

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

“É MAIS FÁCIL QUANDO TODO MUNDO JOGA JUNTO”
COGNIÇÃO E COOPERAÇÃO ENTRE JOVENS E ADULTOS EM UM JOGO DE
TABULEIRO COOPERATIVO

RENATA DA SILVA MACHADO

Vitória, ES

2018

RENATA DA SILVA MACHADO

**“É MAIS FÁCIL QUANDO TODO MUNDO JOGA JUNTO”
COGNIÇÃO E COOPERAÇÃO ENTRE JOVENS E ADULTOS EM UM JOGO DE
TABULEIRO COOPERATIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Psicologia, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Cláudia Patrocínio Pedroza Canal.

Vitória, ES

2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

M149e Machado, Renata da Silva, 1982-
"É mais fácil quando todo mundo joga junto" : cognição e
cooperação entre jovens e adultos em um jogo de tabuleiro
cooperativo / Renata da Silva Machado. – 2018.
143 f. : il.

Orientador: Cláudia Patrocínio Pedroza Canal.
Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade
Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e
Naturais.

1. Piaget, Jean, 1896-1980. 2. Jogos. 3. Cooperação
(Psicologia). 4. Cognição. I. Canal, Cláudia Patrocínio Pedroza,
1979-. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de
Ciências Humanas e Naturais. III. Título.

CDU: 159.9

Elaborado por Perla Rodrigues Lôbo – CRB-6 ES-527/O

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Renata da Silva Machado

Título: “É mais fácil quando todo mundo joga junto”: Cognição e cooperação entre jovens e adultos em um jogo de tabuleiro cooperativo.

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo, para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

Dissertação defendida e aprovada em: 16 de julho de 2018

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Claudia Patrocínio Pedroza Canal

Universidade Federal do Espírito Santo

(Orientadora)

Assinatura: _____

Prof. Dr. Sávio Silveira de Queiroz

Universidade Federal do Espírito Santo

(Membro interno)

Assinatura: _____

Profa. Dra. Claudimara Chisté Santos

Universidade de Pernambuco

(Membro externo)

Assinatura: _____

Agradecimentos

À vida, pois, por meio dela, posso experienciar lindas e maravilhosas pequenas coisas que, juntas, fazem cada um dos meus dias único. Espero poder experienciar muitos momentos ainda, assim como jogar muitos jogos também maravilhosos.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia, por ter me acolhido, mesmo sendo uma forasteira vinda do *design* gráfico e educação. Aprendi muito, ao abraçar esse desafio e sair completamente da minha zona de conforto. Fazer os créditos do mestrado foi uma experiência maravilhosa, conhecendo professoras, professores e colegas de sala. Um agradecimento especial deixo para a disciplina Psicologia Positiva, que transformou o aprendizado em momento oportuno para a mudança de vida e comportamento, fazendo-me buscar o Yoga, prática tão importante nos meses finais deste mestrado e fonte de amizades ainda mais importantes.

À Cláudia, a quem devo a oportunidade de me adentrar esse universo (tão novo para mim!), a qual, mesmo sabendo de todo o desafio de orientar uma aluna “de fora”, aceitou ser minha mestra *Jedi* por essa jornada; por isso, agradeço a confiança e todo o ensinamento e espero ter sido uma boa *Padawan*, ao trilhar esse caminho em busca de mais conhecimento.

Aos meus irmãos, por termos dividido os primeiros e grandes momentos dos aprendizados da vida e por hoje, mesmo vivendo caminhos tão distantes e diferentes, estarmos passando, juntos, pelo aprendizado que a esclerose lateral amiotrófica trouxe para a família, aprendendo que o que importa nesta vida é quem temos nela.

Agradeço ao meu pai por ter tido paciência e persistência, ao segurar a maior barra que vivemos até hoje, e por ter me ensinado as coisas mais práticas da vida. Graças a ele, troco a resistência do chuveiro, monto móveis, calibro pneus e, com isso, enfrento a vida com mais assertividade. Ele foi e é diariamente um mestre em minha vida.

À minha mãe, por ter sempre me dado liberdade. Liberdade para tomar decisões e, muitas vezes, escolher caminhos que para muitos não faziam sentido, começaram cedo, ao preferir ter jogos às bonecas, e continuaram até a vida adulta, ao desistir de todas as áreas possíveis de estudo e abraçar os jogos como trabalho. Obrigada, mãe, por permitir isso e por ter-me dado o ensinamento maior: de que na vida nem tudo são flores, mas que você pode resistir e lutar! Vamos jogar mais uma fase!

À Psicologia, por ter encantado pessoas maravilhosas, como Emília Barbarioli, que, através dos anos, me auxiliou a entender que o maior aprendizado da vida é o que você faz com o que a vida lhe dá e que, para isso, muitas vezes você precisa entender o passado, o presente e cada uma das relações que faz quem você é.

Agradeço aos amigos de longa data – Lucas, Leoni, Thomas, Flavia, Zuil, Amanda, Suellen e Tatiana –, que souberam entender que a minha ausência nos eventos sociais passou a ser mais importante que minha presença, pois, para esta jornada, eu precisava de muita dedicação, e, mesmo com toda minha ausência, se fizeram presentes em momentos importantes.

Aos amigos de pouca data, que nasceram durante este processo: Marcia, Gabi, Guilherme, Rafael, Giovana, Liziane e Renata, os quais, nas práticas de yoga, almoços e passeios, me auxiliaram a trazer equilíbrio no fim desta jornada.

Aos amigos empreendedores que dividem comigo esse novo outro lado da minha vida: Guilherme, Ligia, Lais, Eric e Fabrício.

E, por último, por ser mais que especial, à Anna Barbosa, por estar ao meu lado em todos os momentos, nos dias fáceis, nos dias difíceis, nos dias de trabalho, nos dias de lazer, nos dias de estudo; enfim, em todos os dias, sempre me ensinando quão importante é passar por todos eles com amor.

Machado, R. S. (2018). “É mais fácil quando todo mundo joga junto”: Cognição e cooperação entre jovens e adultos em um jogo de tabuleiro cooperativo. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, Espírito Santo.

Resumo

Estudos sobre jogos vêm sendo elaborados em vários países, entre os quais o Brasil, demonstrando a importância do tema para diversas áreas, como Psicologia, Pedagogia, Sociologia. Entre os estudos publicados, destacam-se os embasados na teoria de Jean Piaget, teórico que classificou as estruturas de jogos em exercício, símbolo ou regras. No contexto dos jogos de regras, podem-se destacar os jogos de tabuleiro, que atualmente possuem uma categoria em ascensão: os jogos de tabuleiro moderno. Este trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva e de estudo de caso, que buscou descrever níveis de análise heurística das condutas de cooperação entre jovens em um jogo de tabuleiro cooperativo. Participaram do estudo dezesseis jovens adultos – quinze do sexo masculino e um do sexo feminino – com idade entre dezoito e trinta e sete anos, de uma escola de ensino técnico da cidade de Vila Velha-ES. A coleta de dados ocorreu em três encontros, nos quais os participantes foram divididos em grupos de quatro jogadores para a prática do Aventura Litorânea, e em um encontro individual para a realização da entrevista, que foram categorizadas, e resolução da situação problema. As partidas foram filmadas e analisadas pela pesquisadora. Avaliaram-se os seguintes aspectos: 1) condutas indicativas de cooperação; 2) condutas indicativas de não cooperação; 3) o desempenho de cada participante em termos de níveis de análise heurística durante as partidas e na resolução da situação-problema; 4) o resultado final (se o grupo perdeu ou ganhou) em cada partida. Além disso, foi criada uma tabela de condutas indicativas de cooperação e não cooperação para subsidiar a análise de dados. Entre os resultados, verificou-se que a maioria

dos participantes avançou no que diz respeito a noções de condutas de cooperação no decorrer do trabalho com o jogo. Além disso, numa comparação entre as primeiras e as últimas partidas de cada grupo, mensurou-se o aumento de condutas indicativas de cooperação e de vitórias no jogo. Observou-se, ainda, que a maioria dos participantes alcançou o nível mais avançado de análise heurística no jogo utilizado, tendo coordenado pontos de vista e ações, manifestando condutas de cooperação nesse contexto. Nas entrevistas, pôde-se observar o relato dos jogadores sobre o fato de a cooperação ser fator primordial para ganhar no jogo. Concluiu-se que a participação no contexto do jogo Aventura Litorânea pode ter contribuído para que os participantes construíssem noções mais complexas de cooperação.

Palavras-chave: jogos, colaboração, cooperação, teoria piagetiana, cognição, jovem adulto, análise heurística.

Abstract

Studies on games have been elaborated in several countries, among them Brazil, demonstrating the importance of the theme for several areas such as Psychology, Pedagogy, and Sociology. Among the published studies, those based on the theory of Jean Piaget, a theorist who classified the structures of games in exercise, symbol or rules, stand out. In the context of rule games, you can highlight the board games, which currently have a category on the rise: modern board games. This research investigated, in a psychogenetic approach how could be described at levels of heuristic analysis of notions of cooperation behavior among young people using a modern cooperative board game named “Aventura Litorânea”. Sixteen young adults, fifteen males and one female, aged between eighteen and thirty seven years old, from a technical school in the city of Vila Velha - ES participated in the study. The data collection took place in three meetings in which the participants were divided into groups of four to play “Aventura Litorânea” and an individual meeting to conduct the interview and solve the problem situation. The matches were filmed and analyzed by the researcher. The following aspects were evaluated: 1) cooperation behavior detection; 2) non-cooperation behavior detection; 3) the performance of each participant in terms of levels of heuristic analysis during the matches and in the resolution of the problem situation; 4) the final result (if the group lost or won) in each match. In addition, the individual interviews were categorized. Among the results, it was verified that the majority of the participants advanced in terms of notions of cooperative behavior while playing the game. In addition, in a comparison between the first and last matches of each group, there was an increase in cooperation behavior detection and scores in the game. It was also observed that the majority of the participants who reached the most advanced level of heuristic analysis in the game used coordinated points of view and actions, manifesting cooperative behavior in this context. In the interviews it was possible to observe that according to the players' reports cooperation was crucial to win the game. It is concluded that the participation

in the context of the game “Aventura Litorânea” may have helped the participants to build more complex notions of cooperation.

Keywords: games, collaboration, cooperation, Piagetian Theory, cognition, young adult, heuristic analysis.

Lista de figuras

Figura 1. Vinte e quatro peças de regiões do litoral capixaba.....	37
Figura 2. Baralho das regiões	38
Figura 3. Baralho das construções (em cima, à esquerda, cartas de desastre ambiental; em cima, à direita, cartas de ação livre; embaixo, à esquerda, as cartas de construção)	39
Figura 4. Cartas e peças dos personagens.....	40
Figura 5. Medidor de poluição	40
Figura 6. Base do tabuleiro indicando locais de início de cada personagem	41
Figura 7. Esquema para a montagem do tabuleiro.....	42
Figura 8. Foto do tabuleiro montado para início do jogo.....	43
Figura 9. Peça de região sendo poluída.	44
Figura 10. Detalhe do medidor de poluição marcando o nível inicial.....	45
Figura 11- Situação-problema apresentada aos participantes	56

Lista de Tabelas

Tabela 1 Jogos de hobby	30
Tabela 2 Caracterização dos participantes	52
Tabela 3 Categorias de indicativas de cooperação e não cooperação	54
Tabela 4 Categorias de análise do roteiro da entrevista	62
Tabela 5 Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 01 e resultado das partidas	65
Tabela 6 Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 01 e resultado das partidas	66
Tabela 7 Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 01	67
Tabela 8 Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 02 e resultado das partidas	67
Tabela 9 Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 02 e resultado das partidas	68
Tabela 10 Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 02	69
Tabela 11 Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 03 e resultado das partidas	70
Tabela 12 Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 03 e resultado das partidas	71
Tabela 13 Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 03	71
Tabela 14 Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 04 e resultado das partidas	72
Tabela 15 Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 04 e resultado das partidas	73
Tabela 16 Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 04	73
Tabela 17 Classificação das respostas à situação-problema	76
Tabela 18 Comparação entre aventura litorânea e experiências com outros jogos de tabuleiro ..	81
Tabela 19 Percepção sobre tomada de decisão no jogo “Aventura Litorânea”	83
Tabela 20 Percepção sobre aprendizados possibilitados pelo jogo “Aventura Litorânea”	84
Tabela 21 Percepção sobre a tomada de decisão conjunta no jogo “Aventura Litorânea”	85
Tabela 22 Diferença das partidas no aprendizado do jogo	86
Tabela 23 Diferença das partidas, cooperação e aprendizado	86
Tabela 24 Percepção sobre papel do grupo na construção de estratégias	87
Tabela 25 Percepção sobre o próprio papel na construção de estratégias de outros participantes”	88
Tabela 26 Percepção sobre a função da cooperação no jogo	90

Sumário

1	Introdução	15
1.1	Do conceito de cooperação à cooperação em Piaget.....	20
1.2	Análise de desempenho em jogos de regras	27
1.3	Jogos de tabuleiro moderno.....	30
1.4.1	<i>Jogos cooperativos</i>	33
1.5	Jogo Aventura Litorânea	35
1.5.1	<i>Componentes do jogo</i>	37
1.5.2	<i>Montagem do tabuleiro</i>	41
1.5.3	<i>Ordem de jogadas</i>	45
1.5.3.1	Descrição detalhada da tarefa A – realizar até três ações	45
1.5.3.2	Descrição detalhada da tarefa B - Pegar duas cartas do baralho de construção	47
1.5.3.3	Descrição detalhada da tarefa C – virar cartas de regiões	48
2	Problema de pesquisa.....	49
3	Objetivo.....	50
4	Método	50
4.1	Participantes e local.....	51
4.2	Procedimentos	52
4.3	Instrumento	53
4.4	Análise de dados	53
4.4.1	<i>Partidas</i>	53
4.4.2	<i>Situação-problema</i>	55
4.4.3	<i>Níveis de análise heurística</i>	58
4.4.3.1	Critérios dos níveis de análise heurística no jogo Aventura Litorânea.....	59
4.4.4	<i>Entrevista</i>	61
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	64
5.1	Partidas	64
6.1.1	<i>Grupo 01</i>	64
5.1.2	<i>Grupo 02</i>	67
5.1.3	<i>Grupo 03</i>	70
5.1.4	<i>Grupo 04</i>	72
5.2	Análise geral das partidas.....	74
5.2	Situação-problema	76
5.3	Entrevista	81

6 Considerações Finais.....	91
Referência Bibliográfica	95
Apêndice A – Termo de Aprovação da Pesquisa no CEP	99
Apêndice B – Termo de consentimento institucional.....	103
Apêndice C – Termo de consentimento de livre esclarecido	105
Apêndice C – Roteiro de Entrevista Semiestruturado.....	106
Apêndice D – Tabulação das Partidas	108
Apêndice E – Transcrição das Entrevistas	120

Apresentação

Nasci numa casa em que a rotina do fim de semana era estarmos todos juntos à frente da televisão assistindo uma eterna partida de Enduro, jogo de corrida do videogame Atari, que meus pais tanto gostavam de jogar. Essa tradição dos jogos em minha vida se estendeu no decurso dos anos e faço dela hoje tanto um entretenimento quanto minha profissão. Sou graduada em Desenho Industrial e, no fim da graduação, decidi estudar os jogos digitais e sua adaptação com o avanço da tecnologia, o que me levou a dedicar-me ao desenvolvimento de jogos em minha carreira.

Já graduada, mudei-me para São Paulo para me especializar na produção de jogos e, ao retornar ao Espírito Santo, comecei a atuar na área de entretenimento, passando pela TV Gazeta e Interama, empresa de jogos mais antiga do Estado, onde trabalhei como bolsista da FAPES num projeto de jogo para pacientes de fisioterapia. Nesse período, aproximei-me da vida acadêmica, lecionando voluntariamente uma disciplina optativa de animação no curso de Desenho Industrial da UFES, e confirmei, assim, o desejo de associar o trabalho com jogos e a academia.

Atualmente coordeno o curso técnico de Jogos Digitais do Centro Estadual de Educação Técnica Vasco Coutinho, no qual também leciono as disciplinas Modelagem 3D e Animação 3D. Fiz duas pós-graduações *lato sensu* na área de educação e segui o mestrado acadêmico à procura de um aprofundamento de conhecimento a respeito do funcionamento cognitivo das pessoas nas atividades de jogos de tabuleiro. Desse modo, o mestrado contribuiu para elucidar minhas questões despertadas pela prática, e os conhecimentos adquiridos me auxiliam na produção de novos instrumentos lúdicos e na prática em sala de aula.

No cenário atual de jogos de tabuleiro, quanto ao estilo dos jogos, interesse-me intensamente pelos jogos em que sobressaem as interações sociais, em especial os jogos de

tabuleiro colaborativos. Por isso, no último ano, coordenei um projeto que, entre outras mídias, produziu um jogo de tabuleiro colaborativo, que busca engajar os jogadores em prol da preservação do litoral capixaba.

Durante o desenvolvimento desse projeto intitulado *Aventura Litorânea*, um aspecto que chamou minha atenção foi o desenvolvimento de ações de cooperação por parte dos jogadores no contexto das partidas. No intuito de explorar esse aspecto, este estudo teve por objetivo descrever condutas de cooperação entre jovens em um jogo de tabuleiro colaborativo, por meio da investigação de níveis de análise heurística.

Acredito que o estudo aprofundado sobre os aspectos psicológicos de um jogo de tabuleiro, em minha carreira acadêmica, tem acrescentado tanto conhecimento para a prática de lecionar a novos desenvolvedores de jogos quanto o aumento de repertório para a criação e produção de games, atividade que, com entusiasmo, tenho seguido paralelamente à vida acadêmica.

Nos capítulos iniciais da dissertação, realizo considerações sobre as teorias abordadas, o jogo utilizado, aspectos históricos do conceito de cooperação e pesquisas nas temáticas similares a deste trabalho.

O problema foi situado, assim como o objetivo geral, respectivamente, nos capítulos *Problema de pesquisa* e *Objetivo*. No capítulo *Método*, apresento, em subtópicos, descrições dos participantes, do local de coleta, dos procedimentos e, em *Análise de dados*, é registrada a descrição da análise realizada para as partidas, as entrevistas, os níveis de análises heurísticas e a situação-problema.

No capítulo *Resultados e discussão*, apresento os resultados e disserto sobre as categorias de análise e suas relações. E, em *Considerações Finais*, finalmente encerro com a formulação de hipóteses sobre os dados e com a sugestão de novos caminhos para futuras pesquisas.

Como dito acima, a investigação empreendida neste trabalho fundamentou-se essencialmente nas ideias de Piaget. A seguir, enunciaremos as principais reflexões da teoria que contribuíram para a formulação do problema de pesquisa e posterior análise de dados.

1 Introdução

Estudos que envolvem jogos como ferramentas de aprendizagem e potencialização do desenvolvimento cognitivo vêm sendo difundidos nos últimos anos, demonstrando as amplas possibilidades que esses recursos oferecem no processo de construção do conhecimento (Macedo, 1995; Saleme & Queiroz, 2006; Canal & Queiroz, 2012; Macedo, Petty, Carvalho & Souza, 2014, 2015).

Autores como Macedo et al. (2014) constatarem que os jogos permitem que os sujeitos tomem consciência de suas ações sobre o mundo, reflitam sobre a mudança de estratégias de acordo com o contexto e sejam incentivados a buscar soluções e melhorar seu desempenho continuamente. Nesse sentido, com base nas experiências no campo do jogo, abrem-se possibilidades para a generalização dessas experiências em outros contextos.

Tais constatações são sublinhadas, no Brasil, por autores que, muitas vezes, trabalham com o referencial da teoria piagetiana (Rossetti et al., 2014; Macedo, 1995), que defendem a utilização de jogos no processo avaliação do pensamento infantil e no contexto educacional, por serem instrumentos ricos em valor lúdico e importantes preditores de como o indivíduo exerce papéis sociais, interage com os outros, cria estratégias, entre outras características.

Dessa maneira, Macedo (1995) propõe que “quem joga pode chegar ao conhecimento, pelas características do jogo, pelos exercícios, símbolos e regras” (p. 10). Existem diferentes tipos de jogos, entre os quais aqueles que necessitam de um computador para serem jogados, que utilizam tanto um tabuleiro quanto regras e movimentação, como um jogo de pique, e há

também diferentes classificações. Os jogos podem ser classificados por diversos critérios, os principais contemplados pelo autor Cris Crawford (1984) em seu livro *The Art of Computer Game Design* dizem respeito a cinco aspectos, que podem ser denominados da seguinte forma: jogos de tabuleiro, de cartas, esportivos, infantis e de computador e videogame. Em específico, sobre os jogos de tabuleiro, os quais são objeto deste trabalho, o autor explica que os jogos de tabuleiro consistem em uma superfície dividida em setores e peças móveis. Geralmente a superfície é uma interface que representa o ambiente do jogo e as peças móveis o personagem do jogador, grupo ou acessórios usados por ele, para, dentro do jogo, alcançar os objetivos. São jogados geralmente em grupos. A disputa pode ser individual ou entre grupos (Crawford, 1984).

Em outro sistema de classificação, Piaget (1971) assim dividiu os jogos: de exercício, símbolo e regras. Macedo (1995) explica que os jogos de exercício caracterizam a atividade lúdica da criança no período sensório motor. Esses jogos, para Piaget (1971), não têm outra finalidade que não o próprio prazer do funcionamento. Dessa maneira, o jogo de exercício pressupõe a repetição e a criação de hábitos. Já o jogo simbólico é definido por Piaget (1999) como jogo de imaginação e imitação; nesse sentido, a criança representa a sua realidade atribuindo novos significados a suas ações. Macedo (1995) acrescenta que a criança pode criar fantasias que possibilitam a compreensão do mundo ao seu redor. Sendo assim, se os jogos de exercício são a base para o como, os jogos simbólicos são a base para o porquê das coisas (Macedo, 1995 p. 8).

Os jogos de regras têm características dos jogos de exercício, por herdar a repetição, e dos jogos simbólicos, por herdar as convenções, ou seja, os conceitos. Essa estrutura de jogo se diferencia das outras estruturas pelo seu caráter coletivo (Macedo, 1995). Piaget (1971) afirma que “o jogo de regras é a atividade lúdica do ser socializado” (p. 182) e exemplifica:

Se no adulto se conservam apenas alguns resíduos dos jogos de exercício simples (por exemplo, brincar com seu aparelho de rádio) e dos jogos simbólicos (por exemplo, contar uma história), o jogo de regras subsiste e desenvolve-se mesmo durante toda a vida (esportes, xadrez, jogos de cartas, etc.) (Piaget 1971, p.182).

O caráter coletivo dos jogos de regras destaca outra diferenciação desse modelo em relação aos outros dois tipos apresentados antes, a qual é a delimitação de normas, isto é, as próprias regras, para que o sistema do jogo aconteça. Esse caráter coletivo também diz respeito a uma característica fundamental que se refere ao número de jogadores, e grande parte dos jogos existentes são jogados contra ou com um outro jogador.

Nos jogos em que há a presença de mais de um jogador, destaca-se o aspecto da interação social, e, nesse contexto, é possível integrar-se a essa análise o destaque dado por Piaget à importância das interações sociais para a construção do conhecimento. Piaget (1945) sublinha que as interações sociais e a procura por reciprocidade entre os pontos de vistas são a condição importante para o progresso do desenvolvimento cognitivo. Outros estudiosos corroboram essa ideia, ao argumentarem que, no campo do conhecimento, o indivíduo possui construções intelectuais à medida que participa de interações coletivas (Cavalcante & Ortega, 2008).

Desse modo, Piaget (1970) se debruçou em estudar a origem do conhecimento centrado na ação do sujeito e na forma como ocorre o processo de desenvolvimento da inteligência, a qual é entendida como um conjunto de estruturas momentaneamente adaptadas. Para ele, toda inteligência é uma adaptação que se realiza por meio da ação (Piaget, 1970). A ação é um elemento nuclear da teoria piagetiana, já que é responsável pela interação meio x organismo (Ramos-Chiarottino, 1988).

Entende-se, então, que, para Piaget, o sujeito é um organismo que possui estruturas e que, ao entrar em contato com meio pelas interações sociais, por exemplo, fornece uma resposta

em razão destas estruturas e, pelo processo de equilibração, adapta sua estrutura cognitiva à realidade (Garcia, 1998).

De acordo com as formulações de Piaget, o conhecimento tem o sentido de organizar, estruturar e explicar, porém com base no vivido, no experienciado pelo próprio sujeito (Ramozi-Chiarottino, 1988). Sendo assim, o sujeito assimila as informações por meio de sua interação com o real. Para o autor, o ato de conhecer provém da ação do sujeito sobre o objeto do conhecimento; por conseguinte, o sujeito conhece os objetos porque os insere numa estrutura mental que possui no momento da interação (Garcia, 1998).

Assim, temos o jogo de tabuleiro como uma ferramenta que permite vivências por situações-problema e interações com o objeto e com os outros jogadores. Nesse sentido, as experiências com jogos desse tipo são capazes de permitir a estruturação do conhecimento, pois os jogadores têm a chance de vivenciar uma realidade na qual, para vencer, na maioria das vezes, precisam organizar ideias e estruturar ações.

Assim como os jogos digitais evoluíram no decorrer das últimas décadas, os jogos de tabuleiro também passaram por ondas de inovação (Costikyan, 2011), e um novo estilo está, nos últimos anos, sendo lançado no mercado ao redor do mundo, intitulado pelos entusiastas e consumidores desses jogos como jogos de tabuleiro moderno, também chamados de jogos de estilo alemão, eurogames e jogos de *designer* (Berland, 2011).

Entre as diversas classificações dos jogos, uma maneira tradicional de classificação dos jogos é dividi-los em competitivos e cooperativos (Zagal, Rick & Hsi, 2006): jogo competitivo é aquele em que cada jogador cria estratégias para vencer o oponente; e jogo cooperativo é aquele com oportunidades para que os jogadores trabalhem juntos e cheguem a uma condição de ganho mútuo. Neste trabalho, utilizaremos como ferramenta um jogo de tabuleiro que utiliza mecânicas de jogos de tabuleiro moderno, classificados comercialmente como cooperativos.

No contexto da produção científica brasileira, alguns trabalhos foram desenvolvidos explorando a temática jogos e cooperação. Um desses estudos foi a pesquisa de Oliveira e Brenelli (2008), que objetivou estudar as condutas de escolares no jogo Xadrez Simplificado, considerando a coordenação das perspectivas espacial e social. As autoras apontaram o jogo como uma possibilidade de observação de relações de reciprocidade mútua ou cooperação, para a perspectiva tanto espacial quanto social. Elas sinalizaram também a importância do uso de jogos em contexto pedagógico e psicopedagógico, visto que os instrumentos lúdicos favorecem a descentração do pensamento e provocam construções mais complexas em direção à reciprocidade (Oliveira & Brenelli, 2008).

O trabalho de Caiado e Rossetti (2009) promoveu uma investigação acerca do uso de jogos e relações cooperativas em contexto escolar. As autoras realizaram um estudo sobre a inserção de jogos de regras na escola como estratégia facilitadora do desenvolvimento de relações cooperativas. Tendo por base a abordagem psicogenética, o trabalho buscou analisar, no cotidiano de duas escolas, as configurações dadas ao jogar e as tendências cooperativas de seus alunos. Os resultados encontrados pelas pesquisadoras demonstraram que a maior presença dos jogos de regras no contexto de escola construtivista foi acompanhada de maior desempenho cooperativo de seus alunos durante o jogar (Caiado & Rossetti, 2009).

Frias (2010) discutiu, também com base na Epistemologia Genética, como os Roleplaying Games (RPG's) podem favorecer o desencadeamento de condutas relacionadas à cooperação e à negociação. O autor analisou nove sessões de RPG jogadas por sete adolescentes e jovens e concluiu que o jogo se mostrou um recurso útil para mobilizar a cooperação e a negociação, entendidas como próprias do desenvolvimento da moral autônoma, e para atuar em grupo e resolver problemas.

Garcia (2010) corrobora a ideia dos autores citados acima, ao concluir que os jogos favorecem a emergência de condutas relacionadas à cooperação, após estudo com adolescentes

em contexto de oficinas de jogos de regra. Seu foco foi a interação entre os participantes da pesquisa, e seu estudo contribuiu, entre outros aspectos, porque aliou o estudo da conduta à interação entre pares.

Outro estudo também dentro da temática investigada foi o de Corrêa (2005), que, depois de ter constatado, em sua experiência profissional com grupos e organizações, que o uso do jogo no contexto empresarial ocorria de forma não estruturada e, na maioria das vezes, sem uma consolidação técnica e teórica adequadas, buscou, na teoria de Piaget, possíveis contribuições para a utilização do jogo cooperativo na organização. Para tanto, elaborou o jogo Missão con-tato e, em uma situação de treinamento organizacional, buscou analisar as condições para a expressão da cooperação por ele proporcionadas. Os resultados encontrados ressaltam a importância do jogo no treinamento empresarial como instigador de conflitos cognitivos que promovam a revisão de condutas cooperativas, embora a autora tenha observado que a prática com o jogo não foi suficiente para garantir a estruturação das noções de cooperação pelos participantes de sua pesquisa.

Nesses estudos, constata-se que há uma preocupação em debater as possibilidades do jogo e as vantagens das relações cooperativas como princípios norteadores de ações, principalmente educativas, que possibilitem a aprendizagem significativa e a atividade construtiva, como forma de promover a autonomia e a reciprocidade. Vejamos como se conceitua cooperação e como essa teoria aparece na Epistemologia Genética, para construirmos mais reflexões sobre a temática deste trabalho.

1.1 Do conceito de cooperação à cooperação em Piaget

No dicionário Houaiss (2001), cooperação é definida como ato ou efeito de cooperar que por sua vez é definido como operar simultânea ou coletivamente; trabalhar em comum;

colaborar. Já a palavra colaboração é definida como ação de colaborar; trabalho feito em comum com outro ou outros, cooperar. As duas definições no dicionário são próximas e estão presentes uma na outra.

Piaget, autor da Epistemologia Genética, afirmou que “cooperação é um processo criador de realidades novas e não (...) simples troca entre indivíduos inteiramente desenvolvidos” (Piaget, 1945, p. 239). O conceito de cooperação aparece em diversos estudos de Piaget e, de acordo com Camargo e Becker (2012), com destaque nas obras *Sobre a Pedagogia*, *Juízo Moral da Criança*, *Estudos Sociológicos e Inteligência e Afetividade*, sobre as quais aprofundaremos os estudos durante o mestrado. Em paralelo, outro conceito referido em diversas obras de Piaget é o de estágio de desenvolvimento. Piaget interpretou que o desenvolvimento se dá por estágios com ordem de sucessão fixa (Piaget, 1972). Esse autor distinguiu quatro grandes períodos do desenvolvimento: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal (Piaget, 1999).

Piaget (1999) aponta que, no estágio operatório concreto, a criança se torna capaz de cooperar, porque não confunde mais o próprio ponto de vista com o dos outros. Durante esse estágio, acontece uma transição na qual a criança se libera de seu egocentrismo, tornando-se capaz de estabelecer novas coordenações que, para a inteligência, consistem no início da construção lógica, que constitui o sistema de relações que permite a coordenação dos pontos de vista entre si.

La Taille (1992) explica que a cooperação pressupõe a coordenação das operações de dois ou mais sujeitos mediante discussão, troca de pontos de vista, controle mútuo dos argumentos e das provas. Em suma, as relações de cooperação representam justamente aquelas que vão pedir e possibilitar o desenvolvimento das operações mentais (La Taille, 1992).

O progresso nesse estágio operatório concreto, por meio do desenvolvimento da cooperação, é o que favorece o desenvolvimento de novos sentimentos morais, conforme escreve Piaget:

Na medida em que a cooperação entre indivíduos coordena os pontos de vista em uma reciprocidade que assegura tanto a autonomia como a coesão, e na medida em que, paralelamente, o agrupamento das operações intelectuais situa os diversos pontos de vista intuitivos em um conjunto reversível, desprovido de contradições, a afetividade, entre os sete e os doze anos, caracteriza-se pela aparição de novos sentimentos morais [...] (Piaget, 1999 p. 53).

Ainda a respeito desses novos sentimentos morais, Piaget (1999) explica que o mútuo respeito se desdobra em função da cooperação entre as crianças e das formas de vida social dela decorrentes. A principal característica do respeito mútuo é o desenvolvimento da consciência moral nos indivíduos, ou seja, uma moral de cooperação, uma forma superior à moral da simples submissão. É essencialmente a prática da cooperação entre crianças e do respeito mútuo que desenvolve os sentimentos de justiça (Piaget, 1999 p. 55).

Mais tarde, avançando rumo ao último estágio do desenvolvimento, o pensamento formal abre novas possibilidades: ao mesmo tempo que o sujeito se torna capaz de raciocinar sobre hipóteses, os fins de sua ação ultrapassam as fronteiras do real, formando os valores do indivíduo (Piaget, 1999). Nesse sentido, como escreve o próprio Piaget,

(...) construções sucessivas consistem em descentralização do ponto de vista, imediato e egocêntrico, para situá-lo em coordenação mais ampla de relações e noções, de maneira que cada novo agrupamento terminal integre a atividade própria, adaptando-a a uma realidade mais global. Paralelamente a esta elaboração intelectual, viu-se a afetividade libertar-se pouco a pouco do eu para se submeter, graças à reciprocidade e à coordenação de valores, às leis da cooperação. (Piaget 1999, p. 64)

Nesse sentido, o pensamento formal é, portanto, “hipotético dedutivo”, isto é, capaz de deduzir as conclusões de puras hipóteses, e não somente por meio de uma observação real (Piaget, 1999 p. 59). O pensamento formal também é abstrato, aquele em que o indivíduo realiza operações no campo das ideias, sem manipular objetos ou necessitar de referências concretas.

Ainda nessa linha de análise, sobre a manifestação do pensamento hipotético dedutivo no estágio operatório formal, Piaget (1945) retoma as relações sociais, por meio das quais explica as modificações no pensamento dos sujeitos:

Existem, efetivamente, dois tipos extremos de relações interindividuais: a coação, que implica uma autoridade e uma submissão, conduzindo assim à heteronomia, e a cooperação, que implica igualdade de direito ou autonomia, assim como a reciprocidade entre personalidades diferenciadas. É evidente que entre estes tipos-limites toda uma série de outras relações devem ser previstas. [...] A coação transforma então o indivíduo muito menos profundamente que a cooperação, e se limita a se recobrir com fina camada de noções comuns, não diferindo, em sua estrutura, das noções egocêntricas (Piaget, 1945, p. 168).

Isso posto, evidencia-se que Piaget enfocou as relações sociais, considerando que, durante a passagem e permanência nos estágios, os indivíduos se relacionam entre si, sendo esse processo também força motriz do desenvolvimento humano.

Nessa perspectiva, entre outros contextos relevantes, a escola pode configurar-se como uma oportunidade para que os sujeitos se integrem em uma prática que se volte para a construção de relações igualitárias. Assim, salienta o próprio Piaget:

Eis porque a criança se socializa mais, ou de modo diferente, com os seus semelhantes do que com os adultos. Onde a superioridade do adulto impede a discussão e a cooperação, o companheiro dá ocasião a essas condutas sociais, que determinam a verdadeira socialização da

inteligência. De maneira oposta, onde a igualdade dos companheiros impede a questão ou a interrogação, o adulto está à disposição para responder (Piaget, 1959, p. 95).

Ao enfatizar essa questão, acentua-se a importância dada por Piaget ao indivíduo no próprio processo de desenvolvimento, entendendo-se que ele é possibilitado pela ação do sujeito sobre o mundo. Ramozzi-Chiarottino (1988) reforça essa ideia, ao explicar que, de acordo com a hipótese piagetiana, a criança age no mundo, organizando-o, estruturando-o e concomitantemente ocorre a construção das estruturas mentais, apresentando, assim, um sujeito ativo em seu processo de desenvolvimento.

Nesse sentido, intervenções com jogos de tabuleiro colaborativos se justificam por estimular a cooperação, uma vez que são possibilitadas nesse contexto interações entre jogadores, as quais, consoante com a teoria piagetiana no que se refere à ação do sujeito sobre o mundo, são importantes para o desenvolvimento cognitivo. Além disso, a prática de interações que envolvem cooperação pode levar posteriormente ao surgimento de sentimentos morais, tais como o respeito mútuo.

Cooperação é o conceito central desta pesquisa, por isso há necessidade de aprofundá-lo e, conseqüentemente, fundamentar a noção que se constrói sobre o mesmo. Neste capítulo, buscaremos apresentar como esse conceito é apresentado dentro dos pressupostos da Epistemologia Genética.

Em sua tese denominada “A noção de cooperação: análise da gênese do conceito”, Camargo (2012) aponta que, de modo geral, na obra piagetiana, a cooperação não foi um dos conceitos mais pontuados, no entanto possui destaque no que se refere ao desenvolvimento cognitivo. Esse fenômeno é explicado por Piaget, ainda que implicitamente em alguns momentos, como o processo em que o sujeito abandona o estado egocêntrico e vai gradativamente experimentando uma descentração cognitiva (Camargo, 2012).

Os escritos de Piaget que versam sobre o desenvolvimento das estruturas cognitivas e da capacidade de julgamento moral infantil oferecem importantes contribuições para o entendimento do fenômeno da cooperação (Higgins & Silveira, 2015). Por meio de experiências empíricas com jogos, o autor da Epistemologia Genética expôs, na obra “O Juízo Moral na Criança” (1932/1994), o que chamou de estágios de consciência moral e, atreladas a isso, diferentes formas de interagir socialmente, que vão desde a coação até a autonomia moral. Vale ressaltar que não temos como foco a discussão da moralidade neste trabalho, entretanto entendemos que seria necessário retomar esse campo teórico no contexto da Epistemologia Genética, pois ele elucidava algumas questões importantes no entendimento das condutas cooperativas.

Para Piaget, há um paralelismo entre o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento moral: este tem aquele como condição essencial. Nesse sentido, Piaget (1932/1994) nota, em seus estudos, que, em razão do processo de desenvolvimento, quanto mais velhas as crianças, tanto mais propensas estão a agir de forma cooperativa, articulando seus pontos de vista com os de outros, baseando as relações em termos de reciprocidade e respeito mútuo. Piaget articula ainda o entendimento do desenvolvimento da cooperação com o desenvolvimento da consciência das regras. Segundo o autor, podem-se identificar quatro estágios no que concerne à prática da regra: (1) motor e individual, (2) egocêntrico, (3) cooperação e (4) codificação das regras. No primeiro estágio, a criança tende a jogar de acordo com as próprias vontades, de forma desconexa de qualquer regra, procurando adaptar seus esquemas motores à atividade lúdica. Já no segundo estágio, a criança passa a executar as regras de acordo com o que lhe convém, jogando para si própria. A criança tende a imitar os adultos e crianças maiores, por parte dos quais sofre coação, quando ela fere uma regra do jogo. Podemos dizer que, nesse estágio, a criança está experimentando também a fase de heteronomia moral (Higgins & Silveira, 2015).

Para Piaget, no terceiro estágio, o da cooperação, a criança começa a codificar as regras de forma universal em um jogo, permitindo um comportamento mais social: “É somente a partir do presente estágio que uma real cooperação se estabelece entre os jogadores. Anteriormente cada um jogava para si” (Piaget, 1932/1994, p. 46). Nessa fase, há um controle mútuo do jogo e a descoberta das regras fixas. Daqui em diante, as crianças começam a experimentar o que Piaget chamou de autonomia moral (Higgins & Silveira, 2015). O quarto estágio será, então, marcado pela verificação de um completo acordo acerca das regras do jogo. Assim, a cooperação é explicada como um tipo característico de relação, que se articula à moral autônoma. Desse modo, podemos dizer, então, que a cooperação é um método de trocas sociais (Camargo & Becker, 2012), que, à medida que nos liberta do egocentrismo, leva a uma diferenciação do *eu* com o mundo externo social, permitindo-nos estar situados em relação ao pensamento comum, introduzindo a possibilidade de elaboração da regra (Corrêa, 2005). Para elucidar sua compreensão das relações de cooperação, Piaget (1932/1994) afirma que “a cooperação só pode nascer entre iguais” (p. 58), reiterando a ideia do respeito mútuo e da reciprocidade como o ponto de partida das condutas cooperativas e assumindo-se uma relação não hierárquica entre os sujeitos envolvidos. Desse modo, podemos afirmar que a criança passa a compreender regras em uma relação entre iguais, que lhe permite perceber que a regra é um produto do grupo, para o próprio grupo. É isso que lhe possibilita utilizar a regra de maneira racional e se tornar autônoma (Corrêa, 2005).

Em 1935, Piaget escreve o texto “Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo”, no qual atribui a personalidade como um produto da cooperação. Para ele, a personalidade é o efeito da cooperação, sendo caracterizada de duas formas: como tomada de consciência de si e como capacidade de se situar no contexto de outros pontos de vista (Camargo, 2012).

Nas palavras do próprio Piaget (1935/1998):

A cooperação, com efeito, é um método característico da sociedade que se constrói pela reciprocidade dos trabalhadores e a implica, ou seja, é precisamente uma norma racional e moral indispensável para a formação das personalidades, ao passo que a coerção, fundada apenas sobre a autoridade dos mais velhos ou do costume, nada mais é que a cristalização da sociedade já construída e enquanto tal permanece estrangeira aos valores racionais. Por outro lado, a personalidade não tem justamente nada de oposto às realidades sociais, pois constitui, ao contrário, o produto por excelência da cooperação. (...) O indivíduo, a princípio fechado no egocentrismo inconsciente que caracteriza sua perspectiva inicial, só se descobre na medida em que aprende a conhecer os outros (p. 141).

Desse modo, para o autor, a cooperação é necessária para tirar o *eu* da prisão da própria perspectiva particular. Desse modo, são os encontros do indivíduo com o outro que permitirão o surgimento da necessidade de acomodação à realidade (Corrêa, 2005).

Assim, Piaget destaca o trabalho em grupo e indica que práticas escolares que tenham como metodologia a cooperação são formas de contribuir para a construção do pensamento, tornando-o objetivo e proporcionando, assim, progressão da inteligência (Piaget, 1935/1998).

1.2 Análise de desempenho em jogos de regras

Conforme aponta Canal (2008), a existência de uma avaliação com análise sistemática das partidas é indispensável para os profissionais da área de Psicologia e Educação que realizam intervenções com jogos. São necessários registros e estudos do desempenho dos indivíduos no jogo e, para isso, é importante a construção de um esquema fundamentado que sedimente a avaliação de aspectos relacionados ao desempenho do jogador. Para tanto, muitos trabalhos são

produzidos nos contextos nacional e internacional que analisam o desempenho de sujeitos no contexto de jogos de regras, cujas formas e objetivos são de análise diferentes.

Autores como Queiroz (2000), citado por Canal (2008), defendem que a análise dos erros é uma condição essencial para a elaboração dos níveis de compreensão de um jogo. Em seu trabalho, Macedo (1994) classifica os erros em sistemáticos e funcionais, de acordo com a relação estabelecida entre os sistemas fazer e compreender. Assim, os primeiros tipos de erros (os sistemáticos) são aqueles que se caracterizam por uma não compreensão da situação-problema, enquanto os erros funcionais são aqueles em que, mesmo diante de uma compreensão do procedimento do jogo, se verificam ações inadequadas (ou seja, há algo de errado no âmbito do fazer).

Em outro trabalho, Macedo (1997) discute dois modelos de abordar a análise dos jogos de regra que dizem respeito ao aprender a jogar certo e ao aprender a jogar bem: no âmbito do jogar certo, o sujeito tem uma noção precisa do material do jogo, dos seus objetivos e das regras; por outro lado, o jogar bem está para além da apropriação dos procedimentos do jogo; na abordagem do jogar bem, percebem-se condutas arrojadas do sujeito em termos de estratégias no jogo, tendo vista um resultado a ser alcançado, geralmente ganhar ou melhorar suas competências no jogo. Esse entendimento permite ao avaliador acompanhar a progressão dos jogadores no decorrer das partidas e contribui para a formulação de situações-problema que provoquem desequilíbrios e conflitos cognitivos que favoreçam modificações e avanços na compreensão da lógica do jogo por parte dos sujeitos.

Sobre outros tipos de análise possíveis, destaca-se ainda o estudo das condutas (Dell’Agli, 2008; Garcia, 2010; Santos, 2011) e dos níveis de análise heurística (Canal, 2008; Oliveira, 2012). Nesse contexto, é de especial interesse nesta dissertação a análise de níveis de heurística, caracterizados por serem um sistema de esquemas de procedimento relacionados à inovação que incluem reflexões sobre o erro (Canal & Queiroz, 2012).

Os níveis de análise heurística propostos por Canal e Queiroz (2012) foram inspirados na proposta de Piaget (1980/1996), apresentada no livro “As formas elementares da dialética”, com base nos conceitos de predicado, conceito, julgamento e inferência. Nesse sentido, resumidamente se fazem as seguintes considerações sobre os níveis: no nível I, observam-se jogadas que denotam que o sujeito ainda não compreendeu os predicados ou as regras do jogo, movimentando peças, por exemplo, de forma incorreta; no nível IB, o jogador já reconhece as regras e joga de acordo com elas, porém ainda não articula suas jogadas com as do oponente, não se beneficiando de possíveis antecipações que possa fazer sobre a jogada do adversário; no nível IIA, a principal mudança é a aquisição da coordenação de seu ponto de vista com o do adversário, sendo o jogador nesse nível capaz de realizar melhor julgamento a respeito das jogadas; já nos níveis IIB e III, o jogador é capaz de realizar inferências e abstrações de forma efetiva. A diferença entre os níveis está na abrangência das inferências: no IIB, é limitada a no máximo três jogadas; no nível III, observa-se uma complexa trama de construções (Canal & Queiroz, 2012).

O interesse por esta proposta justifica-se pela forma de manejo metodológico. A análise heurística, conforme comentado por Canal e Queiroz (2012), considera as construções do conhecimento realizadas pelo indivíduo, relacionando-as à interpretação que o próprio sujeito elabora sobre suas jogadas e ações. Acredita-se, assim, que essa leitura proporciona uma forma favorecedora de analisar a construção do conhecimento no contexto dos jogos de regras de forma dialética e eficaz, sob o imperativo do rigor lógico trazido pela teoria piagetiana.

Da mesma maneira que se pôde discorrer sobre evolução científica em termos de análise de desempenho nos jogos, também se observa um progresso em termos dos instrumentos lúdicos disponibilizados para profissionais e entusiastas dos jogos. Um eixo em particular que nos interessa aqui, por sua evolução e pelo fato de oferecer novas e inovadoras soluções de

avaliação e intervenção, é o mercado dos jogos de tabuleiro moderno, sobre o qual se apresentam a seguir algumas considerações.

1.3 Jogos de tabuleiro moderno

Assim como os jogos digitais evoluíram ao longo dos tempos, paralelamente os jogos de tabuleiro moderno também cresceram em mercado. Os eurogames surgiram e expandiram em popularidade quase simultaneamente com a ascensão dos jogos digitais (Woods, 2012).

Stewart Woods (2012) divide o mercado de jogos de tabuleiro contemporâneo em três categorias: jogos tradicionais, jogos do mercado de massa e jogos de *hobby*. Os jogos tradicionais referem-se a jogos não proprietários, que foram transmitidos socialmente de momentos históricos anteriores e cuja autoria é presumida por emergir de várias mudanças interativas ao longo do tempo, por exemplo: xadrez, dama e dominó. Os jogos do mercado de massa referem-se aos títulos comerciais que são produzidos e vendidos em grande número ano após ano e constituem a percepção comum do quadro comercial de jogos, por exemplo: Banco Imobiliário, Jogo da Vida e Detetive. A indústria contemporânea de jogos em massa é essencialmente construída sobre a reembalagem dos jogos proprietários do século 20, na qual alguns títulos são lançados para satisfazer públicos de mídias específicas, como as licenças para TV: o Jogo da Vida do Bob Esponja, o Jogo Cara a Cara com personagens Disney, entre outros.

Os jogos de *hobby* são aqueles que não são direcionados para o mercado de massa, mas para um grupo específico que pode ser chamado de *hobby gamers*. Os jogos de *hobby* por sua vez são assim divididos: jogos de guerra, jogos de RPG (Role-playing games), jogos de carta colecionáveis e eurogames ou jogos modernos (Woods, 2012).

Tabela 1
Jogos de hobby

Jogos de hobby

	Jogos de guerra	Jogos de RPG (Role Playing Games)	Jogos de carta colecionáveis	Jogos de tabuleiro moderno/eurogames
Características	- Jogos de simulação estratégica - Primeiro a aparecer com o nome do <i>designer</i> na capa	- Jogos de narrativa - Jogadores assumem o papel de personagens com habilidades e características que vão evoluindo no decorrer das partidas	- Jogos de batalha entre dois jogadores - Jogos expandidos por meio da compra de cartas colecionáveis - Enorme variedade de cartas com escala de raridade	- Ênfase no sistema abstrato sobre o tema - Jogadas relativamente curtas - Não eliminação do jogador - Inovação nas mecânicas dos jogos
Exemplos de jogos	- Panzer Blitz (Dunigan, 1970) - Squad Leader (Hill, 1977) - Warhammer (Ansell, Halliwell, Johnson, Priestley, 1983)	- Dungeons and Dragons (Gygax and Arneson, 1974) - Vampire: The Masquerade (Rein-Hagen, 1991)	- Magic: The Gathering (Garfield, 1993) - Yu-Gi-Oh! (Takahashi, 2002)	- Die Siedler von Catan (Teuber, 1995) - Carcassone (Wierde, 2001) - El Grande (Kramer, 1996)

Os jogos de *hobby*, como define e exemplifica Woods (2012), passaram por um processo de evolução desde os jogos de guerra até os eurogames, passando pelos RPG e jogos de cartas colecionáveis, mas essas categorias não deixaram de existir, pois coexistem hoje no mercado e na vida dos jogadores por *hobby*.

Nicholson (2008) explica quatro aspectos que diferenciam os jogos de tabuleiro moderno dos jogos de tabuleiros americanos clássicos, como o War e o Banco Imobiliário: 1) o foco não é a eliminação do jogador, mas o jogo termina em algum momento e o desempenho de cada jogador é medido; 2) existem raros momentos de espera em que os jogadores não estão envolvidos e estão simplesmente aguardando por sua vez; 3) há oportunidade de empregar diferentes estratégias ou táticas, melhor dizendo: a utilização de dados (cubo de faces marcadas

com números ou figuras), quando usados, tende a ser de forma a possibilitar a tomada de decisões baseadas na probabilidade de diferentes combinações; 4) existem vários caminhos para a vitória, ou seja, há várias maneiras diferentes (e válidas) para alcançar as metas necessárias.

Woods (2012) enfatiza que as características que tipificam os jogos de tabuleiro moderno são estas: a ênfase no sistema abstrato, que privilegia o papel da mecânica sobre a temática; a facilidade de conflitos indiretos e não de conflitos diretos; a não eliminação dos jogadores; a oferta de tempos de jogo previsíveis; e geralmente alto padrão em termos de qualidade e apresentação de componentes.

O interesse por esses jogos de tabuleiro tem criado comunidades de números consideráveis. Boardgamegeek.com é um exemplo de website destinado a essa comunidade cujo número de usuários inscritos cresceu consideravelmente em sete anos, passando de 929 usuários em 2002 a 240.623 mil usuários em 2009 (Berland, 2011). Esse interesse também é notável no Brasil, onde a comunidade utiliza, entre outras ferramentas, o website ludopedia.com.br, que tinha 10.000 usuários em outubro de 2015 saltando para 18.624 usuários inscritos em outubro de 2016, 38.365 usuários em outubro de 2017 e atingiu 47624 em abril de 2018 (Ludopedia, 2017), confirmando que o interesse por jogos de tabuleiro moderno vem crescendo exponencialmente também no Brasil.

Essa comunidade mundialmente movimenta feiras, como a Essen Games Fair, maior convenção de jogos não digitais do mundo, fundada em 1983, que, segundo o portal de notícias Dice Tower News, teve, em sua edição de 2015, o número de 162 mil visitantes, 910 expositores de 41 países diferentes, um espaço de exposição de 63.000 metros quadrados e mais de 1.000 novos jogos sendo lançados (DiceTower, 2018). Além da Essen, na Alemanha também acontece o prêmio *Spiel des Jahres* (Jogo do Ano), estabelecido desde 1978, na Alemanha, evento e prêmio de tabuleiro e jogo de mesa mais influente do mundo (Woods, 2012).

Nicholson (2008) cita como dificuldades dos jogos modernos o seu alto custo e a complexidade. Em relação à sua complexidade, grande parte dos jogos modernos não é facilmente aprendida mediante uma rápida leitura das regras, fato que também justifica a criação de comunidades como as descritas acima.

Berland (2011), em sua pesquisa, utilizou jogos de tabuleiro moderno e os nomeia como jogos de tabuleiro estratégicos. Esse autor explica que os jogos modernos envolvem jogadas coordenadas complexas em contextos altamente motivadores. Na conclusão dessa pesquisa, afirmou que, para além do pensamento computacional, tema central de seu estudo, há vários aspectos sociais relacionados com jogos de tabuleiro contemporâneos que poderiam ser explorados (Berland, 2011).

1.4.1 Jogos cooperativos

Entre as diversas classificações possíveis dos jogos, destacam-se duas, no âmbito deste trabalho, utilizadas por autores contemporâneos: os jogos competitivos e os jogos cooperativos. Nos jogos competitivos, os jogadores criam estratégias individuais que visam vencer os adversários, enquanto, nos jogos cooperativos, os jogadores atuam em conjunto, geralmente contra o próprio tabuleiro (Zagal, Rick & Hsi, 2006).

Estudos da área de Design de Jogos e Ciência da Computação, realizados com jogos de tabuleiro não competitivos, apresentam uma terceira categoria: os jogos colaborativos (Zagal et al., 2006; Berland, 2011). É importante frisar que, em um jogo colaborativo, todos os participantes trabalham juntos, como uma equipe, compartilhando os retornos e resultados. Dessa maneira, se o time ganha ou perde, todos ganham ou perdem (Zagal et al., 2006).

Zagal et al. (2006) explicam que, num jogo cooperativo, nem sempre se tem a garantia de que os jogadores cooperantes vão beneficiar a todos, pois os jogos cooperativos incluem

regras de negociação que permitem aos jogadores identificar um resultado desejável para as partes envolvidas, mas não necessariamente para todos os jogadores.

A colaboração como uma equipe difere da cooperação entre os indivíduos, pois os jogadores cooperativos podem ter diferentes metas e recompensas, enquanto os jogadores colaborativos têm apenas um objetivo e compartilham as recompensas ou penalidades de suas decisões (Zagal et al., 2006).

Um artigo de revisão sistemática que procurou determinar a distinção entre cooperação e colaboração, bem como a caracterização de jogos cooperativos e jogos colaborativos, utilizando artigos publicados nos anais do Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames) de 2006 a 2015, apontou que os estudos envolvendo jogos colaborativos, na maioria das vezes, está relacionado ao estudo da aprendizagem colaborativa. Desse modo, os acadêmicos acabam por adotar o termo “jogo colaborativo”, para nomear os instrumentos lúdicos que utilizam em suas pesquisas, mesmo que esses jogos sejam classificados mercadologicamente como cooperativos (Munhoz, Battaiola & Heemann, 2016).

Na perspectiva do entretenimento, adota-se o termo jogo cooperativo, ou jogo Co-op, como são encontrados em sites e lojas especializadas.

Ainda segundo Munhoz et al. (2016), o jogo cooperativo que visa ao entretenimento gera uma ação coletiva, mas não visa a uma produção de valor ou à criação de algo novo, e sim tem o propósito de propiciar experiências e divertimento aos jogadores. Os personagens dos jogadores têm habilidades específicas para realizar ações no jogo, as quais podem ser dependentes, ou não, e a recompensa ocorre igualmente para todos os jogadores: todos perdem ou ganham juntos.

Munhoz et al. (2016) explicam que jogos colaborativos visam a finalidades que vão além do ato de jogar: buscam a construção de novos conhecimentos. Nesse sentido, toma-se um

conceito muito significativo na distinção entre cooperação e colaboração, que é a criação de algo novo.

Seguindo essa diferenciação entre jogos cooperativos e colaborativos, o jogo de tabuleiro “Aventura Litorânea”, instrumento desta pesquisa, deve ser considerado cooperativo do ponto de vista comercial, pois os jogadores devem trabalhar como um time para vencer, e nele todos ganham ou todos perdem. E pode ser considerado colaborativo do ponto de vista acadêmico, pois, além do objetivo de entreter, tem o de ensinar. No jogo “Aventura Litorânea”, os jogadores se dividem em papéis de acordo com seu personagem com habilidades específicas e atuam em conjunto, para despoluir áreas do litoral do Espírito Santo degradadas pela poluição.

1.5 Jogo Aventura Litorânea

Como instrumento, na pesquisa será utilizado o jogo de tabuleiro “Aventura Litorânea”, desenvolvido em coautoria da pesquisadora autora da dissertação e Fabiano Rodrigues de Paula, professor do curso técnico de Jogos Digitais do Centro Estadual de Educação Técnica Vasco Coutinho, curso em que a autora atua como professora e coordenadora. Os alunos Raíssa Chiabay Hofmann e Thielles Tayrone Silva Santos colaboraram na produção do jogo de tabuleiro.

O jogo faz parte de um Projeto de Pesquisa e Enriquecimento Curricular (PPEC), desenvolvido dentro do curso técnico de Programação de Jogos Digitais. O PPEC é apresentado à comunidade na Semana Estadual de Ciência e Tecnologia, realizada sempre em outubro, sob a coordenação da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional (Secti). Esse evento, na edição de 2016, teve apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES, e o projeto Aventura Litorânea obteve verba, por meio de edital financiamento, para as impressões da história em quadrinhos

e de dois jogos de tabuleiro que fazem parte do projeto. Algumas fotos do projeto apresentadas na Semana de Ciência e Tecnologia podem ser vistas no site <http://ceetvascocoutinho.com.br/jogos/>.

O projeto Aventura Litorânea tem como uma de suas características ser transmídia, e para isso constituem o trabalho uma história em quadrinhos, um aplicativo de realidade aumentada para celular, um jogo digital para computador que utiliza o *oculus Rift* (um instrumento de realidade virtual) e o jogo de tabuleiro Aventura Litorânea, este último utilizado como instrumento neste trabalho. Nesse sentido, uma proposta transmídia pressupõe que uma história narrativa está presente em diferentes mídias, de forma que os conteúdos são complementares e as mídias fazem referência entre si, sendo uma das vantagens dessa estratégia aumentar o engajamento do público-alvo ao tema do projeto; neste caso, restauração e preservação ambiental.

O jogo de tabuleiro Aventura Litorânea é classificado como colaborativo, pois os jogadores possuem um objetivo em comum: resolver por meio de estratégias e negociações das ações de cada um, de acordo com seus personagens dentro do jogo. Assim, o objetivo não é ganhar como um jogador, mas como uma equipe de jogadores (Seif El-Nasr et al., 2010). Zagal et al. (2006) acrescentam que o desafio para os jogadores em um jogo colaborativo está em trabalhar em conjunto, para maximizar a utilidade de todos da equipe.

O tabuleiro é ambientado no litoral do Espírito Santo e os jogadores deslocam seus personagens em 24 regiões capixabas: Reserva Biológica de Jacarenema, de Sooretama e de Comboios, Parque Estadual Paulo Cezar Vinha e de Itaunas, Projeto Tamar Base de Guriri, Praia da Baleia, de Santa Cruz, da Areia Preta, de Regência, de Jacaraípe, de Maguinhos, Curva da Jurema, Naufrágio Bellucia, Ilhas Rasas, das Garças, dos Franceses, Trindade e Martin Vaz e Três lhas, Lagoa Boa Vista, Rio Benevente, Rio São Mateus, Foz do Rio Doce e Foz do Rio Itapemirim. As regiões foram escolhidas para fazer parte do projeto por sua importância

ambiental e turística. De acordo com o enredo do jogo, essas regiões estão ficando poluídas devido ao desgaste causado pelos seres humanos e por desastres ambientais. O objetivo é que os jogadores associem as habilidades de seus personagens ao contexto do jogo, para, juntos, limpar todas as áreas, resultando em um ambiente livre de poluição.

1.5.1 Componentes do jogo

- A) Vinte e quatro *peças de regiões*, representando locais do litoral capixaba que possuem imagem impressa na frente e no verso, sendo um lado colorido (despoluído) e um lado preto e branco (poluído). Durante a partida, os jogadores movimentam os personagens por essas peças.



Figura 1. Vinte e quatro peças de regiões do litoral capixaba

B) *Baralho das regiões* composto de vinte e quatro cartas de regiões representadas nas peças. Esse baralho é utilizado para representar as peças que deverão ser poluídas durante a partida.



Figura 2. Baralho das regiões

C) *Baralho de construções*, o verso desse baralho é na cor azul, composto por:

- Vinte e quatro cartas de construções, sendo seis de cada um dos tipos: plantação orgânica sem agrotóxicos, usina de reciclagem, campanha de defeso, tanque de criação de peixes
- Duas cartas de transporte
- Duas cartas de restaura bioma
- Três cartas de desastre ambiental (poluição dos ares, poluição dos mares, poluição do solo)

As cartas desse baralho serão compradas pelos jogadores ao final de suas ações dentro do jogo.



Figura 3. Baralho das construções (em cima, à esquerda, cartas de desastre ambiental; em cima, à direita, cartas de ação livre; embaixo, à esquerda, as cartas de construção)

- D) Quatro cartas de personagem com a descrição de suas habilidades individuais. Essas cartas e quatro peças representando o personagem são sorteadas no início da partida e usadas para a movimentação e representação dos jogadores.



Figura 4. Cartas e peças dos personagens

- E) Medidor de poluição: expõe ao jogador o nível de poluição da partida e a quantidade de cartas de região que serão viradas.

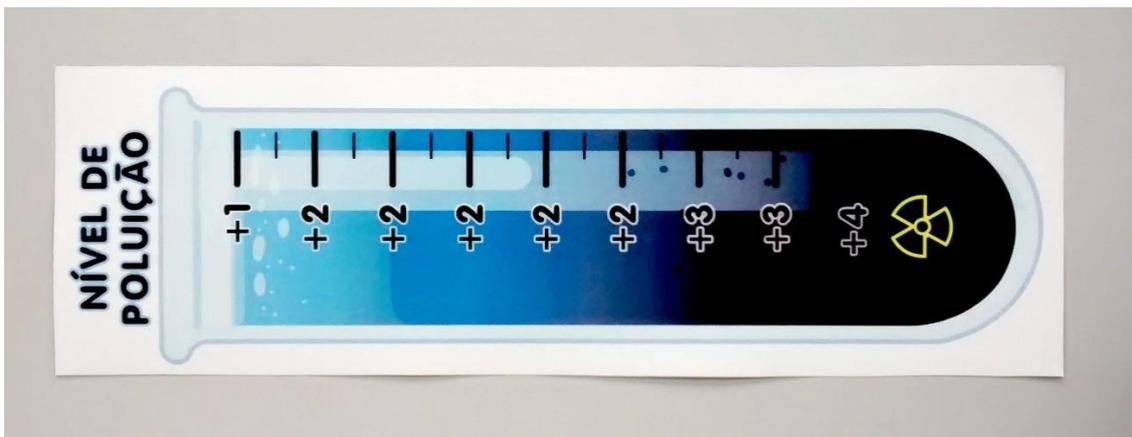


Figura 5. Medidor de poluição

- F) Base onde as peças de regiões serão colocadas, apresentando o local onde cada personagem vai começar.



Figura 6. Base do tabuleiro indicando locais de início de cada personagem

1.5.2 Montagem do tabuleiro

Para iniciar o jogo, o primeiro passo é a montagem do tabuleiro. Segue abaixo uma representação visual do procedimento a ser obedecido:

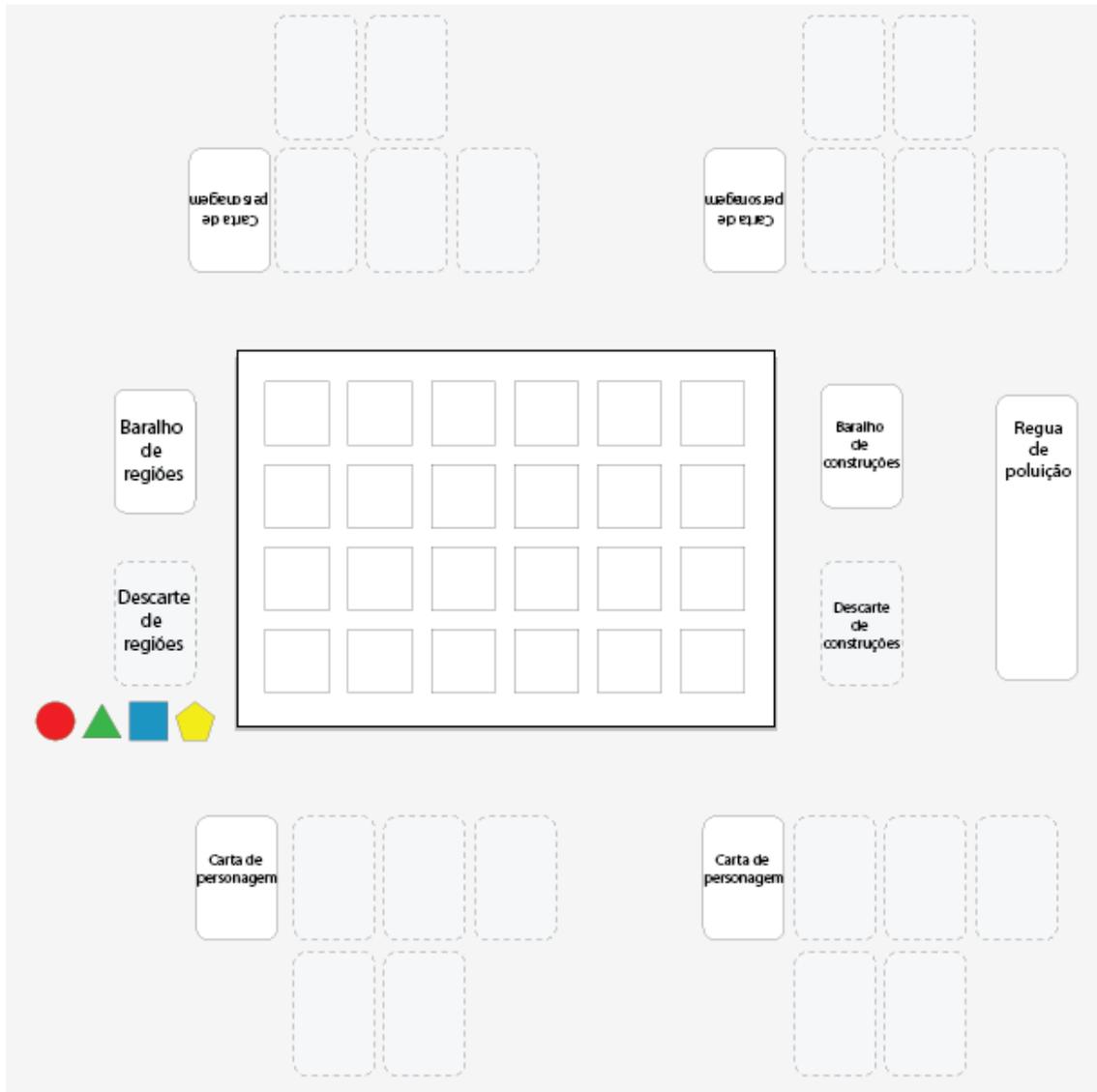


Figura 7. Esquema para a montagem do tabuleiro

A seguir é apresentada foto do tabuleiro montado, estando a base já com as peças de regiões posicionadas: o baralho de regiões de um lado e o baralho de construções do outro lado, régua de poluição e personagens.



Figura 8. Foto do tabuleiro montado para início do jogo

As peças de regiões devem ser embaralhadas e distribuídas aleatoriamente, formando quatro linhas e seis colunas, com as faces coloridas para cima.

O baralho de regiões deve ser embaralhado (baralho de cartas com fundo preto) e colocado ao lado, e o baralho de construções (baralho de cartas com fundo azul) deve ser colocado do outro lado do tabuleiro. Ambos os baralhos precisam de um espaço para pilha de descarte.

Para poluir o litoral e começar o jogo, é necessário retirar doze cartas do baralho de regiões e virar as doze peças correspondentes. Essas doze cartas devem ficar com a face voltada para cima formando a pilha de descarte do baralho de regiões.

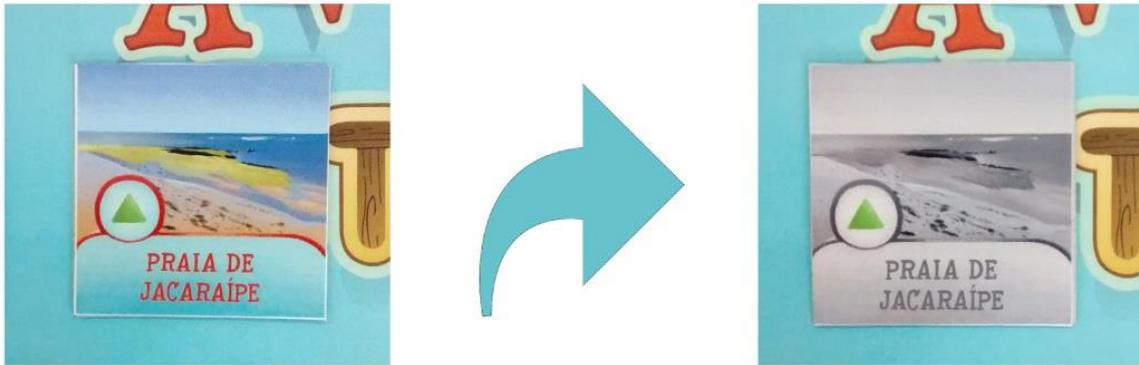


Figura 9. Peça de região sendo poluída.

Para iniciar o jogo, sorteiam-se os personagens, e cada jogador assume o papel de um dos quatro personagens, cada um com sua habilidade especial. A indicação é que todos leiam em voz alta as habilidades descritas nas cartas de personagem, para compreender e poder jogar articulando ao máximo a especificidade de cada personagem.

Descrição das habilidades especiais de cada personagem:

Personagem – Kaz – Pode se movimentar em diagonal.

Personagem – Geremias – Despolui dois terrenos gastando apenas uma ação.

Personagem – Iuna – Constrói e despolui as peças em diagonal.

Personagem – Elie – Entrega uma carta de construção a qualquer personagem sem precisar de estar na mesma peça de região.

Além disso, no início do jogo, deve-se posicionar o nível no medidor de poluição ambiental em seu ponto mais baixo.

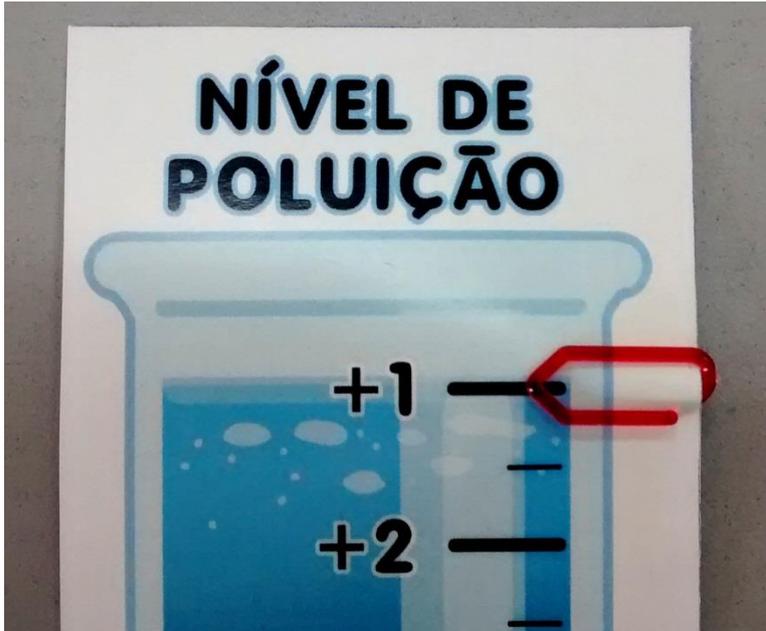


Figura 10. Detalhe do medidor de poluição marcando o nível inicial

1.5.3 Ordem de jogadas

Os jogadores escolhem quem será o primeiro a começar e, daí em diante, continuam no sentido horário. Em cada rodada, deve ser realizada uma sequência de três tarefas por jogador:

A – Realizar até três ações (movimentar, despoluir, passar uma carta, construir)

B – Obter duas cartas do baralho de construção

C – Virar cartas de regiões que correspondem ao número que está marcado no medidor de degradação ambiental e virar as peças correspondentes às cartas que saírem do baralho.

1.5.3.1 Descrição detalhada da tarefa A – realizar até três ações

Cada jogador pode realizar até três ações a cada jogada (também poder ser nenhuma, uma ou duas), entre as descritas a seguir:

A.1 Movimentar

Os jogadores podem, por uma ou mais ações, mover os personagens no sentido de linha ou coluna, ou seja, para cima, para baixo ou para os lados, mas não em diagonal. Cada movimento realizado corresponde a uma ação. Os personagens não podem mover-se sobre peças poluídas; para isso, devem primeiro despoluir a peça e, depois, andar sobre ela.

Na ação de movimentação, existem duas exceções: a primeira é a habilidade do personagem Kaz, que pode mover-se em diagonal, além de poder fazer a movimentação padrão; a segunda é com o uso da carta especial de transporte, que faz o jogador deslocar-se em quantas casas quiser e em qualquer direção, sem que se gaste uma ação.

A.2 Despoluir

Os jogadores podem virar uma peça de região adjacente. Essa ação corresponde a limpar a região, fazendo com que a mesma fique despoluída e lembrando que a condição de vitória do jogo é fazer com que todas as peças estejam livres de poluição.

A ação de despoluir possui duas exceções: a primeira é que o personagem pode virar duas peças gastando apenas uma ação, contanto que estejam acima, abaixo, à esquerda ou à direita da posição do personagem; a segunda é que o personagem Iúna pode despoluir uma peça que esteja em diagonal, gastando uma ação para cada uma.

A.3 Passar uma carta

Uma das ações possíveis no jogo é passar uma ou mais cartas de construção de seu baralho pessoal para outro jogador que estiver ocupando a mesma posição no jogo. Deve-se observar que cada jogador tem um limite de cinco cartas em mão. Uma observação importante é que não se podem passar cartas especiais: de transporte e restaura bioma. A habilidade especial do personagem Elie é a exceção da ação de passar cartas, pois o personagem quatro pode passar cartas sem estar na mesma posição de outro jogador, mas, ainda assim, gastando uma ação para isso.

A.4 Construir estação

O jogador pode trocar quatro cartas do mesmo tipo de construção, para construir uma estação. Para construir uma estação, é necessário que o peão do personagem que está com as quatro cartas esteja em cima de uma peça de região com o mesmo símbolo das cartas que tem na mão. Depois de construir a primeira estação, daí em diante as outras de mesmo tipo podem ser construídas com apenas uma carta e uma ação.

Depois que se constrói uma estação sobre a peça, esta não será mais poluída no restante da partida, mesmo que seja virada a carta correspondente a ela no baralho de regiões.

1.5.3.2 Descrição detalhada da tarefa B - Pegar duas cartas do baralho de construção

Após realizadas as três ações, o jogador deverá pegar duas cartas do baralho de construção, uma de cada vez. Se sair a carta de desastre ambiental, deverá subir um nível no medidor de poluição e colocar essa carta na pilha de descarte do baralho de construção.

Cada jogador pode ter no máximo cinco cartas na mão simultaneamente. Caso obtenha duas cartas e exceda esse valor, deverá descartar o suficiente para permanecer no máximo com cinco. O mesmo deve ocorrer caso o excesso aconteça por receber uma carta de outro jogador. As cartas a serem descartadas podem ser selecionadas pelo jogador de acordo com sua avaliação sobre o melhor para o jogo. Caso o jogador seja obrigado a descartar uma carta especial (transporte e restaura bioma) por causa do excesso de cartas na mão, estas podem ser utilizadas e descartadas em seguida.

No baralho de construção, podem ser encontradas cartas de construção, cartas de desastre ambiental e dois tipos de carta de ação especial (restaura bioma e transporte). Existem seis cartas de cada um dos quatro tipos de construção (plantação orgânica, usina de reciclagem, campanha de defeso, tanque de criação de peixes), cujo objetivo dos jogadores consiste em

juntar quatro de um mesmo tipo, para conseguir fazer a construção. As cartas especiais de transporte e restaura bioma podem ser jogadas a qualquer momento e sem o gasto de ação, cujo efeito do transporte pode ser aplicado a qualquer jogador, independentemente de quem usou a carta. Após utilizadas, essas cartas devem ser colocadas na pilha de descarte.

Existem três cartas de desastre ambiental no baralho de construção. Ao tirar uma delas, o jogador deverá subir uma posição do marcador no medidor de nível de poluição (o marcador pode ser observado na figura 10). Cada nível tem um número de cartas de região que deve ser poluída em cada rodada. O medidor tem nove indicadores de nível, e, ao atingir o máximo, perde-se o jogo.

Quando a pilha de cartas do baralho de construção chega ao fim, os jogadores devem embaralhar a pilha de descarte e recolocar virada para baixo como uma nova pilha de compra do baralho de construções.

1.5.3.3 Descrição detalhada da tarefa C – virar cartas de regiões

A ação de virar as cartas de regiões que correspondem ao número que está marcando no medidor de poluição e virar as peças correspondentes às cartas que saírem do baralho corresponde à poluição do tabuleiro. Depois que compra as duas cartas do baralho de construção, o jogador deve virar o número de cartas que estão sendo mostradas no medidor de poluição. Por exemplo, se o nível está marcando dois, o jogador deve abrir duas cartas do baralho de regiões e virar ambas as peças que correspondem às regiões do baralho. Assim como o baralho de construção, quando o baralho de regiões acabar, as cartas do descarte deverão ser embaralhadas e novamente colocadas viradas para baixo como um novo baralho de regiões.

Se um personagem estiver em cima da peça que será virada, poluída, ele deverá deslocar-se para uma casa adjacente, em linha ou coluna, à escolha do jogador.

2 Problema de pesquisa

De acordo com a explanação apresentada até o momento, pode-se afirmar, de acordo com os estudos de Piaget, que a cooperação é imprescindível para o desenvolvimento cognitivo, pois este está relacionado com a coordenação de pontos de vista (Piaget, 1999).

Além disso, observa-se, nos últimos anos, o crescimento na área de jogos de tabuleiro moderno (Ludopedia, 2017), entre os quais com destaque à categoria de jogos de tabuleiro colaborativos. É premissa que, durante uma partida com um jogo de tabuleiro colaborativo, os participantes coordenem pontos de vista entre si no intuito de alcançar um objetivo em comum e vencer o jogo, num contexto motivador (Berland, 2011).

Assim sendo, temos o jogo de tabuleiro como uma ferramenta que permite vivências por situações-problema e interações com o objeto e os outros jogadores. As experiências com jogos desse tipo são ambientes privilegiados para o acontecimento de interações sociais, que são capazes de permitir a estruturação do conhecimento, pois os jogadores têm a chance de vivenciar uma realidade em que, para vencer na maioria das vezes, precisam organizar ideias e estruturar ações entre si (Garcia, 2010). Nesse sentido, acredita-se que eles sejam importantes para o desenvolvimento da noção de cooperação.

O jogo de tabuleiro cooperativo Aventura Litorânea, desenvolvido no contexto de um curso técnico de programação de jogos digitais, foi produzido pela autora e outros coautores, com o objetivo de apresentar aos jogadores um problema atual vivido pelo estado do Espírito Santo: poluição e degradação do meio ambiente no contexto de suas principais praias e biomas. Para isso, o jogo trata, por meio da mecânica, de problemas ambientais e tem por cenário o litoral capixaba. Esse jogo tem mecânica cooperativa e ainda não havia evidências de seu potencial como ferramenta possibilitadora do estabelecimento e construção de condutas de cooperação.

Ao considerar os aspectos revistos acima, tem-se por problema de pesquisa esta questão: como se configuram as condutas de cooperação entre jovens adultos em um jogo de tabuleiro cooperativo?

3 Objetivo

Descrever níveis de análise heurística das condutas de cooperação entre jovens em um jogo de tabuleiro cooperativo.

4 Método

No que concerne aos objetivos, esta pesquisa se caracteriza como descritiva. De acordo com Gil (2002), a pesquisa descritiva tem por objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno. E, no que se refere ao método, classifica-se como estudo de caso, que, segundo Gil (2002), se configura pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, a fim de permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.

Yin (2001) define que um estudo de caso é uma investigação empírica que avalia um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Ainda em conformidade com Yin (2001), esse tipo de pesquisa se beneficia do desenvolvimento prévio de proposições teóricas, para conduzir a coleta e a análise de dados. Dessa maneira, foi utilizado, neste trabalho, o método clínico piagetiano, por meio da condução de entrevista clínica, com uso de situação-problema e intervenções sistemáticas durante as partidas do jogo “Aventura Litorânea”. Foram utilizados ainda os conceitos de análise heurística para a classificação do desempenho dos jogadores no instrumento lúdico e a

conceituação de cooperação descrita nos trabalhos de Epistemologia Genética para compreender os resultados encontrados.

4.1 Participantes e local

Participaram da pesquisa dezesseis estudantes do Centro Estadual de Educação Técnica Vasco Coutinho (CEET Vasco Coutinho), localizado no município de Vila Velha-ES. O CEET Vasco Coutinho é uma escola pública estadual de ensino técnico de nível pós-médio e é frequentada por pessoas de diferentes classes socioeconômicas que buscam uma formação complementar o ensino médio.

A pesquisa foi submetida e aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Humanos do *campus* Goiabeiras da Universidade Federal do Espírito Santo (Apêndice A). Após a aprovação do CEP, foi apresentado ao representante da instituição o termo de consentimento institucional (Apêndice B) para autorizar a participação da comunidade escolar. Para a participação neste estudo, o critério utilizado foi aceite voluntário ao convite aos alunos com idade acima de dezoito anos.

Foi realizada uma apresentação do jogo aos alunos do curso de Programação de Jogos Digitais. Posteriormente esses alunos foram convidados a participar dos procedimentos de coleta de dados da pesquisa e, depois de terem concordado, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice C) e fizeram parte da amostra deste trabalho. Os grupos foram distribuídos de acordo com a disponibilidade de horário dos alunos.

Ao todo, dezesseis alunos participaram da amostra deste trabalho, com idades entre dezoito e trinta e sete anos, dos quais quinze são do sexo masculino. A tabela a seguir apresenta a caracterização dos participantes (Tabela 2).

Tabela 2

Caracterização dos participantes

Nome fictício	Turno	Módulo	Idade	Grupo
Arthur	Matutino	3	24	1
Antônio	Matutino	3	26	1
Augusto	Matutino	3	37	1
Alex	Matutino	3	20	1
Bruno	Vespertino	2	19	2
Bernardo	Vespertino	2	24	2
Bento	Matutino	3	28	2
Breno	Vespertino	2	18	2
Carlos	Vespertino	3	19	3
Caio	Matutino	3	27	3
Cláudio	Matutino	3	21	3
Celso	Matutino	3	22	3
Davi	Vespertino	2	18	4
Diego	Noturno	4	22	4
Daniel	Vespertino	2	22	4
Diana	Vespertino	2	20	4

4.2 Procedimentos

Os dezesseis alunos foram divididos em quatro equipes de quatro pessoas. Esses grupos jogaram três partidas cada um, sendo uma partida-treino. Assim, foi feita uma primeira partida para a explicação sobre o funcionamento do jogo e familiarização com ele. Em seguida, os grupos começaram as demais partidas, sendo originadas doze partidas para análise. As partidas foram filmadas para possibilitar análise posterior.

Posteriormente foram realizadas entrevistas com cada participante com questões relacionadas a seu entendimento do jogo e quanto isso influenciou na compreensão sobre o jogo

e tomada de decisão. Ademais, aplicou-se uma situação-problema do jogo que foi criada após a realização das partidas com questões relacionadas à interação e cooperação durante o jogo.

4.3 Instrumento

Como instrumento na pesquisa, foi utilizado o jogo de tabuleiro “Aventura Litorânea”, explicado anteriormente no texto do capítulo 1.4 desta pesquisa.

4.4 Análise de dados

4.4.1 – Partidas

Foi descrita e observada em cada partida a construção de conhecimentos no jogo, com enfoque na interação social cooperativa estabelecida pelos participantes, considerando conceituação dos níveis de análise heurística (Piaget, 1996; Canal & Queiroz, 2012) e análise sobre jogar certo e jogar bem (Macedo, 1997; Souza & Queiroz, 2013).

Os níveis de análise heurística utilizados para embasar essa análise foram criados posteriormente à coleta, baseando-se nas ações de cada participante durante as partidas no jogo Aventura Litorânea.

Ressalta-se que as partidas tiveram um tempo de duração variável. Após as partidas os jogadores participaram de uma entrevista com roteiro semiestruturado com perguntas relacionadas à compreensão do sistema do jogo e à interação entre os jogadores, conforme apresentado no Apêndice C.

Após as primeiras partidas, foi realizada uma análise delas por meio dos vídeos e transcrições deles e foram definidos os níveis de análise heurística que, segundo Canal e

Queiroz (2012), não apenas considera os níveis de compreensão fundamentada nos erros, mas também considera as construções relacionadas à interpretação que o jogador elabora sobre suas ações e jogadas. Além disso, foram consideradas as condutas de cooperação entre os jogadores.

As condutas de cooperação e de não cooperação observadas nas partidas foram utilizadas para criar categorias indicativas de cooperação e categorias não indicativas de cooperação. Essas categorias foram sistematizadas em um protocolo e utilizadas na observação e posterior análise de todas as partidas com o instrumento. As categorias podem ser vistas na tabela a seguir:

Tabela 3

Categorias de indicativas de cooperação e não cooperação

Indicativas de cooperação
Perguntou e teve resposta
Justificou sua ação atual, indicando próxima ação do outro
Fez sugestão do que deveria ser feito
Explicou regras do jogo ao colega
Conferiu as regras do jogo com colega
Negou sugestão, justificando o porquê
Fez <i>feedback</i> positivo ao colega
Fez <i>feedback</i> positivo ao grupo
Preocupou-se com o uso da habilidade de seu personagem
Preocupou-se com o uso da habilidade dos personagens dos outros jogadores
Pediu ajuda com o uso das cartas especiais de transporte e bioma
Ofereceu ajuda por meio das cartas especiais de transporte e bioma
Fez projeções de jogadas à frente
Opinou na jogada dos outros
Pediu opinião aos colegas
Indicativas de não cooperação
Jogou sem coordenar sua jogada com a dos outros
Perguntou e a pergunta foi ignorada pelo grupo
A ideia foi ignorada pelos outros jogadores
Tratou com rispidez ou sarcasmo a sugestão de um jogador
Fez a sua jogada sem consultar ou comunicar aos outros
Negou sugestão sem justificativa
Deu <i>feedback</i> negativo ao grupo

Essas indicativas foram tabuladas, ao acontecerem em duplas e ao acontecerem de uma pessoa para o grupo como um todo, sendo chamadas de interações coletivas. Além disso, foi discutido no plano de análise se a partida foi vencida ou perdida pelo grupo.

4.4.2 Situação-problema

Durante o processo de análise de dados, elegeu-se uma situação de destaque que foi observada nas interações entre os jogadores no contexto das partidas. Essa situação-problema foi posteriormente apresentada individualmente a cada jogador e realizaram-se perguntas sobre como avaliam a melhor maneira de resolvê-la. A essa resposta foi feito o questionamento do porquê da tomada de decisão para entender melhor o procedimento utilizado pelo sujeito na tomada de decisão.

Na situação-problema, conforme imagem abaixo, o participante assumiu o papel da personagem Iúna, que tem por habilidade especial construir e limpar terrenos em diagonal, além das ações padrões disponíveis a todos os personagens. Para o jogador foram colocadas três cartas de construção e uma carta de ação livre de transporte. Na situação-problema, o jogador seguinte estaria com o personagem Geremias, cuja habilidade especial é limpar dois terrenos gastando apenas uma ação, com duas outras cartas de construção disponíveis para ele.

GEREMIAS

HABILIDADE ESPECIAL:
Limpa dois terrenos gastando apenas uma ação.

USINA DE RECICLAGEM DE LIXO
CONSTRUÇÃO

Reciclagem é a atividade de recuperação e revalorização do material prima descartado, que se transforma em um novo produto.

TANQUE DE CRIAÇÃO DE PEIXES
CONSTRUÇÃO

A criação de peixes em cativeiro pode ser o cultivo tanto de peixes marinhos quanto de peixes de água doce. É uma saída importante para proteção da extinção dos peixes.

IUNA

HABILIDADE ESPECIAL:
Constroi e limpa terrenos em diagonal.

AGRICULTURA ORGÂNICA
CONSTRUÇÃO

Produção de alimentos que não utiliza agrotóxicos. Preserva a qualidade da água usada na irrigação e não polui o solo ou lençol freático.

AGRICULTURA ORGÂNICA
CONSTRUÇÃO

Produção de alimentos que não utiliza agrotóxicos. Preserva a qualidade da água usada na irrigação e não polui o solo ou lençol freático.

TRANSPORTE
AÇÃO LIVRE

Transporta qualquer personagem a uma peça de terreno a escolha.

TANQUE DE CRIAÇÃO DE PEIXES
CONSTRUÇÃO

A criação de peixes em cativeiro pode ser o cultivo tanto de peixes marinhos quanto de peixes de água doce. É uma saída importante para proteção da extinção dos peixes.

Figura 11- Situação Problema apresentada aos participantes

Dessa maneira, o participante tem as seguintes principais opções de jogadas com seu personagem:

A - Andar um terreno para cima (Parque Estadual de Itaúnas), limpar dois terrenos adjacentes (utilizando a habilidade de seu personagem) e guardar a carta de transporte para ser utilizada no outro personagem (resultando em dois terrenos limpos em sua jogada).

B - Limpar dois terrenos adjacentes (utilizando a habilidade de seu personagem) e andar um terreno para cima (Parque Estadual de Itaúnas), guardar a carta de transporte para ser utilizada no outro personagem (resultando em dois terrenos limpos em sua jogada).

C - Utilizar a carta de transporte como ação de seu personagem (Iúna) e posicioná-lo em algum terreno que tenha como adjacentes três terrenos poluídos possíveis de limpar (resultando em três terrenos limpos em sua jogada).

Para complementar as ações A e B descritas acima, o jogador pode mover o personagem Geremias do jogador seguinte (por meio do uso da carta de transporte) para um local do tabuleiro em que é possível que ele limpe quatro terrenos durante a sua jogada. Sem o uso da carta de transporte pelo segundo jogador, o personagem Geremias conseguirá limpar dois terrenos durante a sua jogada.

Se o participante da pesquisa pensar apenas em sua jogada, como resultado ele terá de limpar dois ou três terrenos, permitindo ao jogador seguinte limpar apenas dois terrenos, tendo por soma das duas jogadas quatro ou cinco terrenos limpos, dependendo da ação escolhida para o personagem inicial. Se o participante fizer a sua jogada levando em consideração também a jogada seguinte e a habilidade do personagem seguinte, poderá chegar a seis terrenos limpos, dois limpos pela jogada do primeiro participante e quatro pela jogada do jogador seguinte, com o auxílio do uso da carta de transporte que está com o participante inicial.

4.4.3 Níveis de análise heurística

Após a análise das partidas, foram definidos níveis de análise heurística, conforme será apresentado a seguir. Para a definição de tais níveis, teve-se por base a literatura da obra piagetiana (Piaget, 1980) e as contribuições dos trabalhos de Canal (2008) e Canal e Queiroz (2012), obras também baseadas na teoria da Psicologia Genética, de Jean Piaget.

Antes de apresentarmos essa análise, é necessário esclarecermos que, no contexto do conhecimento do jogo e de suas regras, se formam dois esquemas: o esquema de ação representativo e o esquema de procedimento. Segundo Souza e Queiroz (2013), o esquema representativo é caracterizado pelo conhecimento do jogo e de suas regras, enquanto o esquema de procedimento diz respeito à elaboração de estratégias. Esses autores ressaltam que é possível ter um bom esquema representativo, isto é, conhecer plenamente as regras e o funcionamento do jogo, sem haver um bom esquema de procedimento. Ou seja, é possível perceber um jogador que é capaz de jogar corretamente, porém não joga bem, possuindo um baixo desenvolvimento no que se refere à construção de estratégias pertinentes (Souza & Queiroz, 2013). No entanto, é invariável a premissa de que, para jogar bem, é preciso jogar certo, pois é imprescindível que o sujeito conheça as regras do jogo para pôr em prática suas estratégias de forma eficaz; de outra forma, ele seria impedido de executar seu plano de jogo por não conhecer o funcionamento dele. Nesse sentido, essa diferença fundamental entre jogar bem e jogar certo pode constituir-se em um indicador importante no que refere aos níveis de desempenho cognitivo de jogadores em um instrumento lúdico. Ressaltamos que, ao delimitarmos o que entendemos por níveis de análise heurística neste trabalho, também consideramos tal conceituação.

Propusemos, então, níveis de análise dos modos de jogar, interagir e tomar decisões no jogo *Aventura Litorânea*, o que julgamos adequado considerar como níveis de análise heurística, conforme segue abaixo.

4.4.3.1 Critérios dos níveis de análise heurística no jogo Aventura Litorânea

Nível I:

Realiza ações de “limpar”, “andar” e “construir” ao acaso, sem considerar ou privilegiar ações que correspondem, de forma direta, à habilidade de seu personagem. Consegue identificar necessidade de ações no jogo, mas não articula a ação, de forma generalizada, com a habilidade de seu personagem nem com as habilidades de outros jogadores, tampouco faz escolhas relevantes quanto à maior probabilidade de cumprir o objetivo geral do jogo.

O jogador por vezes tem necessidade de confirmar as regras do jogo. Joga de acordo com as regras, mas não pensa suas jogadas de forma estratégica, não considera as vantagens da habilidade especial de seu personagem, não antecipa ações, nem pensa nas jogadas dos outros jogadores. Explica os resultados do jogo como uma questão exclusivamente casual e probabilística, atribuindo aos fatores “sorte” e “azar” as situações de sucesso e fracasso, respectivamente. Ou seja, concentra a explicação de acordo como foram sorteadas as cartas de “poluição” e “desastre”, não levando em consideração a probabilidade de cumprir o objetivo do jogo e articular as habilidades de todos os jogadores com a qualidade das estratégias grupais.

Nível II A:

Realiza ações de “limpar”, “andar” e “construir”, considerando ou privilegiando ações que correspondem, de forma direta, à habilidade de seu personagem. Consegue identificar necessidade de ações no jogo, mas não articula a ação com a jogada dos outros jogadores nem

com as habilidades dos personagens dos outros jogadores, tampouco faz escolhas relevantes quanto à maior probabilidade de cumprir o objetivo geral do jogo.

Os participantes nesse nível começam a realizar ações que levam em consideração prioritariamente a habilidade de seu personagem, mas ainda não conseguem realizar as melhores ações, por não conseguirem articular jogadas com outros personagens que sejam capazes de eliminar o maior número possível de áreas degradadas ou construir estações para evitar que área seja degradada. Ou seja, há uma concentração em um personagem específico, e não na formulação de uma estratégia grupal que utilize as habilidades de todos os jogadores, pensando jogadas futuras de forma coerente e coesa. No nível II, as classes de condutas articuladas no time ainda são limitadas. Além disso, algumas explicações das estratégias são incoerentes. À vista disso, para ser classificado como nível II (A ou B), é necessário ter noção de probabilidade de acontecimentos futuros como subsidiadores da tomada de decisão.

Nível II B:

Enquanto, no nível II A, o jogador faz suas ações levando em conta a habilidade do seu personagem, no nível II B, este opina nas jogadas dos outros personagens no intuito de limpar o maior número de casas, mas não coordena necessariamente as habilidades de cada personagem.

O nível II B mantém as características do II A, mas consegue justificar suas ações com maior coerência, demonstrando um início de construção das formas de condutas cooperativas. Nesse nível, os jogadores opinam sobre as jogadas dos outros jogadores, porém ainda não consideram, de forma satisfatória, o uso da habilidade do colega. As ações são pensadas de forma a buscar “limpar” o maior número de áreas degradadas. A sorte ou o azar são considerados fatores aleatórios, considerados apenas no que, de fato, se refere ao jogo.

Nível III:

As ações dentro do jogo são tomadas levando em conta a habilidade do personagem do jogador, a opinião dos outros jogadores, coordenando previamente a jogada dos próximos jogadores, levando em conta também suas habilidades individuais e trabalhando harmoniosamente como um grupo em busca do objetivo comum: ganhar o jogo. Nesse nível, o jogador tem a consciência de que, por meio de jogadas individuais, não se alcança o sucesso no jogo, pois, mesmo a indicação de cooperação não estando explicitamente escrita nas regras do jogo, as condutas cooperativas são imprescindíveis para ganhar o jogo. O jogador entende que, para vencer, não precisa apenas jogar certo, mas jogar bem. E, nesse jogo, a cooperação faz parte do jogar bem.

Os jogadores coordenam as suas ações na maioria das jogadas. Os julgamentos dos sujeitos são dirigidos por inferências de probabilidade de ação, considerando, de forma progressiva, a utilização e articulação das habilidades e cartas especiais de todos os personagens/jogadores. As possibilidades de trocar cartas, limpar áreas, construir estações, utilizar o transporte, bem como as cartas de bioma, tornam-se processos de composição grupal que se complementam harmoniosamente. Ou seja, fazem sentido dentro uma estratégia construída pelo grupo e realizada de forma coesa, que podemos chamar de cooperativa. O entendimento sobre o jogo aqui representado não é mais elementar como no nível I, nem individual como no nível II, mas abrange uma articulação coletiva.

4.4.4 Entrevista

Foi realizada uma entrevista apoiada em roteiro semiestruturado que pode ser visto no Apêndice C.

A entrevista elaborada para este trabalho teve o objetivo de investigar aspectos da interação com o jogo de tabuleiro moderno e com o grupo. Inicialmente as perguntas contemplaram experiências anteriores com jogos de tabuleiro e posteriormente as perguntas

visaram compreender o processo de tomada de decisão dentro do jogo, sua complexidade, bem como aspectos do relacionamento entre os jogadores.

A entrevista foi conduzida e analisada com base no Método Clínico de Piaget, como proposto por Delval (2002). As entrevistas foram integralmente transcritas (Apêndice E) e depois foram estabelecidas categorias de análise.

Segundo Delval (2002), cabe ao pesquisador analisar profundamente as ideias gerais dos sujeitos da pesquisa e ir além da sugestão das categorias que aparecem inicialmente. De acordo com os objetivos propostos de análise, foram elaboradas as microcategorias mediante a junção de respostas à mesma pergunta. Depois, procedeu-se à identificação das microcategorias com conteúdos semelhantes, que poderiam unir-se para formar categorias significativas para a análise da temática em questão.

Assim, como proposto por Delval (2002), após a transcrição de todas as entrevistas, a pesquisadora analisou as transcrições separadamente e de maneira detalhada. Assim, foram estabelecidas sete categorias, expostas na tabela 4.

Tabela 4
Categorias de análise do roteiro da entrevista

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
Comparação entre Aventura Litorânea e experiências com outros jogos de tabuleiro	Categoria que indica, por meio das respostas dos participantes, o modo como percebem os jogos de tabuleiro moderno e os jogos clássicos.	“A mecânica é diferenciada. A gente é mais acostumado com jogo competitivo, isso de ser equipe contra o tabuleiro é sempre bem diferente. Achei bem interessante a forma com que os jogadores têm que compartilhar os recursos e se movimentar no mapa de forma estratégica para poder conseguir

		maximizar, ganhar o jogo” (Cláudio).
Percepção sobre tomada de decisão no jogo “Aventura Litorânea”	Categoria relacionada às respostas dos participantes sobre a tomada de decisão em grupo e aspectos facilitadores e dificultadores da troca cooperativa na compreensão do jogo.	“Facilitou, porque às vezes alguém fica em dúvida, o outro aconselha ele. E todo mundo aprende mais rápido assim, discutindo” (Cláudio).
Percepção sobre aprendizados possibilitados pelo jogo “Aventura Litorânea”	Categoria referente à construção de conhecimentos no contexto do jogo.	“A gente pode aprender as áreas de preservação do estado, dos biomas do Estado. Pode ficar ligado nos nomes e pesquisar depois” (Bento).
Percepção sobre a tomada de decisão conjunta no jogo “Aventura Litorânea”	Categoria que descreve o processo de coordenação de ações no jogo.	“[...] o grupo tomou as decisões junto. Não sei se foi sorte, mas a gente conseguiu vencer as duas últimas partidas, porque a gente, de fato, tomou as decisões juntos, se não fosse para ser discutido, talvez a gente não tinha ganhado tão rápido” (Bento)
Percepção sobre papel do grupo na construção de estratégias	Categoria que envolve a perspectiva dos jogadores sobre mudança de suas jogadas a partir de intervenções de outros integrantes do grupo.	“[...] Dependendo de onde eles iam jogar, eu tinha que mudar a minha jogada. Tive que adaptar a minha estratégia à deles” (Diana).
Percepção sobre o próprio papel na construção de estratégias de outros participantes	Categoria para compreender de acordo com a percepção dos jogadores se houve influência de suas intervenções nas jogadas de outros integrantes do grupo.	“Opinei também, claro, para tentar explicar ao jogador que o que ele estava fazendo talvez não fosse a melhor opção” (Bento).
Percepção sobre a função da cooperação no jogo	Categoria referente à avaliação dos jogadores sobre a cooperação como	“A gente começou a trabalhar em equipe, foi aquela coisa que falei, na

possibilitadora do êxito no contexto do jogo. primeira estava todo mundo disperso e na última a gente já estava jogando todo mundo junto” (Bruno).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta de dados, obteve-se um total de doze partidas, dezesseis entrevistas, dezesseis respostas às situações-problema que serão discutidas neste capítulo. A fim de tornar a apresentação dos resultados mais precisa, o capítulo será dividido em tópicos, de acordo com a metodologia utilizada.

5.1 Partidas

Cada grupo jogou três partidas. Antes da primeira partida, o jogo era explicado em detalhes, e, durante a primeira partida, a pesquisadora intervinha no jogo, ao verificar erros, e também fazia esclarecimento de dúvidas dos participantes quanto às regras do jogo. Nas partidas seguintes, a pesquisadora só esclarecia dúvidas se solicitada.

As partidas foram analisadas em termos de 1) condutas indicativas de cooperação e não cooperação; 2) interações em duplas ou coletivas; 3) resultado de ganhar ou perder a partida; e 4) níveis de análise heurística dos jogadores. Vale ressaltar que os níveis de análise heurística para a análise das ações dos jogadores nas partidas foram I, II A, II B e III, conforme descrito na metodologia.

6.1.1 Grupo 01

O Grupo 01 foi formado pelos jogadores Arthur, Antônio, Augusto e Alex do curso técnico de Jogos Digitais. Todos os participantes desse grupo faziam parte da mesma turma do curso e se conheciam previamente, entre os quais apenas o jogador Alex possuía experiência

com jogos de tabuleiro moderno e cooperativos. Na tabela 05, podem-se observar os registros de ocorrências das interações em dupla e em grupo:

Tabela 5

Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 01 e resultado das partidas

	Partida 01			Partida 02			Partida 03		
	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total
Frequência	64	11	75	155	72	227	22	11	33
Proporção	0,85	0,15	1	0,68	0,32	1	0,67	0,33	1
Resultado da partida	PERDEU			PERDEU			GANHOU		

A análise das proporções das interações em dupla e em grupo (Grupo 01) permite verificar que as interações em grupo aumentaram no intervalo entre as partidas um e dois e se mantiveram quase na mesma proporção entre as partidas dois e três, aumentando ligeiramente na última partida. Acredita-se que esse resultado esteja relacionado com o avanço nos níveis de compreensão da mecânica do jogo, pois é posta no jogo a necessidade de jogar com o grupo todo, e isso pressupõe que aconteça a valorização das habilidades de cada personagem e uso coletivo das cartas especiais. Desse modo, entende-se que, nas interações em grupo, essas ações acontecem eficazmente. Ou seja, nas interações grupais, a coordenação de pontos de vista pode acontecer na única vencida pelo grupo. Os jogadores discutiram entre si a utilização da estratégia de focar – limpar e não construir – e conversaram sobre as habilidades especiais de cada personagem.

Analisaram-se também a frequência e proporção das condutas cooperativas e não cooperativas no decorrer das partidas, conforme se indica na tabela 6.

Tabela 6
Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 01 e resultado das partidas

	Partida 01			Partida 02			Partida 03		
	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total
Frequência	66	9	75	182	45	227	33	0	33
Proporção	0,88	0,12	1	0,80	0,20	1	1	0	1
Resultado da partida	PERDEU			PERDEU			GANHOU		

O grupo perdeu a primeira partida e foram observadas nove ocorrências indicativas de não cooperação. A segunda partida também foi perdida pelo grupo, na qual se observaram quarenta e cinco ocorrências indicativas de não cooperação. Destacam-se, nessa segunda partida, a conduta “Tratar com rispidez ou sarcasmo a sugestão de um jogador”, que ocorreu vinte vezes direcionada ao jogador Arthur, e a conduta “Ideia ignorada pelos outros jogadores”, que aconteceu oito vezes, dos outros participantes também para o sujeito Arthur, conforme pode ser observado no Apêndice D.

Na terceira partida, o grupo obteve vitória, inclusive partindo da sugestão final do sujeito Arthur acerca da estratégia a ser utilizada no jogo. Durante essa partida, não foi observada nenhuma conduta de não cooperação. Assim sendo, verificamos que, neste grupo, na comparação entre frequências de condutas cooperativas e não cooperativas, as condutas cooperativas diminuíram em proporção da segunda partida em relação à primeira e depois voltaram a aumentar na última partida. Considera-se que a familiarização com o funcionamento do jogo na última partida foi um fator importante para que os participantes decidissem por promover as condutas cooperativas e ganhassem o jogo, diminuindo a zero as condutas não cooperativas.

Nesse sentido, observou-se que evoluíram as condutas de cooperação com o passar das partidas, pois, somente na terceira, não ocorreram indicativas de não cooperação e, nesta mesma

partida, eles alcançaram vitória no jogo. O participante tratado com rispidez e ignorado com mais frequência na segunda partida foi ouvido na última partida e responsável pela estratégia final. Pode-se observar também uma evolução em termos de estratégias cognitivas, uma vez que negociaram uma estratégia antes de o jogo começar e se orientaram sobre o papel de cada um dentro daquela partida.

Nessa linha de análise, os níveis de análise heurística de cada jogador estão apresentados na tabela a seguir.

Tabela 7
Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 01 durante as partidas

Participantes G1	Partida 1	Partida 2	Partida 3
Arthur	I	I	III
Antônio	IIA	IIA	IIB
Augusto	I	I	IIA
Alex	IIB	III	III

No Grupo 01, ao comparar os níveis na primeira e na terceira partida, pode-se verificar que houve uma evolução de todos os participantes em termos de níveis de análise heurística, indicando que passaram a jogar coordenando suas ações e construindo estratégias coletivas.

5.1.2 Grupo 02

O Grupo 02 foi formado pelos participantes Bruno, Bernardo, Bento e Breno do curso de Jogos Digitais, três dos quais da mesma turma: Bruno, Bernardo e Breno. Entre estes, apenas o jogador Bernardo não havia jogado um jogo cooperativo. Na tabela a seguir, apresentam-se as ocorrências das interações em dupla e em grupo, estabelecidas pelos participantes:

Tabela 8
Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 02 e resultado das partidas

	Partida 01	Partida 02	Partida 03
--	------------	------------	------------

	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total
Frequência	107	155	262	45	101	146	18	146	164
Proporção	0,41	0,59	1	0,31	0,69	1	0,11	0,89	1
Resultado da partida	PERDEU			GANHOU			GANHOU		

Pode-se observar que a proporção de interações em grupo (Grupo 02) cresceu progressivamente no decorrer das partidas. Nesse sentido, as interações em pares decresceram em consequência do aumento das interações em grupo. Os participantes do Grupo 02 alcançaram a vitória no jogo já na segunda partida, e, nessa rodada, contabilizaram-se, em termos de frequência, quarenta e cinco interações em pares e cento e uma interações em grupo, observando-se, assim, que as interações grupais aconteceram duas vezes mais que as interações em pares. Já na terceira partida, as proporções entre as interações em grupo e as interações em dupla demonstraram maior diferença, a saber: 0,11 de ocorrências de interações em dupla contra 0,89 de ocorrências em interações em grupo. Na mesma linha de análise já realizada, acreditamos que esse resultado pode estar relacionado com o avanço no entendimento do jogo por parte dos jogadores. Ao evoluírem em termos de níveis de análise heurística durante as partidas, conforme será indicado posteriormente na Tabela 10, passam a interagir mais em grupo e a demonstrar mais condutas indicativas de cooperação, conforme se pode observar na Tabela 9.

Tabela 9
Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 02 e resultado das partidas

	Partida 01			Partida 02			Partida 03		
	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total
Frequência	255	7	262	137	9	146	161	3	164

Proporção	0,97	0,03	1	0,94	0,06	1	0,98	0,02	1
Resultado da partida	PERDEU			GANHOU			GANHOU		

O grupo perdeu a primeira partida, na qual aconteceram sete condutas indicativas de não cooperação e duzentas e cinquenta e cinco indicativas de cooperação. Antes de a segunda partida começar, o participante Breno propôs que houvesse uma estratégia em conjunto. Nessa partida, aconteceram nove frequências de condutas indicativas de não cooperação e cento e trinta e sete indicativas de cooperação. O grupo obteve vitória também na terceira partida, na qual aconteceram apenas três indicativas de condutas não cooperativas e cento e sessenta e uma indicativa de cooperação.

Em termos de proporção, observou-se que as condutas cooperativas se mantiveram no intervalo entre 0,94 e 0,98 de ocorrências; em contraposição, as condutas não cooperativas se mantiveram durante as três partidas, no intervalo médio de ocorrências entre 0,02 e 0,06. Nesse sentido, percebe-se que, para os participantes do Grupo 02, as condutas cooperativas se mantiveram nas três partidas com preponderância significativa em relação às condutas não cooperativas, demonstrando que o grupo conseguiu realizar estratégias de articulação grupais elaboradas para ganhar o jogo. Esse fator reitera a afirmativa de que as interações que acontecerem em maior frequência foram as estabelecidas entre todos participantes do grupo e não entre pares, conforme apontado anteriormente. Os jogadores apresentaram também indícios de elaboração cognitiva mais complexa, ao terem traçado uma estratégia antes de começar a segunda partida e terem seguido na terceira também.

Os níveis de análise heurística alcançados pelos participantes do Grupo 02 podem ser vistos a seguir:

Tabela 10
Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 02 durante as partidas

Participantes G2	Partida 1	Partida 2	Partida 3
------------------	-----------	-----------	-----------

Bruno	II A	II B	II B
Bento	II A	II B	III
Bernardo	II A	II B	II B
Breno	II B	III	III

No Grupo 02, os dados também apontam melhoria de desempenho dos jogadores ao longo das partidas, considerando que níveis de análise mais simplificados deram lugar a níveis mais complexos de análise, em que as estratégias são desenvolvidas coletivamente, havendo uma coordenação como grupo.

5.1.3 Grupo 03

O Grupo 03 foi formado pelos participantes Carlos, Caio, Claudio e Celso do curso de jogos, três dos quais da mesma turma: Caio, Claudio e Celso. Apenas Caio não havia jogado jogos cooperativos previamente. Na tabela a seguir, apresentam-se as interações do Grupo 03:

Tabela 11
Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 03 e resultado das partidas

	Partida 01			Partida 02			Partida 03		
	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total
Frequência	4	47	51	70	224	294	15	37	52
Proporção	0,08	0,92	1	0,24	0,76	1	0,28	0,71	1
Resultado da partida	GANHOU			GANHOU			GANHOU		

Diferentemente do verificado nos Grupos 01 e 02, pode-se observar que o Grupo 03, em termos de proporção, não teve como característica o decréscimo de interação em pares, em consequência do aumento das interações em grupo. Embora os números absolutos demonstrem, nas três partidas, uma diferença significativa entre os dois tipos de interação, a proporção demonstra que, na primeira partida desse grupo, foi observado o maior número de interações

em grupo, sendo a última partida o momento com menor proporção de interações desse tipo. Mesmo assim, ressalta-se que as interações em grupo foram em maior número que as interações em pares.

Ao longo das partidas, o grupo demonstrou, em maior número, condutas indicativas de cooperação, conforme se pode observar na Tabela 12:

Tabela 12
Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 03 e resultado das partidas

	Partida 01			Partida 02			Partida 03		
	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total
Frequência	48	3	51	290	4	294	52	0	52
Proporção	0,94	0,06	1	0,99	0,01	1	1	0	1
Resultado da partida	GANHOU			GANHOU			GANHOU		

Nesse sentido, esse grupo venceu as três partidas, as quais se caracterizaram por número reduzido de condutas indicativas de não cooperação. A proporção evidencia que o grupo evoluiu para condutas cooperativas em detrimento das condutas não cooperativas. Nesse sentido, a análise das partidas mostra uma evolução nas noções de cooperação estruturadas pelos participantes do grupo, porém, na última partida, não houve registros de indicativa de não cooperação.

Os níveis de análise heurística alcançados pelos participantes do Grupo 03 podem ser vistos a seguir:

Tabela 13
Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 03 durante as partidas

Participantes G3	Partida 1	Partida 2	Partida 3
Carlos	II A	II A	II A
Caio	I	II A	II B
Cláudio	III	III	III
Celso	II B	II B	II B

No Grupo 03, observou-se maior estabilidade nos níveis de análise heurística, acredita-se que essa estabilidade ocorreu, pois, três jogadores já tinham experiência prévia com jogos de tabuleiros cooperativos e já na primeira partida não estavam em níveis iniciantes de compreensão do jogo. Apenas um jogador mudou do nível I para o nível II B e apenas este jogador, que mudou de nível, não tinha experiência com jogos de tabuleiro cooperativos.

5.1.4 Grupo 04

Esse grupo foi formado pelos participantes Davi, Diego, Daniel e Diana do curso de Jogos Digitais, sendo apenas Diego de turma distinta. Apenas o participante Davi tinha experiência com jogos de tabuleiro cooperativos. Os dados sobre a frequência e proporção das interações podem ser observados a seguir:

Tabela 14

Frequência e proporção das interações em dupla e em grupo do Grupo 04 e resultado das partidas

	Partida 01			Partida 02			Partida 03		
	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total	Interações em dupla	Interações em grupo	Total
Frequência	98	95	193	16	16	32	28	36	64
Proporção	0,51	0,49	1	0,50	0,50	1	0,44	0,56	1
Resultado da partida	PERDEU			GANHOU			PERDEU		

No que se refere à comparação da proporção das interações, percebemos que houve aumento das interações em grupo em detrimento das interações em duplas, conforme também observado nos Grupos 01 e 02, ao passo que, no decorrer das partidas, os participantes se familiarizaram com a mecânica e começaram a coordenar seus pontos de vista, promovendo tomadas de decisão mais grupais. O resultado da frequência e da proporção de condutas indicativas de cooperação e não cooperação pode ser observado na tabela a seguir:

Tabela 15
Frequência de condutas cooperativas e não cooperativas do Grupo 04 e resultado das partidas

	Partida 01			Partida 02			Partida 03		
	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total	Condutas cooperativas	Condutas não cooperativas	Total
Frequência	115	78	193	25	7	32	35	29	64
Proporção	0,60	0,40	1	0,78	0,22	1	0,55	0,45	1
Resultado da partida	PERDEU			GANHOU			PERDEU		

Nesse grupo, pode-se perceber, entre a primeira e a segunda partida, que houve aumento na proporção das condutas cooperativas em relação às condutas não cooperativas e que, na terceira partida, esse número cai e em virtude do aumento da observação de condutas não cooperativas. Na primeira partida, o grupo perdeu e foram observadas setenta e oito condutas indicativas de não cooperação. Uma peculiaridade dessa partida é que um dos participantes, o Davi, guardava suas cartas para si, não permitindo que os outros jogadores soubessem que cartas o grupo tinha disponíveis para utilizar.

Na segunda partida, o grupo venceu, tendo registrado apenas sete condutas indicativas de não cooperação, sendo a proporção das condutas indicativas de cooperação de 0,78. Sendo assim, a única partida em que o grupo alcançou a vitória foi aquela em que se observou a maior incidência de condutas cooperativas. Na terceira partida, o grupo voltou a perder, apresentando vinte e nove condutas não cooperativas, sendo a maior parte dessas condutas observada no contexto das interações em grupo.

Os níveis de análise heurística alcançados pelos participantes desse grupo podem ser observados na tabela a seguir:

Tabela 16
Níveis de análise heurística de cada jogador do Grupo 04 durante as partidas

Participantes G4	Partida 1	Partida 2	Partida 3
Davi	II A	II A	II A

Diego	II A	II B	II A
Daniel	I	II A	II A
Diana	I	II A	II A

No Grupo 04, constatou-se uma evolução de dois jogadores em termos de níveis de análise heurística, enquanto dois jogadores se mostraram estáveis entre as partidas 01 e 03. Neste grupo, observou-se uma peculiaridade: um dos jogadores que alcançaram o nível II B na partida 2 retornou ao nível II A na última partida.

5.2 Análise geral das partidas

Numa análise geral dos níveis e análise heurística observados em todas as partidas, fazem-se as considerações seguintes: o nível II A foi verificado em maior número, dezenove vezes, durante análise das partidas; o segundo nível mais observado foi o II B, treze vezes, seguido do nível III, que apareceu nove vezes, e do nível I, que foi verificado sete vezes.

A análise das partidas dos quatro grupos permite-nos a inferência de que a evolução das estratégias cognitivas para alcançar a vitória nas partidas contra o tabuleiro parece estar mais relacionada com o maior número de interações em grupo entre os jogadores e com a incidência de condutas indicativas de cooperação do que com fatores que, à primeira vista, poderiam ser mais preponderantes, como experiência com jogos de tabuleiro cooperativos. Nesse sentido, conforme apontado por autores como Garcia (2010), verifica-se que as coordenações de pontos de vista, quando vivenciadas e alcançadas, principalmente no contexto dos jogos cooperativos pela necessidade constante de trocas e negociações, são uma condição favorecedora da equilíbrio e, conseqüentemente, da evolução cognitiva.

O trabalho em grupo, como uma perturbação cognitiva, chamado assim justamente pelo seu aspecto desequilibrador, impulsiona a evolução do indivíduo para um nível melhor de

organização (Garcia, 2010). Sendo assim, é importante ressaltar também que nem sempre o que constitui uma perturbação para uns afetará a outros, como se percebeu também na análise geral das partidas. Desse modo, os sujeitos se mantiveram em níveis de heurística diferentes durante a execução de todo o trabalho; no entanto, mesmo dadas as condições de cada sujeito, pode-se perceber que todos, a seu modo, construíram conhecimentos por interação com os outros jogadores e com o jogo.

À exceção do Grupo 04, observa-se que, nos outros três grupos, em uma análise comparativa da proporção, considerando especificamente a primeira e a última partida, as condutas cooperativas aumentaram em detrimento da ocorrência das condutas não cooperativas. O jogo nesse contexto pareceu-nos um instrumento facilitador da construção de noções de cooperação mais complexas. Ao exigir que os jogadores atuem para ganhar de forma coesa e colaborativa, o tipo de funcionamento favorece que os participantes apresentem condutas do tipo cooperativas e, assim, tenham a chance de construir conhecimentos e comportamentos que valorizem mais estratégias grupais, que têm impacto positivo no grupo como um todo, em detrimento de estratégias individuais que beneficiariam somente a atuação de um personagem específico.

Além disso, a prática em sequência do jogo pareceu ter favorecido, em alguns casos, a revisão de estratégias, discussão sobre erros, ações e conflitos ocorridos no grupo, que, em partidas posteriores, podem ter beneficiado a revisão das ações efetuadas, o que permitiu a três grupos alcançar a vitória em suas partidas finais. Para a maioria dos participantes, parece ter possibilitado avançar em termos de níveis de análise heurística, que pressupõe uma articulação coletiva e corresponde especificamente à emergência de um modo de agir no jogo mais cooperativo.

Retoma-se aqui o trabalho de Correa (2005), que utilizou um jogo cooperativo clássico em uma situação de treinamento e buscou entender se o instrumento propiciava a expressão da

cooperação entre os participantes de sua pesquisa. A autora ressalta que, embora o jogo utilizado tenha produzido desequilíbrios cognitivos que promoveram a revisão das condutas relativas à cooperação, não foi o suficiente para garantir a estruturação das noções de cooperação pelos indivíduos. De acordo com os dados deste trabalho, infere-se que pode ser que o jogo de tabuleiro moderno cooperativo “Aventura Litorânea”, por produzir desequilíbrios cognitivos diferenciados de forma mais elaborada e por “impor” a emergência de condutas cooperativas como condição primordial para a vitória no jogo, parece ter-se mostrado um instrumento potencializador da estruturação de condutas mais complexas de cooperação pelos indivíduos que exploraram a experiência de jogá-lo. Ressalta-se que nem todos os participantes desta pesquisa manifestaram melhoria em suas noções de cooperação, mas observou-se que a maioria pareceu ter avançado nessa estruturação.

5.2 Situação-problema

As respostas dos participantes à situação-problema foram classificadas de acordo com os mesmos níveis de análise heurística propostos para análise das partidas. Vale ressaltar que o próximo subtópico tratará dos níveis de análise heurística individuais por partida e grupo. Na tabela a seguir, apresentam-se os dados referentes às respostas dos participantes à situação-problema e o seu nível de acordo com a resposta.

Tabela 17

Classificação das respostas à situação-problema

Nome e grupo	Resposta à situação-problema	Número de terrenos despoluídos	de	Nível de análise heurística
Arthur G1	Ação A. Não utilizou a carta de transporte nem em si, nem no outro personagem.	2		II A
Antônio G1	Ação C. Ao justificar sua decisão, explicou que era para construir em cima dos terrenos, pois acreditava que, para não poluir de novo, precisava construir.	3		II A

Augusto G1	Ação A. Utilizou a carta de transporte para o outro jogador limpar quatro terrenos. Justificou argumentando que o objetivo do jogo é despoluir para ganhar o jogo e completou com o comentário: “como eu tenho a possibilidade de limpar dois ou três aqui e de transportar ele para ele limpar mais, é melhor para ganhar o jogo”.	6	III
Alex G1	Ação A seguida do uso da carta de transporte para o jogador seguinte, para que este limpasse quatro terrenos. Justificou afirmando que era a opção para que, juntos, os jogadores limpassem mais terrenos.	6	III
Bruno G2	Ação C e carta de transporte em seu personagem, limpando três terrenos. Justificou: “Eu limparei esse lado do tabuleiro, e ele poderá ir limpando o outro lado depois, para ele é mais fácil limpar lá porque ele está mais perto, e para mim é mais fácil limpar aqui porque eu estou mais perto daqui”.	3	IIA
Bernardo G2	Ação B seguida do uso da carta de transporte pelo próximo jogador, para limpar mais quatro terrenos. Afirmou que era a melhor opção porque despoluía mais terrenos.	6	III
Bento G2	Ação B e carta de transporte para o outro jogador limpar mais quatro terrenos. Justificou dizendo que é a melhor jogada para os dois jogadores despoluírem o maior número de terrenos.	6	III
Breno G2	Ação A e carta de transporte para o outro personagem limpar mais quatro terrenos. Ao ser questionado o porquê, respondeu que “como não dá para construir, o melhor é limpar a maior parte de terrenos”.	6	III
Carlos G3	Ação A. Justificou explicando que não valia a pena usar a carta de transporte naquele momento em benefício de seu personagem. Além disso, solicitou esclarecimento sobre uma regra do jogo e confirmou se poderia usar a carta para outro personagem. Ao receber resposta positiva,	6	III

	<p>continuou sua jogada dizendo que transportaria o outro jogador, para que este limpasse quatro terrenos. Ao ser questionado o porquê, respondeu que foi o que ele viu que conseguiria limpar mais terrenos.</p>		
Caio G3	<p>Ação C e uso da carta de transporte para seu personagem. Justificou que nas rodadas seguintes, quando chegasse a vez dele novamente, ele limparia os outros terrenos que estavam próximos a ele, pois havia possibilitado isso ao usar o transporte em si próprio.</p>	3	II A
Cláudio G3	<p>Ação A e uso do transporte em benefício do personagem seguinte, para que este limpasse quatro terrenos. Argumentou que essa ação aumentaria ao máximo o número de terrenos limpos.</p>	6	III
Celso G3	<p>Ação A e uso da carta de transporte em benefício de outro jogador, para que esse pudesse limpar quatro terrenos. Explicou que assim ambos ficariam próximos de outros lugares sujos, para limpar nas próximas rodadas.</p>	6	III
Davi G4	<p>Ação A e carta de transporte para o outro jogador. Justificou que decidiu utilizar a carta de transporte no outro jogador, para que este pudesse limpar mais quatro terrenos, gerando, assim, uma sequência de jogadas com o maior resultado de terrenos limpos.</p>	6	III
Diego G4	<p>Ação A, utilizando a carta de transporte no segundo jogador, para que este pudesse limpar quatro casas. Justificou que essa era a jogada mais otimizada para a limpeza de terrenos.</p>	6	III
Daniel G4	<p>Ação C e utilização da carta de transporte no próprio jogador. Explicou que, com essa jogada, ele próprio limparia o maior número de terrenos.</p>	3	IIA
Diana	<p>Ação A. Diana primeiro moveu o Geremias (personagem seguinte) e desenvolveu as</p>	6	III

G4	ações dele limpando quatro terrenos; depois disso, disse que, em seu turno, utilizaria suas ações para fazer a opção B: limpar dois terrenos e andar um terreno. Ao ser questionado o porquê da escolha, respondeu que assim limparia mais, para ganhar mais rápido.
-----------	--

A maioria dos participantes (onze) apresentou respostas de nível III na situação-problema. Nesse tipo de resposta, o participante pensou em jogadas à frente, utilizou a habilidade de seu personagem e do outro e coordenou as ações de ambos, para alcançar o maior número de terrenos limpos. Nessa situação-problema, o melhor resultado só é possível quando o jogador está disposto a levar o outro jogador a virar o maior número peças em detrimento do número de peças que ele mesmo vira, fazendo com que somente uma atuação cooperativa, ou seja, juntos, possa virar o maior número de peças.

O outro tipo de resposta verificado foi o tipo II A, no qual o jogador entende as regras do jogo, utiliza a habilidade de seu personagem, porém não articula a sua jogada com a do próximo jogador, procurando apenas fazer a melhor jogada com o seu personagem. Os cinco participantes do nível II A não foram capazes de estruturar noções de condutas de cooperação, ao responderem à situação-problema. Destaca-se que não ocorreram respostas do nível I, sendo possível supor que, após as três partidas, todos os participantes entenderam as regras do jogo, isto é, não cometeram erros do tipo sistemático, conforme a conceituação de Macedo (1994), e adquiriram a capacidade de jogar certo. Não ocorreram também respostas do nível II B.

Nesse sentido, retomando a análise dos sistemas do fazer e compreender, propostas por Macedo (1994), entendemos que os jogadores que alcançaram o nível II A em termos de noções de condutas de cooperação cometeram erros funcionais, pois, mesmo diante da compreensão da situação-problema e das regras do jogo, tomaram decisões menos benéficas, para alcançar a vitória no jogo, ou seja, houve algo de errado no âmbito do fazer.

Já os jogadores que estruturaram noções de condutas de cooperação, ao responderem à situação-problema, alcançando o nível III, conseguiram evoluir o sistema do fazer, que, no caso deste trabalho, diz respeito à construção de meios e estratégias para ganhar o jogo, mediante a articulação com os pares, considerando o contexto do jogo e da situação-problema.

Em termos de níveis de análise heurística, os participantes que alcançaram o nível III previram possíveis movimentações no tabuleiro após sua jogada, isto é, foram capazes de pensar jogadas à frente e conseguiram, nesse sentido, realizar uma rede complexa de inferências. Dessa maneira, planejando sua jogada de forma mais eficiente, por meio da antecipação das possíveis diversas jogadas que seus pares poderiam realizar, articularam suas habilidades e cartas especiais com as possibilidades de seus pares, denotando a construção de noções de condutas complexas de cooperação.

Considera-se particularmente interessante a pergunta do participante Davi, depois de ter respondido à situação-problema: “Respondi certo? Minha resposta foi a melhor?”. Nesse sentido, o jogador apresentou uma conduta competitiva, ao buscar uma análise comparativa de seu desempenho na situação-problema. Esse participante foi o único que, durante as partidas, guardou as cartas para si e faz parte do único grupo que não ganhou a partida 03.

Pode-se observar que o desempenho dos participantes, quando comparado nas partidas e na situação-problema, apresenta algumas diferenças. Levantamos a hipótese de que isso acontece por se tratar de contextos avaliativos diferentes, com configurações diferentes. Isto é, nas partidas, o participante deveria agir no jogo concreto com todas as suas variáveis de negociação como grupo, tendo de coordenar pontos de vista. Nesse ínterim, na situação-problema, a decisão era individual e mediante uma representação gráfica visual, acionando, assim, estruturas diferentes do pensamento. Nesse sentido, conforme o trabalho de Canal (2008), que verificou um resultado semelhante com relação à diferença de níveis dos participantes nas partidas e na situação-problema no jogo Matix, jogar e responder a uma

situação-problema de determinado jogo são métodos complementares, e não substitutos, quando se refere à atividade de avaliar o funcionamento cognitivo.

5.3 Entrevista

A seguir serão apresentadas partes da entrevista, para explicitar informações relevantes nela encontradas. A transcrição integral das entrevistas está no Apêndice D.

A primeira questão analisada foi a diferença percebida pelos participantes entre as partidas com o jogo da pesquisa e experiências com jogos de tabuleiro (Tabela 14).

Tabela 18

Comparação entre aventura litorânea e experiências com outros jogos de tabuleiro

Participante e grupo	Respostas à pergunta: Partindo de experiências anteriores com jogos de tabuleiro, o que foi diferente para você? E por quê?
Antônio G1	“Antes era mais de tentar descobrir alguma coisa, e esse é mais de tentar se ajudar para conseguir o objetivo, antes era sempre eu tentar ganhar sozinho.”
Augusto G1	“Os outros incentivam para o lado da economia, guardar dinheiro e investir. O do litoral foi mais para o lado da preservação da natureza.”
Bernardo G2	“Achei bem diferente porque tem o negócio de trabalho em equipe.”
Caio G3	“O fato de ser cooperativo.”
Cláudio G3	“A mecânica é diferenciada. A gente é mais acostumado com jogo competitivo, isso de ser equipe contra o tabuleiro é sempre bem diferente. Achei bem interessante a forma com que os jogadores têm que compartilhar os recursos e se movimentar no mapa de forma estratégica para poder conseguir maximizar, ganhar o jogo.”
Celso G3	“Esse jogo acho que ele precisa do máximo de cooperação possível entre os integrantes. Tem jogos cooperativos que permitem que as pessoas fiquem mais independentes umas das outras [...]”

Davi G4	“O fato da interação entre pessoas. Embora você tenha um objetivo grande que parece inatingível, ele faz parecer mais simples, bem mais simples, quando você confia no outro e deixa ele fazer o que ele deve fazer. Você tem noção das cartas dos outros e pode opinar nas jogadas dos outros. Isso é legal também, por que nos outros jogos cooperativos que eu jogava antes, não era muito bom de opinar.”
Diana G4	“Achei que exige mais da equipe, de ter mais uma equipe em que consiga depender um do outro.”

Destacam-se duas respostas que foram constantes: a primeira foi a observação com relação à temática, pois a maioria nunca havia jogado um jogo com temática de preservação da natureza ou ecologia; e a segunda foi com relação ao fato de o jogo ser cooperativo, e não competitivo.

Cinco participantes ressaltam a característica temática do jogo “Aventura Litorânea”, que é de preservação ambiental. Geralmente os jogos de tabuleiro conhecidos pelo grande público não fazem uso de temáticas educativas, focando-se nos aspectos de entretenimento dos jogos. Nesse sentido, no contexto deste trabalho, além da característica de cooperação, ou seja, a mecânica diferenciada do jogo de tabuleiro, destaca-se a característica educativa contextualizada em relação à temática relevante do contexto geográfico em que os participantes habitam, trazida da ambientação do jogo.

Uma questão complementar do instrumento que questionava as experiências com jogos de tabuleiro indicou que alguns dos participantes (sete) nunca haviam jogado um jogo de tabuleiro cooperativo, cinco haviam tido contato apenas com um jogo de mecânica cooperativa e apenas quatro tinham jogos cooperativos como instrumentos recorrentes em suas experiências. No mercado de jogos de tabuleiro de massa, que são os jogos populares no senso comum, é usual que os jogos sejam competitivos.

Quando arguidos sobre a tomada de decisão dentro do jogo de forma coletiva, a maioria dos participantes considera que foi mais fácil o entendimento do jogo pelo seu aspecto cooperativo, conforme pode ser observado na tabela a seguir (Tabela 15):

Tabela 19

Percepção sobre tomada de decisão no jogo “Aventura Litorânea”

Participantes	Respostas à pergunta: O que achou da tomada de decisões dentro do jogo? Considera que isso facilitou ou dificultou o entendimento do jogo?
Bernardo G2	“Achei mais fácil quando todo mundo joga junto.”
Breno G2	“Achei mais fácil porque o peso não fica em você, a culpa é de todo mundo.”
Caio G3	“Facilita, quatro pessoas raciocinando, rende melhor.”
Cláudio G3	“Facilitou, porque às vezes alguém fica em dúvida, o outro aconselha ele. E todo mundo aprende mais rápido assim, discutindo.”
Davi G4	“Fica bem mais fácil na verdade, é bem melhor, porque dá para quatro cabeças pensarem juntos contra um tabuleiro só.”
Diego G4	“Facilitou o jogo, depois que a gente conseguiu jogar junto, a gente ganhou rapidinho.”
Daniel G4	“O jogo fica fácil se todos colaborarem, senão, fica difícil.”

Conforme descrito acima, os dados apontam uma percepção por parte dos jogadores de que a atuação em grupo facilitou o entendimento e proporcionou decisão mais eficaz no jogo do que a atividade feita individualmente. Tendo como base a teoria construtivista de Piaget, esse resultado tem relação com a ideia de que as trocas cooperativas facilitam a equilibração no sentido do processo majorante (Schlemmer, 2001). Segundo a autora, estudiosa da teoria piagetiana, a tomada de consciência do próprio pensamento é estimulada pela cooperação.

Nesse sentido, o trabalho em grupo apresenta benefícios do ponto de vista da própria construção do pensamento. Ou seja, o aprendizado em contextos coletivos, realizado por meio da reciprocidade e do controle mútuo das regras se torna uma atividade que favorece a progressão do pensamento, como apontado pelo próprio Piaget no texto “Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo” (1935/1998).

Um trabalho que reitera uma compreensão semelhante, porém no contexto escolar, é o de Moreira, Moreira e Silva (2017), que estudaram as contribuições dos jogos educativos cooperativos na sala de aula. Para essas autoras, as atividades lúdicas cooperativas potencializam o raciocínio e a criatividade e constituem uma importante ferramenta para educadores. Ou seja, a cooperação no trabalho das pesquisadoras também aparece como fator que facilita a construção do conhecimento.

Ao serem interrogados se aprenderam alguma coisa com o jogo, a maioria destacou o trabalho em equipe e a coordenação de pessoas e ações no jogo (Tabela 16).

Tabela 20

Percepção sobre aprendizados possibilitados pelo jogo “Aventura Litorânea”

Participantes	Respostas à pergunta: Você considera que aprendeu alguma coisa com o jogo? Cite pelo menos um exemplo.
Arthur G1	“[...] aprendi que é difícil trabalhar em equipe.”
Antônio G1	“Aprendi a gerenciar pessoas, gerenciar habilidades.”
Bernardo G2	“[...] tem que pegar toda a estratégia de todo mundo, ver o que cada um tem de bom para poder ajudar. Para poder administrar.”
Davi G4	“Eu achei que dá para poder ter uma melhor visão do trabalho em equipe. Acho que isso é bem importante, porque muitas pessoas acham que vão fazer isso aqui, uma coisa, sozinho, e com isso quebram grandes empresas e ficam fazendo sozinho, e não tem como. O trabalho em equipe é mais do que a chave, é a alma das coisas.”

Diego G4	“Trabalho em equipe, ouvir a opinião dos outros para ajudar a conseguir ganhar.”
-------------	--

Os dados obtidos apontam duas respostas centrais: uma que se refere à oportunidade de aprendizado acerca do trabalho em equipe destacado por oito participantes, que falaram sobre a necessidade de integrar suas habilidades e exercitar estratégias coletivas, para ganhar o jogo. Outros cinco participantes discorreram sobre o aprendizado do meio ambiente e a necessidade de práticas de preservação ambiental valorizadas no contexto do jogo. Apenas um participante afirmou não ter percebido nenhum aprendizado.

Castilho e Tonus (2008) afirmam, por meio da teoria piagetiana, que o lúdico contribui pedagogicamente no processo de construção do conhecimento, ao criar situações para o desenvolvimento da autonomia e criação de um ambiente propício para a troca de opiniões e discussões que surgem durante a atividade com o jogo. Essa linha de análise está estreitamente envolvida no contexto deste trabalho, pois o dado destacado acima mostra que os participantes, em sua maioria, conseguiram perceber que o jogo contribuiu para o desenvolvimento do pensamento e tomada de decisões.

Sobre a tomada de decisões, os sujeitos responderam unanimemente que consideraram que participaram ativamente delas. Ao serem indagados também sobre a participação dos outros integrantes do grupo, as respostas foram unânimes relativamente à percepção de que todos participaram da tomada de decisão. Destaca-se a resposta de Bento, que diz:

Tabela 21

Percepção sobre a tomada de decisão conjunta no jogo “Aventura Litorânea”

Bento G2	“[...] o grupo tomou as decisões junto. Não sei se foi sorte, mas a gente conseguiu vencer as duas últimas partidas, porque a gente, de fato, tomou as decisões juntos, se não fosse para ser discutido talvez a gente não tinha ganhado tão rápido.”
-------------	---

A fala do participante corrobora as respostas da Tabela 17, que relatam que o jogo se torna mais fácil mediante tomada de decisão de forma coletiva. Considera-se que essa informação corresponde à percepção de que a coordenação de ações construída coletivamente se traduz em melhor desempenho no jogo.

Atrelados aos aspectos acima, no que se refere à aprendizagem das ações possíveis dentro do jogo, os participantes foram questionados sobre a elucidação de dúvidas e a diferença das dúvidas entre a primeira e as outras partidas. Eles foram unânimes em responder que tiraram dúvidas durante as partidas e que essas dúvidas foram diferentes das da primeira e das outras partidas. Alguns participantes destacam essa diferença relacionada ao entendimento das regras do jogo.

Tabela 22

Diferença das partidas no aprendizado do jogo

Davi G4	“[...] por que chega um momento que você fala: bom, as regras são assim e as próximas você consegue já pensar, isso daqui dá para fazer isso daqui. Com certeza fez diferença, deu para ir ficando bem mais à vontade com o tabuleiro.”
Diego G4	“No começo [tirei dúvidas] várias vezes. Sim [fez diferença], já sabia mais o que fazer já tinha ideia de como reagir.”
Daniel G4	“[...] A primeira partida foi difícil por que eu estava aprendendo a jogar, nas outras foi mais fácil, porque eu já sabia.”

Outros associaram a diferença entre as partidas ao aprendizado da necessidade de cooperação para cumprir os objetivos do jogo, conforme aparecem nas falas a seguir:

Tabela 23

Diferença das partidas, cooperação e aprendizado

Augusto G1	“Muita diferença, porque na primeira a gente estava um pouco perdido e tentava resolver, cada um tentava resolver por conta própria, na última não, a gente chegou num senso antes de começar, e... tanto que a gente terminou o jogo rápido.”
---------------	--

Bruno G2	“[...] na primeira a gente estava mais tipo cada um faz o que quer. Na segunda a gente já estava: não ‘pera, vamos conversar. Na última que a gente já tinha tipo entendido que o jogo era realmente cooperativo que a gente já começou: ah, posso mover para cá, não, vamos ver direitinho.”
Bento G2	“Sim, sempre consultando com o time se essa ou aquela era a melhor ação. Fez diferença, porque na primeira partida você está se acostumando ainda às regras do jogo.”
Diana G4	“[...] Na verdade, jogando eu fui perguntando, escutando antes de tomar decisão sozinha.”

Duas questões se relacionam ao tratar da coordenação de pontos de vistas, primeiro foi questionado se o participante mudou sua jogada baseando-se no ponto de vista do outro e em seguida questionou-se se o mesmo opinou na jogada do outro, colaborando ao apresentar seu ponto de vista. Essas informações podem ser vistas nas tabelas 20 e 21, a seguir:

Tabela 24

Percepção sobre papel do grupo na construção de estratégias

Participantes	Respostas à pergunta: Em algum momento, mudou a sua jogada por ouvir a opinião de outro jogador sobre a melhor decisão sobre suas ações na jogada? Se sim, por que você mudou?
Augusto G1	“Sim, eu mudei, porque a visão dele estava melhor do que a minha.”
Bruno G2	“Sim, porque eu percebi que eu não estava tão certo quanto eu achava, e tinham movimentos melhores.”
Breno G2	“Sim, sim, porque, se não, a gente teria perdido a jogada. Se você prestar atenção e ver que a pessoa ‘tá certa, de vez em quando acontece, aí mela o jogo. É um jogo cooperativo e tal.”
Carlos G3	“Aconteceu. Eu percebi que a jogada dele fazia mais sentido numa perspectiva futura de jogada. Aconteceu que, se eu fizer do jeito que ele falou, realmente vai ser melhor do que já tinha pensado. Acabou que a opinião dele ajudou bastante, contribuiu para o que ia fazer.”
Caio G3	“Sim, porque, ouvindo eles falando, eu vi que realmente era a melhor decisão a tomar. Porque às vezes a gente pensa, e nem sempre é o certo a fazer, é o melhor.”

Diana G4	“Sim, por causa da equipe. Dependendo de onde eles iam jogar, eu tinha que mudar a minha jogada. Tive que adaptar a minha estratégia a deles.”
-------------	--

Tabela 25

Percepção sobre o próprio papel na construção de estratégias de outros participantes”

Participantes	Respostas à pergunta: Em algum momento você opinou na jogada de outro jogador e este mudou sua jogada? Por que opinou?
Bento G2	“Opinei também, claro, para tentar explicar ao jogador que o que ele estava fazendo talvez não fosse a melhor opção.”
Davi G4	“Sim, e ela mudou. Porque eu achei que o meu jeito era melhor. Porque eu achei que ele não estava vendo algo que eu estava vendo.”

Nas tabelas 20 e 21, demonstra-se que os jogadores percebem que suas opiniões refletiram na tomada de decisão dos outros integrantes do grupo, bem como entendem que as contribuições de outros participantes também tiveram influência nas próprias condutas. Assim, entende-se que essa relação estabelecida pelos participantes pode potencializar o desenvolvimento, ao fazê-los operar em conjunto e, com isso, construir novos conhecimentos e novas formas abordar o jogo. Nesse sentido, os dados das duas tabelas demonstram aspectos do processo de cooperação, conforme postulado por Piaget. Baseando-se na Epistemologia Genética, Correa (2005) afirma que a cooperação se caracteriza pela coordenação de pontos de vista diferentes, pelas operações de correspondência, reciprocidade ou complementaridade de coordenadas, aspectos observados na fala dos participantes sobre suas condutas no jogo.

Os participantes evidenciam que operaram em comum, estabelecendo relações de reciprocidade. Para Piaget, a reciprocidade é condição necessária para que, em última análise, a cooperação se torne possível: “a reciprocidade se torna obrigatória porque o respeito mútuo implica a necessidade da não-contradição moral: não se pode, ao mesmo tempo, valorizar seu parceiro e agir de modo a ser desvalorizado por ele” (Piaget, 2014, p. 201). Ainda, para o autor,

o desenvolvimento cognitivo vincula-se ao desenvolvimento afetivo. Nesse sentido, em nas próprias palavras:

Na medida em que a cooperação entre os indivíduos coordena os pontos de vista em uma reciprocidade que assegura tanto a autonomia como a coesão, e na medida em que, paralelamente, o agrupamento das operações intelectuais situa os diversos pontos de vista intuitivos em um conjunto reversível, desprovido de contradições, a afetividade [...] caracteriza-se pela aparição de novos sentimentos morais e, sobretudo, por uma organização da vontade, que leva a uma melhor integração do eu e a uma regulação da vida afetiva (Piaget, 1999, p. 68).

Sendo assim, podemos entender que, para além do desejo da vitória individual ou valorização do próprio ponto de vista, a relação de reciprocidade pode ter contribuído para que os integrantes do grupo se articulassem em torno da construção de estratégias cognitivas coletivas para ganhar o jogo, que visavam ao bem comum, a vitória como grupo, sustentada pela autonomia e coesão entre os sujeitos e desprovida de condutas afetivas que não favorecem a colaboração entre pares.

No entanto, não se pode afirmar que houve uma mudança na conduta dos envolvidos. Segundo Correa (2005), a cooperação não depende, para acontecer, da existência de “uma mentalidade favorável, previamente instalada nas consciências individuais” (Correa, 2005, p. 66). Cada participante se manteve autônomo (ou seja, coordenando-se entre si e os outros) e se utilizou de uma relação social, ou seja, uma forma de construção do conhecimento que teve a democracia como pressuposto básico, para subsidiar a forma de tomar decisões em conjunto, de coordenar diferentes pontos de vista, o que fez com que conseguissem finalizar o jogo tendo atingido o objetivo de ganhar.

Ao serem questionados sobre as estratégias utilizadas para alcançar o objetivo do jogo e vencer as partidas, os participantes responderam conteúdos principalmente relacionados ao

trabalho em equipe, no qual todos os jogadores estavam engajados com a atividade e pensavam jogadas de forma planejada e coordenada, inclusive prevendo ações do tabuleiro e utilização adequada das habilidades de cada personagem no contexto do instrumento lúdico (Tabela 22).

Tabela 26

Percepção sobre a função da cooperação no jogo

Participantes	Respostas à pergunta: Como seu grupo fez para atingir os objetivos de ganhar o jogo?
Arthur G1	“Primeiro foi entender como é q funciona o tabuleiro em si, e depois foi entender como cada personagem se comporta, acho que trabalhando junto, o grupo com o que cada personagem pode fazer.”
Antônio G1	“A gente bolou uma estratégia e se ajudando com as habilidades, para fazer funcionar.”
Bruno G2	“A gente começou a trabalhar em equipe, foi aquela coisa que falei, na primeira estava todo mundo disperso e na última a gente já estava jogando todo mundo junto.”
Bernardo G2	“Tivemos que toda hora discutir um com o outro para poder ver o que podia ser feito para facilitar o jogo.”
Bento G2	“Tomar as decisões em equipe, sempre pensando, e dividir a área de atuação de cada personagem no mapa.”
Breno G2	“Trabalhar em equipe, trabalhar junto, pensar em cooperativo.”
Cláudio G3	“O grupo trabalhou em equipe. É esse negócio de ouvir a opinião do outro do que fazer, e pensando em conjunto para usar as habilidades especiais para poder ganhar o jogo.”
Celso G3	“Acho que foi sempre cada um falando o que achava que seria a melhor próxima jogada. Ficar planejando já alguns passos à frente o que fazer. Discutir mesmo.”
Diego G4	“Quando a gente começou a se ouvir e definir as funções de cada um, o que cada um ia fazer, aí foi que a gente ganhou.”

Essas respostas permitem a reflexão acerca da interação social, como condição possibilitadora do progresso do desenvolvimento cognitivo. Piaget (1924/1967) ressalta que,

por meio do compartilhamento social do pensamento, ocorre o confronto entre pontos de vista, que resultam em dúvidas e necessidade de provar, o que possibilita a emergência do raciocínio lógico.

Sendo assim, observou-se, neste trabalho, que o progresso cognitivo dos participantes do jogo Aventura Litorânea pareceu estar associado às condições cognitivas de cada sujeito e intimamente relacionado com a interação entre os colegas de equipe. Uma pesquisa realizada por Cavalcante e Ortega (2008), a qual teve por objetivo analisar o funcionamento cognitivo de crianças por meio do jogo Matix, constatou que o progresso cognitivo parece estar associado às condições cognitivas de cada sujeito e à possibilidade de sua inter-relação com os parceiros. Assim como os achados do trabalho de Cavalcante e Ortega (2008), entendeu-se que a progressão em termos de estratégias cognitivas no jogo ocorreu principalmente para aqueles participantes que atuaram e cooperaram mais.

Os dados parecem evidenciar que não se trata apenas de observar o outro, mas é preciso para avançar, em termos de níveis de compreensão do sistema lógico do jogo, uma efetiva participação, acompanhando, compreendendo e interagindo intensamente com os parceiros de jogo (Cavalcante & Ortega, 2008). Nesse sentido, descentrados das próprias ações, considerando a interdependência entre as suas ações e as ações dos colegas de equipe, os participantes que cooperaram, conforme retratado pelos dados, abandonam um modo único de perceber as coisas e avançam em termos de aprendizado. Essa relação foi abordada por Piaget (1998) no texto “Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo”, no qual o autor discorre sobre o tema da descentração, endossando reflexões, tais como as descritas acima.

6 Considerações Finais

Este capítulo final será dedicado a apresentar algumas reflexões provocadas pelos dados e indicações de outras possibilidades de caminhos de pesquisa futuros.

Ao analisar a evolução dos níveis de análise heurística no decorrer das partidas, pode-se contribuir para mais reflexões sobre o uso de jogos pelos profissionais de educação e psicologia. Não acreditamos que exista um número mínimo ou máximo para a realização de intervenções com jogos, mas, neste trabalho, infere-se que a prática sequencial com a mesma ferramenta de intervenção permitiu maior entendimento dela e uma evolução dos níveis de construção do conhecimento a partir dela.

Ao analisar as partidas, pode-se constatar que os participantes perderam em todas as primeiras partidas, nas quais as interações em dupla superaram em número as interações coletivas. Em contraponto, com exceção do Grupo 04, os grupos obtiveram vitória nas partidas finais, estas marcadas por maior interação em grupo. Pode-se verificar, ainda, que alguns grupos, na segunda partida, firmaram estratégias coletivas antes mesmo de o jogo começar. Além disso, houve um declínio do número de interações indicativas de não cooperação, enquanto o número de interações cooperativas nos jogos que os grupos ganharam foi maior.

Quanto ao estudo das respostas da situação-problema, pode-se observar que a maioria dos participantes alcançou o nível mais alto de análise heurística, no qual se coordenam habilidades e se estabelecem condutas de cooperação. A situação-problema utilizada no estudo exigiu que, para jogar bem, o participante precisaria abrir mão de fazer a melhor jogada com seu personagem, para que o próximo fizesse a melhor pontuação, a fim de que, juntos, obtivessem melhor resultado.

Baseado nos dados coletados nas entrevistas, acredita-se que a disposição e abertura para se colocar e também para considerar a opinião uns dos outros durante as partidas respaldam a suposição de que a maior parte dos sujeitos desta pesquisa conseguiu, de fato, estabelecer coletivamente noções de cooperação no contexto do jogo.

Discutimos a crença de que o jogo foi capaz de auxiliar a estruturação de noções de cooperação, pois os dados coletados nas entrevistas pós-jogo apontam que a maioria dos participantes teve a percepção de que: a atuação em grupo proporcionou uma tomada de decisão mais eficaz do que teria sido se fosse de forma individual; aprenderam acerca do trabalho em equipe; a tomada de decisão no contexto do jogo acontece de forma coletiva e é uma condição imprescindível para a vitória no jogo; suas opiniões e decisões influenciam na conduta dos outros e a dos outros influencia na própria conduta; e, por fim, entenderam que, para vencer nesse jogo, dependiam essencialmente da coordenação de pontos de vista e ações, ou seja, noções de condutas de cooperação.

Considera-se importante que novos estudos sejam empreendidos no intuito de trabalhar com jogos de tabuleiro moderno, especialmente os cooperativos, em outros contextos como organizações de trabalho. Outro caminho possível é o estudo das noções de condutas de cooperação nos jogos digitais cooperativos, verificando como se dão as relações cooperativas no meio digital.

Encerra-se o texto desta dissertação com a expectativa de que tais discussões contribuam nas pesquisas e atuação profissional de educadores, psicólogos, desenvolvedores de jogos e todos aqueles que se interessem por este desafiador campo de pesquisa das relações entre jogos e construção do conhecimento. E, para além disso, espera-se ter instigado a novas pesquisas aqueles leitores que acreditam que a promoção das relações cooperativas pode auxiliar o desenvolvimento de uma sociedade mais cooperativa, autônoma e igualitária.

E, nesse ínterim, os jogos que, muitas vezes na visão do senso comum, são vistos como instrumentos propiciadores de condutas estritamente competitivas, podem, diferentemente dessa perspectiva, ser instrumentos eficazes para estimular a construção de comportamentos de cooperação e trabalho em grupo.

Assim como nos jogos digitais *Massive Multiplayer Online*, os jogos MMO's, nos quais jogadores do mundo inteiro, de diferentes nacionalidades, se unem em torno de um objetivo em comum, que geralmente é salvar aquele mundo resolvendo problemas virtuais mediante a colaboração ideal de seus personagens e habilidades, fazem-nos imaginar, de forma talvez até mesmo pretensiosa, que os jogos, se utilizados com embasamento técnico e teórico adequado e com foco na cooperação, podem produzir mudanças comportamentais e estruturação de um contexto de vida mais cooperativo.

Referência Bibliográfica

- Berland, M., & Lee, V. R. (2011). Collaborative Strategic Board Games as a Site for Distributed Computational Thinking. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 1(2), 65-81.
- Caiado, A. P. S., & Rossetti, C. B. (2009). Rule games and cooperative relationships in school: a psychogenetic analysis. *Psicologia Escolar e Educacional*, 13(1), 87-95.
- Camargo, L. S., & Becker, M. L. R. (2012). O percurso do conceito de cooperação na epistemologia genética. *Educação & Realidade*, 37(2).
- Camargo, L. S. (2012). A noção de cooperação: análise da gênese do conceito (Doctoral dissertation, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).
- Canal, C. P. P. (2008). Menos com menos dá mais? Análise de desempenho de alunos de 6.^a e 8.^a séries do Ensino Fundamental no jogo Mattix (Doctoral dissertation, Tese de Doutorado não publicada, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória).
- Canal, C. P., & Queiroz, S. S. (2012). Dos níveis de compreensão aos níveis de análise heurística: novas contribuições conceituais e suas influências metodológicas sobre a psicologia genética que utiliza jogos de regras. In: Rossetti, C. B., & Ortega, A. C. *Cognição, afetividade e moralidade. Estudos segundo o referencial teórico de Jean Piaget.* (p. 119-135) São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Castilho, M. da Aparecida, & Tônus, L. H. (2008). O lúdico e sua importância na educação de jovens e adultos. *Synergismuss cyentifica UTFPR*, 3(23).
- Cavalcante, C. M. B., & Ortega, A. C. (2008). Análise microgenética do funcionamento cognitivo de crianças por meio do jogo Matix. *Estudos em psicologia. (Campinas)*, 25(3), 449-459.
- Corrêa, M. C. C. B. (2005). Missão con-tato: a dinâmica do jogo cooperativo na organização. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.
- Costikyan, G. (2011). *Tabletop: Analog game design*. D. Davidson (Ed.). ETC Press.
- Crawford, C. (1984). *The artofcomputer game design*. USA: Mcgraw-Hill Osborne Media.
- Dell'Agli, B. A. V. (2008). Aspectos afetivos e cognitivos da conduta em crianças com e sem dificuldade de aprendizagem. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, São Paulo.
- Delval, J. (2002). *Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças*. Artmed.

- Dice Tower News (2018, janeiro, 19) <http://www.dicetowernews.com/record-breaking-final-report-from-essen-spiel/20272>
- Frias, E. R. (2009). *Jogo das representações (RPG) e aspectos da moral autônoma* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Garcia, S. M. D. S. (1998). A construção do conhecimento segundo Jean Piaget. *Ensino em Revista*. Uberlândia, v. 6, n. 1, 17-28.
- Garcia, H. H. G. D. O. (2010). *Adolescentes em grupo: aprendendo a cooperar em oficina de jogos* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Gil, A.C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Higgins, S. S. S., & Silveira, M. C. (2015). Perspectivas analíticas e programas de pesquisa sobre a cooperação social. *Psicologia & Sociedade*, 27(3), 678-688.
- Houaiss, A. (2001). *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa*. Ed. Objetiva.
- La Taille, Y. D. (1992). O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget. *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*, 11-21.
- Ludopedia (2016, outubro, 12) e (2017, outubro, 15)
<http://www.ludopedia.com.br/topico/4128/ludopedia-10-000-usuarios>
- Macedo, L. D. (1994). *Ensaio construtivista*. Casa do Psicólogo.
- Macedo, L. D. (1995). Os jogos e sua importância na escola. *Cadernos de pesquisa*, 93, 5-10.
- Macedo, L. D. (1997). *Quatro cores, senha e dominó: oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica*. Casa do Psicólogo.
- Macedo, L. D., Petty, A. L., Carvalho, G. E. D., & De Souza, M. T. C. (2014). O jogo dominó das 4 cores: estudo sobre análise de protocolos. *Psicol. esc. educ.*, 18(3), 429-438.
- Macedo, L. D., Petty, A. L., Carvalho, G. E. D., & Souza, M. T. C. C. D. (2015). Intervenção com jogos: estudo sobre o Tangram. *Psicol. esc. educ.*, 19(1), 13-22.
- Moreira, C. P., Moreira, G. P., & Silva, R. T. (2017). Jogo interpessoal: cooperação, competição e reconhecimento. *Synthesis Revistal Digital FAPAM*, 8(8), 152-162.
- Munhoz, D. R. M., Battaiola, A. L., & Heemann, A. (2016). Determinando a distinção entre cooperação e colaboração e a caracterização de jogos cooperativos e de jogos colaborativos. *SBC – Proceedings of XV SBGames*, São Paulo | ISSN: 2179-2259.
- Nicholson, S. (2008). Modern board games: It's not a Monopoly any more. *Library Technology Reports*, 44(3), 8-10.
- Oliveira, F. N., & Brenelli, R. P. (2008). O jogo Xadrez Simplificado como instrumento de diagnóstico da perspectiva social e cognitiva em escolares. *Ciências & Cognição*, 13(2), 109-124.

- Oliveira, T. P. (2012). Avaliação de aspectos psicogenéticos do nível de análise heurística de crianças por meio do jogo lig-4. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória).
- Piaget, J. (1945). 1973. *Estudos Sociológicos*. São Paulo, Companhia Editora Forense.
- Piaget, J. (1959). *A Linguagem e o Pensamento da Criança*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- Piaget (1967). *O raciocínio na criança*. Rio de Janeiro: Record. (Originalmente publicado em 1924).
- Piaget, J. (1970). *Psicologia e pedagogia*, São Paulo: Forense-Universitária.
- Piaget, J. (1971). *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*, Rio de Janeiro, Zahar Editores.
- Piaget, J. (1972). 1983. *Problemas de Psicologia Genética*. Lisboa, Publicações Dom Quixote.
- Piaget, J. (1994). O juízo moral na criança. São Paulo: Summus Editorial. (Original publicado em 1932).
- Piaget, J. (1980/1996). *Formas Elementares Da Dialética, as*. Casa do Psicólogo.
- Piaget, J. (1998). Observações Psicológicas Sobre o Trabalho em Grupo. In: Piaget, Educ. Real., Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 527-549, maio/ago. 2012. Sobre a Pedagogia: textos inéditos. São Paulo: Casa do Psicólogo, [1935] 1998. P. 137-152.
- Piaget, J. (1999). *Seis Estudos de Psicologia* Trad. Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Piaget, J. (2014) *Relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança*. Tradução e organização: Cláudio J. P. Saltini e Doralice B. Cavenaghi. Rio de Janeiro: Wak, 2014. 356 p.
- Ramozzi-Chiarottino, Z. (1988). O conhecimento como resultado da interação entre o organismo e o meio. *Psicologia e Epistemologia Genética de Jean Piaget*. SP: EPU.
- Rossetti, C. B., Souza, M. T. C. C. D., Röhrig, F., Guimarães, Q. C. C., Pylro, S. C., & Bahiense, T. R. S. (2014). Desempenho operatório de crianças com queixas de desatenção e hiperatividade em jogos eletrônicos baseados em provas Piagetianas. *Estud. psicol. (Campinas)*, 31(3), 377-386.
- Saleme, S. B., & de Queiroz, S. S. (2006, January). Identificando operações lógicas e infralógicas por meio da Análise Operatória do jogo computadorizado "The Sims". In *Anais do Workshop de Informática na Escola* (Vol. 1, No. 1).
- Santos, C. C. (2011). Análise microgenética de aspectos cognitivos e afetivos em idosas: uma proposta teórica e metodológica (Doctoral dissertation, Tese de doutorado). Recuperada de http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_5128_.pdf.

- Schlemmer, E. (2010). Projetos de Aprendizagem Baseados em Problemas: uma metodologia interacionista/construtivista para formação de comunidades em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. *Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU*, 1(2).
- Seif El-Nasr, M., Aghabeigi, B., Milam, D., Erfani, M., Lameman, B., Maygoli, H., & Mah, S. (2010, April). Understanding and evaluating cooperative games. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 253-262). ACM.
- Souza, H. S., & Queiroz, S. S. (2013). Xequemate Soccer: Um jogo de regras entre futebol e xadrez. *Schème-Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, 5(2), 157-184.
- Woods, S. (2012). *The Design, Culture and Play of Modern European Boardgames*. MacFarland & Company.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Bookman editora.
- Zagal, J. P., Rick, J., & Hsi, I. (2006). Collaborative games: Lessons learned from board games. *Simulation & Gaming*, 37(1), 24-40.

Apêndice A – Termo de Aprovação da Pesquisa no CEP

	UFES - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS GOIABEIRA	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: Cognição e cooperação entre adultos em um jogo de tabuleiro		
Pesquisador: RENATA DA SILVA MACHADO		
Área Temática:		
Versão: 1		
CAAE: 66178417.6.0000.5542		
Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação em Psicologia		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 2.104.419		
Apresentação do Projeto:		
<p>A pesquisa tem como objeto de estudo o conceito de cooperação, com base no referencial teórico piagetiano. Para a investigação das condutas de cooperação aplicará, como metodologia, um jogo de tabuleiro colaborativo, denominado Aventura Litorânea, com 12 jovens acima de 18 anos, estudantes de nível técnico da rede pública estadual. As partidas com grupos de jogadores serão filmadas, adotando-se roteiro de entrevista semiestruturado para análise das interações ocorridas durante o jogo. Situações-problema também serão organizadas ampliando a análise do conceito de cooperação na amostra.</p>		
Objetivo da Pesquisa:		
<p>Descrever níveis de análise heurística das condutas de cooperação entre jovens em um jogo de tabuleiro colaborativo, com base na teoria piagetiana.</p>		
Avaliação dos Riscos e Benefícios:		
<p>Os itens riscos e benefícios foram especificados no TCLE em conformidade com as orientações recebidas deste CEP por ocasião da primeira submissão do Projeto na Plataforma Brasil. Objetivo, justificativa e procedimento geral do estudo foram apresentados de forma mais clara ao participante, além de melhor esclarecimento quanto a possíveis riscos, sigilo das informações prestadas e dos dados coletados, possibilidade de retirar a participação sem qualquer prejuízo e indenização no caso de dano decorrente diretamente da participação na pesquisa. Para qualquer</p>		
Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN Bairro: Goiabeiras CEP: 29.075-910 UF: ES Município: VITORIA Telefone: (27)3145-9820 E-mail: cep.goiabeiras@gmail.com		
Página 01 de 04		



UFES - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO - CAMPUS GOIABEIRA



Continuação do Parecer: 2,104,419

desconforto gerado pelo procedimento metodológico, que envolve filmagens das partidas e levantamento de informações sobre o processo colaborativo, uma psicóloga, que integra a equipe de pesquisa, oferecerá aconselhamento psicológico ao participante.

Como benefícios do estudo especifica-se a ampliação do conhecimento a respeito do tema investigado, que envolve o conceito de colaboração na dimensão cognitiva sob a perspectiva piagetiana, mediante diferentes produções da área e divulgação em eventos científicos. Ainda, segundo as pesquisadoras, a participação no jogo poderá também se constituir em experiência importante para o jovem, dado o seu caráter lúdico e colaborativo, em que todos se juntam como um time em prol de vencer o jogo. Destaca-se que o instrumento é tematizado graficamente no litoral capixaba e, por isso, as partidas possibilitam mais conhecimento a respeito da geografia local.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto tem relevância para a área de Psicologia do Desenvolvimento, ampliando o conjunto de pesquisas desenvolvidas sobre o conceito de colaboração em jovens adultos, utilizando jogos de tabuleiro como ferramenta principal de análise em conjunto com a organização de situações-problema e narrativa do participante sobre os processos cognitivos envolvidos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- A pesquisadora apresentou Folha de Rosto do Projeto com a assinatura da coordenadora do PPGP/UFES, que atesta a ciência da pesquisa.
- Apresenta também um termo institucional que confirma a aceitação de realização da pesquisa no Centro Estadual de Educação Técnica Vasco Coutinho, com assinatura da coordenadora responsável, viabilizando o contato com possíveis participantes.
- O TCLE foi reapresentado e redigido em conformidade com a Resolução 466/2012, destacando riscos e benefícios, atendendo aos princípios éticos que envolvem o sigilo da identidade do participante, bem como privacidade e uso adequado das informações coletadas. Há descrição da metodologia de participação na pesquisa, indicando possível ressarcimento ou indenização para custos decorrentes diretamente da pesquisa. Como o procedimento envolve a participação em jogo colaborativo com outros jovens e investigação do tema por meio de entrevistas individuais e situações-problema, o estudo garante atendimento psicológico, por uma das pesquisadoras, para qualquer tipo de desconforto gerado ao longo desse processo. Ainda assim, o participante poderá suspender a entrevista ou se retirar da pesquisa em qualquer uma de suas etapas sem qualquer represália ou constrangimento por parte das pesquisadoras ou da instituição.

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
 Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com



UFES - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO - CAMPUS GOIABEIRA



Continuação do Parecer: 2.104.419

Recomendações:

- Embora os Apêndices com o Termo de Consentimento do participante e o Termo Institucional tenham sido incluídos no Projeto, o corpo do texto deve conter também o item "Riscos e Benefícios da Pesquisa", mencionando o cumprimento de todos os aspectos éticos e legais baseados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Ministério da Saúde, 2012).
- Ajustar no TCLE a seguinte sentença para evitar repetição de ideia, melhorando sua fluência (considerar trecho no início e trecho final): "Caso haja algum desconforto em função da participação nos procedimentos da pesquisa, o participante receberá aconselhamento psicológico por uma das pesquisadoras responsáveis como forma de amenizar algum possível desconforto decorrente da participação".

Assinado por:
MALLINE PEREIRA ANDREIA
(Coordenadora)

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

- Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por esse comitê, estando autorizado a ser iniciado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_881714.pdf	22/03/2017 08:43:00		Aceito
Outros	2oAjustesNovaSubmissao.docx	22/03/2017 08:41:44	RENATA DA SILVA MACHADO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPesquisaCEP.docx	22/03/2017 08:38:32	RENATA DA SILVA MACHADO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ConsentimentoLivreEsclarecido.pdf	22/03/2017 08:37:45	RENATA DA SILVA MACHADO	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAssinada.pdf	16/03/2017 15:58:00	RENATA DA SILVA MACHADO	Aceito
Outros	AjustesNovaSubmissao.docx	15/03/2017 15:11:06	RENATA DA SILVA MACHADO	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	15/03/2017 07:43:24	RENATA DA SILVA MACHADO	Aceito
TCLE / Termos de	ConsentimentoInstitucional.pdf	15/03/2017	RENATA DA SILVA	Aceito

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras CEP: 29.075-910
UF: ES Município: VITÓRIA
Telefone: (27)3145-9820 E-mail: cep.goiabeiras@gmail.com



**UFES - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO
SANTO - CAMPUS GOIABEIRA**



Continuação do Parecer: 2.104.419

Assentimento / Justificativa de Ausência	ConsentimentoInstitucional.pdf	07:42:36	MACHADO	Aceito
--	--------------------------------	----------	---------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAAE: 05178417.8.0000.0547

Instituição Proponente: Programa

VITORIA, 07 de Junho de 2017

Procedimento Principal:

Kalline Pereira Aroeira

DADOS DO PARECER

Assinado por:

**KALLINE PEREIRA AROEIRA
(Coordenador)**

Número do Parecer: 2.104.419

Apresentação do Projeto:

A pesquisa tem como objeto de estudo o conceito de cooperação, com base no referencial teórico junguiano. Para a investigação das variáveis de cooperação aplicará, como metodologia, um jogo de tabuleiro colaborativo, denominado Aventuras Lúdicas, com 12 jovens entre de 16 anos, estudantes de nível técnico da rede pública-estadual. As primeiras duas fases do jogo serão simuladas, utilizando-se roteiros de entrevista semi-estruturada para análise das "interações narrativas durante o jogo". Situações-problema também serão disponibilizadas amplamente a análise do conceito de cooperação no contexto.

Objetivo da Pesquisa:

Descrever o nível de análise narrativa das variáveis de cooperação entre jovens em um jogo de tabuleiro colaborativo, com base no referencial junguiano.

Justificação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram identificados na TCLE em conformidade com as orientações recebidas pelo CEP por ocasião da proposta submissão do Projeto na Plataforma Brasil. Devido, portanto, a procedimentos que o estado faz em apresentadas de forma mais clara ao participante, além de incluir esclarecimento quanto a privacidade dos dados, sigilo das informações pessoais e das demais questões, possibilidade de retirar a participação sem qualquer prejuízo e indenização no caso de dano, o nível de desconforto da participação na pesquisa. Para qualquer

Endereço: Av. Fernando Ferrari,514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com

Apêndice B – Termo de consentimento institucional



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS (CCHN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA (PPGP)

TERMO DE CONSENTIMENTO INSTITUCIONAL PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Pesquisadoras responsáveis: Renata da Silva Machado (mestranda do PPGP), Dr^a. Claudia Patrocínio Pedroza Canal (professora do PPGP).

Telefones para contato: (27) 98159 2869 (pesquisadora Renata da Silva Machado); (27) 4009-2501 (PPGP); (27) 4009-7840 (Comitê de Ética em Pesquisa – CEP - Goiabeiras, e-mail: cep.goiabeiras@gmail.com)

Justificativa, objetivos e procedimentos da pesquisa: Justificamos este projeto intitulado “Cognição e cooperação em jogo de tabuleiro colaborativo” pela importância de pesquisas na área da Psicologia do Desenvolvimento. Objetivamos investigar como os jovens cooperam entre si durante partidas de um jogo de tabuleiro colaborativo. Pretendemos realizar entrevistas individuais que serão gravadas, para posterior transcrição dos dados, bem como acompanhar partidas do jogo Aventura Litorânea, para avaliar as condutas de cooperação entre os participantes. Asseguramos o sigilo de todas as informações coletadas.

Benefícios da pesquisa: Pretendemos divulgar os resultados da pesquisa por meio da participação em congressos e da publicação de artigos especializados. Esperamos que as informações coletadas contribuam na construção de conhecimento na área da Psicologia do Desenvolvimento, principalmente, no que diz respeito a compreensão das condutas de cooperação dentre jogadores de jogos colaborativos.

Esclarecimentos e direitos: As entrevistas individuais e partidas do jogo ocorrerão mediante a autorização, por escrito, dos participantes e a partir de seu próprio consentimento. Serão garantidos, a qualquer momento, a liberdade e o direito de o participante se recusar em participar da pesquisa. A participação neste estudo não ocasionará riscos à sua saúde física ou mental. Serão fornecidas informações sobre esta pesquisa sempre que houver necessidade.

Confidencialidade e avaliação dos registros: Todos os tipos de informação que possam identificar os participantes desta pesquisa deverão ser mantidos sob sigilo, por tempo indeterminado. Desta forma, ficam assegurados o anonimato e o sigilo de todas as informações coletadas.

Consentimento pós-informação: Após as devidas informações e esclarecimentos sobre o conteúdo deste Termo de Consentimento e da pesquisa vinculada a ele, concordo com a

participação dos alunos vinculados a esta instituição, bem como com o fato de as entrevistas individuais e a partidas do jogo serem feitos nas dependências físicas deste local.

Estando, portanto, de acordo, assinam o Termo de Consentimento em duas vias.

Identificação do Responsável pela Instituição (Diretor ou Coordenador Acadêmico):

Nome da instituição: Centro Estadual de Educação Técnica Vasco Coutinho

Nome do responsável: _____

RG: _____ Órgão Emissor _____

Concordam com a realização da pesquisa descrita nesse documento, conforme os termos nele estipulados.

Responsável pela Instituição

Orientadora da Pesquisa

Responsável pela coleta de dados

Vitória, ____ de _____ de 2016.

Apêndice C – Termo de consentimento de livre esclarecido



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS (CCHN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA (PPGP)**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Renata da Silva Machado (mestranda do PPGP), Dr^a. Claudia Patrocínio Pedroza Canal (professora do PPGP).

Telefones para contato: (27) 98159 2869 (pesquisadora Renata da Silva Machado); (27) 4009-2501 (PPGP); (27) 4009-7840 (Comitê de Ética em Pesquisa – CEP - Goiabeiras, e-mail: cep.goiabeiras@gmail.com)

Informações sobre o participante:

Nome: _____

Número de identificação na pesquisa: _____

Aceitei participar desta pesquisa intitulada “Cognição e cooperação entre jovens adultos em jogo de tabuleiro colaborativo” por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro, com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso do estudo. Fui informado (a) de seus objetivos acadêmicos, que, em linhas gerais, dizem respeito ao desenvolvimento de um trabalho que investiga condutas de cooperação em jogo de tabuleiro colaborativo.

Fui esclarecido(a) de que o estudo segue padrões éticos, sobre a realização de pesquisa em Psicologia com seres humanos e que apresenta risco mínimo para os participantes, além de manter o completo sigilo das informações coletadas. Estou ciente de que será realizada duas partidas com o jogo Aventura Litorânea, que será gravada em vídeo e uma entrevista, que será gravada em áudio, após a minha autorização mediante a assinatura deste documento. Fui informado(a) ainda, que os resultados da pesquisa serão divulgados em congressos e periódicos especializados, contribuindo, assim, para a ampliação do conhecimento a respeito do tema investigado. Estou ciente, por fim, da liberdade e do direito de poder desistir de participar da pesquisa, a qualquer momento, sem prejuízo ou risco de sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Caso haja algum desconforto em função da participação nos procedimentos da pesquisa, o participante receberá aconselhamento psicológico por uma das pesquisadoras responsáveis.

Estando, portanto, de acordo, assino o Termo de Consentimento em duas vias.

Apêndice C – Roteiro de Entrevista Semiestruturado

- Nome:
- Idade:
- Conhece outros jogos de tabuleiro? Quais foram suas experiências anteriores com jogos de tabuleiro?
- Partindo de experiências anteriores com jogos de tabuleiro, o que foi diferente nesse jogo para você? E por que?
- O que achou da tomada de decisão dentro do jogo? Considera que facilitou ou dificultou o entendimento do jogo?
- Você considera que aprendeu alguma coisa com o jogo? Cite pelo menos um exemplo.
- Você acha que esse jogo teve alguma contribuição para você? Quais?
- Durante a partida muitas situações levam a momentos de discussão sobre a tomada de decisão dentro do jogo. Considera que participou dessas decisões?
- Durante as partidas tirou dúvida sobre alguma ação do jogo? Fez diferença entre a primeira e as outras?
- Você precisou explicar o seu ponto de vista sobre uma jogada em alguma situação?
- Os outros jogadores estavam dispostos a ouvir seu ponto de vista?
- Em algum momento mudou a sua jogada por ouvir a opinião de outro jogador sobre a melhor decisão sobre suas ações na jogada? Se sim, por que você mudou?
- Em algum momento você opinou na jogada de outro jogador e este mudou sua jogada? Por que opinou?
- Como seu grupo fez para atingir os objetivos de ganhar o jogo?
- Você considera que as habilidades especiais de cada personagem foram utilizadas durante as partidas?

- Você percebeu em algum momento condutas não cooperativas por parte de algum jogador?

Se sim, cite um exemplo.

- Na sua opinião, tinha um líder no grupo? Por quê?

- Teve algum jogador que não participou da tomada de decisões? Por quê?

- Você sentiu que diferença entre as partidas?

- Se for dar uma dica para alguém que vai jogar esse jogo, qual seria?

Você indicaria o jogo a alguém?

Grupo 02 Partida 02	Bruno x Bernardo		Bruno x Bento		Bruno x Breno		Bernardo x Bento		Bernardo X Breno		Bento x Breno		Brunox Todos	Bentox Todos	Brenox Todos	Bernardo x Todos
Indicativas de cooperação																
Perguntou e teve resposta		1		1						1	1			5	2	1
Justificou sua ação atual, indicando próxima ação do outro																
Fez sugestão do que deveria ser feito		1	1			3	1	1	2	2	1	4	4	3	7	5
Explicou regras do jogo ao colega			2			1							1		1	
Conferiu as regras do jogo com colega		1												2	1	1
Negou sugestão, justificando o porquê											1	1			1	
Fez <i>feedback</i> positivo ao colega			2	1		2				2	1					
Fez <i>feedback</i> positivo ao grupo													5	6	8	1
Preocupou-se com o uso da habilidade de seu personagem														1		3
Preocupou-se com o uso da habilidade dos personagens dos outros jogadores						1							1		2	
Pediu ajuda com o uso das cartas especiais de transporte e bioma														1		
Ofereceu ajuda por meio das cartas especiais de transporte e bioma														2		1
Pensou em jogadas à frente				1	1	2					1		4	5	6	5
Pensou na jogada dos outros						1								1		
Pediu opinião aos colegas											1		2	4	1	2
Indicativas de não cooperação																
Pensam só na jogada deles próprios																1
Perguntou e teve a pergunta foi ignorada pelo grupo																
Ideia ignorada pelos outros jogadores																
Tratar com rispidez ou sarcasmo a sugestão de um jogador						1						1				
Faz a sua jogada sem consultar ou comunicar aos outros													4	1		
Negar sugestão, sem justificativa																
Feedback Negativo ao grupo										1						

Grupo 03 Partida 02	Caio x Claudio		Caio x Carlos		Caio x Celso		Claudiox Carlos		Claudiox Celso		Carlos x Celso		Caiox Todos	Carlosx Todos	Celsox Todos	Claudiox Todos
Indicativas de cooperação																
Perguntou e teve resposta				2									6	2	5	1
Justificou sua ação atual, indicando próxima ação do outro																
Fez sugestão do que deveria ser feito		1	1	2	2	7	3	1		1		3	19	11	20	14
Explicou regras do jogo ao colega						1						2				
Conferiu as regras do jogo com colega													2	1	1	2
Negou sugestão, justificando o porquê			1	1		3				1			2		3	1
Fez <i>feedback</i> positivo ao colega				2	1		1	2		1	4	1		1		
Fez <i>feedback</i> positivo ao grupo													4	2	6	1
Preocupou-se com o uso da habilidade de seu personagem												1	1	2		
Preocupou-se com o uso da habilidade dos personagens dos outros jogadores			1			1					1	1	3	1	3	1
Pediu ajuda com o uso das cartas especiais de transporte e bioma														1		1
Ofereceu ajuda por meio das cartas especiais de transporte e bioma								1		1			5	1	1	
Pensou em jogadas à frente			1		2	3							20	8	15	4
Pensou na jogada dos outros				2		5		1					8	4	9	3
Pediu opinião aos colegas						1							7	11	5	5
Indicativas de não cooperação																
Pensam só na jogada deles próprios																
Perguntou e teve a pergunta foi ignorada pelo grupo																
Ideia ignorada pelos outros jogadores																
Tratar com rispidez ou sarcasmo a sugestão de um jogador																
Faz a sua jogada sem consultar ou comunicar aos outros															1	
Negar sugestão, sem justificativa																
Feedback Negativo ao grupo						1				1		1				

Grupo 04 Partida 01	Davi x Diego		Davi x Daniel		Davi x Diana		Diego x Daniel		Diego x Diana		Diana x Daniel		Davix Todos	Diegox Todos	Diana X Todos	Danielx Todos
Indicativas de cooperação																
Perguntou e teve resposta			1						1		1	1	2		2	2
Justificou sua ação atual, indicando próxima ação do outro																
Fez sugestão do que deveria ser feito	2	2		2	3	1		1	2			3	2	2	6	1
Explicou regras do jogo ao colega	1			2								1				
Conferiu as regras do jogo com colega													1		3	1
Negou sugestão, justificando o porquê		1			1											
Fez <i>feedback</i> positivo ao colega	3	2	1	5	3	1		1		1	2	1				
Fez <i>feedback</i> positivo ao grupo		1											6	4	2	2
Preocupou-se com o uso da habilidade de seu personagem																1
Preocupou-se com o uso da habilidade dos personagens dos outros jogadores					1											
Pediu ajuda com o uso das cartas especiais de transporte e bioma																
Ofereceu ajuda por meio das cartas especiais de transporte e bioma		1					2					1				1
Pensou em jogadas à frente		2	1		1				1			2	2	3		1
Pensou na jogada dos outros		1	1		3				1		1	1	1	1		
Pediu opinião aos colegas														1	1	
Indicativas de não cooperação																
Pensam só na jogada deles próprios													7	5	5	4
Perguntou e teve a pergunta foi ignorada pelo grupo		1													3	
Ideia ignorada pelos outros jogadores							1									
Tratar com rispidez ou sarcasmo a sugestão de um jogador			1		1		1					1	1			
Faz a sua jogada sem consultar ou comunicar aos outros													1	2	2	1
Negar sugestão, sem justificativa							1						1			
Feedback Negativo ao grupo	3	6	5		1	2	5				2		7	6	1	1

Apêndice E – Transcrição das Entrevistas

GRUPO 01	Arthur	Antônio	Augusto	Alex
Nome:	Arthur1	Antônio	Augusto	Alex
Idade:	24 anos	26 anos	37 anos	20 anos
Conhece outros jogos de tabuleiro? Quais foram suas experiências anteriores com jogos de tabuleiro?	Sim. Banco Imobiliário, War, Ticket to Ride, Uno. Não tinha jogado jogos cooperativos.	Só tinha jogado quando pequeno, nunca tinha jogado um cooperativo. Banco Imobiliário, Detetive, War, Jogo da vida, cara-a-cara.	Sim, banco imobiliário, jogo da vida, e hoje em dia não jogo. Nunca tinha jogado um cooperativo.	Vários, Munchiking, Robinson Crusoe, Seven Wonder, Sim Mestre das Trevas. Já havia jogado jogos de tabuleiro cooperativo.
Partindo de experiências anteriores com jogos de tabuleiro, o que foi diferente para você? E Por que?	Mecanicamente sim, Nunca tinha jogado um cooperativo	Antes era mais de tentar descobrir alguma coisa, e esse é mais de tentar se ajudar para conseguir o objetivo, antes era sempre eu tentar ganhar sozinho	Os outros incentivam para o lado da economia, guardar dinheiro e investir. O do litoral foi mais para o lado da preservação da natureza	A temática foi a primeira vez que eu ví, ecologia eu nunca tinha jogado nenhum. Em questão de gameplay também foi bastante diferenciado, o negócio de limpar casa ao invés de correr atrás de objetivo, coisas assim
O que achou da tomada de decisões dentro do jogo? Considera que isso facilitou ou dificultou o entendimento do jogo?	Achei mais fácil	Mais fácil	A discussão atrapalhou um pouco. Quando a gente sentou e resolvemos em um só pensamento, ajudou, um	- Muito mais fácil

			ajudando o outro foi mais fácil de chegar ao final.	
Você considera que aprendeu alguma coisa com o jogo? Cite pelo menos um exemplo.	Sim, Aprendi q é difícil trabalhar em equipe	Aprendi a gerenciar pessoas, gerenciar habilidades	- A gente aprende o lado da preservação. O raciocínio rápido, o pensamento rápido do que fazer, o que não fazer.	Aprendi nomes de um monte de praia que eu não sabia nem que existia.
Você acha que esse jogo teve alguma contribuição para você? Quais?	Não sei responder isso.	Só na parte mesmo de gerenciar as pessoas e os poderes, de ter que pensar isso, e de ter que pensar pelos outros também	Por não ter jogado antes, por ter jogado muito pouco, me incentivou a praticar mais, por que eu sou muito lerdo para isso	Ahhh eu gostei de participar, me diverti
Durante a partida muitas situações levam a momentos de discussão sobre a tomada de decisões dentro do jogo. Considera que participou dessas decisões?	Sim	Bastante, bastante	Sim, participei	Sim, participei
- Durante as partidas tirou dúvida sobre alguma ação do jogo? Fez diferença entre a primeira e as outras?	Sim, fez bastante diferença	Tirei bastante dúvida, fez diferença	Sim, fiz perguntas. Muita diferença, por que na primeira a gente estava um pouco perdido e tentava resolver, cada um tentava resolver por conta própria, na última não, a gente chegou num senso antes de começar,	Acho que só na primeira partida, depois dessa a gente jogou normal

			e... tanto que a gente terminou o jogo rápido	
- Você precisou explicar o seu ponto de vista sobre uma jogada em alguma situação?	Sim	Só um pouquinho	Muito pouco	Tenho quase certeza de que sim
Você percebeu se os outros jogadores estavam dispostos a ouvir seu ponto de vista?	Sim	Estavam	Nem todos.	Sim
Em algum momento mudou a sua jogada por ouvir a opinião de outro jogador sobre a melhor decisão sobre suas ações na jogada? Se sim, por que você mudou?	Sim, por que eu ví que era melhor	Mudei, porque eu percebi q era melhor do jeito que essa outra pessoa falou	Sim, eu mudei, por que a visão dele estava melhor do que a minha	Sim, eu mudei, por que eu percebi que em alguns turnos a minha jogada ia ser mais inútil do que a jogada que eles tinham falado
- Em algum momento você opinou na jogada de outro jogador e este mudou sua jogada? Por que opinou?	Sim, por que eu enxerguei que a jogada seria mais eficiente	Dei opinião, por que eu achei a ação a ser tomada, na minha opinião era melhor	Sim, por que eu tinha visto uma possibilidade melhor, de recuperação	Sim, pelo mesmo motivo, achei que a jogada deles, depois ia ser... na hora parecia melhor mas depois de alguns turnos ia ser horrenda, ia ferrar com a gente

<p>- Como seu grupo fez para atingir os objetivos de ganhar o jogo?</p>	<p>Primeiro foi entender como é q funciona o tabuleiro em sí, e depois foi entender como cada personagem se comporta, acho que trabalhando junto, o grupo com o que cada personagem pode fazer.</p>	<p>A gente bolou uma estratégia e se ajudando com as habilidades, para fazer funcionar</p>	<p>A gente optou mais para o lado da... de salvar as terras do que de construir, a gente deixou a construção mais de lado para não mais poluir, e investimos mais na ação de despoluição.</p>	<p>A forma mais fácil foi começar limpando e limpar sem se preocupar muito com a construção nem nada assim</p>
<p>- Você considera que as habilidade especiais de cada personagem foram utilizadas durante as partidas?</p>	<p>Foram</p>	<p>Com certeza, ao extremo</p>	<p>Sim, muito. Muitas vezes.</p>	<p>Sim, principalmente a de limpar dois terrenos com uma ação só.</p>
<p>Você percebeu em algum momento condutas não cooperativas por parte de algum jogador? Se sim, cite um exemplo.</p>	<p>Não</p>	<p>Não</p>	<p>Não</p>	<p>Não, não percebi isso não</p>
<p>Na sua opinião, tinha um líder no grupo em alguma ou em todas as partidas? Por quê?</p>	<p>Em uma sim, a última partida, foi o Alex, por que ele foi o q mais gesticulou, mais impôs ideia assim, mais... ninguém se propôs a dar ideia.</p>	<p>Talvez o Alex, talvez mais na última. Por que ele pegou mais o lance de despoluir tudo de uma vez. Focar em despoluir e esquecer de construir. Que ele q puxou o bonde, ele q deu a ideia.</p>	<p>Não</p>	<p>Também não</p>

Teve algum jogador que não participou da tomada de decisões? Por quê?	Não	Não	Não, todo muito participou	Todo mundo estava participando normal, estava bem de igual para igual mesmo.
- Você sentiu que diferença entre as partidas?	Bastante diferença, a primeira foi... acho que a gente estava tentando meio que ficamos perdido meio na regra, tentando entender basicamente como funciona a mecânica do jogo, a segunda a gente conseguiu entender, mas teve um pouco de dificuldade de lidar mesmo com o jogo em sí, e a terceira foi um pouco mais fácil por que a gente já tinha perdido duas vezes, já tinha o entendimento de como funcionava o jogo e conseguimos tocar para frente.	Senti, em questão de aprendizagem, no começo a gente não estava sabendo direito focar nas habilidades, construir, na segunda e na terceira a gente já tinha pegado o jeito do jogo.	Evolução de um para o outro, a diferença de um para o outro. Já na segunda partida, a gente já estava um pouco mais ativo. Na primeira a gente ficou um pouco perdido. Para terceira a gente foi rápido. A evolução alí. Raciocínio rápido.	Mudança de estratégia, no começo a gente estava tentando construir muito e ignorava o objetivo principal que era deixar o mapa limpo, e nas outras a gente já foi se preocupando mais com isso.
Se for dar uma dica para alguém que vai jogar esse jogo, qual seria?	Use bastante as habilidades de cada personagem	Foca nas habilidades	Para ganhar, para ser mais rápido, ao invés de investir na construção, investir na despoluição	Começar limpando

Você indicaria o jogo a alguém?	Sim!	Com certeza.	Sim, sim	Indicaria
--	------	--------------	----------	-----------

GRUPO 2	Bruno	Bernardo	Bento	Breno
Nome:	Bruno	Bernardo	Bento	Breno
Idade:	19 anos	24 anos	28 anos	18 anos
Conhece outros jogos de tabuleiro? Quais foram suas experiências anteriores com jogos de tabuleiro?	Só costuma jogar na infância e esse ano teve oportunidade de jogar outros dois jogos, sabotador e ilha proibida (cooperativo).	Já tinha jogado bastante banco imobiliário e war. Nenhum cooperativo.	Já joguei, por exemplo Catan, War, Banco Imobiliário, Zombicide (cooperativo)	Banco Imobiliário, War, e Croosfire (cooperativo)
Partindo de experiências anteriores com jogos de tabuleiro, o que foi diferente para você? E Por que?	Achei igual	Achei bem diferente porque tem o negócio de trabalho em equipe	A temática foi diferente, a temática de meio ambiente, geralmente é pouco abordada.	Não foi nada que eu já tenha jogado, daquele estilo foi o primeiro que eu joguei, bastante diferente.
O que achou da tomada de decisões dentro do jogo? Considera que isso facilitou ou dificultou o entendimento do jogo?	É mais complicado, por que todo mundo tem que trabalhar junto, tem hora que não dá... divergências... não tem? É complicado, mas é divertido, é complicado mas é bom.	Achei mais fácil quando todo mundo joga junto.	Acho que aumenta a dinâmica, aumenta a interação entre os players, fica bem divertido.	Achei mais fácil por que o peso não fica em você, a culpa é de todo mundo.

Você considera que aprendeu alguma coisa com o jogo? Cite pelo menos um exemplo.	Apreendi que tenho que ficar mais atento as coisas.	Sim, tem que pegar toda a estratégia de todo mundo, ver o que cada um tem de bom para poder ajudar. Para poder administrar.	A gente pode aprender as áreas de preservação do estado, dos biomas do Estado. Pode ficar ligado nos nomes e pesquisar depois.	Bastante trabalho em equipe
Você acha que esse jogo teve alguma contribuição para você? Quais?	Só mesmo de ficar mais atento, eu sou muito desatento as coisas.	Não sei explicar exatamente	Sim, acho q pode contribuir por que participar da fase de teste do jogo é sempre bom	Contribuição é que aprendi com esse jogo é o negócio da poluição, tem uma temática legal. Se eu aprendi alguma coisa, provavelmente vou esquecer, mas foi, aprendi a jogar em grupo, vai.
Durante a partida muitas situações levam a momentos de discussão sobre a tomada de decisões dentro do jogo. Considera que participou dessas decisões?	Participei	Sim	Claro, o grupo tomou as decisões junto. Não sei se foi sorte, mas a gente conseguiu vencer as duas últimas partidas. Por que a gente de fato tomou as decisões juntos, se não fosse para ser discutido talvez a gente não tinha ganhado tão rápido.	
- Durante as partidas tirou dúvida sobre alguma ação do jogo? Fez diferença	Perguntei, principalmente na última, a gente já estava... na primeira a gente estava mais tipo cada um faz o	Sim. Fez, foi ficando mais fácil.	Sim, sempre consultando com o time se essa ou aquela era a melhor ação. Fez diferença, por que na primeira partida você tá se	Sim, não, normalmente eu tirei a dúvida, aí eu já sabia meu erro e não perguntava de novo.

entre a primeira e as outras?	que quer. Na segunda a gente já estava não pera, vamos conversar. Na última que a gente já tinha tipo entendido que o jogo era realmente cooperativo que a gente já começou: ahh posso mover para cá, não, vamos ver direitinho		acostumando ainda as regras do jogo.	
- Você precisou explicar o seu ponto de vista sobre uma jogada em alguma situação?	Sim	Sim	Sim, mas foi bem entendido pelo pessoal, toda jogada foi bem justificada.	Sim, e ainda assim me ignoraram, eu fiquei puto
Você percebeu se os outros jogadores estavam dispostos a ouvir seu ponto de vista?	Estava, todo mundo estava aberto	Sim, estavam	Sim.	Algumas vezes sim, algumas vezes não, mas isso faz parte da vida
Em algum momento mudou a sua jogada por ouvir a opinião de outro jogador sobre a melhor decisão sobre suas ações na jogada? Se sim, por que você mudou?	Sim, por que eu percebi que eu não estava tão certo quanto eu achava, e tinham movimentos melhores.	Mudei, por que eu ví que era melhor	Sim, na última rodada mesmo, que a gente ganhou lá, eu ia fazer uma coisa que não ia levar a vitória, mas o cara falou: calma aí, faz assim, assim e assim que a gente ganha. Mudei por que era de fato melhor. Da mesma forma	Sim, sim, por que se não a gente teria perdido a jogada. Se você prestar atenção e ver que a pessoa tá certa, de vez em quando acontece, aí mela o jogo. É um jogo cooperativo e tal.

			que em um das partidas o camarada fez uma jogada sem pensar e não foi a melhor.	
- Em algum momento você opinou na jogada de outro jogador e este mudou sua jogada? Por que opinou?	Sim, por que eu ví que poderia ser melhor. Igual na última jogada, em que oooo, é Bento o nome dele? Ele não estava vendo que poderia ganhar o jogo, e eu: não pera, dá para ganhar.	Sim, Por que eu estava vendo que alguma coisa não ia dar tão certo quanto poderia dar.	Opinei também, claro, para tentar explicar ao jogador que o que ele estava fazendo talvez não fosse a melhor opção.	Sim, várias vezes. Por que eu sabia ele ia fazer merda. Não, não faz isso, faz o que eu estou falando que tá certo.
- Como seu grupo fez para atingir os objetivos de ganhar o jogo?	A gente começou a trabalhar em equipe, foi aquela coisa que falei, na primeira estava todo mundo disperso e na última a gente já estava jogando todo mundo junto.	Tivemos que toda hora discutir um com o outro para poder ver o que podia ser feito para facilitar o jogo.	Tomar as decisões em equipe, sempre pensando, e dividir a área de atuação de cada personagem no mapa.	Trabalhar em equipe, trabalhar junto, pensar em cooperativo.
- Você considera que as habilidades especiais de cada personagem foram utilizadas durante as partidas?	Foram, apesar de terem umas que reclamaram bastante das habilidades	Sim	Sim, todos, acho que o mais inútil nem foi a mulher da mensagem não (participantes afirmaram isso durante a partida), por que ela é útil para construir as paradas. A de movimentação em	Sim. Mas tem aquela menina do e-mail, que não gostei dela, se alguém pegar e fizer um trabalho com ela, tá bom, mas eu não queria ela na minha mão, não gostei de jogar com ela.

			diagonal foi o que menos achei útil.	É a menina que não faz nada, tá só ali.
Você percebeu em algum momento condutas não cooperativas por parte de algum jogador? Se sim, cite um exemplo.	Não, todo mundo estava bem aberto a jogar junto.	Talvez só na primeira partida, e algumas partes perdidas em outras. Mas fora isso, geralmente estavam todos dispostos.	Acho que não, por que se ele não estivesse disposto a cooperar, a gente não teria chegado a um resultado positivo.	Acredito que não
Na sua opinião, tinha um líder no grupo em alguma ou em todas as partidas? Por quê?	Não, a gente estava... toda hora que a gente ia movimentar, todo mundo: pera vamos ver o que a gente vai fazer, vamos conversar. Todo mundo falava e todo mundo ouvia.	Acho que foi bem equilibrado.	Não, estava todo mundo no mesmo patamar, trabalhando como equipe de fato.	Não, estava uma bagunça.
Teve algum jogador que não participou da tomada de decisões? Por quê?	Não, talvez o Bernardo, mas ele participava, mas não tanto.	Não, todo mundo participou	Todos participaram	Acredito que não
- Você sentiu que diferença entre as partidas?	Foi o que eu falei: a primeira foi bem mais todo mundo separado, ninguém falava nada, a gente só jogava, e a medida que a gente foi jogando a gente foi: não, a gente tem q jogar junto!	Conforme a gente foi conhecendo o jogo, nós pudemos... já sabíamos o que estava por vir e pudemos bolar melhor uma estratégia para vencer	Acho que na primeira foi mais para gente se acostumar. Na segunda a gente já estava mais familiarizado com as regras, já foi mais tranquilo de traçar uma estratégia melhor. E acho que na terceira vez, foi mais questão de sorte, mesmo, juntou os dois já	A primeira foi mais o aprendizado, na segunda a gente já era o mestre, e na terceira também, a gente ganhou então.

			mais com estratégia e conhecimento do jogo já pode chegar num resultado melhor.	
Se for dar uma dica para alguém que vai jogar esse jogo, qual seria?	Conversem! Que é o que o jogo tem que fazer	Sempre trabalhe em equipe não dá para vencer se não trabalhar em equipe	Tenta aproveitar bem o personagem que limpa duas casinhas com uma ação só, por que é um dos principais para você ganhar	Trabalhe em equipe!
Você indicaria o jogo a alguém?	Indicaria, é muito divertido!	Sim, com certeza	Indicaria e jogaria.	Indicaria e jogaria de novo. Para ser bem sincero, quando você vê a temática, você acha que o jogo vai ser ruim, mas é legal, a jogabilidade é bacana.

GRUPO 03	Carlos	Caio	Cláudio	Celso
Nome:	Carlos	Caio	Cláudio	Celso
Idade:	19 anos	27 anos	21 anos	22 anos
Conhece outros jogos de tabuleiro? Quais foram suas experiências anteriores com jogos de tabuleiro?	Costuma jogar hoje em dia, inclusive jogos euros, já jogou jogos cooperativos por exemplo Eldritch Horror.	Jogo da vida, jogo imobiliário, só quando criança. Nunca jogou um cooperativo.	Sim, vários, eu jogo com uns amigos, Seven Wonders. Cooperativo, acho que já joguei. Zombicide, já joguei!	Já, já tinha jogado cooperativos. Eu ainda jogo hoje em dia.

<p>Partindo de experiências anteriores com jogos de tabuleiro, o que foi diferente para você? E Por que?</p>	<p>A maior diferença para mim foi o tema</p>	<p>O fato de ser cooperativo</p>	<p>A mecânica é diferenciada. A gente é mais acostumado com jogo competitivo, isso de ser equipe contra o tabuleiro é sempre bem diferente. Achei bem interessante a forma com que os jogadores tem que compartilhar os recursos e se movimentar no mapa de forma estratégica para poder conseguir maximizar, ganhar o jogo.</p>	<p>Esse jogo acho que ele precisa do máximo de cooperação possível entre os integrantes. Tem jogos cooperativos que permitem que as pessoas fiquem mais independentes umas das outras. E acho que ele também é bem rápido, de partidas rápidas.</p>
<p>O que achou da tomada de decisões dentro do jogo? Considera que isso facilitou ou dificultou o entendimento do jogo?</p>	<p>Mais tranquilo por que está todo mundo pensando ao mesmo tempo</p>	<p>Facilita, 4 pessoas raciocinando, rende melhor.</p>	<p>Facilitou, por que as vezes alguém fica em dúvida o outro aconselha ele. E todo mundo aprende mais rápido assim, discutindo.</p>	<p>Acho que facilita</p>
<p>Você considera que aprendeu alguma coisa com o jogo? Cite pelo menos um exemplo.</p>	<p>Não</p>	<p>Aprender, a gente sempre aprende em qualquer jogo. Forma de trabalhar em equipe, a gente acaba aprendendo melhor.</p>	<p>Aprender a jogar o jogo, conta? Talvez que você tem que trabalhar em equipe para não vir bombas atômicas matar a gente.</p>	<p>Tirando as localidades dentro do jogo, em questão de mecânica não. Mas a temática é nova. Considero que aprendi as localizações.</p>
<p>Você acha que esse jogo teve alguma contribuição para você? Quais?</p>	<p>Contribuição de verdade, não!</p>	<p>A experiência queria ter participado mais. Três partidas foram poucas.</p>	<p>Achei bem interessante, foi divertido conhecer o jogo, e achei o projeto interessante. Também é</p>	<p>Acho que sim. Acho interessante ver... testar mecânicas, ver os</p>

			bom... não é tão discreto... mas também é bom por que ele ajuda a conscientização.	limites dela. O teste do jogo em sí.
Durante a partida muitas situações levam a momentos de discussão sobre a tomada de decisões dentro do jogo. Considera que participou dessas decisões?	Sim, mesmo as vezes errando, mas sim!	Sim	Sim, participei	Considero que sim, estava com medo de ter participado demais, de ter atrapalhado os outros.
- Durante as partidas tirou dúvida sobre alguma ação do jogo? Fez diferença entre a primeira e as outras?	Aconteceu, se não me engano aconteceu. Faz diferença, mas pode acontecer em qualquer partida	Não. Com certeza! A primeira quase não deu para entender direito, foi muito rápida. Mas a segunda a gente já raciocinou bastante e deu para entender melhor a forma que a gente tinha que agir.	Tirei, sim. Na primeira partida eu tinha muito mais dúvidas, na segunda para frente foi tranquilo. Na primeira vez que a gente jogou, fez quase nada e ganhou. Na segunda que a gente foi aprendendo o esquema do jogo.	A única dúvida que eu tive foi lembrar a ordem das ações. Que era agir, depois comprar um bolo específico e depois comprar do outro bolo específico. Fez diferença, foi ficando mais fácil.
- Você precisou explicar o seu ponto de vista sobre uma jogada em alguma situação?	Não, não foi necessário	Não	Acho que expliquei, a estratégia, né?	Sim.
Você percebeu se os outros jogadores estavam dispostos a ouvir seu ponto de vista?	Sim	Sim, todo mundo ouvia.	Estavam	sim

<p>Em algum momento mudou a sua jogada por ouvir a opinião de outro jogador sobre a melhor decisão sobre suas ações na jogada? Se sim, por que você mudou?</p>	<p>Aconteceu. Eu percebi que a jogada dele fazia mais sentido numa perspectiva futura de jogada. Aconteceu que se eu fizer do jeito que ele falou realmente vai ser melhor do que já tinha pensado. Acabou que a opinião dele ajudou bastante, contribuiu para o que ia fazer.</p>	<p>Sim. Por que ouvindo eles falando, eu vi que realmente era a melhor decisão a tomar. Por que as vezes a gente pensa, e nem sempre é o certo a fazer, é o melhor.</p>	<p>Sim, mudei. Por que eu concordei com a opinião dele de que seria uma jogada melhor do que a que eu tinha pensado.</p>	<p>Sim. Por que eu considerei que a jogada do outro era melhor do que a minha.</p>
<p>- Em algum momento você opinou na jogada de outro jogador e este mudou sua jogada? Por que opinou?</p>	<p>Não lembro, mas acho que sim. Por que eu achei que fosse uma jogada melhor do que ele tinha pensando. Se ele fizer desse jeito assim vai ser melhor, vai conseguir terminar mais cedo o jogo.</p>	<p>Sim. Por que eu ví que a jogada não seria tão eficaz quanto a que eu estava pensando</p>	<p>Sim, opinei. Por que ele estava fazendo merda.</p>	<p>Várias vezes. Por que eu ví que dava para fazer um aproveitamento melhor da jogada.</p>
<p>- Como seu grupo fez para atingir os objetivos de ganhar o jogo?</p>	<p>O quanto antes conseguir despoluir é melhor, e usar o restaura bioma, essa carta é perfeita.</p>	<p>Pensar bastante! Teve que pensar bastante</p>	<p>O grupo trabalhou em equipe. É esse negócio de ouvir a opinião do outro do que fazer, e pensando em conjunto para usar as habilidades especiais para poder ganhar o jogo.</p>	<p>Acho que foi sempre cada um falando o que achava que seria a melhor próxima jogada. Ficar planejando já alguns passos à frente o que fazer. Discutir mesmo.</p>

<p>- Você considera que as habilidades especiais de cada personagem foram utilizadas durante as partidas?</p>	<p>Sim, bastante! Cada uma fez muita diferença.</p>	<p>Bastante! O jogo inteiro a gente estava pensando nisso. Quem mandar, como mandar.</p>	<p>Sim, foram, bastante!</p>	<p>Olha, só tem uma que eu notei que o jogador que fica com esse personagem não foca tanto assim nas habilidades dele. Eu experimentei todos os personagens e o Kaz ele anda em diagonal, e esse foi o que eu menos vi sendo utilizado tanto por mim quanto pelos outros, eu até perguntei ao Cláudio também, e ele disse que não sentiu tanto assim por que os outros todas as jogadas deles ficam focadas no que eles tem de especial. Eu estava até pensando em sugerir que a menina que limpa e constrói em volta dela, estava pensando em deixar ela só em construir em volta dela, e o Kazpoder limpar em volta dele.</p>
--	---	--	------------------------------	---

Você percebeu em algum momento condutas não cooperativas por parte de algum jogador? Se sim, cite um exemplo.	Não, estava todo mundo jogando tranquilo, todo mundo querendo ajudar.	Não, em momento algum	Não, acho q nosso grupo tava ... por isso que a gente ganhou todas.	Acho que não
Na sua opinião, tinha um líder no grupo em alguma ou em todas as partidas? Por quê?	Não. Todo mundo igual, cada um usando sua habilidade como podia. Não tinha ninguém mandando no que os outros devem fazer não.	Não, líder não, as pessoas sempre ajudavam umas às outras. Não teve esse negócio de liderança.	Não diria um líder. Tinham pessoas que pareciam mais situados no que fazer e davam opiniões melhores, e influenciavam os jogadores mais. Mas não consigo definir um líder não.	Eu senti que eu falei bastante durante o jogo. Em todas as partidas.
Teve algum jogador que não participou da tomada de decisões? Por quê?	Não, todo mundo junto	Não, todos participaram	Não, acho que todo mundo participou.	Acho que todo mundo participou
- Você sentiu que diferença entre as partidas?	Na primeira e na última a gente teve um pouco de sorte, por ter conseguido pegar o restaura bioma. Na segunda a gente não conseguiu pegar no começo, então a partida durou extremamente muito e foi um game play bem diferente. Foi a única que a gente parou para construir alguma coisa. Foi uma partida	A segunda! A diferença foi a dificuldade que foi aumentando, na segunda conforme ia passando mais tempo a gente virava mais cartas então ia ficando mais difícil. A diferença é que a partida que durou mais tempo, foi mais difícil.	A primeira a gente estava um pouco mais perdido sem saber o que fazer. É... acabou que a gente ganhou mais fácil do que o jogo previa. Foi muito fácil, a gente nem construiu nada. Mas a partir da segunda a gente meio que sabia o que fazer com os personagens, onde posicionar eles para ficar melhor, e também o desafio aumentou porque o	As pessoas foram participando mais a cada partida. Foi acostumando com o jogo e estava tendo mais ideias para discutir.

	emocionante e foi muito diferente das outras duas. A segunda foi a mais divertida de jogar. Por que a gente quase perdeu.		jogo castigou a gente mais. Acho que é isso conhecia mais o jogo e sabia o que fazer e mesmo quando o jogo ficou mais difícil, a gente conseguiu ganhar.	
Se for dar uma dica para alguém que vai jogar esse jogo, qual seria?	Pensar bastante! Por que as vezes eu pensava: vamos passar para o próximo jogador e puxar as cartas, mas na mesa já tem dois limpa bioma e no tabuleiro tem só dois terrenos para terminar. Então, presta atenção no mapa olha as cartas que cada um tem, por que usar o uber ali... (o grupo apelidou de uber a carta de transporte)	No jogo pode-se perder! Por que falaram que o jogo era impossível perder e a gente viveu e quase perdeu o jogo	Use suas cartas de restaurar bioma e transporte. Para que elas sejam recicladas.	Eu diria para sempre tentar focar nas habilidades especiais e sempre tentar fazer uso delas. Senão o jogo vai atropelar eles, o ritmo do jogo.
Você indicaria o jogo a alguém?	Jogaria de novo e indicaria. Pode jogar que é massa, é um jogo divertido.	Eu compraria, é massa esse jogo, eu gostei!	Sim, sim.	Sim.

GRUPO 04	Davi	Diego	Daniel	Diana
Nome:	Davi	Diego	Daniel	Diana
Idade:	18 anos	22 anos	22 anos	20 anos
Conhece outros jogos de tabuleiro? Quais foram suas experiências anteriores com jogos de tabuleiro?	Eu jogo muito mais agora que quando era criança. Já joguei cooperativo, mas com meus amigos no final a gente acabava não cooperando por que todo mundo queria fazer uma parte melhor que o outro, entende? Por que os jogos não eram bem construídos para ser cooperativo. Mas eu não costumo gostar de jogos cooperativos não, em geral. Só gosto de jogo contra, meu preferido é poker com blefe.	Eu jogava aquelas básicos quando era criança, cara a cara, jogo da vida, War. Quando vim para o curso de jogos comecei a jogar uns jogos diferentes, Dixit, que é um jogo maneiro. Nunca tinha jogado um jogo cooperativo.	Eu joguei só dois, quando estava no quartel, mas não lembro o nome. Hoje em dia eu só jogo o mesmo, quando um amigo me chama, se chama Sumoner Wars. Nunca joguei um cooperativo.	Não muito jogos dinâmicos, só jogava dama, xadrez, dominó. A paixão atual veio mais por causa do curso. Não lembro de ter jogado algum cooperativo.
Partindo de experiências anteriores com jogos de tabuleiro, o que foi diferente para você? E Por que?	O fato da interação entre pessoas. Embora você tenha um objetivo grande que parece inatingível, ele faz parecer mais simples, bem mais simples, quando você confia no outro e deixa	A temática foi diferente, e também a jogabilidade, foi a primeira vez que joguei um jogo desse estilo.	O que achei diferente é que ele é difícil. Parece fácil, mas é difícil, de uma hora para outra o jogo vira e o tabuleiro ganha.	Achei que exige mais da equipe, de ter mais uma equipe em que consiga depender um do outro.

	<p>ele fazer o que ele deve fazer. Você tem noção das cartas dos outros e pode opinar nas jogadas dos outros. Isso é legal também, por que nos outros jogos cooperativos que eu jogava antes, não era muito bom de opinar.</p>			
<p>O que achou da tomada de decisões dentro do jogo? Considera que isso facilitou ou dificultou o entendimento do jogo?</p>	<p>Fica bem mais fácil na verdade, é bem melhor. Por que dá para 4 cabeças pesarem juntos contra um tabuleiro só.</p>	<p>Facilitou o jogo, depois que a gente conseguiu jogar junto, a gente ganhou rapidinho.</p>	<p>O jogo fica fácil se todos colaborarem, se não, fica difícil.</p>	<p>Mais fácil</p>
<p>Você considera que aprendeu alguma coisa com o jogo? Cite pelo menos um exemplo.</p>	<p>Eu achei que dá para poder ter uma melhor visão do trabalho em equipe. Acho que isso é bem importante. Pq muitas pessoas acham q vão fazer isso aqui, uma coisa sozinho, e com isso quebram grandes empresas e ficam fazendo sozinho, e não tem como. O trabalho em equipe é mais do que a chave, é a alma das coisas.</p>	<p>Trabalho em equipe, ouvir a opinião dos outros para ajudar a conseguir ganhar.</p>	<p>Aprendi. Aprendi que trabalhar em equipe é muito mais importante do que se imagina e que a poluição é muito ruim</p>	<p>Sim! Aprendi que o ambiente depende muito da gente para progredir.</p>

Você acha que esse jogo teve alguma contribuição para você? Quais?	Não	Sim, tive mais contato com o pessoal do outro turno.	Sim, para mim foi uma experiência por que foi a primeira vez q joguei um jogo de tabuleiro cooperativo.	Deu muita felicidade e conscientização.
Durante a partida muitas situações levam a momentos de discussão sobre a tomada de decisões dentro do jogo. Considera que participou dessas decisões?	Sim, com certeza.	Sim, aquela que a gente ganhou mais rápido foi eu que mostrei.	Sim	Sim!
- Durante as partidas tirou dúvida sobre alguma ação do jogo? Fez diferença entre a primeira e as outras?	Com certeza, e na verdade isso é até bom por que o jogo parece as vezes ser alto explicativo, e isso é bom, por que chega um momento que você fala: bom, as regras são assim e as próximas você consegue já pensar, isso daqui dá para fazer isso daqui. Com certeza fez diferença, deu para ir ficando bem mais a vontade com o tabuleiro	No começo, várias vezes. Sim, já sabia mais o que fazer já tinha ideia de como reagir.	Sim, todas as ações. A primeira partida foi difícil por que eu estava aprendendo a jogar, nas outras foi mais fácil, por que eu já sabia.	Sim, muitas. Na verdade, jogando eu fui perguntando, escutando antes de tomar decisão sozinha.
- Você precisou explicar o seu ponto de vista sobre	Não, mas eu queria.	Sim, umas duas vezes.	Sim, várias vezes.	Sim.

uma jogada em alguma situação?				
Você percebeu se os outros jogadores estavam dispostos a ouvir seu ponto de vista?	Sim, sim.	Sim, inclusive quando ouviram, a gente ganhou.	Sim, tirando o Davi.	Mais ou menos, eu fui mais coagida.
Em algum momento mudou a sua jogada por ouvir a opinião de outro jogador sobre a melhor decisão sobre suas ações na jogada? Se sim, por que você mudou?	Sim, várias vezes. Por que eu ví que era melhor do jeito deles.	Um 3 vezes, por que era melhor jogada para ganhar o jogo.	Sim, por que se eu não tivesse mudado a gente teria perdido para o tabuleiro de novo	Sim, por causa da equipe. Dependendo de onde eles iam jogar, eu tinha que mudar a minha jogada. Tive que adaptar a minha estratégia a deles.
- Em algum momento você opinou na jogada de outro jogador e este mudou sua jogada? Por que opinou?	Sim, e ela mudou. Por que eu achei que o meu jeito era melhor. Por que eu achei que ele não estava vendo algo que eu estava vendo.	Sim. Por que se não, a gente não ia ganhar, a gente ia perder.	Sim, por que se não ia perder para o tabuleiro de novo, tudo culpa do tabuleiro.	Sim, por que eu achei q facilitaria mais para gente ganhar o jogo.
- Como seu grupo fez para atingir os objetivos de ganhar o jogo?	Colocamos uma meta.	Quando a gente começou a se ouvir e definir as funções de cada um, o que cada um ia fazer, aí foi que a gente ganhou	Trabalho em equipe, bem rápido!	Acreditar um no outro, acreditar mais. A gente deveria construir mais, a gente não pensou muito nas habilidades. A gente deveria ouvir mais os outros.
- Você considera que as habilidades especiais de cada	Sim. Foram bem usadas.	Sim, só dois que demorariam mais para	Só da Ellie que é pouco utilizada, que é difícil	Não muito. Depois eu fiquei pensando nos

personagem foram utilizadas durante as partidas?		aparecer, é a da construção que precisa de carta p construir e das cartas, que começa sem carta. As outras foram bem usadas	alguém usar ela, que é a de mandar carta sem estar no mesmo lugar.	nossos vacilos, caramba!
Você percebeu em algum momento condutas não cooperativas por parte de algum jogador? Se sim, cite um exemplo.	Não, sempre teve cooperação. Na verdade essa cooperação foi mais por causa da meta, todo mundo queria atingir essa meta, e a gente estava louco trabalhando junto para atingir.	Não, no nosso grupo não.	Não, estava todo mundo cooperando ali, querendo ganhar mais rápido	Não, acho q foi tranquilo.
Na sua opinião, tinha um líder no grupo em alguma ou em todas as partidas? Por quê?	Não, todos tiveram grande participação	Não, era mais em conjunto mesmo, todo mundo tomava decisão junto.	O Davi, em todas as partidas. Por que a gente o colocou como líder, ele se ferra lá sozinho.	O Diego e o Davi. Por que eles estavam muito para frente, eles eram quem mais falavam e tomavam mais atitudes.
Teve algum jogador que não participou da tomada de decisões? Por quê?	Não, acho que teve uma pessoa que teve menos, mas alguém que não participou, não!	Não, todo mundo falava, um pouquinho, mas falava alguma coisa.	Não, todo mundo deu uma opiniãozinha, mesmo q mínima mas deu opinião.	Todo mundo participou
- Você sentiu que diferença entre as partidas?	Bem, uma eu ganhei! Mas assim, a diferença maior foi a forma com que a gente estava cooperando. Na primeira a gente estava cooperando para ganhar	Diferente foi quando a gente puxou a poluição no começo do jogo, por que aí dificultou muito o jogo no começo.	Na primeira a gente estava com dificuldade por que era a primeira vez e estava aprendendo. Na segunda foi até fácil, rápido para jogar. E a terceira foi aquelas cartas de poluição	A primeira a gente ainda não tava em sincronia, digamos assim, por que estávamos aprendendo ainda, mas a segunda foi de boa, por que

	<p>por si próprio. Na segunda a gente já percebeu mais que o cooperativismo tem que ser muito grande e quem a gente tem q mexer para chegar nesse objetivo, então a gente foi bem mais cooperativo. Na terceira, a gente já não queria mais ganhar, por que a gente já tinha atingido nosso objetivo de ganhar, na anterior. Então a gente nem ligou tanto, a gente relaxou um pouquinho mais</p>		<p>que vieram tudo na mesma hora</p>	<p>começamos a pensar mais no outro e na jogada do outro.</p>
<p>Se for dar uma dica para alguém que vai jogar esse jogo, qual seria?</p>	<p>Primeiro, não pegue o personagem garotinha das cartas, por que embora seja uma personagem que é boa, ela parece para todo mundo que é inútil, embora eu ví que teve boas utilizações para ela. Se o jogo demorasse mais, ela seria mais utilizada.</p>	<p>Escolher o personagem Jeremias, ele é o melhor.</p>	<p>Joguem em equipe, sempre em equipe.</p>	<p>Conversa com a sua equipe</p>

	<p>Outra coisa, não foque em construir, foque em limpar tudo o quanto antes. Por que quanto mais deixa para o final, mais difícil é de ganhar.</p> <p>E não coloque a culpa no amiguinho, por perder</p>			
Você indicaria o jogo a alguém?	Eu jogaria de novo e indicaria para alguém.	Jogaria de novo, indicaria ao pessoal mais jovem, criança, no começo, para ver essa coisa de grupo, para trabalhar junto.	Jogaria de novo e indicaria para o meu colega com quem sempre eu jogo.	Com certeza! Já quero.