa no material de jogo. Já outros pesquisadores trabalham com Jogos Geográficos, mas não chegaram a tentar conceituá-los, tais quais os trabalhos de Pereira *et al.* (2011), Ferreira *et al.* (2018), Vilela (2018), Santos *et al.* (2018) e Filho e Salvador (2020).

Para contribuir com a discussão e tentar unificar o debate já existente, propomos uma conceituação mais abrangente de Jogos Geográficos, na qual baseamos sua base conceitual no que chamamos de Triângulo dos Jogos Geográficos. De acordo com nossa perspectiva, um jogo para ser um Jogo Geográfico teria que se encaixar em seus três vértices estruturais: vértices lúdico, pedagógico e geográfico. Acreditamos que essa discussão possa contribuir na avaliação de jogos já existentes e na construção de outros que ajudem a desenvolver metodologias inovadoras no ensino de Geografia.

A partir da discussão teórica sobre Jogos Geográficos, foi produzido o jogo Detetive Santos, que buscou, para o vértice lúdico, tornar sua mecânica de jogo mais atrativa e lúdica, bem como seus aspectos visuais e componentes básicos. Também buscou, para o vértice pedagógico, adaptar para seu público-alvo, seus conteúdos e habilidades, baseando-se nas teorias dos estágios do desenvolvimento humano de Piaget e Wallon, e na teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky, de modo que os estudantes não encontrassem no jogo problemas e desafios, não possuindo o desenvolvimento e as habilidades necessários para resolvê-los. Por fim, o jogo buscou,

para o vértice geográfico, trazer conteúdos geográficos propostos pela BNCC e PCNs, de forma que o jogador não somente fosse um expectador desses conteúdos, mas que, através do “mundo do jogo”, se visse como agente participante das histórias e, conseqüentemente, da Geografia nelas contida. Essa forma de o estudante participar mais ativamente, ao mesmo tempo em que os conteúdos são desenvolvidos, é justamente um dos grandes desafios da Geografia Escolar.

Apesar de não ser possível aplicar a metodologia proposta inicialmente devido à crise pandêmica, o estudo foi realizado com a ajuda de procedimentos metodológicos substitutivos. Após sua aplicação, acreditamos que o jogo Detetive Santos conseguiu, através do seu processo de construção, ser de fato um jogo lúdico, no que diz respeito às sensações causadas nos jogadores, como euforia, competitividade, excitação e decepção, todas essas sensações que fazem parte do “mundo especial do jogo” de acordo com Huizinga (2019). Além disso, foi possível notar que, utilizando o jogo Detetive Santos como ferramenta lúdica de ensino, os estudantes desenvolveram os conteúdos propostos relacionados a Geografia do Brasil, apesar da evidente diferença entre alunos de escola particular e de escola pública.

Foram analisados os aspectos lúdicos, pedagógicos e geográficos do jogo Detetive Santos, sendo possível dizer que se encaixa nos três vértices estruturais do Triângulo dos Jogos Geográficos. Concluímos, através da aplicação do jogo, que a ludicidade envolvida na atividade contribuiu para a aprendizagem, bem como despertou o interesse sobre os conteúdos da Geografia. Também foi constatado o problema do tempo excessivo de jogo, problema que pode afetar um futuro uso do jogo em salas de aula, mas que pode ser resolvido com a adição de componentes extras ao jogo, como um livro de pistas a mais e, se necessária, a adição de mais um dado de jogo.

O estudo também se mostrou interessante ao criar, na forma do jogo Detetive Santos, uma nova ferramenta de ensino de Geografia, que pode agora ser aprimorada e utilizada por todos os educadores que assim desejarem – objetivo que esperamos atingir com a divulgação pública em plataforma online de todo o processo criativo. A criação desse jogo, no formato de jogo de tabuleiro, mostra-se interessante na medida que não foram necessários vastos conhecimentos em informática ou custos excessivos para sua produção, tornando sua reprodução ou mesmo a criação de um novo jogo inspirado nesse, uma opção mais acessível para todos os educadores.

Portanto, concluimos ao final dessa pesquisa de monografia, utilizando o jogo Detetive Santos como objeto de estudo, que os Jogos Geográficos podem ser ferramentas eficazes de ensino-aprendizagem.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, Ana; LEMOS, Ivana de Carvalho. Os neurobiomecanismos do aprender: a aplicação de novos conceitos no dia-a-dia escolar e terapêutico. **Revista Psicopedagogia**, v. 23, n. 71, p. 181-190, 2006.

BATISTA, Drielly Adrean; DIAS, Carmen Lúcia. O processo de ensino e de aprendizagem através dos jogos educativos no ensino fundamental. **Revista Colloquium Humanarum**, São Paulo. p. 975-982. 2012.

BOLLER, Sharon; KAPP, Karl. **Jogar para Aprender: Tudo o que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes**. Tradução de Sally Tilelli. 1. ed. São Paulo: DVS Editora, 2018. 207 p.

BOMFIM, Natanael Reis. GEOGRAFIA ESCOLAR: QUAL O SEU PROBLEMA?. **Caminhos de Geografia**, v. 7, n. 18, 2006.

BRASIL, Ministério da Educação, Base Nacional Curricular Comum, 2017, p. 382.

BREDA, Thiara Vichiato; PICANÇO, Jeferson de Lima. A educação ambiental a partir de jogos: aprendendo de forma prazerosa e espontânea. **II Simpósio sobre Educação Ambiental e transdisciplinaridade-Goiânia**, p. 1-13, 2011.

BREDA, Thiara Vichiato. Jogando com a geografia: possibilidades para um ensino divertido. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 5, n. 9, p. 55-63, 2018.

BREDA, Thiara Vichiato. **O Uso de Jogos no Processo de Ensino Aprendizagem na Geografia Escolar**. Dissertação de Mestrado – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas. Campinas: 164 p. 2013.

CALLAI, Helena Copetti. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?. **Terra Livre**, v. 1, n. 16. São Paulo. p. 133-152, 2001.

CAMPOS, Luciana Maria Lunardi et al. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, v. 47, p. 47-60, 2003.

CARVALHO, Luiz Eugênio; DE LIMA DIAS, Angélica Mara; SANTOS, Joanna Luísa Barros. Jogos pedagógicos: inovações para ensinar geografia do lugar. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 5, n. 9, p. 65-73, 2018.

COSTA, Leandro Demenciano. O que os jogos de entretenimento têm que os jogos educativos não têm. **VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment**. p. 8-10. 2009.

DA ROCHA, Genylton Odilon Rêgo. A trajetória da disciplina Geografia no currículo escolar brasileiro (1837-1942). 1996.

DA SILVA, Aparecida Francisco; KODAMA, Helia Matiko Yano. Jogos no ensino da Matemática. **II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática**, p. 1-19, 2004.

DE AZEVEDO, Daniel Abreu; MORAIS, Marcelo Alonso. **Ensino de Geografia: Novos temas para a Geografia escolar**. 1. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2014. 128 p.

DE FREITAS, Eliana Sermidi; SALVI, Rosana Figueiredo. A ludicidade e a aprendizagem significativa voltada para o ensino de geografia. **Portal da Secretaria de Educação e do Esporte do Paraná**. 2007.

DE MACEDO, Lino. Os jogos e sua importância na escola. **Cadernos de pesquisa**, n. 93, p. 5-11, 1995.

DE OLIVEIRA, Tais Pires ; VERRI, Juliana Bertolino; LOPES, Claudivan Sanches. O jogo como instrumento para o desenvolvimento do raciocínio geográfico: uma reflexão. **XI EPCC**, 2019.

DE OLIVEIRA, Tais Pires; LOPES, Claudivan Sanches. O uso de jogos por professores de Geografia na Educação Básica. **Ateliê Geográfico**, v. 13, n. 3, p. 66-83, 2019.

DOS SANTOS, Wilk Oliveira; ISOTANI, Seiji. Desenvolvimento de Jogos Educativos? Desafios, Oportunidades e Direcionamentos de Pesquisa. **RENOTE**, v. 16, n. 2, p. 180-189, 2018.

FERREIRA, Stella Mendes; NASCIMENTO, Carla; PITTA, Ana Paula. Jogos didáticos como estratégia para construção do conhecimento: uma experiência com o 6º ano do Ensino Fundamental. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 5, n. 9, p. 87-94, 2018.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**. Tradução de João Paulo Monteiro. 9. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2019. 285 p.

LA CARRETA, Marcelo. **Como Fazer Jogos de Tabuleiro: manual prático**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. 169 p.

LIBANEO, José Carlos. Tendências pedagógicas na prática escolar. **Revista da Associação Nacional de Educação–ANDE**, v. 3, p. 11-19, 1983.

LIMA, E. C. et al. Uso de jogos lúdicos como auxílio para o ensino de química. **Revista Eletrônica Educação em Foco**, v. 3, p. 1-15, 2011.

LUCKESI, Cipriano. Ludicidade e formação do educador. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, v. 3, n. 2, 2014.

MAHONEY, Abigail Alvarenga; DE ALMEIDA, Laurinda Ramalho. Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. **Psicologia da Educação. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação. ISSN 2175-3520**, n. 20, 2005.

PAURA, Rômulo Rafael Ribeiro. A Revolução agrícola e a formação de cidades. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 5, n. 9, p. 95-103, 2018.

PEREIRA, Diamantino. Geografia Escolar: conteúdos e/ou objetivos?. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 27, p. 139-152, 2005.

PEREIRA, Francisco Lelos Faustino; DE LIMA ARAÚJO, Sergiano; DE HOLANDA, Virgínia Celia Cavalcante. As novas formas de ensinar e aprender Geografia: os jogos eletrônicos como ferramenta metodológica no ensino de Geografia. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 2, n. 3, p. 34-47, 2011.

PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na Criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Tradução de Álvaro Cabral e Christiano Monteiro Oiticica. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978. 370 p.

RETONDAR, Jeferson J. M. **Teoria do Jogo**: a dimensão lúdica da existência humana. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 95 p.

STEFENON, Daniel Luiz. Entre paisagens e distâncias: o jogo Geoguessr e seu potencial para a construção do pensamento conceitual nas aulas de geografia. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 3, n. 6, p. 30-40, 2016

VERRI, Juliana Bertolino; ENDLICH, Angela. A utilização de jogos aplicados no ensino de Geografia. **Revista Percurso**, v. 1, n. 1, p. 65-83, 2009.

VILELA, Carolina Lima. Construção de jogos como metodologia de ensino: as produções do Núcleo de pesquisa em Práticas de Ensino de Geografia do Colégio Pedro II (NUPPEG–CP2). **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 5, n. 9, p. 75-85, 2018.

VILELA, Carolina Lima. **Currículo de geografia: analisando o conhecimento escolar como discurso**. Tese de doutorado - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro: 209 p. 2013.

VYGOTSKY, Lev. **A Formação Social da Mente**. Tradução de José Cipolla Neto, Luis Silveira Barreto e Solange Castro Afeche. 1. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora, 1984. 168 p.

WALLON, Henri. **A Evolução Psicológica da Criança**. Tradução de Ana de Moura e Rui de Moura. Rio de Janeiro: Editorial Andes, s.d. 226 p.

Apêndice “A” - O livro de contos

O CASO DAS JAQUEIRAS ENVENENADAS

A Chapada Diamantina é extremamente importante para o turismo nacional. Todo ano milhares de turistas visitam as cidades da chapada, e assim representam um forte parcela da economia local. Uma das mais visitadas cidades de lá, que não é das maiores, a Vila do Capão, localizada no vale de mesmo nome, possui características únicas, que fazem com que essa pequena vila seja muito procurada pelos turistas. Algumas dessas características são as cachoeiras de água avermelhada, a paisagem admirável, a vida noturna agitada e a culinária.

A culinária da Vila do Capão possui um enorme diferencial, a jaca. Esse fruto, de origem asiática, está muito presente nos pratos dessa pequena cidade. Normalmente cozida e salgada, a fruta serve de base para pastéis, tortas, muquecas, hambúrgueres entre vários outros pratos.

Juvenal é um guia turístico da região. Em seu pequeno lote, plantou algumas jaqueiras, das quais sua companheira, Ana Júlia, utiliza os frutos para fazer e vender alguns pratos para os turistas, fazendo com que boa parte da renda do casal venha dessas receitas de jaca. Essas jaqueiras, segundo Juvenal, foram plantadas por sua família muitos anos atrás, e assim como seu pequeno lote, estavam presentes na vida da família por gerações.

Um vizinho deles, chamado Euclides, não gosta das jaqueiras de Juvenal, pois afirma que elas trazem moscas e formigas, e que esses insetos invadem sua casa cotidianamente. Além do que reclama bastante do cheiro dos frutos. Várias discussões e conflitos já foram causados por essas jaqueiras.

Certo dia Juvenal notou que suas jaqueiras estavam com menos frutos. No mês seguinte, menos ainda, até que depois de certo tempo, ela parou de produzir de vez. Temendo perder sua renda e suas jaqueiras, Juvenal chamou o detetive Santos para ajudar a resolver esse mistério, e ele agora precisa da sua ajuda.

Objetivos:

- A) Por que as jaqueiras pararam de produzir frutos?
- B) Quem foi responsável por essa situação?
- C) Qual a solução para o problema de Juvenal?



O CASO DAS JAQUEIRAS ENVENENADAS**RS- 101****SC- 106****PR- 1501****MS- 310****SP- 1605****GO- 202****MT- 1007****MG- 406****RJ- 308****ES- 510****BA- 1002****TO- 502****MA- 410****PI- 610****CE- 1108****PB- 702****PE- 501****AL- 802****SE- 609****RN- 907****RR- 208****PA- 107****AP- 1505****AM- 806****RO- 1603****AC- 1408**

TESOURO PERDIDO DOS PADRES JESUÍTAS

A Pedra dos Cinco Pontões é um maciço rochoso localizado no município de Laranja da Terra no Espírito Santo. É um verdadeiro monumento natural geológico. Com seu pico mais alto a 1.200 metros de altitude, o local serve tanto para ser admirado, quanto para servir de base para alguns esportes de aventura, tais quais o rapel e a escalada.

Contam algumas lendas da região que alguns padres jesuítas teriam escondido um tesouro que deixaria quem o encontrasse extremamente rico. Contudo, até hoje nenhum tesouro foi encontrado.

A fim de achar esse valioso tesouro, Ricardo Boaventura, um homem já bastante rico que mora em São Paulo, decidiu realizar uma expedição de caça ao tesouro e partiu para o Espírito Santo. Depois de uma semana de exploração, em um dia bastante chuvoso, Ricardo parou de entrar em contato com sua equipe de apoio, que acionou a polícia e logo se prontificou a procurá-lo. A família de Boaventura ainda se propôs a fretar alguns helicópteros que sobrevoaram a região mas nada encontraram.

Depois de mais de 24 horas sem achá-lo, a equipe de buscas decidiu que somente eles não estavam obtendo sucesso e precisariam de mais ajuda. A equipe então contactou o Detetive Santos que por sua vez está precisando da sua ajuda para descobrir algumas coisas sobre esse mistério.

Objetivos:

- A) Descobrir o paradeiro de Ricardo Boaventura.
- B) Descobrir a localização do tesouro perdido.



O TESOURO PERDIDO DOS PADRES JESUÍTAS**RS- 109****SC- 1509****PR- 103****MS- 1410****SP- 302****GO- 1309****MT- 301****MG- 1307****RJ- 405****ES- 1305****BA- 602****TO- 402****MA- 1202****PI- 1104****CE- 605****PB- 1404****PE- 1008****AL- 1504****SE- 901****RN- 704****RR- 709****PA- 209****AP- 808****AM- 710****RO- 303****AC- 509**

O CASO DAS PINTURAS DESAPARECIDAS

Paulo Alves é um pintor de quadros que mora na cidade de Indaiatuba no interior de São Paulo. Com sua casa um pouco mais afastada do centro, ele não possui vizinhos e mora sozinho, o que o ajuda a se concentrar no trabalho. Paulo não é um pintor muito famoso nacionalmente, mas recebe muitas encomendas de pinturas para escritórios e clínicas de psicologia, o que faz com sempre precise trabalhar muito.

Em um certo dia nublado, Paulo acabava de pintar a penúltima pintura das dez que haviam sido encomendadas por uma grande clínica da cidade, e tinha acabado de botar para secar na sombra de sua varanda. A clínica pertence a um importante médico da cidade, o Dr. Osvaldo Pradaria, e ele não tolerava atrasos. Após voltar para seu estúdio, que fica no porão da sua casa, e botar seus fones de ouvido, que o ajudavam a se concentrar, Paulo começou a pintar o último quadro encomendado.

Após algumas horas de trabalho, Paulo subiu as escadas para levar a pintura para secar com as outras quando percebeu que sua casa estava uma bagunça. Havia janelas quebradas, armários e gavetas todos revirados, a porta estava destruída. Paulo correu para sua varanda e percebeu que todas as suas pinturas haviam sumido.

Com medo de ter sido alvo de algum roubo ou vandalismo, Paulo ligou para o Detetive Santos procurando ajuda. O Detetive Santos porém não conseguirá resolver esse caso sem ajuda. Você pode ajudá-lo?

Objetivos

- A) Descobrir o paradeiro das pinturas.
- B) Descobrir o responsável pelo desaparecimento das pinturas



O CASO DAS PINTURAS DESAPARECIDAS**RS- 803****SC- 309****PR- 1409****MS- 404****SP- 408****GO- 506****MT- 1506****MG- 810****RJ- 105****ES- 203****BA- 401****TO- 903****MA- 1001****PI- 606****CE- 1101****PB- 108****PE- 201****AL- 1207****SE- 902****RN- 804****RR- 1203****PA- 1304****AP- 1010****AM- 1310****RO- 204****AC- 1405**

DESAPARECIMENTO RÉPTIL

O Pantanal é um bioma conhecido por sua riqueza da biodiversidade e suas planícies alagadas. Não é difícil imaginar o porque este lugar é procurado anualmente pelos praticantes do ecoturismo. Os turistas, que amam ir para lá tirar suas *selfies* com os jacarés que lá habitam, tiveram uma experiência frustrante na última semana.

O guia turístico, João Oguia, se deparou com um cenário fora do comum quando levava um grupo de turistas para passear na beira de um dos rios da região. A ausência dos Jacarés de todas as espécies. Achando isso muito estranho, pois os jacarés eram parte do espetáculo turístico que é o lugar, João foi procurar o detetive Santos em Brasília.

Foi contado ao detetive Santos que a situação da proteção ambiental do lugar sempre foi uma questão sensível, e que envolvia fatores políticos, econômicos, e portanto variava bastante. Também foi dito que o prefeito da cidade local, o Sr. Mario das Covas, era um homem muito preocupado com o ecoturismo e a proteção ambiental da biodiversidade na região. Por isso, no mês anterior ao desaparecimento, realizou um jantar em sua residência onde convidou alguns nomes importantes da região. Estiveram presentes no jantar Fábio Bonilha, um grande fazendeiro da região; o Sr. Daniel Furtado, representante do comércio local; a Sra. Samanta Manta, representante de uma importante ONG atuante na proteção ambiental, e também o Sr. Sérgio Roma, o habitante mais antigo vivo na cidade. No jantar, o prefeito esperava que houvesse algum acordo que pudesse preservar o bioma e sua biodiversidade, sem impactar os outros ramos de interesse.

Aparentemente algo deu errado, e agora não se sabe onde estão os Jacarés. O que pode ter acontecido? Alguns dos habitantes da cidade estão falando até de abdução alienígena dos jacarés. Essa situação está uma verdadeira bagunça. O detetive Santos precisa da sua ajuda para descobrir o que aconteceu.

Objetivos:

A) Quem foi o responsável pelo desaparecimento?

B) Para onde foram os jacarés?



DESAPARECIMENTO RÉPTIL**RS- 1604****SC- 1205****PR- 1308****MS- 1105****SP- 1302****GO- 1109****MT- 906****MG- 1102****RJ- 601****ES- 1106****BA- 1003****TO- 1006****MA- 1004****PI- 905****CE- 1103****PB- 807****PE- 107****AL- 1009****SE- 1201****RN- 705****RR- 407****PA- 1507****AP- 1209****AM- 1306****RO- 910****AC- 706**

O LOBISOMEM DE GOIÁS

Formosa é uma cidade do estado de Goiás com pouco mais de 120 mil habitantes e não é muito conhecida nacionalmente. Cercada de fazendas, a cidade possui uma vida bem diferente das agitadas grandes cidades. É lá que mora Niro, apelido de Vandeniros Sousa Batista.

Niro é um rapaz de 17 anos muito solitário. Mesmo morando em uma casa com 7 irmãs e seus pais, Niro passa a maior parte do seu tempo sozinho em seu quarto. Nada lhe despertava interesse ou curiosidade, até que um dia algo estranho aconteceu.

Niro, ao acordar certo dia, percebeu algo de estranho. A cidade amanheceu barulhenta, as pessoas todas estavam fora de suas casas, conversando nervosamente umas com as outras. No caminho para sua escola, Niro percebeu que várias pessoas olhavam e compartilhavam algo em seus *smartphones*. Ao chegar na escola, seu melhor e único amigo, Davi, perguntou “Você não viu o que está acontecendo? Tem um lobisOMEM à solta na cidade. Veja só!”. Davi então mostrou um vídeo no qual uma criatura podia ser vista caminhando lentamente pelas ruas da cidade. Primeiramente caminhava como que em quatro patas, mas depois se levantou sobre as duas patas traseiras e ficou em pé, com os “braços” estendidos. O vídeo era muito tremido e desfocado, além de ter sido gravado à noite, o que dificultava na identificação de tal criatura. Niro ignorou o vídeo achando que se tratava apenas de uma “pegadinha” feita por algum engraçadinho.

Mas na manhã seguinte tudo mudou. Dois cães da cidade foram atacados e ficaram bastante feridos. No local, só foi encontrado uma porção de pelos escuros, que não pertenciam aos cães atacados. Os cães ficaram bem, mas o mistério continuou. Niro, agora cheio de medo e dúvida, ligou para o seu tio, o Detetive Santos, em busca de ajuda para solucionar esse mistério.

O Detetive Santos confia em você para ajudá-lo a solucionar esse caso. Vamos lá?

Objetivos:

- A) Quem é o “lobisOMEM”?
- B) Qual o paradeiro do “lobisOMEM”?



O LOBISOMEM DE GOIÁS**RS- 207****SC- 307****PR- 110****MS- 104****SP- 305****GO- 1508****MT- 505****MG- 604****RJ- 1601****ES- 607****BA- 1406****TO- 1206****MA- 205****PI- 1510****CE- 1110****PB- 1210****PE- 809****AL- 503****SE- 1005****RN- 603****RR- 1301****PA- 403****AP- 703****AM- 504****RO- 1606****AC- 1407**

O MONSTRO DO RIO SOLIMÕES

Francisco Mosca é um pescador de 68 anos que tem um pequeno restaurante em São Gabriel da Cachoeira às margens do Rio Negro no estado do Amazonas. A cidade é um ponto turístico conhecido, e muito procurado por quem visita o estado. Conhecida por suas deliciosas praias fluviais, por sua gastronomia e por servir de base para quem se aventura a subir o Pico da Neblina, ponto mais alto do Brasil com 3.014 metros de altitude. Apesar do grande volume de turistas, a cidade não é muito populosa tendo pouco mais de 46 mil habitantes.

Francisco clama já ter visto de tudo no rio: jacarés, sucuris, botos, onças-pintadas. O Rio Negro, cheio de vida, era fonte de alegrias e de sustento para Francisco. Certo dia, dois turistas portugueses estavam conversando no balcão do seu restaurante e Francisco não pode deixar de ouvir.

Eles estavam dizendo que havia algum tipo de monstro no rio, e que ele havia engolido um pequeno cachorro da raça *pinscher* na noite anterior. Não era incomum que animais domésticos desaparecessem por ali, afinal de contas tanto a floresta quanto o rio possuem uma série de predadores. Mas a história ficou estranha quando eles começaram a descrever a criatura. Segundo os turistas, a dona do cachorro engolido conseguiu ver a criatura de relance. Ela descreveu algo muito estranho: a criatura possuía bigodes, além de uma pele acinzentada, era comprido como uma cobra, mas possuía barbatanas enormes como às de um peixe. Além disso, a dona do cachorro disse que viu a criatura botar a cabeça para fora da água, como se estivesse respirando, e depois tornou a mergulhar.

No dia seguinte outra tragédia. Um turista alemão estava desaparecido e todos estavam temendo que o monstro do rio atacara novamente. Francisco, temendo uma debandada em massa dos turistas, fato que prejudicaria toda a cidade, decidiu ligar para o Detetive Santos, seu velho amigo. O Detetive Santos está seguro de que conseguirá resolver esse mistério com a sua ajuda para coletar e juntar as pistas.

Objetivos:

- A) Qual animal é o monstro do rio?
- B) Qual o paradeiro do turista desaparecido?



O MONSTRO DO RIO SOLIMÕES**RS- 1204****SC- 1503****PR- 904****MS- 1303****SP- 508****GO- 805****MT- 707****MG- 908****RJ- 1402****ES- 1502****BA- 608****TO- 102****MA- 306****PI- 206****CE- 1401****PB- 304****PE- 1602****AL- 210****SE- 1107****RN- 1208****RR- 701****PA- 1403****AP- 507****AM- 801****RO- 409****AC- 909**

Apêndice “B” - O livro de pistas

101- Pista do objetivo “A”. 1 de 2: Para ganhar o jogo, é preciso “**velocidade**”, bem como as 3 primeiras letras dessa palavra.

102- Onças pintadas são famosas por conseguirem caçar presas embaixo da água. Elas conseguem mergulhar, abocanhar suas presas e subir para superfície em poucos segundos.

103- O Pico dos Cinco Pontões tem uma parte de vegetação nativa da Mata Atlântica em seu redor.

104- A cidade de Formosa fica próxima de uma incrível cachoeira, o Salto do Itiquira. É uma queda d’água de 168 metros. Fica na área protegida do Parque Municipal do Itiquira.

105- Indaiatuba tem temperaturas bem variadas ao longo do ano. Enquanto as temperaturas médias podem chegar a mais de 22° C nos meses mais quentes, ela cai para menos de 16° C nos meses mais frios.

106- Sem pistas.

107- Recentemente os consumidores das águas e peixes do rio tiveram problemas de saúde muito parecidos entre si.

108- Sem pistas.

109- Pista do objetivo “A” 1 de 3: Em uma cama-beliche, ou você dorme em cima ou você dorme _____.

110- Sem pistas

201- Sem pistas

202- A jaqueira é uma árvore muito resistente, e pode ser produtiva por mais de 100 anos.

203- Existe uma área denominada Corredor dos Tornados na América do Sul. Ela abrange 5 países, incluindo partes do Brasil, mais especificamente os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e partes de São Paulo e Mato Grosso. Porém já foram registrados tornados em outras partes do Brasil.

204- Pista do objetivo “B” (1 de 2): “Ator sem a letra ‘A’”.

205- Niro lembra-se que certa vez avistou uma onça em uma trilha próxima à cidade.

206- O Rio Negro é fonte de renda para várias pessoas que vivem às suas margens. Além de servir de fonte de peixes, o rio desempenha um importante papel no transporte entre diversas cidades do Amazonas.

207- Muitos animais, por falta de espaços preservados ou na busca por alimentos, acabam entrando em zonas urbanas.

208- Pista do objetivo “B”. 1 de 2: A temperatura média da cidade de Lençóis na Chapada Diamantina é de aproximadamente 24° C no verão e de 19° C no inverno. Agradável, não? Agora me diga, qual a primeira sílaba de “**temperatura**”?

209- Sem pistas

210- Pista do objetivo “B” (2 de 3): Petrolina é uma cidade no interior estado do Pernambuco, e é separada da cidade de Juazeiro no estado da Bahia pelo Rio São Francisco. Para essa pista, precisaremos das duas últimas letras de “Petrolina”.

301- Pista do Objetivo “B” 1 de 2: “Nossa, a situação não poderia estar pior. Realmente chegamos no _____ do poço.”

302- O ouro, no período colonial, nem sempre era transformado em moedas. Muitas vezes era transformado em objetos de decoração, e sempre podia ser derretido para se tornar outra coisa.

303- Sem pistas

304- Só existem duas maneiras de fazer o caminho entre São Gabriel da Cachoeira e Manaus. Ou se vai pelo rio em uma jornada de 4 dias, ou de aviões de pequeno porte, rota essa que leva algumas horas.

305- Sem pistas

306- Pista do Objetivo “A” (1 de 3): “Piracanjuba -GO”; “Piracicaba -SP”. O que há em comum no nome dessas cidades?

307- Pista do objetivo “A” (3 de 3): Símbolo visual que, geralmente feito em pano com formato retangular, representa uma nação, um estado, uma equipe esportiva ou recreativa, destacando as cores e o emblema do que representa.

308- Algumas cachoeiras próximas à Vila do Capão são avermelhadas por conta da concentração de óxido ferroso.

309- Havia muita água no chão do interior da casa e na varanda, mas nenhuma torneira ou mangueira ligadas. Será que choveu?

310- Pista do objetivo “B”. 2 de 2: Juvenal, vendo suas jaqueiras morrerem bem diante dos seus olhos, se sente sem o **poder** de ajudar. Qual é a primeira sílaba de “poder”?

401- Mesmo com o aumento do polo industrial de Indaiatuba nos últimos anos, a cidade também é conhecida pela sua produção de uvas sendo um dos municípios que mais produz a fruta no Estado de São Paulo

402- Pista do Objetivo “B” (2 de 2): Sou um grande corpo da água que banha a América, África e Europa. Meus primos são Pacífico, Índico, Glacial Ártico e Glacial Antártico. Eu sou o _____.

403- Na noite do avistamento do lobisomem a lua estava cheia.

404- O Dr. Osvaldo Pradaria é também conhecido por ser um bem-sucedido comerciante de obras de arte. Ele compra algumas obras de artistas brasileiros e as revende alguns anos depois em leilões na Europa.

405- As viagens marítimas entre Brasil e a Europa eram muito perigosas. Além de piratas e corsários prontos para roubar qualquer embarcação, as tempestades e o mar agitado representavam um risco a parte.

406- Pista do objetivo “C”. 3 de 3 – Então as árvores que produzem jacas são chamadas de _____.

407- João Oguia já tiveram uma discussão bastante exaltada sobre o aumento da área de proteção ambiental da região.

408- Havia buracos nas telhas da casa de Paulo como que feitas por pedras. Mas não havia pedras em lugar algum.

409- Pista do objetivo “B” (1 de 3): Qual a sigla representa o estado do Maranhão?

410- A Vila do Capão possui uma vegetação diversa, com árvores da Caatinga, do Cerrado e da Mata Atlântica.

501- Pista do objetivo “C”. 1 de 3: “Você colhe o que você _____.”

502- Sem pistas

503- Sem pistas

504- Os ferimentos nos cães foram profundos. O tipo de ferimento causado por garras bem longas.

505- Tamanduás são conhecidos por comerem cupins e formigas. Apesar de sua aparência dócil pode ferir alguém gravemente com suas garras.

506- As pinturas encomendadas para a clínica já haviam sido pagas pelo Dr. Osvaldo Pradaria

507- Quase 75% da população de São Gabriel da Cachoeira é indígena.

508- Francisco costume pescar diversos tipos de peixes. Piranhas e Pacus são os mais comumente achados.

509- A equipe de resgate tem dificuldades de percorrer parte da mata fechada que ficam longe das trilhas.

510- Sem pistas

601- Pista do objetivo “B” (2 de 2): “Nasci nas montanhas, porém gosto mesmo de mar, por isso estou indo para lá. No meu caminho, vou levar muitas coisas comigo: galhos, rochas, até um pouco de lixo infelizmente. Sou o rei das bacias. Quem sou eu?”

602- O Pico dos Cinco pontões, na verdade tem muito mais do cinco “pontas”. Quando percorremos os vários quilômetros que o rodeiam, podemos avistar mais de 10 “pontas”.

603- Sem pistas

604- Formosa fica em uma região de Cerrado, e apesar das enormes fazendas que a rodeiam, é comum encontrar animais silvestres típicos desse bioma pela região.

605- Pista do objetivo “A” (2 de 3) – Qual a sigla que representa o estado de Rondônia?

606- A velocidade dos ventos de um tornado podem chegar a até 500 Km/h. Porém a grande maioria dos que ocorrem no Brasil não são tão fortes.

607- Pista do objetivo “B” (1 de 2): Buenos Aires pode ser a capital da Argentina, mas o Brasil também possui uma cidade de mesmo nome. Buenos Aires, no estado do Pernambuco, é um município pouco populoso mas que possui muitos artesãos. Como fica a palavra “Buenos” sem “nos”?

608- O Rio Amazonas nasce perto de Manaus, capital do estado do Amazonas, porém sua foz fica entre os estados do Amapá e Pará, formando o Delta do Amazonas.

609- A Vila do Capão possui uma vegetação diversa, com árvores da Caatinga, do Cerrado e da Mata Atlântica.

610- Sem pistas

701- Piraíba é uma espécie de bagre, um dos maiores peixes de água doce do mundo.

702- Sem pistas

703- Sem pistas

704- “Rolamento de blocos” é um tipo de escorregamento em maciços rochosos. Ocorre naturalmente quando os blocos rochosos perdem seu apoio, mas algumas vezes, uma pessoa pode ocasionar isso ao pisar ou fazer força em uma rocha de apoio precário.

705- Pista do objetivo “A” (2 de 2): Quais as siglas que representam os estados de Rondônia e Maranhão? Se juntarmos as duas siglas, qual palavra formaremos?

706- Sem pistas

707- O jacaré-açu é a maior espécie de jacarés do Brasil. Pode chegar mais de 5 metros de comprimento e pesar mais de 500 kg. É um verdadeiro dinossauro dos dias atuais.

708- Sem pistas

709- Pista do Objetivo “A” 3 de 3: “Sou uma bebida, que pode ser servida quente ou fria. Venho em muitas formas e posso ser feita de folhas, raízes ou até frutos. Sou muito apreciada no mundo todo, mas principalmente em países como a Índia, o Japão, a China e o Reino Unido.”

710- Ricardo era conhecido por ser um homem ambicioso por fama. Queria que seu nome ficasse gravado na história.

801- Manaus concentra aproximadamente dois terços da população total do estado do Amazonas.

802- Sem pistas

803- Pista do objetivo “A” 1 de 2: “Goiás e Mato Grosso são estados da região _____ - Oeste do Brasil”.

804- Indaiatuba ficou conhecida nacionalmente em 2005 por um trágico ocorrido. Um grande tornado passou pela cidade causando prejuízos estimados em mais de 90 milhões de Reais. Foi o tornado mais forte registrado por câmeras no Brasil.

805- Uma sucuri foi avistada nadando no rio alguns dias antes do cachorro ser devorado pelo monstro.

806- A madeira das jaqueiras é bem resistente, e pode ser usada para a fabricação de objetos e móveis por exemplo.

807- Sem pistas

808- Foram encontrados bilhetes fechados em uma garrafa em um naufrágio no Oceano Atlântico. Em um deles dizia “Que os peixes fiquem com a riqueza”. Nada de ouro foi encontrado no navio.

809- Pista do objetivo “A” (2 de 3): Aduana ou alfândega é uma repartição governamental que controla a entrada e saída de mercadorias do Brasil. Como é a palavra Aduana sem “na”?

810- Paulo sempre escuta músicas de rock no volume mais alto quando está pintando. Ele sabe que é péssimo para seus ouvidos, mas diz que é, para ele, a melhor forma de se concentrar.

901- Um padre jesuíta gravou uma mensagem em uma rocha: “Estou partindo para a Europa com todo o ouro. Me perdoem.”

902- Pista do objetivo “B” (2 de 2): “ _____ sincronizado é um esporte olímpico praticado em duplas ou em equipes em piscinas”.

903- Haviam algumas árvores caídas próximas ao portão da casa de Paulo, o que era muito estranho pois não haviam sido plantadas árvores por ali.

904- O Rio Negro quando encontra o Rio Solimões origina o Rio Amazonas, o maior rio do mundo tanto em extensão quanto em volume de água.

905- O filho do prefeito está pensando em abrir uma hamburgueria especializada em hambúrgueres de jacaré.

906- Alguns produtos e metais usados na mineração podem ter sérias consequências ambientais se não forem descartados apropriadamente. O que você sabe sobre esses riscos? O que acontece no solo? E no ciclo hidrológico?

907- Sem pistas.

908- Francisco uma vez quase pescou uma criatura enorme no rio. Antes que pudesse pegá-la a criatura puxou sua vara para a água. Francisco disse para os amigos da cidade, que não acreditaram em sua história.

909- O Rio Negro possui diversas profundidades e que variam com o período do ano. Durante os períodos de seca, o rio pode ter profundidades de apenas 1 metro. Já durante o período chuvoso, as profundidades máximas podem chegar a mais de 80 metros.

910- Pista do objetivo “B” (1 de 2): _____ do Iguaçu (Cidade Brasileira na tríplice fronteira com Paraguai e Argentina, conhecida por suas enormes cataratas).

1001- Estavam previstas tempestades para o dia em que os quadros sumiram.

1002- Pista do objetivo “C” 2 de 3 – Qual é o antônimo, ou seja, o oposto de “velhas”.

1003- Sem pistas

1004- Você sabia que somente no Pantanal já foram catalogadas mais de mil espécies de borboletas?

1005- Um animal comumente avistado no Cerrado brasileiro é o lobo-guará. Apesar de se parecer com um lobo e possuir um grande tamanho, o lobo guará não é muito agressivo. Contudo isso pode mudar se o animal estiver com filhotes ou se for acuado por exemplo.

1006- O guia João Oguia disse ter sentido um cheiro estranho na água de alguns rios da região.

1007- Juvenal descobriu que Euclides comprou uma motosserra recentemente.

1008- Um morador de uma fazenda próxima disse que escutou um barulho muito alto, que parecia como de pedras grandes caindo.

1009- Apesar da predominância da agricultura e pecuária, existem outros ramos econômicos de exploração natural que podem prejudicar o bioma. Talvez esse problema seja mais duro que o aço para resolver.

1010- É comum que ocorram chuvas de granizo antes ou durante os tornados.

1101- O bairro que Paulo mora é conhecido por não ser muito violento.

1102- Sem pistas

1103- Os jacarés, apesar de muito fortes e ferozes, não estão no topo da cadeia alimentar da região. Eles servem de presas para as onças-pintadas, por exemplo.

1104- Um alpinista voluntário para o resgate disse para a equipe ter cuidado pois haviam algumas rochas mais soltas no local.

1105- Sem pistas

1106- Sérgio Roma possui uma riqueza enorme que deve ser repassada para seus filhos após sua morte. Essa riqueza se deu devido às mineradoras fundadas pela sua família a muitos anos atrás.

1107- Francisco ouvir falar que o celular do turista alemão não foi encontrado. É possível que ele estivesse com o telefone quando desapareceu.

1108- Pista do objetivo “A”. 2 de 2: As lhamas são animais nativos dos países andinos como o Peru. Porém, muitos brasileiros estão começando a criar lhamas por todo o país. Juvenal, inclusive, estava negociando o preço de algumas lhamas, que serviria como mais um atrativo turístico. Qual a primeira sílaba de “lhama”?

1109- A Sra. Samanta Manta denunciou Fábio Bonilha e Daniel Furtado por pesca ilegal dois meses atrás. Aparentemente os amigos estavam apenas pescando pequenos peixes legais, mas em seu barco foram encontrados itens para pesca/caça de jacarés.

1110- Niro avistou um cão latindo para a abertura de um bueiro, também conhecido como boca-de-lobo, ou sumidouro.

1201- Um dos maiores desastres ambientais da história do Brasil aconteceu em 2015. Uma barragem de rejeitos de mineração se rompeu matando 18 pessoas e trazendo uma série de danos ao ecossistema do Rio Doce e de sua foz.

1202- Ricardo tinha levado consigo um kit de primeiros socorros. É possível que ele esteja bem.

1203- Pista do Objetivo “A” (2 de 2): “O Rio de Janeiro é conhecido como a _____ maravilhosa”.

1204- Você sabia? O Rio Negro é escuro porque os ácidos húmicos e fúlvicos resultantes da decomposição do húmus no solo são lentamente transportados para o rio, escurecendo suas águas.

1205- Sem pistas

1206- Alguns meses antes do avistamento do lobisomem, um bezerro foi morto por um animal em uma fazenda próxima da cidade.

1207- O centro da cidade fica mais ou menos a 3 quilômetros da casa de paulo em linha reta.

1208- Sem pistas

1209- O Pantanal é conhecido por seus alagados, mas na verdade também existem períodos de seca severos, nos quais só resta lama nos rios para os jacarés resfriarem seus corpos. A consequência disso é a morte de muitos jacarés e peixes todos os anos.

1210- Os ataques de onças-pintadas a animais domésticos normalmente são fatais.

1301- Pista do objetivo “B” (2 de 2): Os bombeiros militares e civis são uma peça fundamental no combate a incêndios nas matas e florestas do Brasil. Como é a palavra “bombeiro” sem “bomb”?

1302- João Oguia ouviu falar que o prefeito gosta muito de carne de jacarés.

1303- Pista do objetivo “A” (3 de 3): Qual sigla representa o estado da Bahia?

1304- O Dr. Osvaldo gosta muito do estilo “arte abstrata”.

1305- Sem pistas

1306- Não são raros os incêndios florestais no Pantanal, principalmente no período de seca.

1307- Há indícios de que o ouro do tesouro pode ter sido derretido antes de ser movido

1308- O prefeito Mário das Covas é um famoso ambientalista, mas seu filho foi visto usando botas de couro de jacaré.

1309- A família Boaventura fez sua riqueza em empresas de mineração ao redor do mundo.

1310- Paulo é conhecido por ser uma pessoa “esquecida”, que facilmente esquece compromissos e horários, bem como nomes de pessoas. Isso pode gerar descontentamento em algumas pessoas.

1401- Sem pistas

1402- Pista do Objetivo “A” (2 de 3): Qual a 9ª letra do alfabeto?

1403- Um avião de pequeno porte foi visto decolando na noite anterior ao desaparecimento do turista.

1404- Sem pistas

1405- No meio da bagunça da casa de Paulo haviam alguns jornais amassados. Paulo não tinha o costume de comprar jornais.

1406- Existem quatro espécies conhecidas de tamanduás.

1407- Pista do objetivo A (1 de 3): A palavra “tamarindo” sem “-rindo”

1408- O vizinho de Juvenal, Euclides, já foi multado algumas vezes por derrubar espécies de árvores ameaçadas.

1409- Sem pistas

1410- Ricardo Boaventura é conhecido por ser muito desastrado. O tipo de pessoa que não consegue dar 50 passos sem escorregar.

1501- A chapada diamantina fica no interior da Bahia, mais ou menos a 420 km da capital Salvador.

1502- Pista do objetivo “B” (3 de 3): Ilhéus é a cidade com o litoral mais extenso da Bahia e considerada a “capital do cacau”. Par essa pista, pegue as duas ultimas letras de “Ilhéus”

1503- Sem pistas

1504- Sem pistas

1505- O Detetive Santos descobriu que Juvenal recebeu uma carta anônima o ameaçando, e que o próprio Juvenal havia escondido essa carta.

1506- Sem pistas

1507 - Daniel Furtado e o prefeito discutiram bastante sobre alguns monopólios que estariam surgindo no comércio da cidade.

1508- Diz o folclore brasileiro que quando uma mulher tem 7 filhas e o oitavo filho é homem, esse menino será um Lobisomem

1509- Sem pistas.

1510- Sem pistas.

1601- Niro não dormiu muito bem na noite anterior ao avistamento do lobisomem pois teve muitos pesadelos durante a noite.

1602- O turista alemão era conhecido por ser uma pessoa muito espontânea.

1603- Sem pistas.

1604- Pista do objetivo “A” (1 de 2): Você sabia que Sergipe é o menor estado do Brasil? Para essa pista precisaremos das duas primeiras sílabas do nome desse estado e depois acrescentar a letra “O”.

1605- Sem pistas.

1606- Davi, assim como Niro, tem sete irmãs mais velhas.

Apêndice “C” - O livro de respostas

O CASO DAS JAQUEIRAS ENVENENADAS

As jaqueiras são árvores muito resistentes a pragas, com uma madeira muito robusta e são capazes de produzir frutos por mais de 100 anos. Na verdade esse é o grande problema. Como todos os seres vivos, as jaqueiras também tem um ciclo de vida limitado. Mesmo que seja extenso, esse ciclo de vida uma hora acaba.

Foi justamente o que ocorreu com as jaqueiras de Juvenal. Elas estavam vivas a muitos anos e agora tinha chegado a hora de pararem de produzir. Nada de estranho, apenas o rumo natural da vida. Portanto, a melhor solução para Juvenal neste momento seria plantar novas jaqueiras. Obrigado pela ajuda para solucionar esse caso!

Objetivo A: As jaqueiras pararam de produzir frutos porque estavam **velhas**.

Objetivo B: O único responsável pela situação é o **tempo**.

Objetivo C: A única solução possível para Juvenal é **plantar novas jaqueiras**.

O TESOURO PERDIDO DOS PADRES JESUÍTAS

Durante uma trilha bastante íngreme, Ricardo Boaventura apoiou-se em uma grande rocha, mas que estava sem apoio. Ele caiu e a rocha rolou sobre sua perna, o prendendo no local. Ele conseguiu cuidar brevemente de seus ferimentos com seu *kit* de primeiros socorros, o que pode ter salvado sua vida. Felizmente você ajudou a equipe a encontrá-lo e ele agora está são e salvo.

Sobre o tesouro, o Detetive Santos descobriu que um dos padres jesuítas queria levar o ouro para a Europa, enquanto os outros padres queriam que o ouro ficasse aqui no Brasil. Contrariando a decisão da maioria esse padre pegou o tesouro e embarcou em um navio para a Europa, porém no meio do caminho ele se arrependeu muito e para evitar mais problemas por conta do tesouro, decidiu jogá-lo ao mar. Um dia depois, o navio foi atingido por uma forte tempestade e naufragou.

Objetivo A: Embaixo de uma rocha. (Embaixo + RO + Chá)

Objetivo B: Fundo do oceano atlântico.

O CASO DAS PINTURAS DESAPARECIDAS

Nas horas em que Paulo ficou trabalhando em seu porão, um forte tornado passou muito próximo de sua casa. Como Paulo estava concentrado, ouvindo música alta e seguro no porão de sua casa, ele não se deu conta do que aconteceu. As chuvas de granizo que muitas vezes precedem os tornados fizeram buracos em seu telhado. Os ventos fizeram o restante da destruição. Os tornados são conhecidos por levantar objetos grandes e pequenos e arremessá-los a muitos metros ou até quilômetros. Foi justamente isso que ocorreu com os quadros de Paulo.

Quando o tornado passou, os quadros foram pegos pela corrente de vento, e arremessados no centro da cidade. Por coincidência os quadros foram parar no telhado da clínica do Dr. Osvaldo, mas estavam estragados pela chuva e pelo vento.

Objetivo A: Centro da cidade. (Centro + cidade)

Objetivo B: Um tornado foi o responsável. (Tor + nado)

O LOBISOMEM DE GOIÁS

O que parecia ser o primeiro caso registrado de um lobisOMEM no mundo, acabou sendo apenas mais um mal entendido. O lobisOMEM em questão se tratava de um tamanduá-bandeira. Esse animal tem uma aparência dócil, mas se provocado e assustado pode ferir gravemente alguém ou algum animal com suas longas garras, como no caso dos cães atacados. Inclusive sua posição defensiva mais comum é se apoiando nas duas patas traseiras. Esses animais são muito importantes para o ecossistema e já chegaram a ser severamente ameaçados de extinção.

O tamanduá-bandeira de Formosa, com medo da movimentação diurna da cidade, decidiu se esconder em um bueiro. Com sua ajuda e do Detetive Santos, o animal foi resgatado e solto em uma área de preservação. Os cães feridos passam bem. No fim das contas, tudo não passou de uma grande confusão, mas que acabou bem.

Objetivo A: Era um tamanduá-bandeira. (Tama + Adua + Bandeira)

Objetivo B: Em um bueiro. (Bue + eiro)

O MONSTRO DO RIO SOLIMÕES

Apesar de as águas do Rio Negro esconderem diversos predadores já muito conhecidos por nós tais quais os jacarés, as sucuris e as onças-pintadas. Mas existe um outro carnívoro que não ganha tanto destaque, mas é um verdadeiro monstro em tamanho. Trata-se de piraíba, uma espécie de bagre que é conhecido por seu tamanho. Pode atingir até 2,5 metros de comprimento e pesar mais de 300 kg. Apesar deste tamanho imenso, são poucos os casos de ataques a seres humanos, principalmente por sermos uma refeição muito grande para ela. Mas pequenos peixes e até pequenos mamíferos não tem tanta chance, como aconteceu com o pequeno cão.

Quanto ao turista alemão, tudo não passou de um engano. O turista já muito feliz e desnortado após uma festa, decidiu voltar para Manaus sozinho pois acreditava que o amor de sua vida estava lá. Ele então contratou um piloto no meio da noite que o levou para Manaus. Vai entender. O importante é que o mistério foi resolvido e com sua ajuda.

Objetivo A: Piraíba (Pira + i + BA)

Objetivo B: Manaus (MA + na + us)

DESAPARECIMENTO RÉPTIL

Devido ao seu constante enriquecimento, o Sr. Sérgio Roma decidiu não abandonar velhas práticas, mesmo para novos tempos. Com a maior conscientização ambiental da população e dos governos, práticas como o uso de metais pesados na exploração mineral tenderam a cair em desuso. Além disso, é exigido por lei que o descarte desse material seja feito de maneira apropriada. Por acreditar que ninguém descobriria, o Sr. Sérgio Roma começou a despejar esses materiais no rio principal da região. Isso fez com que os jacarés fossem afetados em sua saúde. Sentindo algo de errado na água, o instinto dos jacarés os fez migrar forçadamente. Porém você descobriu tudo, e agora os responsáveis por essa situação serão responderão por seus atos. Muito obrigado pela ajuda!

Objetivo A: Sérgio Roma. (Sergi + o + ROMA)

Objetivo B: Estão na foz do rio. (Foz + rio)

