

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**ROBERTO SHINITI FUJII**

**UM ESTUDO SOBRE A ARGUMENTAÇÃO NO RPG NAS AULAS DE BIOLOGIA**

**CURITIBA**

**2010**

**ROBERTO SHINITI FUJII**

**UM ESTUDO SOBRE A ARGUMENTAÇÃO NO RPG NAS AULAS DE BIOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Odisséa Boaventura de Oliveira

**CURITIBA**

**2010**

**Dedico este trabalho a todos que participaram,  
de alguma forma, para o meu crescimento pessoal e profissional**

Não é porque certas coisas são difíceis que nós não ousamos. É justamente porque não ousamos que tais coisas são difíceis!

Sêneca

## **AGRADECIMENTOS**

À Professora e amiga Odisséa, que sempre acreditou no meu trabalho e sempre me incentivou e contribuiu para a realização desta pesquisa e para a continuidade dos meus estudos.

Aos meus pais, que me apoiaram em todos os momentos da minha vida.

Aos amigos, pelo apoio e a paciência nos momentos de pressão.

Aos alunos e professores do Colégio Estadual Helena Kolody, em Colombo, PR, por todo o apoio profissional e acadêmico para a realização desse trabalho.

Aos alunos e professores do Curso de Ciências Biológicas da UFPR, que participaram da pesquisa e contribuíram com as discussões.

Aos professores e funcionários do Setor de Educação que colaboraram com o meu crescimento acadêmico e me conduziram no árduo caminhar pelas pesquisas na Educação.

Aos meus colegas do Mestrado em Educação, que participaram de alguma forma na construção e na reflexão desta pesquisa.

Aos meus colegas do Departamento de Educação Básica da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, que me auxiliaram a trilhar momentos de tensão acadêmica nesta pesquisa.

## RESUMO

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa de cunho qualitativo que visa a analisar a argumentação dos alunos do Ensino Médio e Superior num jogo de RPG envolvendo uma temática relacionada ao ensino de biologia. Desde Aristóteles houve um declínio dos estudos da argumentação por conta de trabalhos que a viam como despida de seriedade e descompromissada com a honestidade do discurso. Em meados do século XX, os filósofos Toulmin, Perelman e Olbrechts-Tyteca publicaram trabalhos que trouxeram os estudos sobre a argumentação novamente à ciência, como fundamentais para a construção do discurso. Por fim, na década de 70, van Eemeren e Grootendorst notaram a importância da teoria da argumentação como elemento pragmático e dialético indispensável no contexto social. Com bases nesses estudos, o olhar se voltou ao estado da arte na Educação. As pesquisas sobre a argumentação no Ensino de Ciências demonstram que a escola ainda não promove adequadamente o desenvolvimento da argumentação científica por desconhecimento do professor de sua importância dentro das disciplinas científicas. Por outro lado, se fez um levantamento sobre o jogo de interpretação de personagens (Role-playing Game – RPG) historicamente e as consequências sobre o seu uso na Educação. Poucos trabalhos foram encontrados sobre o uso do RPG no ensino de ciências. Diante dessas perspectivas, foi aplicada uma aventura construída segundo as categorias de Vogler (1997), primeiramente em uma turma de 3º ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública de ensino do Paraná e, depois, em uma turma de graduandos da Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Essa aventura é uma viagem no tempo, onde os personagens voltam acidentalmente para a Londres de 1928 e devem retornar para a época inicial. Nessa empreitada, impedem que Fleming descubra a penicilina e isso muda a linha do tempo. Os alunos devem decidir através da argumentação, consertar ou não as ações temporais. Ambas as aplicações foram gravadas em VHS e transcritas. Utilizando as condições da Teoria Pragmadialética de van Eemeren e Grootendorst (2004) para análise dos dados, concluímos que o jogo incentiva o desenvolvimento da argumentação a partir da fala dos participantes com hábitos culturais e sociais reconhecidamente maiores pelo grupo, os quais ganham autoridade para decidirem os rumos do enredo. Tal condição coloca o RPG como um jogo de cooperatividade relativa, pois os jogadores com maior autoridade podem se utilizar de técnicas persuasivas para obter a adesão dos demais jogadores para ações que não refletem, necessariamente, uma decisão coletiva.

**Palavras-chave:** Argumentação, Role-playing Game, Jogos Cooperativos, Ensino de Ciências, Ensino de Biologia.

## ABSTRACT

This work is result of a qualitative research that aims to analyze the argument of the students of High and Superior School in a RPG game involving a biology education theme. Since Aristotle there was a decline of the argumentation studies, works showed that it lacked seriousness and commitment with the honesty of the speech. In middle of 20<sup>th</sup> century, the philosophers Toulmin, Perelman and Olbrechts-Tyteca had published science works that had again brought the studies on the science argumentation, as basic for the construction of the speech. Finally, in the 70's decade, van Eemeren and Grootendorst had noticed the importance of the theory of the argument as indispensable element pragmatic and dialectic in the social context. With bases in these studies, the focus went to the state of the art in the Education. The research on the argument in Science Education demonstrates that the school does not promote adequately the development of the scientific argument for unfamiliarity of the professor of its importance inside scientific disciplines. On the other hand, a research was made about the Role-playing Game - RPG and the consequences on its use in the Education. Few scientific works had been found on the use of the RPG in the science education. Due to these perspectives, a constructed adventure was applied according to Vogler categories (1997), first in a group of the 3<sup>rd</sup> year of public High School of the Paraná and, later, in a group of graduates of the students of Teaching Course in Biological Sciences at the Federal University of the Paraná. This adventure goes back in time, where the players come back accidentally toward the London of 1928 and must return for the initial time. In this task they prevent Fleming from discovering the penicillin and changing the time line. The students must decide through the argument, to fix or not to fix the actions in the game's time line. Both the applications had been recorded in VHS and transcribing. Using the conditions of the Pragmadiagnostics Theory of van Eemeren and Grootendorst (2004) for analysis of the data, we come to the conclusion that the game stimulates the development of the argument from the speeches of participants with recognizable cultural and social values for the group, which gain authority to decide the routes of the plot. Such condition places the RPG as a game of relative co-operation, therefore the players with most authority can use themselves persuasive techniques to prevail upon the other players for actions that do not reflect a collective decision.

**Keywords:** Argumentation, Role-playing Game, Cooperative Games, Science Education, Biological Education.

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 - Distribuição dos atos de fala em uma discussão crítica</b>	<b>42</b>
<b>Tabela 2 - Tabela de número de artigos encontrados sobre argumentação no período de 29/1/2009 a 25/10/2009</b>	<b>45</b>
<b>Tabela 3 - Tabela comparativa das categorias existentes nos mitos entre Campbell e Vogler</b>	<b>85</b>
<b>Tabela 4 - Levantamento quantitativo de dados sobre os atos de fala encontrados do Jogo 1</b>	<b>104</b>
<b>Tabela 5 - Levantamento quantitativo de dados sobre os atos de fala encontrados do Jogo 2</b>	<b>138</b>

**LISTA DE GRÁFICOS**

**Gráfico 1 - Relação entre turnos de fala e total de turnos identificáveis do jogo  
1 (x=aluno; y=relação)\_\_\_\_\_ 105**

**Gráfico 2 - Relação entre turnos de fala e total de turnos identificáveis do jogo  
2 (x=aluno; y=relação)\_\_\_\_\_ 138**

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	11
Um histórico conturbado de experiências .....	11
Esclarecendo os campos da pesquisa .....	12
CAPÍTULO 1 - A ARGUMENTAÇÃO.....	16
1.1 - Um Panorama Sobre a Argumentação.....	19
1.1.1- <i>O Modelo Retórico de Aristóteles</i> .....	20
1.1.2- <i>O Modelo Toulmin</i> .....	22
1.1.3- <i>A Nova Retórica de Perelman e Olbrechts-Tyteca</i> .....	29
1.1.4- <i>A Teoria Pragmadialética da Argumentação de van Eemeren e Rob Grootendorst</i> .....	36
1.2 - As Pesquisas em Argumentação no Ensino de Ciências .....	44
CAPÍTULO 2 – JOGOS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO .....	61
2.1 O Jogo como elemento da cultura humana.....	61
2.1.1 <i>Jogos na Educação</i> .....	72
2.1.2 <i>Jogos no Ensino de Ciências</i> .....	75
2.2 O Roleplaying Game e a Educação .....	77
2.2.1 <i>Do xadrez de Guerra ao RPG na Educação</i> .....	78
CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANALÍTICOS .....	84
3.1 Os sujeitos-jogadores da pesquisa .....	84
3.2 A construção do jogo .....	84
3.2.1 <i>As fases e estágios da construção de histórias e roteiros</i> .....	86
3.2.2 <i>O Enredo</i> .....	91
3.3 Os sujeitos analisados.....	97
3.3.1 <i>O questionário sociocultural e análise</i> .....	98
3.3.1.1 <i>Análise sociocultural dos sujeitos do Jogo 1</i> .....	99
3.3.1.2 <i>Análise do Jogo 1 – Ensino Médio</i> .....	104
3.3.2.1 <i>Análise sociocultural dos sujeitos do Jogo 2</i> .....	135
3.3.2.2 <i>Análise do jogo 2 – Ensino Superior</i> .....	137
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	171
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	179
ANEXOS .....	187
Anexo 1 – Jornal “The Daily Telegraphy” .....	188
Anexo 2 – Alexander Fleming.....	190
Anexo 3 – Penicilina.....	192
Anexo 4 – (A) Jogos Olímpicos de 1928; (B) 1928 .....	195
Anexo 5 – Sepsis .....	198
Anexo 6 – Sulfonamida .....	199
Anexo 7 – St. Mary Hospital .....	201
Anexo 8 – Kellogg-Briand Pact.....	203
Anexo 9 – (A) Regras de Montagens de Personagens; (B) Planilha de Personagens .....	207
Anexo 10 – Carta de Autorização para aplicação (Direção da Escola) .....	223
Anexo 11 – Carta de Autorização para aplicação (participantes A e B) .....	224
Anexo 12 – Questionário Sociocultural .....	226

## INTRODUÇÃO

---

*A diversidade das nossas opiniões não provém do fato de uns serem mais racionais do que outros, mas tão-somente em razão de conduzirmos o nosso pensamento por diferentes caminhos e não considerarmos as mesmas coisas.*

*(DESCARTES, 2008)*

Um histórico conturbado de experiências

Formar-me em Ciências Biológicas e tornar-me Biólogo sempre foi um sonho que, segundo minha mãe, remonta a uma infância que não me recordo, quando ela falou: “eu sempre achei que você seria um cientista quando o via olhar por horas carreiras de formigas no jardim de casa”. Talvez fosse um presságio, talvez uma constatação.

Quando entrei no curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, deparei-me com questões inerentes à formação superior e o leque de opções se abriu. Muitas dessas questões começaram a me inculcar a mente e meu espírito encontrou na Licenciatura um campo fértil para a investigação de algumas delas. Assim, dediquei minha graduação a desenvolver projetos ligados à Educação, especificamente ao Ensino de Ciências no cargo de professor substituto de Metodologia e Prática de Ensino de Ciências da UFPR e, simultaneamente, como professor de Biologia na Rede Estadual de Ensino do Paraná. Dois anos na UFPR e cinco no Estado levaram-me a compreender a instituição escolar como um campo profícuo para a investigação científica. Essa compreensão me atraiu para cursar o Mestrado em Educação na UFPR. No mesmo ano passei a integrar a Equipe Disciplinar de Biologia do Departamento de Educação Básica da Secretaria de Estado da Educação do Paraná e a colaborar com os programas de formação continuada de professores do Estado.

Minhas aulas sempre foram classificadas como “fora do normal”. Nada de conteúdos soltos em cada aula, mas sempre querendo fazer alunos e professores entenderem que o processo de ensino-aprendizagem era mais do que frequentar aulas, tirar nota e avaliar por mérito. A discussão em sala de assuntos pertinentes, ou que os alunos compreendessem sua importância sempre foram constantes, por mais que o sistema de ensino fosse massificador, ou reprodutivista do poder da burguesia, segundo as ideias de Pierre Bourdieu. Eu acreditava em algo como nos conta Jürgen Habermas: que o discurso deve levar ao mundo da vida. Metodologias

“inovadoras” sempre me atraíram, como a aplicação do jogo RPG (Role-playing Game) na Educação, com o qual trabalhei durante a faculdade e ministrei cursos na Fundação Cultural de Curitiba. Sempre achei que o RPG tinha algum potencial educacional, porém, como torná-lo efetivamente uma poderosa ferramenta de ensino?

Em 2003 conheci uma ONG chamada Ludus Culturalis, através da qual entrei em contato com diversas pessoas que tinham experiências em aplicar o RPG em sala de aula, como a Prof<sup>a</sup> Vivien Morgato em Campinas, além de autores de livros de RPG aplicado na Educação como Maria do Carmo Zanini, Luiz Eduardo Ricón, Carlos Eduardo Lourenço (Caco) e Carlos Klimick. Na verdade, eles me conheceram, juntamente com o grupo “RPG no Ensino de Biologia” orientado pelos professores Dr. Marco Fábio Maia Corrêa e Ms. Marco Antonio Ferreira Randi do Programa Licenciatura da UFPR, quando enviamos um trabalho para apresentar no II Simpósio de RPG e Educação promovido pela ONG. Ali entendi que o RPG não só tinha um potencial de ensino, mas que ele poderia realmente se tornar uma proposta de trabalho em sala de aula.

A partir desse momento, a ideia de se analisar o RPG, não apenas como ferramenta de ensino de conteúdos, mas como instrumento de aumento da capacidade argumentativa, de leitura e de escrita foi amadurecendo. Ao ingressar no Mestrado em Educação da UFPR, meu projeto era claro: analisar a argumentação dos alunos durante uma sessão de RPG nas aulas de Biologia.

O leitor deve estar confuso sobre o que seria esse RPG. Reeducação Postural Global? Jogo de “nerds”? E o que a argumentação tem a ver com isso? Vamos responder a essas perguntas, como se faz freqüentemente no mundo do RPG: dialeticamente ensinando passo-a-passo cada um desses conceitos.

Esclarecendo os campos da pesquisa

RPG é a sigla de *Role-playing Game* que, em português, significa em tradução livre, Jogo de Interpretação de Papéis. Consiste em um jogo cooperativo de contar histórias, onde os jogadores participam de uma história narrada por um jogador chamado Mestre ou Narrador. Nela, os jogadores realizam ações que influenciam o enredo, agindo sobre ele, determinando os rumos da história. No final da década de 1990, professores e pesquisadores, observando esses jogadores, intrigavam-se com o fato de que seus participantes liam avidamente livros e

contavam histórias, possuindo muitas vezes um arcabouço literário ou científico acima da média observada. Pesquisas, desde então, têm sido realizadas em todo o mundo observando essa forma de expressão cultural.

Em uma narrativa, a construção dos argumentos é de suma importância para que tanto o autor quanto o leitor possam estabelecer um vínculo e resultar na compreensão dessa narrativa, tanto por quem a constrói quanto por quem a recebe e a reconstrói. Campbell (2005) nos explica

Em todo o mundo habitado, em todas as épocas e sob todas as circunstâncias, os mitos humanos têm florescido; da mesma forma, esses mitos têm sido a viva inspiração de todos os demais produtos possíveis das atividades do corpo e da mente humanos (p. 15)

Essa necessidade do ser humano na criação de mitos e a construção de histórias são resgatadas pelo RPG. As relações narrador-jogador, narrador-regras, jogador-jogador e jogador-regras se estabelecem como em uma arena de significados, onde cada categoria estabelece suas relações com o outro (alteridade). Esta relação é essencialmente argumentativa, onde a história contada pelo narrador e as histórias contadas pelos jogadores são premissas que possuem bases de regras pré-estabelecidas e coerentes com o universo criado para o enredo. Em Educação, podemos compreender essa relação quando o embate professor-aluno-material didático/paradidático em sala de aula se estabelece, produzindo *a priori* o processo de ensino-aprendizagem.

O ensino-aprendizagem se faz na relação professor-aluno utilizando-se de recursos e métodos os quais reconstroem o conhecimento. Essa relação se dá pelo embate argumentativo entre professor-aluno e recursos didáticos. Entendendo que para isso o professor se torna um orador que tenta obter a adesão de seu auditório, ou seja, seus alunos. O docente se disporá de práticas argumentativas, as quais dependerão do *habitus* predominante da sua disciplina. No caso do ensino das Ciências, centra-se na argumentação científica, pois o discurso científico é retórico e se qualifica pelo contexto no qual se insere. Esse contexto possui características próprias que dependem do orador, dos seus dados, suas bases teóricas e do método científico.

Tanto o RPG quanto o ensino possuem características retóricas, pois necessitam do debate argumentativo para obterem a adesão de seus auditórios, utilizando-se de técnicas argumentativas diversas que se calcam em bases teóricas

e lógicas formais e informais para a construção argumentativa. Ambos necessitam, também, da formação de seu orador de acordo com a capacidade argumentativa que possuem e, nas suas práticas, podem fomentar o desenvolvimento das zonas proximais de seus auditórios para que se obtenha a adesão ao discurso proferido. Narradores devem possuir uma boa capacidade argumentativa e um enredo ricamente construído para que seus jogadores compreendam o contexto da história e, com seus personagens, construam coletivamente o desenrolar da trama. Da mesma forma, o professor deve ter boa base teórico-metodológica para que seus alunos compreendam o conteúdo ensinado e consigam desenvolver e serem conduzidos nas atividades de modo que satisfaçam adequadamente os objetivos pretendidos pelo plano de ensino do docente.

A partir do final da década de 1990, professores têm utilizado o RPG com o objetivo educacional em diversas disciplinas escolares. Suas características de jogo o fazem atrativo, instigante e dinâmico e que colocam o aluno como agente ativo do próprio processo de aprendizagem. Os relatos de experiência de vários professores em Simpósios e Colóquios de RPG e Educação observam a importância do mesmo por incentivar a criatividade, a interdisciplinaridade, a socialização dos alunos durante as atividades que envolvem o RPG (MARCATTO, 2004; PEREIRA, 2004; HIGUCHI e SILVA, 2004). Esses incentivos, segundo esses professores, fazem com que o aluno se interesse pelo aprendizado relatando que conseguem compreender melhor os conteúdos e sua importância para a sua formação, além de fazerem se interessar em conhecer mais aquele conteúdo. Na disciplina de Biologia há relatos de experiências que corroboram essas afirmações, porém como acontece o desenvolvimento da capacidade argumentativa daqueles que se apropriam do RPG, seja como prática lúdica, seja como instrumento de ensino? Como o RPG auxilia em particular o ensino da Biologia? Se ele auxilia o aprendizado de Biologia, será que ele auxilia a desenvolver a argumentação científica necessária para que o aluno compreenda a ciência enquanto prática social historicamente construída e que ele mesmo pode se utilizar dela enquanto importante para sua compreensão da realidade que o cerca? Portanto, a necessidade de responder a essas perguntas resulta no **objetivo geral desta pesquisa, que visa a analisar a argumentação dos alunos do Ensino Médio e Superior num jogo de RPG.**

Para explorar a relação entre RPG e argumentação, tomamos três questões de estudo nesta pesquisa:

- Quais são os argumentos orais manifestados pelos alunos durante a participação no jogo de RPG construído com investigações de cunho biológico?
- Quais são as práticas culturais dos alunos, como hábitos de leitura e de lazer?
- Quais são as relações entre a atuação do aluno no jogo e essas práticas culturais?

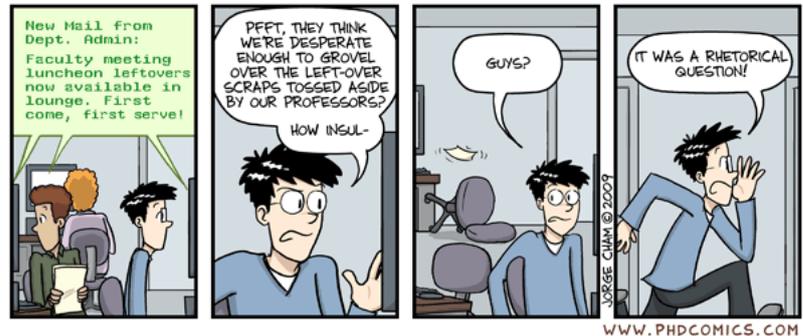
Todo esse caminhar foi organizado de forma que o leitor compreenda assuntos tão complexos e amplos, muitas vezes desconhecidos, mesmo no mundo acadêmico.

O primeiro capítulo traz um histórico sobre as teorias da argumentação, iniciando por Aristóteles e abordando alguns teóricos atualmente utilizados principalmente dentro das pesquisas no ensino de ciências e que utilizei como ponto de partida para uma análise da argumentação. O capítulo seguinte foi dedicado ao RPG, iniciando com uma compreensão histórica sobre o Jogo na cultura humana e no ensino de Ciências. Tomado esse entendimento a linha epistemológica seguida, uma discussão sobre o que é o RPG, como ele surgiu, seus tipos iniciam a compreensão dessa atividade na sociedade e como elemento da cultura de massas para que se possa discutir sua abordagem educacional e, em especial, no ensino de Ciências.

O terceiro capítulo aborda a pesquisa, declarando a abordagem, de cunho qualitativo, assim como as bases teóricas utilizadas e a análise dos dados indicando alguns resultados. Por fim, apresento as perspectivas futuras para abrir novos caminhos à pesquisa.

Apesar de considerar o tempo delimitado para o desenvolvimento da pesquisa ser curto dada a sua importância, espero contribuir para esclarecer alguns pontos importantes e não compreendidos sobre o papel do jogo de RPG na educação enquanto instrumento de desenvolvimento argumentativo em sala de aula.

## CAPÍTULO 1 - A ARGUMENTAÇÃO



PhD Comics – Leftovers (CHAM, 2009)

Os estudos da argumentação remontam à Grécia Antiga, com os escritos do filósofo Aristóteles. Para esse filósofo, argumentar é conseguir a adesão do outro a uma afirmação realizada por um orador. Esse orador deve se utilizar da Retórica como instrumento de persuasão a fim de obter essa adesão, conceituação que ainda possui entrada em nossa sociedade dada a charge que introduz este capítulo (CHAM, 2009) quando o personagem diz no último quadrinho que as críticas contra as novas regras para o lanche na Universidade eram “uma questão retórica” são recalcitrantes e o auditório o desqualifica. A desqualificação do recalcitrante é uma das técnicas utilizadas na argumentação e que foi criticada por diversos filósofos.

A partir de críticas dadas por Platão e Quintiliano, os estudos da argumentação e da Retórica caíram em descrédito por se acreditar persuasiva e potencialmente desviar a atenção do auditório. Argumentação e Retórica assumiram, então, um caráter pejorativo, colocando em dúvidas o caráter e a honestidade do discurso argumentativo (GIL, 2005; PERELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005). Esses autores clássicos alegavam que “a retórica se apresentava como o estudo de uma técnica para o uso do vulgo, impaciente por chegar rapidamente a conclusões, por formar uma opinião para si, sem dar ao trabalho prévio de uma investigação séria” (PERELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005, p. 7). Para Platão, em *Górgias*, a argumentação é uma técnica para adaptar o discurso a um público de ignorantes, e ele combate ferozmente essa posição. Diferentemente de Aristóteles, Platão defende que a Retórica é uma técnica infeliz que leva à enganação. Infelizmente esse argumento favoreceu o declínio da argumentação e da retórica na opinião filosófica.

Mas a retórica grega foi a base para uma discussão sobre os silogismos na *Rhetorica ad Herennium* e outras obras de Cícero e na *Institutio Oratoria* de Quintiliano para a retórica romana.

In Roman rhetoric, the distinction between intrinsic and extrinsic persuasive devices was maintained, as was the distinction between *logos*, *ethos* and *pathos*. The enthymeme and the use of examples still counted as the rational persuasive devices. In the *epicheireme*, several new elements were added in Roman rhetoric to the enthymeme: Besides the minor premise (*propositio*) – functioning as the justificatory principle – and the conclusion (*complexio*), the *epicheireme* includes the *approbatio assumptionis*, which supports the accepted point of departure, and the *approbatio propositionis*, which supports the justificatory principle. (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 44)<sup>1</sup>

O epíqurema trouxe à Retórica um sistema mais elaborado para a construção argumentativa. Nesse caso, o uso de exemplos auxiliava o orador a obter a adesão de seus auditórios. Na *Rhetorica ad Herennium*, Cícero (2009) nos aproxima da compreensão romana da oratória estabelecendo a função dos oradores e destrinchando detalhadamente as qualidades inerentes de um bom orador, assim como as fases para adquirir a atenção dos ouvintes. Quintiliano (2009) também destaca na *Institutio Oratoria* a Retórica enquanto arte de bem dizer, o orador como artista e a prática enquanto esse trabalho artístico e seu uso comparável à sua irmã, a disciplina da Poesia.

Em meados do século XVI, René Descartes (1596-1650), concluindo que a ciência deveria resultar em dados exatos, argumentou que a lógica formal era a única maneira de se obter dados precisos e que, a lógica informal, ou dialética, não era passível de crédito, pois levava ao debate e, por isso, induzia ao erro. Plantin (2008) nos dá uma explicação sobre a deslegitimação da retórica enquanto disciplina científica, mas abolida das universidades. Apesar de a situação descrita ter acontecido na França, podemos através desse caso compreender o “esquecimento” da retórica no campo universitário. O autor nos explica que o reflexo positivista da Terceira República pretendia uma universidade laica e democrática que separasse a universidade da Igreja. Plantin (2008) ainda argumenta

---

<sup>1</sup> Na Retórica Romana, a distinção entre os recursos persuasivos intrínsecos e extrínsecos foram mantidos, como também foram entre *logos*, *ethos* e *pathos*. O entimema e o uso de exemplos foi contado como o recurso persuasivo racional. No epíqurema, vários novos elementos foram adicionados na Retórica romana para o entimema: Assim a premissa menor (*propositio*) – funcionando como o princípio justificativo – e a conclusão (*complexio*), os epíquremas incluem os *approbatio assumptionis*, os quais suportam o ponto de partida aceito, e os *approbatio propositionis*, os quais suportam o princípio justificativo (tradução nossa).

[A retórica] é a própria base da educação dispensada pelos jesuítas, numa época que se vive em pleno período de intensa contestação entre a Igreja e o Estado, que desembocará notadamente em sua separação em 1905. Por outro lado, nos colégios jesuítas, todos os exercícios retóricos são praticados em latim. Ora esse período marca o ápice da querela sobre a emancipação do francês em relação ao latim e, correlativamente, sobre o lugar do latim nos estudos literários (p. 14).

Os estudos da argumentação, por estarem ligados à retórica jesuítica foram, de certa forma, excluídos independentemente da sua importância. O que se queria era excluir a retórica jesuítica ligada à *praelectio*, explicitamente a “*ars bene dicendi*”.

O conceito de "retórica" dissocia-se do de argumentação, no intuito de evitar que a argumentação seja entendida como um mero conjunto de recursos de expressão. Com efeito, depois de Aristóteles a retórica virá a assumir-se como a arte de bem falar ou «*ars bene dicendi*», já que os estóicos (sic) destacarão a componente formal da retórica em detrimento da componente argumentativa. (GIL, 2005, p. 70)

Embasado em vários autores, Plantin (2008) nos convida a compreender essa separação e aparente dualidade entre lógica formal e silogística. Historicamente, a lógica como conhecemos é apenas o que Aristóteles chamava de lógica formal. O pensamento “lógico” se estabelece como verdadeiro e único para a ciência e a argumentação é compreendida como “uma forma caduca da silogística” (p. 16). O método se matematiza e se reduz às regras “da ciência, da observação, do cálculo e da experiência” esquecendo-se do silogismo. Com isso, a argumentação discursiva é deixada de lado em detrimento de uma lógica formal positivista.

A retórica e a argumentação se tornam invalidadas diante de uma ciência explicitamente positivista, por não conseguirem produzir o saber positivo. Em meados do século XX, Toulmin e Perelman publicaram em 1958, independentemente um do outro, obras que tentam trazer a tradição da argumentação e da retórica aos estudos filosóficos, já que a argumentação e a retórica ficaram restritas ao campo do direito e da teologia. Entretanto esses teóricos foram muito criticados ou ignorados antes dessas publicações (PLANTIN, 2008; VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004).

Contudo, a Retórica ainda é uma área pouco estudada, reflexo do seu

passado. Mas Foucault e Pêcheux, através da análise do discurso tomaram o vácuo criado nas décadas de 1960 e 1970 (e que, após a morte trágica de Pêcheux, houve uma dominância das análises do discurso foucaultiana e bakhtiniana). Apesar de estarem ligadas, existe um “abismo epistemológico” entre elas (PLANTIN, 2002, p. 347) e que tem sido discutido por vários autores abordando a linguagem e o contexto na qual se insere o argumento (PLANTIN, 2002; PLANTIN, 2008). A atividade argumentativa, entretanto, sempre foi fascinante para os estudiosos da linguagem, desde os antigos retóricos aos pesquisadores atuais, que retomaram essa atividade em seus estudos (CHARAUDEAU, 2009, p 201). Como ato de linguagem, a argumentação se faz presente em todos os níveis de comunicação humana.

A seguir destaco de forma resumida cada uma das principais vertentes argumentativas e retóricas, observando os seus principais pontos de aproximação e distinção teórico-metodológicos.

### 1.1 - Um Panorama Sobre a Argumentação

Apresento neste capítulo as principais teorias e modelos utilizadas para análise da argumentação em diferentes áreas. A escolha por se descrever essas abordagens se deu pela presença das mesmas nos trabalhos analisados e que foram utilizadas para a compreensão da temática da presente pesquisa. Inicialmente abordarei (1) o modelo retórico de Aristóteles, considerado a base dos estudos de argumentação e da lógica formal. Em seguida, abordarei (2) o Modelo Toulmin de argumentação, discutindo a aplicação do modelo, em contraposição à (3) abordagem teórica da *Nova Retórica* de Perelman e Olbrechts-Tyteca. Das abordagens mais recentes, (4) discutirei a pragmadialética de Van Eemeren e Grootendorst, que resultou na compreensão de que a construção argumentativa não é descolada de um contexto. Ao final do capítulo, um passeio pelo campo educacional com base nas teorias da argumentação e o enfoque utilizado nesta pesquisa serão abordados com vistas ao contexto de ensino.

### 1.1.1- O Modelo Retórico de Aristóteles

*Oratoris officium est de iis rebus posse dicere, quae res ad usum civilem moribus et legibus constitutae sunt, cum ad sensum auditorum, quoad eius fieri poterit.<sup>2</sup>*  
(CICERO, 2009)

Aristóteles, filósofo nascido na Estagira (Tessalônica) entre 385 e 386 a.C. organizou as bases da “lógica formal” em várias obras reunidas no *Órganon*.

A *Analítica* ou *Órganon*, como a chamaram os bizantinos por ser o *ὄργανον* (instrumento, veículo, ferramenta, propedêutica) das ciências (trata da lógica – regras do pensamento correto e científico, sendo composto por seis tratados, a saber: Categorias, Da Interpretação, Analíticos Anteriores, Analíticos Posteriores, Tópicos e Refutações Sofísticas) (BINI *in* ARISTÓTELES, 2005, p. 23)

O texto a seguir construído realizará recortes das obras e que serão importantes para a compreensão da retórica aristotélica dentro do que se propõe esta pesquisa.

Destaca-se de sua obra “Analíticos Anteriores, livro I”, destinada à retórica demonstrativa os chamados *silogismos*, que são afirmações ou conclusões os quais são seguidos por uma ou duas premissas iniciais (premissa maior ou universal e premissa menor ou particular), como por exemplo:

- (1) Todos os humanos são mortais.
- (2) Todos os gregos são humanos.
- (3) Todos os gregos são mortais (conclusão).

No exemplo anterior descrito por van Eemeren e Henkemans (1996), chamamos de premissas as afirmações (1) e (2) e de conclusão a afirmação (3). Os silogismos são definidos nos *Analíticos Anteriores* juntamente com o que são as premissas e os termos de um argumento. Afirma Aristóteles (2005):

Nossa primeira tarefa consiste em indicar o objeto de estudo de nossa investigação e a que ciência ele pertence: que concerne à demonstração e que pertence a uma ciência demonstrativa. Em seguida teremos que definir o significado de *premissa*, *termo* e *silogismo*, e distinguir entre um silogismo perfeito e um imperfeito; depois disso, necessitaremos explicar

---

<sup>2</sup> A tarefa do orador público é ser capaz de discutir aquelas matérias que as leis e os costumes constituem como adequadas para o uso da cidadania e ficar o máximo possível distante de um acordo com seus ouvintes. (tradução nossa)

em que sentido diz-se estar ou não estar um termo *inteiramente contido* num outro e o que entendemos por *ser predicado de todo ou de nenhum*. (p. 111)

Para o filósofo estagirita “a premissa é uma oração que afirma ou nega alguma coisa de algum sujeito” (p. 111). No exemplo anterior, (1) e (2) são as premissas, nesse caso, afirmativas. Elas podem ser universais, ou seja, aplicam-se a tudo ou a nada do sujeito (Todos os humanos são mortais), particulares (Nero é imperador de Roma) por se aplicarem ou não a uma particularidade do sujeito ou indefinidos, por não se aplicarem nem a uma universalidade e nem a uma particularidade do sujeito (O amor é bom).

As premissas também podem ser demonstrativas ou dialéticas (argumentativas). Aristóteles nos esclarece que as premissas demonstrativas são a “suposição de um membro de um par de orações contraditórias” (Ibid, p. 112), pois o orador não pergunta, mas faz uma suposição sobre uma situação. As premissas dialéticas, entretanto, são respostas a uma pergunta feita pelo questionador. Os dois tipos de premissas devem supor a existência daquilo que está constante nas orações. Na premissa demonstrativa tentamos estabelecer a verdade, enquanto na dialética se parte de premissas discutíveis. Por exemplo, ao afirmarmos que “Todo triângulo euclidiano possui como a soma de seus ângulos  $180^\circ$ ” temos uma premissa demonstrativa, muito utilizada em ciências da natureza, sempre rígida e normal. Ao estabelecermos premissas que podem dar margem a opinião do que responde a uma pergunta, cairemos nas premissas dialéticas. Ou seja, para Aristóteles, as premissas argumentativas são racionais e levam a verdades ou afirmações falsas se refutadas, enquanto as premissas dialéticas levam a conclusões flexíveis, por exemplo, na assertiva “A clonagem humana deve ser aceita como o grande desenvolvimento da genética da atualidade” dependendo da posição daquele que recebe, a opinião pode ser ou não discutida.

Aristóteles (2005) também define o termo

Chamo de *termo* aquilo em que a premissa se resolve, a saber, tanto o predicado quanto o sujeito, quer com a adição do verbo *ser*, quer com a remoção de *não ser*. (Ibid, p. 112, grifos nossos)

Os termos podem ser contidos ou não por outros anteriores, compondo as premissas dos silogismos. Essa composição define os silogismos perfeitos e os imperfeitos, que se categorizam de acordo com a interação hierárquica entre os

termos das premissas.

Quando três termos estão de tal forma ligados entre si que o último está completamente contido no termo médio e o termo médio está completamente contido ou não contido no primeiro termo, então teremos necessariamente um silogismo perfeito nos extremos. Entendo por *termo médio* aquele que tanto *está contido* num outro quanto *contém* um outro em si mesmo e que ocupa a posição mediana; por extremos entendo tanto o termo contido ele mesmo num outro quanto aquele no qual um outro está contido: se A é predicado de todo B e B de todo C. Já explicamos o que queremos dizer ao asseverar que um termo é *predicado de todo um outro*. Analogamente, também, se A não é predicado de *nenhum* B e B é predicado de *todo* C, segue-se que A não se aplicará a nenhum C. (Ibid, p. 116)

Tudo isso dependerá da interação entre as premissas e, conseqüentemente de seus termos. Apesar de sua grande importância, a retórica de Aristóteles será tratada apenas com o intuito de permitir que nos situemos historicamente sobre seu trabalho e as bases para os demais teóricos abordados neste capítulo.

### 1.1.2- O Modelo Toulmin

*Muitos leitores, na verdade, atribuíram-me uma ancestralidade que acabou por relegar-me à morte prematura. Quando minha noiva estudava Direito, por exemplo, um de seus colegas fez um comentário sobre seu sobrenome incomum: sua namorada [explicou ele] vira o mesmo nome num dos livros que estava estudando, mas, quando ele contou que Donna ia casar-se com o autor, a moça respondeu: "Impossível. Ele já morreu!"*  
(TOULMIN, 2006, p. X)

O inglês Stephen Edelson Toulmin (Londres, 25/03/1922 – Los Angeles, 4/12/2009) publica em 1958 sua obra mais famosa *Os Usos do Argumento*, que segundo Hitchcock e Verheij (2005), é um livro que “nunca deixou de ser impresso (...), pois influenciou e continua influenciando pesquisadores em comunicação e filosofia da linguagem e também em inteligência artificial, psicologia cognitiva e domínios aplicados como direito e medicina” (p. 255). Mais do que isso, vários trabalhos na Educação utilizam o Modelo Toulmin como instrumento para analisar a argumentação dos alunos.

Na 2ª edição em português de *Os Usos do Argumento* (2006), em seu

prefácio, Toulmin (2006) nos dá uma ideia de como ela foi concebida

Quando o escrevi, meu objetivo era rigorosamente filosófico: criticar o pressuposto, adotado pela imensa maioria dos filósofos anglo-americanos, de que qualquer argumento significativo pode ser vazado em termos formais – não só num *silogismo*, uma vez que, para o próprio Aristóteles, qualquer inferência pode ser chamada de “silogismo” ou “concatenação de informações”, mas numa dedução rigidamente demonstrativa, do tipo das que se vêem (sic) na geometria euclidiana. Assim criou-se a tradição platônica que, uns dois mil anos depois, foi revivificada por René Descartes. (p. IX)

Historicamente, o Modelo Toulmin sofreu críticas e releituras que o discutisse como forma de análise da argumentação. Uma pesquisa bibliográfica sobre o campo nos permite uma visão das principais vertentes que seguem a linha toulminiana. Mas devemos compreender que ele nunca teve “a intenção de apresentar uma teoria da retórica ou da argumentação (...) e menos ainda [Toulmin] tinha em mente um modelo analítico semelhante ao que, entre os estudiosos da Comunicação, veio a ser chamado de ‘modelo Toulmin’” (p. IX-X). Van Eemeren ressalta em Nota nessa edição que “A abordagem ‘mais ampla’ de Toulmin tem por objetivo a criação de uma lógica mais epistemológica e mais empírica, que leve em conta ambos os tipos de elementos” (p. VII). E mais:

Apesar das críticas iniciais, formuladas pelos lógicos e por outros filósofos, *Os Usos do Argumento* tem sido, desde há quarenta anos, uma constante fonte de inspiração e de discussão para os estudiosos da argumentação, seja qual for o campo disciplinar a qual pertençam. (VAN EEMEREN *in* TOULMIN, 2008, p. VIII)

O livro nos introduz às questões que levam a separação da Lógica em Formal e Informal, conforme a ambição de Aristóteles, que objetivava que a Lógica se transformasse em uma ciência formal (*episteme*). Toulmin (2006) chama a atenção para as consequências dessa ambição. Uma delas foi tentar transformar a lógica em ramo da Psicologia, pois “o lógico ocupa-se em estudar os processos do pensar normal, racional, adequado, o funcionamento do intelecto com saúde, por assim dizer, em vez de estudar a doença” (p. 4). Por outro lado, a lógica seria ramo da Sociologia, como “hábitos e práticas desenvolvidos no curso da evolução social e transmitidos de uma geração para outra, por pais e professores” (p. 4). Porém, Toulmin (2006) nos adverte que as teorias em questão, se não visam a “descobrir

‘leis’ ou regras de argumento” (p. 5), teremos então uma lógica como uma tecnologia, dando receitas de como ser racional. O debate levou a lógica a ser pensada como a matemática pura, tendo Carnap *apud* Toulmin (2006) como doutrinador desse pensamento, pois a lógica não seria nem uma ciência explanatória e nem uma tecnologia.

Toulmin, então, propõe-nos “tirar da cabeça algumas idéias (sic) derivadas da teoria lógica existente” e nos munir de um novo modelo, que seria o da jurisprudência, como na tradição em Direito, já que nela a argumentação e a retórica se estabeleceram e não foram contaminadas pela obscuridão positivista construída no modelo da teoria lógica tradicional nos estudos filosóficos deste último século.

Uma das principais funções da jurisprudência é garantir que se conserve o que é essencial no processo legal: os *procedimentos* pelos quais as alegações devem ser apresentadas em juízo, discutidas e estabelecidas, e as *categorias* segundo as quais se devem apresentar, discutir e estabelecer as alegações. Nossa investigação visa a um objetivo semelhante: temos de caracterizar o que se pode chamar de ‘o processo racional’ – os procedimentos e as categorias mediante os quais se podem discutir e decidir todas as ‘causas’. (p. 10)

O paralelo entre a lógica e as práticas do Direito tem mais uma vantagem: ajuda a manter no centro do quadro a função *crítica* da razão. (p. 11)

Assim, a argumentação é, para o autor, o “convencer outra pessoa sobre alguma coisa que ele mesmo está claramente convencido como um avanço<sup>3</sup>” (TOULMIN, 1984, p. 7)

Mas nem toda frase se caracteriza como um argumento. Toulmin (1984) nos esclarece que muito do que ouvimos e lemos não contém qualquer argumento. Se não há intencionalidade em convencer-nos de qualquer coisa, pois apenas se descreve uma situação, reporta-se um evento, conta-se uma história ou se expressa uma atitude pessoal, então é um uso instrumental da língua. Porém, se houver essa intenção, muitas vezes identificável por pequenas palavras que denotam uma intencionalidade em convencer alguém, poderemos estabelecer um confronto argumentativo, desde que a estrutura seja reconhecida e permita iniciar uma discussão. Para nós importa o uso argumentativo da língua.

By *argumentative* uses, in contrast [aos usos *instrumentais*, conceituados

<sup>3</sup> No original: to convince another person about something he himself was clearly convinced of in advance.

no texto original], we mean those utterance that succeed or fail only to the extent that they can be “supported” by arguments, reasons, evidences, or the like and that are able to carry the reader or the hearer along with them only because they have such a “rational foundation”<sup>4</sup>. (TOULMIN, 1984, p. 5, grifo no original)

Em *Os Usos do Argumento*, Toulmin (2006) insere o termo *campo* de argumentos, o qual diz

dois argumentos pertencem ao mesmo campo quando os dados e as conclusões em cada um dos argumentos são, respectivamente, do mesmo tipo lógico; diz-se que eles vêm de campos diferentes quando o suporte ou as conclusões de cada um dos dois argumentos não são do mesmo tipo lógico. (p. 20)

Os campos dos argumentos podem ser de vários tipos, os quais se classificam em *campo-invariáveis* e *campo-dependentes*. Os argumentos campo-invariáveis são aqueles que não variam conforme o campo, enquanto os campo-dependentes variam conforme o campo. Esclarecendo esses termos, Toulmin (2006) explica que os argumentos campo-invariáveis são aqueles que, para se estabelecerem, utilizam-se do mesmo campo de argumentos, enquanto os campo-dependentes variam os tipos lógicos, dependendo do argumento utilizado. Esclarecendo: existem argumentos que podem ser utilizados de vários campos das ciências biológicas, por exemplo. O conceito de célula será considerado independente do campo em que o mesmo seja utilizado. Tanto na Botânica, na Zoologia ou mesmo na Bioquímica, os argumentos que definem uma célula serão os mesmos, o que nos faz concluir que a definição de célula é um argumento campo-invariável. Porém, se pensarmos na sistemática e na taxonomia, os argumentos para classificar muitos seres vivos ainda são controversos entre botânicos e zoólogos, assim como as defesas sobre se vírus é ou não um ser vivo fazem com que ambos os argumentos sejam campo-dependentes.

Ao se justificar um argumento, dois estágios podem ser caracterizados, associando-os aos “termos modais”. Por termo modal entendemos como termos que nos dão modalidades lógicas como a probabilidade ou a necessidade. Por exemplo, nas frases “os vírus são *possivelmente* seres vivos” e “os vírus são *necessariamente*

---

<sup>4</sup> Por usos *argumentativos*, em contraste, nós chamamos aquela declaração que se sucede ou falha somente no ponto em que pode “ser suportado” por argumentos, por razões, por evidências, ou pela opinião e que podem ser capazes de convencer o leitor ou ouvinte pelo seu “fundamento racional”.

seres vivos” possuem termos modais que nos levarão a construir argumentos diferentes pela força que esses termos nos oferece. Os estágios de um argumento são (TOULMIN, 2006):

- Primeiro estágio: é a possibilidade de uma sugestão ser considerada como solução, dependente da sua seriedade e o tempo necessário para se defender ou atacá-la, ambas inversamente proporcionais.

- Segundo estágio: é a exposição das possíveis soluções para o problema e as sugestões que foram selecionadas a serem consideradas.

Ambos os estágios devem sempre considerar os termos modais que são empregados, dependentes da força desse termo e dos critérios para se utilizar cada termo. Toulmin (2006) nos esclarece:

Por “força” de um termo modal entendo as implicações práticas de se usar um determinado termo (p. 43)

A força e os critérios para a construção de um argumento são discutidos pelo autor levando-se em conta

em cada contexto, qual termo modal específico mais apropriado a ser usado em cada caso. Só estamos autorizados a dizer que determinada possibilidade tem de ser excluída se pudermos apresentar bases ou razões para justificar a exclusão; sob o termo “critérios” podem ser incluídos muitos tipos de coisas que, conforme o caso, temos de apresentar. Dizemos, por exemplo, que alguma coisa é física, matemática ou fisiologicamente impossível, que não está de acordo com as regras terminológicas ou linguísticas ou, então, que é imprópria, em termos morais ou judiciais: esta “coisa”, portanto, deve ser excluída, por uma daquelas razões ou pela outra. E, quando começamos a explicar “por analogia a quê” qualquer coisa específica deve ser excluída, mostramos os critérios aos quais estamos recorrendo, em cada situação particular. (p. 44)

Dentro do raciocínio do autor, podemos compreender que os argumentos, para serem construídos devem ser apresentados segundo uma sequência de passos que devem obedecer a regras básicas de procedimento. São formalidades necessárias para que um argumento seja construído.

Toulmin (2006) destrincha as três proposições aristotélicas “premissa menor, premissa maior; *portanto*, conclusão” (p. 137). No seu modelo, os dados (D)

devem ter garantias (W), sustentadas por apoios (B), campo-dependentes, que levam a uma conclusão (C), a menos que um novo dado a refute (R). Ou seja:

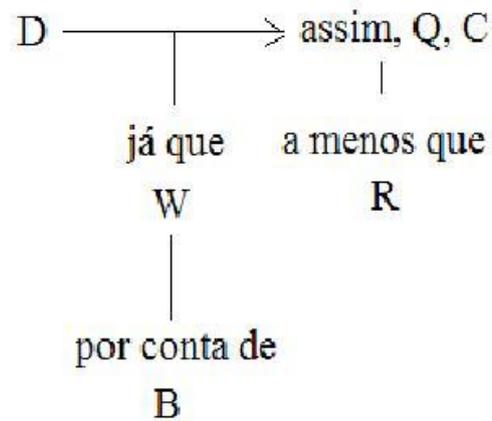


Figura 1 – Esquema do modelo Toulmin (2006, p. 150)

Em *Usos do Argumento*, o autor nos esclarece sobre o uso de seu modelo através de um exemplo esquemático:

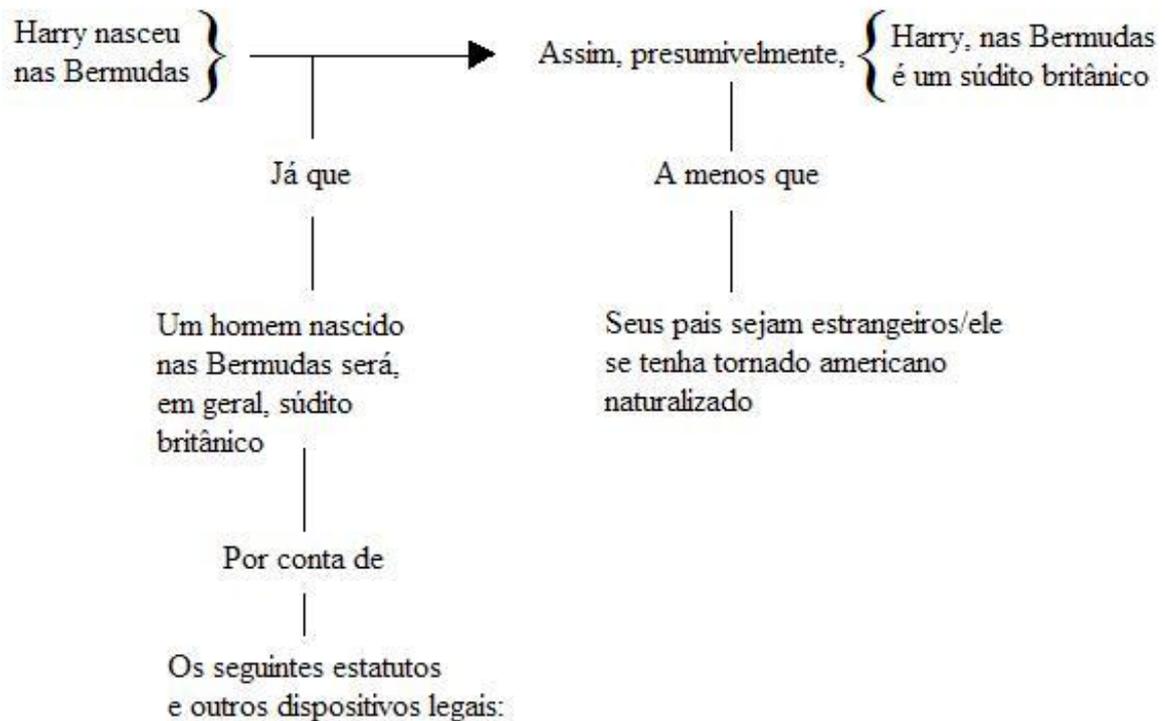


Figura 2 – Exemplo de argumento utilizando esquema Toulmin (2006, p. 151).

Nosso dado (D) é que “Harry nasceu nas Bermudas” e, por conta desse dado, concluímos (C) que “Harry é um cidadão britânico”. Porém, necessitamos saber o caminho a se chegar a essa conclusão. Nossa garantia (W) é o fato de que “Todo ser humano que nasce em território britânico é um cidadão britânico”. Como as Bermudas fazem parte do Reino Unido, “por conta de” que as Leis do Parlamento Britânico asseguram esse fato por bases (B) que corroboram nossa garantia. Entretanto, nossa conclusão pode ser refutada (R) se os pais de Harry não forem cidadãos britânicos. A força de nosso argumento se daria pelo qualificador modal “provavelmente” ou “provável”.

Toulmin (2006) ressalta que esse modelo não é a forma final da estrutura de um argumento, mas “é suficientemente complexa para o propósito de nossas discussões atuais” (p. 150) em comparação aos silogismos aristotélicos. O silogismo aristotélico ao ser comparado ao seu modelo entende as premissas maiores como universais, para que a premissa menor seja validada a fim de se chegar à conclusão e que elas são aparentemente simples, porém ocultam uma complexidade que não foi observada, provavelmente, pelos lógicos formalistas.

Loui (2005) aponta Toulmin como um dos maiores filósofos do século 20, pois suas pesquisas indicam que as citações de *Usos do Argumento* crescem a cada ano nas publicações em língua inglesa. Ele encontrou 776 trabalhos citando essa obra no ISI (Institute for Scientific Information). O autor também comparou Toulmin a outros filósofos da ciência e percebeu que o número de citações cresce ainda mais, colocando-o dentre os dez mais citados, Perelman, entretanto, vem sendo menos citado no mesmo período.

Verheij (2005) demonstra a importância do Modelo Toulmin como um “esquema enriquecedor do modelo tradicional de premissa-conclusão por distinguir elementos adicionais como garantia, base teórica e refutação” (p. 347). Ele defende a interpretação do modelo a partir de uma interpretação dialética adequada aos olhos contemporâneos. Para isso, utiliza-se de um *software* chamado ArguMed e suas versões posteriores para análise da argumentação, através do seu modelo, DefLog, baseado na teoria pragmadialética de argumentação de van Eemeren, uma teoria da argumentação utilizada para a análise das práticas argumentativas atuais, onde se entende o argumento como uma atividade discursiva complexa que ocorre como parte das atividades da linguagem natural sob objetivos comunicativos específicos. Esse tema será tratado mais à frente.

### 1.1.3- A Nova Retórica de Perelman e Olbrechts-Tyteca

... ao pai que diz ao filho, que estuda pouco, “Na tua idade, Napoleão era o primeiro da classe”, o menino retruca “E na tua idade, ele era imperador”.

(PERELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005, p. 419)

No mesmo ano em que Toulmin publica a sua obra, na Bélgica, o judeu polonês radicado na Bélgica Chaïm Perelman (Varsóvia, 20/5/1912 — Bruxelas, 22/1/1984) e a belga Lucie Olbrechts-Tyteca (Bruxelas, 1899 – Bruxelas (?), 1988)<sup>5</sup> lançam a sua *A Nova Retórica*, com esse título em 1958 e depois republicada sob o título de *Tratado da Argumentação* nas edições em inglês. No Brasil, na última edição, a opção foi pelo título *Tratado da Argumentação: A Nova Retórica*. Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) iniciam seu *Tratado* nos justificando que sua obra constitui “uma ruptura com uma concepção da razão e do raciocínio, oriunda de Descartes” (p. 1), linha que compartilhava com seu colega do chamado Grupo de Zurique, Gaston Bachelard<sup>6</sup> (LEMGRUBER, 1999). Essa ruptura ignorou o fato de que o poder da argumentação e da deliberação são inerentes ao ser racional em detrimento de uma lógica que não compreende a natureza da deliberação e da argumentação, “pois não se deve deliberar quando a solução é necessária e não se argumenta contra a evidência” (p. 1). Os autores analisam as consequências do *Discurso do Método* de René Descartes (2008) para a produção do conhecimento, concluindo que a função da argumentação é obter a ação dos espíritos através do discurso. A obra, então, busca

caracterizar as diversas estruturas argumentativas, cuja análise deve preceder qualquer prova experimental à qual se quisesse submeter sua eficácia. Por outro lado, não pensamos que o método de laboratório possa determinar o valor das argumentações utilizadas nas ciências humanas, em direito e em filosofia, pois a própria metodologia do psicólogo já constitui um objeto de controvérsia e se enquadra em nosso estudo. (p. 10)

Para que as características peculiares da argumentação e os problemas

<sup>5</sup> As referências sobre a vida de Lucie Olbrechts-Tyteca são ínfimas, denotando a pouca importância dada pela academia para essa autora. Sabe-se que escreveu a obra durante 10 anos com Perelman, com quem trabalhava em Bruxelas.

<sup>6</sup> Ambos eram editores da revista *Dialética*. As ideias de ruptura propostas por Bachelard influenciaram a Nova Retórica, pois, para Perelman, a prova científica não é cartesiana (LEMGRUBER, 1999).

inerentes do mesmo possam ser compreendidos, os autores utilizam da contraposição dela com a demonstração clássica, em especial, da lógica formal. Com o objetivo de adquirir a adesão dos espíritos, a argumentação pressupõe contato intelectual, no qual as expressões são carregadas de sentido. Existem condições para que se forme uma comunidade de espíritos para aceitar a argumentação, como acordos entre o orador e o auditório a fim de que o debate se instale, a aceitação do interlocutor e de seu ponto de vista, o poder dessa pessoa e sua autoridade.

As relações entre o orador e seu auditório dependem do contato entre eles. Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) contam que em comunidades científicas há uma ilusão de que bastam relatos de experiências para que haja o interesse de seus ouvintes ou leitores. Na verdade é o vínculo dos mesmos com comunidades ou instituições científicas que os fazem serem aceitos. Mas a comunidade científica goza de uma situação privilegiada. Em outras relações entre orador e auditório é necessário que haja o convencimento do orador e a adesão do auditório. O orador constrói seu auditório, que é chamado de “auditório presumido”, pois ao construir um argumento, o orador necessita imaginá-lo. E esse auditório deve estar próximo da realidade. Advertem os autores que “Uma imagem inadequada do auditório, resultante da ignorância ou de um concurso imprevisto de circunstâncias, pode ter as mais desagradáveis consequências” (p. 22). E para que o discurso não caia no descrédito ou seja facilmente refutado é que se destaca a importância em se separar o “convencer” do “persuadir”.

Propomo-nos chamar *persuasiva* a uma argumentação que pretende valer só para um auditório particular e chamar *convincente* àquela que deveria obter a adesão de todo ser racional. O matiz é bastante delicado e depende, essencialmente, da idéia que o orador faz da encarnação da razão. Cada homem crê num conjunto de fatos, de verdades, que todo homem “normal” deve, segundo ele, aceitar, porque são válidos para todo ser racional. (p. 31)

Logo, podemos compreender que a persuasão clama pela emotividade, por fazer o auditório aderir irracionalmente a um determinado argumento. Um orador persuade por técnicas de tempestividades, sem uma base racional, enquanto se quisermos convencer um auditório devemos de forma racional, cuja força se encontra na definição de *auditório universal*. Temos, então, conceitos a esclarecer, porém devemos compreender a formação do auditório pelo orador.

Todo orador, novamente, deve conseguir a adesão do seu auditório para que este aceite seus argumentos. Uma das formas de consegui-lo é se adaptar ao tipo de auditório para o qual se discursa. É importante para o orador que ele considere o parecer de que ele se dirige para que construa sua argumentação, pois “ao auditório que cabe o papel principal para determinar a qualidade da argumentação e o comportamento dos oradores” (p. 27). O orador se anima pelo espírito do seu auditório, mas nunca deve fazer suas paixões guiarem seu discurso, sob o risco de que possa haver o esquecimento do auditório que não coaduna com os motivos que levaram ao orador se apaixonar por ele.

Sabendo disso, o auditório universal é uma imagem de “universalidade e de uma unanimidade que o orador imagina, do acordo de um auditório que deveria ser universal” (p. 35) o que permite não levar em consideração aqueles que não participam dele legitimamente. Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) exemplificam

Os filósofos sempre pretendem dirigir-se a um auditório assim, não por esperarem obter o consentimento efetivo de todos os homens – sabem muito bem que somente uma pequena minoria terá um dia a oportunidade de conhecer seus escritos –, mas por crerem que todos os que compreenderem suas razões terão de aderir às suas conclusões. *O acordo de um auditório universal não é, portanto, uma questão de fato, mas de direito.* É por se afirmar o que é conforme a um fato objetivo, o que constitui uma asserção verdadeira e mesmo necessária, que se conta com a adesão daqueles que se submetem aos dados da experiência ou às luzes da razão. (p. 35, grifo no original)

Os valores do auditório para que ele seja universal devem ser intemporais e absolutos, cujos juízos devem ser válidos para todos. Entretanto, a imagem que se tem de um auditório universal varia de orador para orador, “que o consentimento universal invocado o mais das vezes não passa da generalização ilegítima de uma intuição particular” (p. 36-37). Assim, essa imagem varia “a partir do que sabe de seus semelhantes, de modo a transcender as poucas oposições de que tem consciência” (p. 37). Se a imagem que se tem do auditório universal é próxima do real e, mesmo assim, o que deveria convencer não convence a todos, recursos podem ser utilizados como *desqualificar o recalcitrante*, no qual se considera aqueles que não são convencidos de estúpidos ou anormais, porém os autores advertem

Tal exclusão da comunidade humana só pode obter a adesão se o

número e o valor intelectual dos proscritos não ameçarem tornar ridículo semelhante procedimento. Existindo o perigo, deve-se recorrer a outra argumentação e opor o auditório universal um auditório de elite, dotado de meios de conhecimento excepcionais e infalíveis. (p. 37).

Mas esses procedimentos devem ser ativados com cautela, pois auditórios de elite geralmente tendem a não se misturar ao auditório universal. Pretendem serem distintos do homem comum e se destacam a situações hierárquicas diferentes. Considera-se, entretanto, que o auditório de elite é um modelo a ser alcançado por aqueles que se pretendem melhores de espírito. Os modelos são imitados e possuem prestígio, que como técnica argumentativa é tratado por Perelman e Olbrechts-Tyteca no capítulo III.

Os autores analisam outros tipos de auditórios, em especial destacamos uma análise dos gêneros aristotélicos retóricos deliberativos, judiciário e epidíctico. Com certa atenção a este último, ressaltam a importância do mesmo na formação do orador que se pretende educador. Porém, destacam que o gênero epidíctico parecia se aplicar mais à literatura do que à argumentação, o que levou “para a posterior desagregação da retórica, pois os dois primeiros gêneros foram anexados pela filosofia e pela dialética, tendo sido o terceiro englobado na prosa literária” (p. 54).

O discurso epidíctico é característico do educador e nos auxilia a distinguir a educação da propaganda. A partir de bases teóricas, os autores defendem que “o educador difere essencialmente do propagandista porque seu tema versa sobre matérias que não são, para seu auditório, objeto de controvérsia” (p. 57-58). Aproveitando o ponto, poderíamos adiantar uma discussão sobre as contribuições da argumentação para o ensino, ao compreender o papel do professor na sua prática em sala de aula, pois “o educador foi encarregado por uma comunidade de tornar-se o porta-voz dos valores reconhecidos por ela e, como tal, usufrui um prestígio devido a suas funções” (p. 58), porém esse debate deixaremos para o final deste capítulo.

Por ser na sua essência modificadora do estado das coisas preexistentes, a argumentação gera um embate de ideias, as quais quem inicia uma discussão é como um agressor e aquele que pelo discurso reforça as ideias aceitas se torna defensor de valores estabelecidos por essas ideias e estas podem ser valores inerentes a uma determinada sociedade ou grupo de pessoas. Neste ponto, o gênero epidíctico pode ser a opção para que esses valores sejam difundidos pelos

integrantes da sociedade. Como em toda comunidade há os membros recalitrantes, muitas vezes reuniões de caráter educativo são organizadas e, de tempos em tempos para se obter a adesão desses membros, a ameaça e a coerção podem ser empregadas, como aconteceu na Alemanha de Hitler. Assim também acontece quando argumentos conhecidos como de atos revolucionários atacam a valores oficialmente reconhecidos por aquela sociedade. Como estratégia, a defesa se faz com a censura, o controle dos meios de comunicação e a implantação de toda e qualquer forma que se impeça aos adversários a realização das condições prévias de argumentação. O uso da força, nesse caso, se faz necessário como uma forma de continuar a luta.

O ponto de partida de uma argumentação é pressuposição de um acordo do auditório e sobre o que é “presumidamente admitido pelos ouvintes” (p. 73). Nesse ponto, Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) nos esclarece

A própria escolha das premissas e sua formulação, com os arranjos que comportam, raramente estão isentas de valor argumentativo: trata-se de uma preparação para o raciocínio que, mais do que uma introdução dos elementos, já constitui um primeiro passo para a sua utilização persuasiva. (p. 73)

Porém, esse acordo pode não acontecer e o auditório se recusar a ouvir o orador. Por isso, a escolha das premissas e sua apresentação têm grande importância para que a argumentação se estabeleça. Uma análise aprofundada desses pontos são feitas pelos autores e detalhadas em três capítulos do *Tratado*.

Com vistas ao estabelecimento do acordo do auditório, é importante uma análise dos objetos pertencentes ao real. Esses objetos se distinguem em fatos e verdades e em presunções. Os fatos pertencem ao campo de acordos do auditório universal, pois

a noção de “fato” é caracterizada unicamente pela idéia que se tem de certo gênero de acordos a respeito de certos dados: os que se referem a uma realidade objetiva e designariam, em última análise, citando H. Poincaré, “o que é comum a vários entes pensantes e poderia ser comum a todos” (p. 75)

Entretanto, a noção de fato “nem sempre é isenta de controvérsia, pois o estatuto do acordo universal é sempre suscetível de ser questionado” (p. 76). As dúvidas sobre o fato ou a ampliação desse auditório podem acrescentar um

juízo que pode levar ao não reconhecimento do estatuto de fato. E sobre a relação entre verdade e fato, afirmam:

Fala-se geralmente de  *fatos*  para designar objetos de acordo precisos, limitados; em contrapartida, designar-se-ão de preferência com o nome de  *verdades*  sistemas mais complexos, relativos a ligações entre fatos, que se trate de teorias científicas ou de concepções filosóficas ou religiosas que transcendam a experiência. (p. 77, grifos no original)

As relações entre fatos e verdades é uma discussão filosófica que não nos cabe nesta dissertação, porém é importante que compreendamos que essa distinção se faça na prática, pois ambos não podem ser utilizados exatamente da mesma forma como ponto de partida de um processo de argumentação. Numa discussão,

utilizam-se fatos e verdades (teorias científicas, verdades religiosas, por exemplo) como objetos de acordo distintos, mas entre os quais existem vínculos que permitem a transferência do acordo: a certeza do fato A, combinado com a crença no sistema S, acarreta a certeza do fato B, o que significa que admitir o fato A, mais a teoria S, equivale a admitir B. (p. 78)

As presunções também constituem aceitação entre auditórios. Contudo, “a adesão às presunções não é máxima, espera-se que essa adesão seja reforçada, num dado momento, por outros elementos. Os que admitem a presunção contam mesmo, habitualmente, com esse reforço” (p. 79). A presunção se vincula ao normal e ao verossímil e nunca como probabilidade calculada. Nesse ponto, a ideia de distribuição como uma média ou de modo são melhor aplicáveis à ideia do normal por um auditório que aceita a presunção. Deste modo, as concepções filosóficas aceitas pelo auditório e pelo orador podem fazer com que a fronteira entre a probabilidade calculável e a verossimilhança varie e seja necessário modificar a formulação e o alcance argumentativo da presunção. A diferença entre o modo e a média influencia a curva normal de que se baseia a presunção. Porém não podemos dizer que se possa representar estatisticamente a presunção.

Quando muito pode-se dizer que,  *grosso modo* , a ideia que fazemos do normal, em nossos raciocínios – afora o caso em que o cálculo das frequências é efetivamente praticado e em que a ideia corrente do normal é eliminada para dar lugar àquela de características de uma distribuição – oscila entre diferentes aspectos. Empregando linguagem estatística para

descrever esses aspectos, diremos que a noção de *normal* abrange mais amiúde, ao mesmo tempo e de uma forma diversamente acentuada, conforme os casos, as idéias de média, de modo e, também, de parte mais ou menos extensa de uma distribuição. (p. 80)

Logo, a presunção não adquire o estatuto do fato e da verdade, por não haver uma limitação exata de sua abrangência. Em continuação a esse raciocínio,

o normal, quando se trata da capacidade que se exige de um motorista, é tudo quanto ultrapassa um mínimo; quando se trata da velocidade de um automóvel que atropelou um pedestre, é tudo quanto é inferior a um máximo. Em outros casos, a atenção se concentra em toda a parte central da curva de distribuição e o normal se opõe ao excepcional; se imaginarmos uma distribuição binomial, o normal o mais das vezes incidiria sobre o modo cercado de certa margem nos dois sentidos. (p. 80)

Como não há como reduzir a presunção à estatística ou a freqüência de um evento, devemos compreender que ela é relativa a um grupo de referência. Esse grupo é uma categoria na qual a presunção se estabelece. Muitas vezes, o grupo se trata de um grupo social estabelecido e que “quase nunca é explicitamente designado”. Num debate em sala de aula sobre Evolucionismo, o grupo de referência dependerá de quantos crêem nas teorias evolucionistas e quanto creem nas teorias criacionistas/fixistas e no acordo acerca dos mesmos. Isso demonstra a instabilidade do grupo de referência, que também pode mudar sua posição quando uma informação se complementa. A mudança leva o normal ao extraordinário. Os autores nos exemplificam

Se o círculo de nossas relações se estende, alguns dons naturais que nos parecem notáveis perderão essa característica, porque teremos a oportunidade de encontrá-los com maior freqüência (sic). Inversamente, se ocorre um falecimento entre os habitantes de uma grande cidade, não há nada de mais normal; se o mesmo acontecimento afeta o pequeno círculo de nossas relações, achamo-lo extraordinário. É a oposição entre os dois grupos de referência que permite, a um só tempo, que uns se espantem que um mortal tenha morrido e outros se espantem com esse espanto. (p. 82)

Por fim, os acordos baseados em presunções podem adquirir validade de acordo baseado em fatos ou verdades até que se estabeleçam as premissas para argumentações e se discuta a presunção, o que os distinguem claramente. Nesse sentido, fatos, verdades e presunções cercam os acordos do auditório universal.

Para os acordos dos auditórios particulares, o debate se dá em objetos diferenciados como os valores, as hierarquias e os lugares do preferível.

Sobre os valores, Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) ressaltam

Estar de acordo acerca de um valor é admitir que um objeto, um ser ou um ideal deve exercer sobre a ação uma influência determinada, que se pode alegar numa argumentação, sem se considerar, porém, que esse ponto de vista se impõe a todos. A existência dos valores como objetos de acordo que possibilitam uma comunhão sobre modos particulares de agir, é vinculada à idéia (sic) de multiplicidade dos grupos. (p. 84)

Contudo, aceitar um valor na argumentação é aceitar essa heterogeneidade de auditórios particulares e nos dirigirmos a um deles. Por isso, vários autores incluem os valores na categoria de *opiniões*, ou seja, como afirmações verossímeis necessárias, que são, ao mesmo tempo, precárias e indispensáveis a qualquer argumentação, mesmo científica, pois os valores “são geralmente restringidos à origem da formação dos conceitos e das regras que constituem o sistema em questão e ao termo do raciocínio, na medida em que este visa ao valor de verdade” (p. 84). Como indispensáveis à construção de argumentos, não podemos, simplesmente, negá-los. Rejeitar todos os valores seria abandonarmos o debate e adentrarmos o domínio da força. Podemos sim desqualifica-los, subordina-los a outros valores ou mesmo interpreta-los, mas nunca rejeita-los.

Tanto as contribuições de Perelman e Olbrechts-Tyteca quanto as de Toulmin no campo das teorias da argumentação permitiram a compreensão dialética dos processos e princípios filosóficos, cognitivos e educacionais e que possibilitaram outros teóricos a lançarem suas ideias, como o próximo teórico deste capítulo.

#### 1.1.4- A Teoria Pragmadialética da Argumentação de van Eemeren e Rob Grootendorst

*Imagine a man, Mr. Argumentation, Who is called to order by an extremely wise man – say, a rabbi – for always disagreeing with his wife. “Why do you never agree with your wife?” the rabbi asks, “How could I?” Mr. Argumentation replies: “She is never right.”*<sup>7</sup> (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 11-12)

---

<sup>7</sup> Imagine um homem, o Sr. Argumentação, que é chamado por um homem extremamente sábio – diz um rabino – para nunca concordar com sua esposa. “Por que você nunca concorda com sua esposa?”, pergunta o rabino, “Como eu poderia?”, responde Sr. Argumentação: “Ela nunca está certa.”

Os holandeses Frans H. van Eemeren (Helmond, 7/4/1946) e Rob Grootendorst (Schiedam, 1944 – Amsterdam, 2000) publicaram em 1984 o livro *Speech Acts in Argumentative Discussions*, o qual lança os fundamentos de sua teoria da argumentação, denominada como Teoria Pragmadialética da Argumentação de forma monográfica em 1982 e publicada em inglês em 1984. O sucesso da empreitada fez com que adeptos em todo o mundo reconhecessem a Teoria Pragmadialética e colaborassem com a teoria produzindo um sem número de produções até que, em 2004, foi publicado *A Systematic Theory of Argumentation* contendo adições de exemplos e aplicações (LUMER, 2008).

Simplemente conhecida como Pragmadialética, essa teoria discute a argumentação como uma atividade discursiva, aproximando a visão lógica, que entende o argumento como produto com a visão comunicativa da argumentação, que a enxerga como um processo. A argumentação, sob esse ponto de vista, é um ato complexo da fala, parte da linguagem natural e tem objetivos comunicativos específicos e possui caráter dialético e pragmático. Van Eemeren e Houtlosser (2003) comentam que essa teoria tem duas bases. Uma inspiração analítica e condizente com o racionalismo crítico de Karl Popper, Hans Albert e Arne Naess e, na lógica dialética formal assentada em Charles Hamblin, Paul Lorenzen entre outros que fundamentam a concepção dialética da argumentação enquanto a concepção pragmática se inspira nos filósofos da comunicação verbal como John Austin e John Searle.

A teoria pragmadialética da argumentação foi criada a partir de quatro princípios metateóricos<sup>8</sup>: (1) funcionalização; (2) externalização; (3) socialização e (4) dialetificação<sup>9</sup>. A funcionalização é o tratamento de toda atividade linguística como um ato possuidor de alguma finalidade, também chamado de *ato de fala*<sup>10</sup>. Ressalto aqui que não se deve confundir um *ato de fala* com um *turno de fala* que será explicado mais adiante. A externalização se expressa como o compromisso público entalhado pelo desempenho de certas atividades da linguagem. A socialização é como nós relacionamos esse compromisso com a interação que ocorre com o outro e as atividades linguísticas em questão e a dialetificação é como

<sup>8</sup> Van Eemeren e Grootendorst utilizam como ponto de partida da investigação pragmadialética quatro princípios metateóricos (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 52).

<sup>9</sup> No texto original, "(1) functionalization, (2) externalization, (3) socialization, and (4) dialectification" (VAN EEMEREN e HOUTLOSSER, 2003, p. 388) ou "dialectifying" (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 52).

<sup>10</sup> *Speech acts* no original (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004)

nós consideramos as atividades da língua como parte de uma tentativa em resolver uma diferença de opinião de acordo com as normas críticas provindas da racionalidade. Para os autores, somente se esses princípios forem adotados como linhas metodológicas é que uma teoria da argumentação pode ser desenvolvida como uma estrutura apropriada para a análise e avaliação dos discursos e textos argumentativos.

Os autores destacam que

First, argumentation was, in their view, not to be studied as a structure of logical derivations, psychological attitudes or epistemic beliefs, but as a complex of linguistic (and sometimes also non-linguistic) acts with a specific communicative function in a discursive context. Second, rather than speculating on people's internal motives or dispositions for assuming a certain argumentative position, they advocated a focus on the public commitments that arguers undertake in their performance of argumentative speech acts and on the consequences of these commitments for the argumentative process. Third, they emphasized that argumentative speech acts are not performed in a social vacuum, but between two or more parties who are having a disagreement and interact with each other in an attempt to resolve this disagreement. Fourth, to transcend a merely descriptive stance in studying argumentation, they insisted on explicating the critical standards to which reasonable arguers appeal and to which they hold each other accountable when engaging in a regulated process of resolving a difference on the merits.<sup>11</sup> (VAN EEMEREN e HOUTLOSSER, 2003, p. 388).

Para van Eemeren e Grootendorst (2003) o debate argumentativo se dá na interação entre um protagonista e um antagonista quando há diferença de opinião entre ambos. O protagonista apresenta seu ponto-de-vista e o defende do embate com o antagonista e ambos obedecem a uma série de regras que foram definidas por esses autores. O estabelecimento de um modelo ideal de uma discussão crítica pode resolver uma diferença de opinião e uma série de regras que

---

<sup>11</sup> Primeiro, a argumentação foi, em suas visões, sem ser estudada como uma estrutura de derivações lógicas, atitudes psicológicas ou crenças epistêmicas, mas como um complexo de atos linguísticos (e algumas vezes também não-linguísticos) com uma função comunicativa específica em um contexto discursivo. Segundo, um pouco mais do que especular sobre as motivações internas das pessoas ou a disposição para assumir uma certa posição argumentativa, eles advogam um foco no compromisso público que os argumentadores empreendam para desempenhar seus atos de fala argumentativos e as consequências destes compromissos para o processo argumentativo. Terceiro, eles enfatizam que os atos de fala argumentativos não são desempenhados em um vácuo social, mas entre duas ou mais partes que tenham uma discordância e interagir uma com a outra na tentativa de resolver esse desacordo. Quarto, para transcender uma posição meramente descritiva do estudo argumentativo, eles insistem em explicar os padrões críticos que os argumentadores razoáveis apelam e que eles se mantêm responsáveis quando engajados nos processos regulatórios para resolver uma diferença de mérito (tradução nossa).

definem quais atos de fala são relevantes em uma discussão (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 38). As regras para que o argumento construído pelo protagonista tenha validade para gerar um debate se dá pelo antagonista e esta é explícita ou implícita.

Aquele que analisa pragmadialeticamente uma premissa, deve observar facilmente aquelas que são explícitas. Entretanto, há premissas implícitas ou não expressas no texto (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004; GERRITSEN, 2001).

In some cases, an argumentation centers on elements that are only implicitly represented in the text and can thus be regarded as “unexpressed”. This applies in particular to *unexpressed premises*. In ordinary argumentation, there is usually a premises of the reasoning underlying the argumentation that is left implicitly<sup>12</sup> (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 3, grifo no original).

Os autores estabelecem, “analiticamente, quatro estágios que podem ser distinguidos no processo de resolver uma diferença de opinião que os participantes, em uma troca argumentativa de visões, devem atravessar para chegar a uma resolução de uma diferença de opinião”<sup>13</sup> (tradução nossa, p. 59): o estágio de “confronto”, o estágio de “abertura”, o estágio de “argumentação” e o estágio de “conclusão”<sup>14</sup>, alertando que esses estágios nem sempre são explícitos.

O estágio de “confronto” é representado por pontos de vista que não são aceitos devido a dúvidas ou contradições que estabelecem uma ou mais diferenças de opinião. O estágio de “abertura” é geralmente implícito e se caracteriza pela troca de campos comuns a fim de que seja possível determinar uma “zona de concordância”<sup>15</sup> que seja suficientemente eficaz para conduzir uma frutífera discussão. Van Eemeren e Grootendorst (2004) esclarecem o terceiro estágio:

In the *argumentative stage*, protagonists advance their arguments for their standpoints that are intended to systematically overcome the antagonist’s

<sup>12</sup> Em alguns casos, uma argumentação se centra em elementos que são implicitamente representados somente no texto e que podem, assim, ser representada como “não expressa”. Isto se aplica, em particular, às premissas não expressas. Na argumentação cotidiana, geralmente há premissas racionais que são a base da argumentação deixadas implícitas.

<sup>13</sup> No original: Analytically, four stages can be distinguished in the process of resolving a difference of opinion that the participants in an argumentative exchange of views have to pass through to arrive at a resolution of a difference of opinion (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 59).

<sup>14</sup> No original: “*confrontation*” stage, “*opening*” stage, “*argumentation*” stage e “*concluding*” stage (p. 59).

<sup>15</sup> No original “zone of agreement” (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 60).

doubts or to refute the critical reactions given by the antagonist (p. 61).

O estágio argumentativo coloca o antagonista na condição de investigar a validade e aceitabilidade do argumento. Caso aceite e o argumento não seja de pronto aderido ou o antagonista não seja plenamente convencido, pode-se adicionar mais informações ou argumentos que possibilitem a adesão.

The *concluding stage* of an argumentative exchange corresponds to the stage of a critical discussion in which the parties establish what the result is of an attempt to resolve a difference of opinion (p. 61).

Essa diferença de opinião se estabelece e a vitória depende do ponto-de-vista de cada argumentador, podendo ser do protagonista que convence o antagonista ou a situação oposta. Ambos por retração de seus pontos-de-vista podem resolver a situação argumentativa e todos os estágios podem ser explicitamente expressos nas falas ou estarem implícitos na situação do ato de fala. Ao final desse estágio, uma mudança argumentativa acontece e finaliza a discussão, porém nada impede o início de uma nova discussão, que pode ser sobre uma outra diferença de opinião ou sobre uma variante da diferença recém-discutida, sob premissas diferentes do estágio de abertura e com diferentes regras de discussão. Todo esse debate passa necessariamente pelos estágios de confronto ao conclusivo.

Para uma análise pragmática, a base teórica se sustenta na teoria dos atos de fala de Searle, que se dividem em “assertivas” (*assertives*), “diretivas” (*directives*), “comisivas” (*commissives*), “expressivas” (*expressives*) e “declarativas” (*declaratives*). Um ato de fala é definido como os vários movimentos que são feitos em diferentes estágios (confronto, abertura, argumentação e conclusão) de uma discussão crítica a fim de resolver uma diferença de opinião e é pragmaticamente caracterizada nessa teoria. Não se deve confundir o ato de fala com o turno de fala. Neste caso, o turno de fala é uma frase ou oração emitida pelo orador e que termina no início de outro turno, do outro emissor. Os turnos compõem os atos de fala. Um ato de fala pode conter vários turnos de fala, pois ele é uma unidade de ponto-de-vista que pode conter um ou mais turnos de um ou mais oradores que compartilham aquele ponto de vista (VAN EEMEREN, 2001).

O ato de fala assertivo ou, simplesmente, a assertiva é aquele em que o orador “afirma” uma proposição, como por exemplo: “Os homens e os macacos

evoluíram a partir de ancestrais primatas” ou antecipado por uma expressão advinda do julgamento opinativo do orador, como em: “*Na minha opinião*, o Universo está se expandindo” ou “*Eu penso* que ao final do Big Bang teremos o Big Crunch”.

Os atos de fala diretivos consistem em tentar fazer o ouvinte fazer algo ou não permitir por uma ordem que ele faça. Segundo os autores, “o protótipo de uma diretiva é uma ordem”<sup>16</sup> (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 64, tradução nossa), portanto, frase de cujo imperativo e que requer do orador uma posição especial de autoridade, a qual pode ou não ser aceita pelo ouvinte. “Não saia na chuva” ou “Vamos embora” são atos diretivos, assim como proibições, recomendações, pedidos e desafios também se configuram como diretivas. Mas a função das diretivas em uma argumentação também pode servir, além de determinar a construção dos argumentos, para fazer a contraparte a defender seu ponto-de-vista ou para dar suporte com uma definição, uma explanação ou algum tipo de uso declarativo. Como são imperativas, as diretivas são tabus dentro de uma discussão crítica, pois a mudança para uma luta não contribui para a argumentação.

Sob o protótipo de serem promessas, os atos de fala comissivos também tentam fazer o ouvinte executar algo ou impedi-lo de realizar, mas nesse caso é o orador que supostamente realizará o ato inicial. Por exemplo, “Eu prometo que nunca mais mentirei” se trata de uma auto-proibição, que depende do próprio orador para sua execução, assim como algumas aceitações e concordâncias também são consideradas comissivas.

Um quarto tipo são os atos expressivos, onde o orador exalta uma emoção, uma congratulação ou comemoração, como “Parabéns pelo seu aniversário!”, “Isso me deixa feliz!” ou “Você não poderia ter feito melhor!”. As expressivas, entretanto não tem uma participação direta numa discussão, pois elas não expressam instrumentalmente diferenças de ponto-de-vista, porém isso não quer dizer que não haja efeitos quaisquer no curso do processo de resolução. Quando uma pessoa não está satisfeita em continuar o debate, ela pode se utilizar de atos expressivos de fala para expressar emotivamente sua relação com a discussão e mudar drasticamente o rumo dos eventos.

Por último, os atos declarativos de fala ou declarações são atos também ditos como “situacionais” ou “institucionais”, pois pertencem a contextos que demandam uma relação institucional. Por exemplo, em uma sessão de debates, o

---

<sup>16</sup> No original: “The prototype of a directive is an order.”

presidente da mesa declara atos que geram ações específicas de um ambiente institucional, como “declaro aberta a sessão”, “a pauta está em votação”. Eles têm como função permitir a compreensão do auditório na compreensão dos outros atos de fala. Os atos declarativos possuem uma exceção que são os atos “declarativos de uso”<sup>17</sup> que, ao invés de se inserirem em um contexto específico institucionalizado, eles possuem usos linguísticos para facilitar a compreensão dos atos de fala.

Combinando os tipos de atos de fala nos estágios de uma discussão crítica, temos:

**Tabela 1 – Distribuição dos atos de fala em uma discussão crítica (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 68, tradução nossa)**

<b>I</b>	<b>Confronto</b>
Assertiva	Expressando um ponto-de-vista
Commissiva	Aceitação ou não aceitação de um ponto-de-vista
[Diretiva	Requerendo um uso declarativo
[Uso de declarativo]	Definição, especificação, amplificação etc.]
<b>II</b>	<b>Abertura</b>
Diretiva	Mudando para defender um ponto-de-vista
Comissiva	Aceitação da mudança para defender um ponto-de-vista
	Concordância com premissas e regras da discussão
	Decisão para iniciar uma discussão
[Diretiva	Requerendo um uso declarativo
[Uso de declarativo]	Definição, especificação, amplificação etc.]
<b>III</b>	<b>Argumentação</b>
Diretiva	Requerendo argumentação
Assertiva	Avançando argumentação
Comissiva	Aceitação ou não aceitação da argumentação
[Diretiva	Requerendo um uso declarativo
[Uso de declarativo]	Definição, especificação, amplificação etc.]
<b>IV</b>	<b>Conclusão</b>
Comissiva	Aceitação ou não aceitação de um ponto-de-vista
Assertiva	Confirmação ou refutação de um ponto-de-vista
[Diretiva	Requerendo um uso declarativo
[Uso de declarativo]	Definição, especificação, amplificação etc.]

Todos esses conceitos possuem uma relevância para a análise pragmadialética. Os autores esclarecem que pela literatura (PIKE *apud* VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004), a aproximação pragmadialética é do tipo

<sup>17</sup> No original “usage declaratives” (Ibid, 2004, p. 66)

“ética”<sup>18</sup> pelas suas características que objetivam identificar todos os aspectos de um discurso ou texto argumentativo que são relevantes para resolver uma diferença de opinião. Na análise pragmatológica importa o caráter analítico do discurso ou texto argumentativo sendo, então, uma aproximação “a priori” de como a língua é utilizada. A pragmatológica nesse ponto, integra-se às ideias de dois teóricos da Escola de Birmingham, Searle e Grice, sobre os princípios gerais dos usos da língua em interações. Cinco condições alternativas para o sucesso dos atos de fala de Grice foram estabelecidos por Searle, os quais são:

1. Você não deve executar quaisquer atos de fala que são incompreensíveis.

2. Você não deve executar quaisquer atos de fala que não sejam sinceros (ou que você não pode se responsabilizar).

3. Você não deve executar quaisquer atos de fala que sejam redundantes.

4. Você não deve executar quaisquer atos de fala que sejam sem sentido.

5. Você não deve executar quaisquer atos de fala não possuem um apropriado caminho que o conecte a um ato de fala prévio (emitido pelo orador ou escritor ou pelo interlocutor) ou pela situação comunicativa.<sup>19</sup> (Ibid, p. 77, tradução nossa).

A primeira regra clama pelo princípio da clareza e é uma condição essencial para uma discussão a compreensão do ato de fala. A segunda regra invoca o princípio da honestidade, o qual o emissor do ato de fala se responsabiliza pela sua fala. As terceira e quarta regras correspondem às condições que preparam a discussão a um nível de eficiência para a exposição dos pontos-de-vista. A quinta

---

<sup>18</sup> Van Eemeren e Grootendorst utilizam as definições de Pike para descrever o objetivo dos procedimentos que os usuários da língua atualmente aplicam na prática através dos sufixos *Ético* e *Êmico*. “we use the term *emic* to refer to approaches that aim to describe from an internal perspective the interpretive procedures that the languages users actually apply in practice. Following the same kind of terminological convention, we use the term *etic* to refer to approaches that analyze discourse systematically from an external perspective. In *etic* approaches, the analyst tries to make decisions on how the discourse or text should be understood that are systematically motivated. *Emic* approaches to argumentative discourse and texts are interpretive by nature; *etic* approaches are analytical (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 74).

<sup>19</sup> No original “1. You must not perform any speech acts that are incomprehensive./2. You must not perform any speech acts that are insincere (or for which you cannot accept responsibility)./3. You must not perform any speech acts that are redundant./4. You must not perform any speech acts that are meaningless./ 5. You must not perform any speech acts that are not in an appropriate way connected with previous speech acts (by the same speaker or writer or by the interlocutor) ou the communicative situation.”

regra é uma implementação do princípio de relevância, onde as falas devem ser apropriadas para a situação de discussão e seja aceita como relevante para o debate. Os princípios de clareza, honestidade, eficiência e relevância foram descritos por Grice e são denominadas de Princípios Comunicativos de Grice. A reformulação das condições de sucesso com os princípios comunicativos é uma síntese que fundamenta a análise pragmatológica e nos dá a noção de sua relevância para a análise da argumentação em três dimensões importantes: o domínio contextual, o componente verbal e o respeito relacional, os quais unidos compõem o “cubo de relevância”. Essa disposição de relevância nos permite compreender de forma limpa, sistemática e de maneira consistente o discurso argumentativo enquanto objeto de análise e caracterização.

Porém, numa análise argumentativa, podemos encontrar problemas na realidade a ser analisada. Primeiro é a seleção dos trechos os quais serão analisados. Como proceder para selecionar os trechos relevantes para a análise? Muitas vezes as construções argumentativas e os atos de fala não seguem o modelo argumentativo, porém os autores nos recomendam algumas formas de se identificar e caracterizar diante do modelo os atos de fala e suas funções no discurso argumentativo. Para nosso propósito, alguns serão selecionados e abordados no capítulo 3 juntamente com a análise que, eleita, terá uma aproximação pragmatológica dos atos de fala produzidos.

## 1.2 - As Pesquisas em Argumentação no Ensino de Ciências

*Saber argumentar não é um luxo, mas uma necessidade. Não saber argumentar não seria, aliás, uma das grandes causas recorrentes da desigualdade cultural, que se sobrepõe às tradicionais desigualdades sociais e econômicas, reforçando-as? Não saber tomar a palavra para convencer não seria, no final das contas, uma das grandes causas da exclusão?*

(BRETON, 2003, p. 19)

Para situar o campo, realizei uma busca na internet através do sítio de periódicos da CAPES ([www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)) e o sítio Springer ([www.springer.com](http://www.springer.com)) utilizando como palavras-chave “Argumentação”, “Argumentation”, “Argumentación”, “Argumentativo/Argumentativa”, “Toulmin”, “Retórica”, “Rhetoric”, “Perelman”, “van Eemeren”, “Pragmatológica”, “Pragma-dialectic”. Encontrei artigos em revistas de diversos campos do saber científico, conforme o quadro abaixo:

**Tabela 2 – Tabela de número de artigos encontrados sobre argumentação no período de 29/1/2009 a 25/10/2009.**

<b>Periódico</b>	<b>Nacionalidade</b>	<b>Número de artigos sobre argumentação</b>
American Educational Research Journal	EUA	6
Argumentation	Holanda	*
Argumentation, Interpretation, Rhetoric	Rússia	*
Artificial Intelligence	Inglaterra	1
Ciência & Educação	Brasil	1
Discourse Studies	Espanha	2
Ensaio	Brasil	3
Enseñanza de las Ciencias	Espanha	1
Investigações em Ensino de Ciências	Brasil	4
Journal of Business and Technical Communication	EUA	1
Journal of Language and Social Psychology	EUA	1
Journal of Logic Computation	Inglaterra	1
Journal of Science Education and Technology	Holanda	1
Journal of Science Teacher Education	Holanda	2
Mathesis	Portugal	1
Physis	Brasil	1
Psicologia: reflexão e crítica	Brasil	3
Psicologia: teoria e pesquisa	Brasil	1
Química Nova	Brasil	1
Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências	Brasil	1
Revista da ABRALIN	Brasil	1
Research in Science Education	Holanda	8
Written Communication	EUA	1

\* Todos os artigos trabalham com argumentação. É o tema da revista.

Ao se analisar os artigos a partir de seus resumos (abstracts), a seleção foi refinada buscando-se nos mesmos os conceitos teóricos da argumentação e da retórica, dispensando aqueles cujo conteúdo não propunha um debate acerca das pesquisas em argumentação. Nesse sentido, foram encontrados 43 artigos sobre argumentação.

A partir da leitura dos resumos dos artigos interessei-me por aqueles que têm como objetivo o uso da argumentação no Ensino de Ciências, embasados em Toulmin, Perelman e van Eemeren, encontrando-se 10 artigos na área de ensino de ciências. Sabemos da importância de outros teóricos da argumentação, mas nosso foco será nesses três teóricos.

O modelo mais utilizado para analisar a argumentação no ensino de Ciências é o modelo Toulmin descrito anteriormente (LOUI, 2005; ERDURAN, 2007). Queiroz e Sá (2005) e Sá e Queiroz (2007) realizaram pesquisas analisando a utilização de estudos de caso e como esse método estimulou a construção de argumentos pelos alunos no ensino superior de Química. Do modelo Toulmin, os componentes foram identificados a partir de Jiménez-Aleixandre et al. (1998) que separa os tipos de dados que podem ser encontrados em um argumento em Dados fornecidos (DF), Dados Obtidos Hipotéticos e Empíricos. As autoras observaram a eficiência desse método para melhorar a capacidade argumentativa dos alunos, pois todos os componentes dos argumentos estavam presentes nas falas dos alunos durante a atividade. Outra característica que vale destacar é que, segundo as autoras, a participação dos alunos foi ativa e a resolução foi buscada coletivamente.

Para Charaudeau (2009, p. 201), “a tradição escolar nunca esteve muito à vontade com essa atividade de linguagem, em contraste com o forte desenvolvimento do *Narrativo* e do *Descritivo*”. A argumentação está implícita como objeto de ensino nas instruções oficiais, quando “recomendam que se desenvolvam as capacidades de raciocínio dos alunos, nada é dito sobre o modo de se chegar a isso” (Ibid, p. 201). O desenvolvimento da argumentação, então, fica a cargo das disciplinas tradicionalmente conhecidas como “lógicas” como a matemática, enquanto a Língua Portuguesa se restringe às lições de gramática, dentro de uma análise sintática de elementos da língua e combinações de frases e de orações coordenadas e subordinadas, sem contextualização com as situações de comunicação que o aluno possa perceber em seu cotidiano. O desenvolvimento da capacidade argumentativa dos alunos ainda se encontra em segundo plano. Ribeiro (2009) nos alerta

Não podemos negar a evolução da escola no que diz respeito às novas concepções de ensino/aprendizagem, principalmente com as contribuições das abordagens construtivistas e do sociointeracionismo, mas ela ainda se limita à transmissão do conhecimentos, às competências disciplinares, geralmente desvinculadas das práticas sociais. Atualmente, tem se discutido bastante sobre a importância da cidadania, da formação ética dos indivíduos e do pensamento crítico e, nesse sentido, o trabalho com a argumentação seria um grande aliado, mas o que podemos perceber é que esta parceria necessária ainda não se concretizou, em sua plenitude. (p. 57)

É importante ressaltar que a argumentação se desenvolve durante a vida

do sujeito para as diversas situações as quais são necessárias. Para Leitão (2007) a “argumentação é aqui entendida como uma atividade de natureza discursiva e social que se realiza pela defesa de pontos de vista e a consideração de objeções e perspectivas alternativas, com o objetivo último de aumentar – ou reduzir – a aceitabilidade dos pontos de vista em questão” (p. 454)

Nesse sentido, o pensamento reflexivo

é um processo auto-regulador do pensamento, processo este que se constitui quando um indivíduo toma suas próprias concepções sobre fenômenos do mundo (conhecimento) como objeto de pensamento e considera as bases em que estas se apóiam e os limites que as restringem. O pensamento reflexivo, assim definido, caracteriza-se, portanto, como um processo de natureza eminentemente metacognitiva. (p. 454)

Leitão (2007) ainda afirma que a relação entre argumentação e pensamento reflexivo já foi pensada por Vygotsky e Piaget, os quais trabalharam diferentemente suas concepções de forma radicalmente diversa. Piaget relacionou os termos “ancorado numa perspectiva que subordina a linguagem à estruturação do pensamento” (LEITÃO, 2007, p. 454-455), enquanto Vygotsky partiu de uma “perspectiva que concede à linguagem um papel constitutivo em relação ao psiquismo” (Ibid, 2007, p. 455). Nessa perspectiva

O entendimento da cognição como processo dialógico exige, entretanto, que se supere a concepção estrita que identifica diálogo com interação verbal face a face e se focalizem as relações mundo-pensamento, sujeito-sujeito, enunciado- enunciado, constituídas na linguagem, seja esta produzida em situações de interação face a face, ou não. Nesta perspectiva, os processos cognitivos e comunicativos em que se engaja cada indivíduo são vistos como inerentemente duais, como parte de uma corrente ininterrupta de cognições e comunicações histórica e culturalmente constituídas. (Ibid, 2007, p. 455)

Tais processos levam ao conceito de “estrutura argumentativa” (PINHEIRO e LEITÃO, 2007, p. 424). Essas estruturas se originam das *estruturas prototípicas*:

[as estruturas prototípicas] são aqui entendidas como modelos abstratos de tipos textuais (narração, argumentação, etc.) que se diferenciam entre si pela natureza dos elementos lingüísticos (sic) que os constituem e certos modos de articulação que lhes são característicos. (p. 423)

Logo, essas estruturas são importantes para o processo de produção textual. A pesquisadora analisa “em que medida a consciência que os indivíduos teriam dos elementos constituintes da “estrutura prototípica” da argumentação se relacionaria à tendência dos mesmos indivíduos incorporarem tais elementos nos textos que produzissem” (LEITÃO, 2007, p. 424). Conclui, a partir de sua pesquisa, que isso não acontece necessariamente, pois se devem levar em conta outros fatores, que não se ligam conseqüentemente às estruturas argumentativas (LEITÃO, 2007). Porém, ao analisar o “papel que os participantes atribuem à contra-argumentação num texto que visa ao convencimento do destinatário” (Ibid, 2007, p. 430), alerta que há elementos da contra-argumentação que podem influenciar negativamente na construção do objetivo persuasivo de um texto.

O contra-argumento é uma parte importante do processo argumentativo, pois retrata pontos-de-vista contrários ao estabelecido por um orador, principalmente em assuntos polêmicos (e. g.: “Quem faz esportes mantém uma vida saudável”), pois se considera que a contra-argumentação é um processo de negociação discursiva (LEITÃO, 2003; LEITÃO e ALMEIDA, 2000).

In fact, many researchers regard the handling of counterargument in argumentation as being not only a relevant topic for investigation but also a defining attribute of good argumentation (Voss, Perkins, & Segal, 1991) and an indicator of an individual’s rhetorical/reasoning competence (Kuhn, 1991; Perkins, 1989; Perkins, Farady, & Bushey, 1991). The view of counterargumentation as a standard for assessing the quality of argumentation has also been found in theory and research on argumentative writing. As stated earlier, according to Coirier’s functional approach to argumentative writing, the production of elaborated argumentative writing requires the writers to leave room for negotiation (generally conceived of as modulating and restricting claims by use of counterargumentation) as they take and defend a position<sup>20</sup> (Coirier et al., 1999). (LEITÃO, 2003, p. 273-274)

Leitão (2003) aponta sua insatisfação com as perspectivas que enfatizam

---

<sup>20</sup> De fato, muitos investigadores consideram a manipulação do contra-argumento na argumentação como sendo não somente um tópico relevante para a investigação, mas igualmente um atributo de boa argumentação (Voss, Perkins, & Segal, 1991) e um indicador da competência retórica/racional do indivíduo (Kuhn, 1991; Perkins, 1989; Perkins, Farady, & Bushey, 1991). A visão do contra-argumento como um padrão para avaliar a qualidade da argumentação foi igualmente encontrada na teoria e na pesquisa sobre a escrita argumentativa. Como recentemente, de acordo com a aproximação funcional de Coirier à escrita argumentativa, a produção de escrita argumentativa elaborada exige dos escritores sair do campo teórico para a negociação (concebida geralmente de como reivindicações de modulação e de limitação por meio do contra-argumento) como tomam e defendem uma posição (Coirier et al., 1999). (tradução nossa)

demasiadamente os aspectos do desenvolvimento cognitivo para explicar as dificuldades das crianças em desenvolver um texto argumentativo ou contra-argumentativo. Para a autora, essa investigação ainda não satisfaz todas as questões sobre o desenvolvimento argumentativo e necessita de maiores investigações. Numa análise para se verificar os processos psicológicos que são bases para a avaliação e seleção de conteúdos para a construção textual argumentativa, Leitão (2003) relata que é necessário que os tópicos discutidos devem ser descentralizados pelos argumentadores e eles devem estar familiarizados com o mesmo para que haja o desenvolvimento argumentativo. Não se argumenta sobre o que não se conhece (LEITÃO e ALMEIDA, 2000).

“No entanto é importante que elas tenham acesso a outras formas de argumentação que circulam em situações formais e esse é o papel da escola, ensiná-las a argumentar em situações formais e informais” (RIBEIRO, 2009, p. 58). Esse desenvolvimento não deve ser compreendido apenas como uma atividade intelectual para o desenvolvimento lógico formal e natural dos sujeitos. A escola necessita compreender que a formação de cidadãos críticos e atuantes deve ser realidade e não uma bonita frase para se inserir em projetos político-pedagógicos. Jiménez-Aleixandre e Erduran (2007) ressaltam que a inserção da argumentação no ensino (em especial, em ciências) deve ser uma ação pedagógica coordenada, complexa e sistemática de iniciativas e organizam uma obra que reúne os principais pesquisadores da área da argumentação no ensino de ciências publicada em inglês “*Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research*”.

Nesse contexto, o gênero argumentativo no ensino de ciências se constitui como um importante componente que deve ser extraído da própria ciência. Nos últimos anos, uma atenção especial à argumentação no ensino de ciências como linha de pesquisa se mostra nos trabalhos publicados em todo o mundo. Essa proliferação de trabalhos originou dois enfoques principais. Jiménez-Aleixandre e Erduran (2007) as distinguem

One framework is related to science studies highlighting the importance of discourse in the construction of scientific knowledge (Knorr-Cetina, 1999; Latour & Woolgar, 1986) and consequences for education (Boulter & Gilbert, 1995; Erduran et al., 2004; Pontecorvo, 1987). A second framework is the sociocultural perspective (Vygotsky, 1978; Wertsch, 1991) which points to the role of social interaction in learning and thinking processes, and purports that higher thinking processes originate from

socially mediated activities, particularly through the mediation of language.<sup>21</sup> (p. 4)

A defesa dos pesquisadores sobre o uso da argumentação em sala de aula centra-se na questão de se desenvolver nos alunos uma estrutura argumentativa para que os mesmos compreendam o processo de construção do saber científico e passem a se inserirem em uma espécie de enculturação

Coburn e Aikenhead (1998) chamam a atenção para a crescente influência que a abordagem antropológica vem exercendo nas pesquisas em ensino e aprendizagem de ciências, oferecendo novas interpretações para as mesmas. A concepção da ciência como uma espécie de cultura nos permite contemplar características importantes do conhecimento científico, tais como, sua construção e sua validação sociais e os termos específicos que compõem a linguagem científica. Desta forma, a aprendizagem de ciências pode ser considerada como uma espécie de enculturação, em que o estudante entra em contato com uma nova forma de ver os fenômenos e uma linguagem específica para explicá-los (Driver e Newton, 1997). (CAPECCHI *et al.*, 2002, p. 2)

Para evitar que se compreenda a enculturação como a substituição de conhecimentos do aluno em detrimento a outros mais recentes, esses autores definem a “enculturação autônoma”, na qual o estudante “transpõe as fronteiras entre sua cultura cotidiana e a cultura científica” (CAPECCHI *et al.*, 2002, p. 2). Compreender a ciência é compreender também a sua linguagem, não apenas entender os significados dos seus termos próprios, mas para tornar possível aprender e desenvolver ciência.

A linguagem científica é, portanto, mais que o registro do pensamento científico. Ela possui uma estrutura particular e características específicas, indissociáveis do próprio conhecimento científico, estruturando e dando mobilidade ao próprio pensamento científico. O domínio da linguagem científica é uma competência essencial tanto para a prática da ciência quanto para o seu aprendizado. Neste sentido aprender ciências requer mais que conhecer estes elementos. É necessário que os alunos sejam capazes de estabelecer relações entre tais elementos dentro da grande estrutura que organiza o conhecimento científico escolar. (VILLANI e NASCIMENTO, 2003, p. 188)

Osborne (2007) alerta para o ensino de ciências que é unidirecional, onde

---

<sup>21</sup> Uma estrutura é relacionada aos estudos da ciência que destacam a importância do discurso na construção do conhecimento científico e suas consequências para a educação. Uma segunda estrutura é a perspectiva sócio-cultural que aponta o papel da interação social na aprendizagem e em processos de pensamento, onde os processos de pensamento mais elevados se originam de atividades sociais negociadas, particularmente pela mediação da língua. (tradução nossa)

professores falam e alunos ouvem,

no contexto contemporâneo, onde os jovens têm acesso a um espectro crescente de tecnologias interativas que lhes permite o engajamento em formas de auto-expressão criativas e autônomas, a predominância por estes modos de interação carregados de autoridade passa a ser questionada e, em parte, responsabilizada pela falta de gosto dos jovens pela ciência. Além disso, este espectro de alternativas começa a expor ineficiências funcionais intrínsecas. (p. 1)

Compreendendo a ciência como construção cultural humana resultado de processos de pesquisa e que necessita de processos de escrutínio comunicativo advindos da capacidade argumentativa que se desenvolve com a prática retórica, seja persuasiva ou de convencimento, a argumentação se produz por processos cognitivos que se desenvolvem segundo Garcia-Mila e Andersen (2007) nos processos dialógicos. Analisando os trabalhos da área, esses autores citam Moshman que diferencia “inferência”, “pensamento” e “raciocínio”. Para ele, “inferência” é a geração de novas capacidades cognitivas a partir de capacidades antigas. Geralmente essa mudança é automática e inconsciente e se desenvolve ao longo dos anos. O pensamento, em contraste, é um avanço na forma de inferência no sentido em que este envolve uma coordenação deliberada entre a inferência ao pensamento envolvido para justificar uma conclusão ou testar uma hipótese. Por fim, o raciocínio é um avanço na forma de pensamento que aparece quando este é avaliado com respeito em como ele servirá ao propósito do pensante.

De Chiaro e Leitão (2005) e Monteiro e Teixeira (2004) apontam para o papel do professor na construção do discurso argumentativo nos estudantes. Eles afirmam, a partir de pesquisas qualitativas, que o professor tem um papel importante enquanto mediador de uma discussão. A presença do professor provoca mudanças nas ações do plano epistêmico dos alunos, fazendo-os se aproximarem da forma de pensar e raciocinar do campo de discussão (DE CHIARO e LEITÃO, 2005). Porém, ambos os grupos permitem o debate, a discussão e a reflexão para o desenvolvimento argumentativo dos alunos, mas a figura de um professor, sujeito socialmente instituído como representante do saber a ser construído pelos estudantes, é que se espera o papel de permitir o desenvolvimento epistêmico do conhecimento a ser trabalhado. Monteiro e Teixeira (2004) demonstram a importância do professor em superar obstáculos próprios de sua identidade docente para trabalhar a prática argumentativa em sala. Portanto a preparação do professor

quando um debate se instala em sala se torna imprescindível, para que o refinamento discursivo se efetive, pois o desenvolvimento argumentativo em sala depende da postura discursiva do professor (MONTEIRO e TEIXEIRA, 2004).

Nosso plano epistêmico é o da ciência. A legitimidade da argumentação científica no contexto escolar e os aspectos sociais envolvidos nesse processo é discutida por Kolstø e Ratcliffe (2007). Numa perspectiva sociocientífica, os autores observam que os debates entre alunos durante uma discussão acerca de um conhecimento científico não possui apenas uma forma de condução. Analisando uma situação de ensino sobre os materiais envolvidos na produção de esquadros ou suportes para janelas<sup>22</sup> em uma escola da Noruega, os autores verificam a importância das relações sociais para definir o rumo das discussões e como alguns aspectos sociais influenciam os argumentos que são utilizados nos diferentes tipos de diálogos no contexto escolar sob os conceitos dialógicos de Walton e os conceitos argumentativos de Toulmin. Analisando as várias situações de ensino produzidas, os autores observaram que para o desenvolvimento da capacidade argumentativa dos alunos é desejável que os professores se munam de uma grande variedade de meios para facilitar o ensino da argumentação em diferentes contextos que necessitem de estratégias dialéticas para o ensino.

Sendo a argumentação a prática central da ciência e que a delimita (SANDOVAL e MILLWOOD, 2007; JIMÉNEZ-ALEIXANDRE e ERDURAN, 2007) podemos dizer que exista um gênero específico, a argumentação científica. Com suas características próprias, ela se define enquanto prática social específica da ciência e que a delimita. Através da análise de como os alunos compreendem a ciência pela prática argumentativa científica, Sandoval e Millwood (2007) observam em uma aula sobre fotossíntese e a evolução das plantas realizada em uma escola de Los Angeles o desenvolvimento de argumentos científicos sobre o assunto. Esses pesquisadores observam que os estudantes demonstram pouca capacidade de argumentar a partir de seus resultados e sua coleta de dados, onde a análise transpareceu o uso do pensamento de senso comum para produzir a sua própria análise dos dados. Os dados produzidos, apesar de confrontados, não geraram refutação porque os alunos não compreendiam os resultados, demonstrando que a necessidade de se desenvolver a argumentação científica nas escolas para que os alunos reconheçam a importância do conhecimento adquirido em sala de aula e

---

<sup>22</sup> No original "window frame".

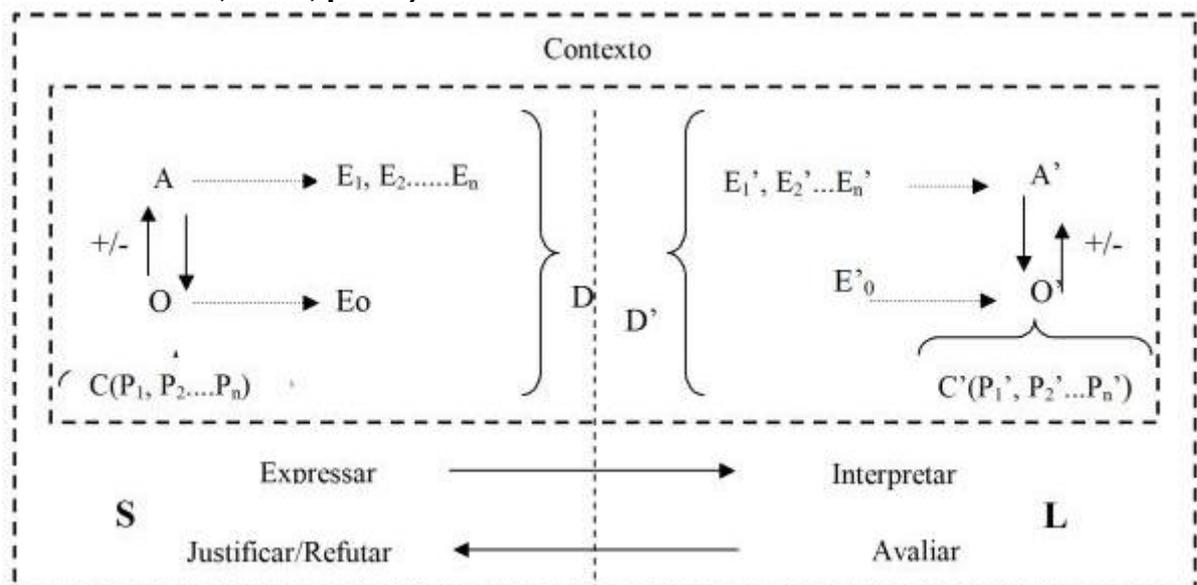
gerem suas próprias conclusões acerca desse conhecimento.

O cotidiano da sala de aula se compõe de estratégias e recursos que devem ser levados em consideração para compreendermos a prática discursiva e o desenvolvimento da argumentação no dia-a-dia da escola, Villani e Nascimento (2003) nos apresenta “a importância do planejamento da atividade experimental e dos dados empíricos nos laboratórios didáticos de ciências como mediador de significado” (p. 187).

o laboratório didático tradicional favorece o estabelecimento de uma linguagem comum entre os alunos e o conhecimento científico escolar, que vai sendo adquirido pelos alunos na medida em que eles argumentam para adequar os significados atribuídos aos conceitos, leis, teorias e princípios científicos ao contexto do laboratório didático. (VILLANI e NASCIMENTO, 2003, p. 189)

Essa defesa legitima o laboratório, não apenas como um local para que a demonstração de experimentos aconteça, mas como um ambiente favorável para a reflexão e o debate dos conceitos científicos. Através do registro de uma aula experimental em uma escola técnica de Belo Horizonte, os autores analisam a argumentação a partir do Modelo Toulmin adaptado de van Eemeren.

**Figura 3 - Modelo para análise das práticas discursivas argumentativas em situações de ensino de Ciências adaptado de van Eemeren (VILLANI e NASCIMENTO, 2003, p.192)**



Na figura 2, Villani e Nascimento (2003) propõem um modelo para

analisar as práticas discursivas em situações de ensino de Ciências. Em um determinado contexto, os locutores (S) expressam seus pontos de vista para um ou mais ouvintes (L) que interpretarão esses pontos de vista. (L), que serão avaliados e produzirão uma justificativa ou refutação expressa para (S). Os pontos de vista são opiniões (O) que levam a argumentos explicitados em expressões ( $E_1, E_2, \dots, E_n$  ou  $E_0$ ) gerando dados que serão interpretados e avaliados por (L) gerando ( $D'$ ), composto por interpretações dos elementos de (S), como as interpretações de opinião ( $O'$ ) e das expressões ( $E_1', E_2', \dots, E_n'$  ou  $E_0'$ ). Os posicionamentos do orador são indicados por  $C(P_1, P_2, \dots, P_n)$  e a interpretação pelo ouvinte acontece em  $C'(P_1', P_2', \dots, P_n')$ .

A partir dos dados coletados por transcrições dos vídeos gravados durante as aulas captando as falas dos sujeitos durante uma aula de medidas do tempo de reação para sentir e agir com as mãos,

Destacamos, em nossas análises três elementos que influenciam diretamente a produção e a apropriação de conhecimentos “científicos” no laboratório didático: o dado (empírico, fornecido ou resgatado), o conhecimento (escolar ou cotidiano) e as tarefas realizadas na atividade experimental. Estes elementos se associam aos objetos de troca e determinam consensos sobre estes objetos. A argumentação é utilizada pelos alunos para reforçar, enfraquecer ou modificar as associações entre os elementos e os objetos de troca discursiva, adequando os conceitos abordados na aula ao seu contexto de produção. Assim, a linguagem utilizada na argumentação dos alunos, pode ser considerada um mediador do processo de ensino e aprendizagem dos conceitos científicos. (VILLANI e NASCIMENTO, 2003, p. 205)

Para os autores, os dados fornecidos pela atividade no laboratório influencia diretamente a construção de argumentos nos alunos, auxiliando-os a validar os dados empíricos utilizados durante a prática. Tal experiência auxilia aos alunos compreender o contexto de ensino, promovendo a contraposição entre os dados obtidos pela estratégia e os dados trazidos do cotidiano dos estudantes.

Corroborar a mediação entre a argumentação científica e a cotidiana é importante para que o aluno possa compreender a ciência. O professor, nesse sentido, deve planejar suas atividades para esse fim, como uma proposta diferenciada do comumente pensado sobre o uso do laboratório didático no ensino de Ciências.

Ribeiro (2009) nos alerta sobre a desvinculação da prática e da teoria que dificulta a reflexão sobre os significados das práticas didáticas pelos professores. A

importância de “re-significar” essas práticas pode trazer “novas e eficazes posturas metodológicas que se caracterizem não somente como inovações no ensino, mas também como respostas significativas à aprendizagem do aluno” (Ibid, 2009, p. 60).

An emerging literature in science education dedicated to the application of argumentation to educational processes has identified the importance of students' learning how to use, evaluate, and critique evidence. Broadly speaking, argumentation refers to the ways that evidence is used to persuade a reasonable critic of the merits or lack thereof of a standpoint or position (van Eemeren & Grootendorst, 2003). Analytic tools are emerging to consider how to assess students' uses of evidence in the context of science inquiry. This literature identifies a need for creating discipline specific, ecologically valid measures of the strength of students' arguments given the specific task constraints<sup>23</sup> (KELLY, REGEV e PROTHERO, 2007, p. 128).

Portanto, uma ferramenta que permita ao professor analisar e avaliar a capacidade argumentativa dos alunos e a sua própria para produzir seu próprio discurso pode enriquecer o ensino de ciências numa perspectiva histórico-crítica no processo de ensino-aprendizagem. Alguns autores (SIMONNEAUX, 2007; ERDURAN, 2007, ZEIDLER e SADLER, 2007; CHARAUDEAU, 2009) propõem que o ensino da argumentação numa perspectiva sociocientífica pode enriquecer o conhecimento e as habilidades do aluno para compreender o papel social da ciência. As questões éticas e morais, reconhecendo suas diferenças epistêmicas, podem ser trabalhadas através da argumentação científica. Através do conceito de “Anatomia Moral”<sup>24</sup> de Berkowitz, Zeidler e Sadler (2007) observam que a formação do caráter de um sujeito influencia seu argumento em uma discussão que envolva a assunto moralmente complexos. Ressaltam, entretanto, que o papel do professor deve ser de incentivar a reflexão crítica do aluno sem, nesse sentido, realizar uma mudança de sua visão de mundo. Acreditar em Deus não o impede de compreender a teoria da Evolução.

---

<sup>23</sup> Uma literatura emergente em educação científica dedicada à argumentação para o processo educacional tem identificado a importância do ensino dos estudantes de como utilizar, avaliar e produzir evidência crítica. Amplamente falando, a argumentação se refere aos caminhos que a evidência é utilizada para persuadir uma crítica racional de méritos ou sua falta em um ponto-de-vista ou um posicionamento (van Eemeren e Grootendorst, 2003). Ferramentas analíticas estão emergindo para considerar como avaliar os usos de evidências dos estudantes no contexto da investigação científica. Esta literatura identifica uma necessidade em se criar uma disciplina específica, ecologicamente válida mensurável à força dos argumentos dos estudantes dadas as tarefas específicas (tradução nossa)

<sup>24</sup> Entende-se como “Anatomia Moral” o conjunto de características psicológicas de um sujeito que o habilitam e o inclinam a fazer o que ele propõe como correto ou “funcionar moralmente”. (BERKOWITZ *apud* ZEIGLER e SADLER, 2007)

Os estudos podem analisar tanto a argumentação escrita quanto a oral. Como exemplo de argumentação escrita, podemos citar o trabalho de NASCIMENTO e MARTINS (2005) em que analisam os textos de Genética presentes nos livros didáticos de Ciências. Numa perspectiva da retórica e da semiótica, as autoras discutem a retórica da ciência e do ensino de Ciências. São campos diferentes,

Os estudos que reconhecem a dimensão retórica no discurso científico foram de fundamental importância para que questões relacionadas à argumentação passassem a ser exploradas também no contexto escolar, mais especificamente, no processo de ensino-aprendizagem de conhecimentos científicos. (Ibid, 2005, p. 257)

Porém, é importante que se tenha claro que as relações sociais na escola e no mundo acadêmico são diferentes. E assim as informações possuem velocidades de inserção nesses meios diferentes.

No caso específico da Genética, notamos o papel dos meios de comunicação na formação de opiniões e atualização da população frente aos avanços científicos e tecnológicos na área. Um marco nessa área foi a clonagem da ovelha Dolly em 1997, que teve enorme repercussão na mídia. Desde então reportagens de divulgação científica, relacionadas à Biotecnologia são quase que diariamente veiculadas em jornais impressos e televisivos, revistas, programas (científicos ou não) da televisão aberta e paga, notas em páginas da Internet, fazendo com que o cidadão não especialista esteja em contato com as atualidades do campo de conhecimento. Com isso, cria-se uma demanda no contexto escolar para que professores e os próprios materiais didáticos estejam sempre atualizados. Por outro lado, caso a escola tente sintonizar com o ritmo acelerado dos meios de comunicação, ela arrisca-se a desenvolver um enfoque marcado pelo modismo e pela informação mais chamativa ou espetacular. (Ibid, 2005, p. 263)

Nesse contexto, observa-se que há uma preocupação da escola em se atualizar para que o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula seja mais atrativo. Os alunos levam suas questões para a escola e solicitam uma reflexão com o professor. O professor, por sua vez, é obrigado a se atualizar, pelo menos naquele conteúdo, e traz atividades, geralmente compostos por textos de divulgação científica. Nos livros, as autoras identificam a presença dos chamados “boxes” ou “caixas de texto”, onde inserem pequenos excertos sobre atualidades, para quebrar a tradição do livro didático, “ser em geral consolidada e pouco maleável” (p. 263).

Entretanto, a ligação entre esses textos e o conteúdo abordado carece de ligação ou relação que permita o aluno chegar nos avanços da biotecnologia e da engenharia genética.

Esta escolha, se por um lado destaca a informação proveniente dos textos midiáticos do ponto de vista de diagramação, por outro não contribui para sua integração com os conteúdos curriculares relacionados e acaba por lhes conferir um papel acessório. (Ibid, 2005, p. 263)

Material atrativo parece ser a função dessas “atualidades” dos livros didáticos. Mas não adianta atrair o aluno se não for possível atrair o professor. Os livros possuem frases de efeito e em destaque como

“De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais” (presente em C3), “Reformulado de acordo com os PCN” (C2) e “Os conteúdos de Programas de Saúde encontram-se distribuídos ao longo dos capítulos” (C4). A presença dessas frases nos livros didáticos pode estar dirigida aos professores e às suas necessidades de elaborar atividades e conduzir o ensino de forma coerente com os PCN. Além disso, a inserção de tais frases indica tentativas por parte das editoras das coleções didáticas em agregar valor ao produto; isso está relacionado ao interesse econômico das editoras em fazerem com que seus livros sejam escolhidos por professores das escolas públicas que recebem livros comprados e distribuídos pelo Governo Federal. O mesmo se aplica à realidade das escolas particulares, nas quais os professores responsáveis pela seleção e indicação dos livros didáticos aos seus estudantes podem, neste processo, valorizar o atendimento às sugestões dos PCN. (Ibid, 2005, p. 264-265)

Neste artigo é profícua as possibilidades para a aplicação das teorias da argumentação. O material aborda o livro didático como um instrumento para se falar com o aluno, o professor e o avaliador do PNLD<sup>25</sup> dentro da Análise do Discurso Francesa (ADF).

O trabalho não se caracteriza como da área de argumentação, mas exemplifica a preocupação sobre a importância da analogia e da metáfora como instrumentos de persuasão. Sendo a argumentação uma ferramenta para persuasão ou convencimento de um auditório a uma ideia, ela pode ser tornar um “obstáculo epistemológico”. Andrade, Zylbersztajn e Ferrari (2002) analisam o uso de analogias e metáforas numa perspectiva bachelardiana. O uso dessas duas estratégias é

---

<sup>25</sup> PNLD é o Programa Nacional do Livro Didático do Ministério da Educação que visa a avaliar, adquirir e distribuir os livros didáticos que irão para as escolas públicas brasileiras (NASCIMENTO e MARTINS, 2005).

comum no ensino de ciências e perpassam historicamente o próprio desenvolvimento científico a partir de uma visão mecanicista cartesiana. Para esses pesquisadores, o papel heurístico das analogias e das metáforas a partir da argumentação perelmaniana

Devemos ter cuidado com o uso de analogias e metáforas apresentadas nos livros didáticos pois, em geral, não parece haver preocupação com a forma de abordagem dessas analogias nos livros, ou seja, não se consegue estabelecer se as apresentações obedecem a alguma abordagem sistematizada. Estas apresentações, particularmente em Biologia, não evidenciam uma preocupação com as características do conceito-análogo (isto é, aquele que é mais familiar ao aluno) que não serão utilizadas como referências para se pensar sobre conceito-alvo (ou seja, aquele que se pretende ensinar). Isto pode contribuir para a formação ou reforço de concepções alternativas, baseadas justamente em aspectos onde o análogo e o alvo não se correspondem. (ANDRADE, ZYLBERSZTAJN, FERRARI, 2002, p. 2)

Na maioria das vezes, por autoridade, a analogia e a metáfora delimitam um argumento que será tido como verdadeiro. Forma-se um obstáculo de origem retórica que prejudica a própria compreensão da ciência e dos processos envolvidos para a produzir. Essas imagens se formam na interação dialética que se estabelece na relação aluno-professor-materiais didáticos.

Na busca para tentar entender as interações que ocorrem em sala de aula, COMPIANI (1996), com base nas formas interativas mais gerais do processo discursivo em sala de aula, elabora categorias que, em seu ponto de vista, permitem compreender melhor o papel da fala dos alunos e do professor em sala de aula. São elas: solicitação de informações, fornecimento de informações, respeito, problematização, reestruturação e recondução. (MONTEIRO e TEIXEIRA, 2004, p. 244)

Essas categorias serão abordadas no Capítulo 2, pois uma análise do RPG demonstra características retóricas que permitem uma aproximação com a argumentação, pois a dinâmica desse jogo se coloca como um ato de convencimento entre jogadores para a construção coletiva da narrativa.

Outros obstáculos podem ser adquiridos por falácias que se estabelecem na relação professor-aluno-material didático, como as falácias “ad hominem”, a racionalidade circular, as generalizações precipitadas, apelo à autoridade ou alteração da representação do argumento (SADLER, 2006, p. 330). As falácias “ad hominem” são ataques na maioria das vezes de natureza pessoal ao oponente que

visam a deslegitimar seu argumento e desqualificar a seriedade do argumentador (ex.: “não devemos seguir seu conselho porque você nunca sabe de nada”). A racionalidade circular leva a conclusões a partir de outras conclusões (ex.: o esporte é bom porque faz bem à saúde). Generalizações precipitadas são conclusões baseadas em informações limitadas (ex.: eu não darei aula dessa forma porque essa metodologia foi utilizada pelo Prof. Souza e não deu certo). O apelo à autoridade utiliza uma figura de autoridade como recurso principal para sustentar um argumento (ex.: A Evolução não acontece porque não há referências na Bíblia). Por fim, a alteração da representação do argumento é a resposta a um argumento em um caminho que muda a natureza do argumento do oponente (ex.: Devemos legalizar a maconha? Eu não quero ser usuário).

As falácias têm seu uso corrente nas discussões sociocientíficas presentes na escola. Sadler (2006) menciona em seu artigo uma pesquisa realizada em alunos de um curso científico de nível médio no qual a inclusão de conteúdos que desenvolvam as habilidades argumentativas se faz necessária porque a construção dos argumentos pelos alunos possui fragilidades estruturais, como conclusões sem justificativas ou dados que as sustentem ou o apelo à autoridade como justificativa ou refutação sem apresentação de dados ou bases teóricas, segundo o modelo Toulmin.

No ensino de ciências, essas falácias possuem cadeira cativa principalmente no apelo à autoridade, reproduzida inclusive pela própria ciência. Sustentar argumentos por se pautarem na autoridade científica é uma falácia muito utilizada pelos cientistas e, pelo professor, quando utiliza o livro didático ou outros textos que o aluno recebe e não discute. “Todos os seres vivos são formados por células”: assim se mostram em muitos livros, conceito que o professor repete da literatura e o aluno repete na avaliação, sem discutir o contexto socio-histórico que permitiu essa definição, reforçando o apelo à autoridade, se o aluno pergunta o porquê. Diz o professor: “Essa é a teoria celular, estabelecida no século XIX por Schleiden e Schwann” e nenhum debate se estabelece a fim de criar as bases que justificam essa conclusão. O argumento se sustenta por uma falácia. No momento em que se discute se vírus é ou não um ser vivo, o professor argumenta: “Os vírus não são seres vivos porque não são formados por células”. Aqui um argumento falacioso por circularidade. Claro que devemos ter em mente que essas informações são corroboradas pela ciência, mas o aluno se torna receptor de informações que, quando defronte a uma situação em que os conhecimentos escolares seriam

necessários para a compreensão de sua realidade, ele não compreende essas relações e novamente se torna receptor e não um sujeito ativo e crítico de seu cotidiano e do conhecimento.

## CAPÍTULO 2 – JOGOS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO

---

*O que importa não são as bolas de gude, mas o jogo.*

*Provérbio holandês (Huizinga, 2007)*

Para que compreendamos o jogo RPG, deveremos compreender cada um dos elementos que formam essa prática para, em seguida, entendermo-lo no contexto escolar. Neste capítulo iniciaremos com a compreensão do jogo enquanto elemento da cultura humana que possui origem biológica e influência cultural para que possamos analisá-lo no contexto educacional e na escola. De posse dessas informações, o fenômeno RPG será situado historicamente em nossa sociedade, observando-o enquanto produto da indústria cultural e o seu potencial educacional para o ensino de ciências, em particular na disciplina escolar de Biologia.

### 2.1 O Jogo como elemento da cultura humana

O jogo é um elemento essencial na cultura humana e origens são biológicas. Os animais brincam desde tempos imemoriais. Observamos os filhotes de cães simulando uma briga, mas, em um olhar mais atento, percebemos que eles simulam o fato, pois as mordidas não são verdadeiras.

O jogo é fato mais antigo da cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana; mas, os animais não esperaram que os homens os iniciassem na atividade lúdica. É-nos possível afirmar com segurança que a civilização humana não acrescentou característica essencial alguma à idéia (sic) de geral de jogo. Os animais brincam tal como os homens. Bastará que observemos os cachorrinhos para constatar que, em suas alegres evoluções, encontram-se presentes todos os elementos essenciais do jogo humano. Convidam-se uns aos outros para brincar mediante um certo ritual de atitudes e gestos. Respeitam a regra que os proíbe morderem, ou pelo menos, com violência, a orelha do próximo. Fingem estar zangados e, o que é mais importante, eles, em tudo isso, experimentam evidentemente imenso prazer e divertimento. Existem outras formas muito mais complexas, verdadeiras competições, belas representações destinadas a um público. (HUIZINGA, 2007, p. 3)

Apesar de haver aí componentes fisiológicos e psicológicos importantes, a brincadeira possui uma função significativa para os animais que brincam. Existe um sentido para essas atitudes. Porém “brincar” e “jogar” são componentes diferentes e é importante compreendê-los para que não tropeçemos em conceitos ludológicos, pois jogo e brincadeira são atividades diferentes e se estabelecem em diferentes fases da vida. Os pesquisadores ainda não têm uma definição exata para cada um desses termos (HUIZINGA, 2007; BROUGÈRE, 2004), mas podemos aqui analisar o estado da arte até o presente momento. Pesquisadores como Johan Huizinga, Gilles Brougère, Wittgenstein já demonstraram interesse por analisar o jogo enquanto elemento cultural. Porém o estado da arte ainda nos mostra que as definições aproximam os jogos entre si, mais por semelhanças e parentescos do que por um elemento em comum. Huizinga (2007) nos apresenta algumas teorias existentes até a metade do século 20.

Segundo uma teoria, o jogo constitui uma preparação do jovem para as tarefas sérias que mais tarde a vida dele exigirá, segundo outra, trata-se de um exercício de autocontrole indispensável ao indivíduo. Outras vêem (sic) o princípio do jogo como um impulso inato para exercer uma certa faculdade, ou como desejo de dominar ou competir. Teorias há, ainda, que o consideram uma “ab-reação”, um escape para impulsos prejudiciais, um restaurador da energia dispendida por uma atividade unilateral, ou “realização do desejo”, ou uma ficção destinada a preservar o sentimento do valor pessoal etc. (p. 4)

A palavra “jogo” em português pode ter diferentes conotações e significados. A seguir, o que nos apresenta Houaiss (2009)

Substantivo masculino. **1.** atividade cuja natureza ou finalidade é a diversão, o entretenimento. **2.** essa atividade, submetida a regras que estabelecem quem vence e quem perde. Exs.: j. de cartas, j. de dados, j. de futebol. **2.1** competição desse gênero que implica sorte e azar, podendo ou não envolver apostas em dinheiro. **3.** conjunto de peças, instrumentos etc. para jogar. Exs.: comprei cinco j. de 52 cartas, faltam peças ao meu j. de damas. **4.** Derivação: por metonímia. valor ou conjunto de peças ou cartas recebidas no jogo por um jogador. Ex.: ter um bom j. na mão **5.** Derivação: por analogia. conjunto de objetos de mesma natureza ou de emprego afim. Exs.: j. de facas, j. de pneus. **6.** Derivação: por metonímia (da acp. 2.1). soma que se aposta ou que se deve apostar no jogo ou a cada mão; aposta. **7.** Derivação: por metonímia. ação de jogar. Ex.: o j. já começou. **8.** Derivação: por metonímia. modo de jogar, de movimentar-se; atividade do jogador ou do atleta. Exs.: ser expulso por j. violento, o j. de pernas de um pugilista. **9.** Derivação: por extensão de sentido, sentido figurado (da acp. 2). conjunto

de condições, regras, convenções estabelecidas para determinada situação. Ex.: estas são as regras do j.; agora é aceitar ou desistir. **10.** Derivação: por metonímia, por metáfora (da acp. 2.1). vício de apostador de jogos de azar

Ex.: perder-se com o j. e a bebida. **11.** brincadeira, ludíbrico, joguete. Ex.: para ela, flertar com o rapaz não passava de um j. **12.** modo de um instrumento, uma arma etc. mover-se; manejo. Ex.: o j. de um florete. **13.** movimento natural, regular, de um objeto, de um órgão, de um mecanismo. Ex.: o j. dos êmbolos de um motor a explosão. **14.** Rubrica: engenharia mecânica. mecanismo de direção de um veículo. Ex.: o j. dianteiro de um carro. **14.1** Rubrica: automobilismo. Regionalismo: Brasil. amplitude de raio ao fazer (o veículo) uma curva. Ex.: esse jipe tem pouco j. de direção. **15.** Rubrica: termo de marinha. a agitação do mar. **16.** Rubrica: termo de marinha. oscilação transversal ou longitudinal imposta pelo mar à embarcação que flutua; balanço. **17.** Rubrica: música. utilização técnica que um artista faz dos recursos físicos do seu instrumento. Exs.: o j. do arco na viola, o j. dos pedais no piano.

É notável o quanto o termo jogo possui diferentes usos e significados. Assim como na língua portuguesa, o mesmo termo em outras línguas possui também usos diversos. Huizinga (2007) nos esclarece

Em todos os povos encontramos o jogo, e sob formas extremamente semelhantes, mas as línguas desses povos diferem muitíssimo, em sua concepção do jogo, sem o conceber de maneira tão distinta e tão ampla como a maior parte das línguas européias modernas. Poderíamos, adotando uma perspectiva nominalista, negar a validade de um conceito geral, afirmando que em cada grupo humano o conceito “jogo” encerra apenas o que é expresso na palavra, ou antes, nas palavras que o designam. (p. 34)

O autor ainda faz uma análise de diversas línguas que possuem um verbete que referencia o jogo. Do grego, encontramos uma desinência que designa “jogar alguma coisa” específica para jogos infantis: *-ινδα*. Por exemplo, *σφαρινδα* (jogar bola), *ἠλκυστινδα* (“pular” corda), *στρεπτινδα* (jogo de arremesso) ou *βασιλινδα* (brincar de reizinho). Também podemos notar a palavra *παιδια*, que significa tudo aquilo que é próprio da criança e deriva palavras que se relacionam à brincadeira, à própria criança e a elementos de educação enquanto jogo ou brincadeira. A língua grega ainda possui outro termo: *ἄθρω* para competições e concursos. Com isso, Huizinga (2007) conclui

O *ἄγων* na vida dos gregos, ou a competição em qualquer outra parte do mundo possui todas as características formais do jogo e, quanto à sua

função, pertence quase inteiramente ao domínio da festa, isto é, ao domínio do lúdico. É totalmente impossível separar a competição, como função cultural, do complexo “jogo-festa-ritual”. (p. 36)

Esse complexo, para Huizinga (2007) é completamente viável porque a “noção geral de jogo, universal e logicamente homogênea é (...) uma invenção lingüística bastante tardia” (p. 36). Em outras línguas podemos observar, em especial, “*to play*” e “*spiel*” das línguas de origem germânica, ambas significam “jogar”, assim como significados sem a noção de jogo. Ambas possuem origem etimológicas semelhantes, com exceção da duplicação do termo que ocorreu no inglês *play* e *game*. No latim, a relação do jogo e do brincar se dá em uma única palavra: *ludus*. Seu significado especifica os jogos na sua concepção mais pura, também significando “escola”, porém, ela se perdeu nas línguas derivadas. A palavra latina *jocus*, *jocari*, que significa “humor” ou “contar piadas” não possui o sentido de jogo, mas as línguas latinas derivadas ignoraram *ludus* e reuniram os dois significados nos termos derivados de *jocus*, como *jeu*, *jouer* no francês, *gioco*, *giocare* no italiano, *juego*, *jugar* no espanhol e *jogo*, *jogar* no português. Esse desaparecimento de *ludus* ainda não está esclarecido se foi por razões fonéticas ou semânticas. Antonimamente a *ludus* é *serius*, que indica a seriedade no sentido de gravidade e um sentimento pesado, uma carga. A análise semântica de palavras com sentido de *ludus* nas diversas línguas também aparece no japonês: *asobi* (遊び) e *asobu* (遊ぶ), substantivo e verbo respectivamente.

significam: jogo em geral, recreação, relaxamento, divertimento, passatempo, excursão ou passeio, distração, deboche, preguiçar, ócio, disponibilidade, jogo de azar, estar desempregado. Significam igualmente jogar alguma coisa, representar, imitar. (...) *Asobu* significa ainda o estudo sob a direção de um professor ou numa universidade, o que faz lembrar o uso da palavra latina *ludus* no sentido da escola. Pode também significar um combate simulado, mas não a competição enquanto tal; temos aqui outra distinção, embora ligeira, entre a competição e o jogo. E por último *asobu*, de maneira semelhante ao chinês *wan*, é a palavra usada para designar aquelas estéticas *tea-parties*, japonesas em que se toma chá ao mesmo tempo que se passam de mão em mão objetos de cerâmica, por entre exclamações de admiração. (Ibid, p. 40)

Essa relação do jogo e do divertimento é afirmada por Johan Huizinga (2007) durante a sua obra, assim como o compromisso com a competição nas culturas, principalmente as primitivas. Num âmbito mais amplo, o jogo tem suas

relações com o cerimonial

Referindo-nos à raiz da palavra *play* (*pflegen*), descobrimos que a palavra “jogo” pode aparecer no interior do domínio do cerimonial. É o que se passa, de modo muito especial, com a palavra mais comumente usada em holandês para designar o casamento (*huwelijk*), a qual se reflete ainda em médio baixo holandês *huweleec* ou *huweleic* (à letra: “jogo do casamento”). Compare-se também com *feestelic* (festa, festival) e *vechtelic* (luta; em frisão antigo, *fyuchtleek*). Todas essas palavras são compostos da raiz *leik*, já referida, que forneceu às línguas escandinavas o termo geral para designar o jogo. Em sua forma anglo-saxã, *lâc*, *Lacan* significa, além de jogo, salto e movimento rítmico, e também sacrifício, oferta, dádiva, favor, e mesmo generosidade e munificência. (Ibid, p. 47-48)

Reconhecer o jogo, portanto, é reconhecer o espírito por sua imaterialidade e ultrapassar os limites da realidade física. Está presente nos animais e não reconhecê-lo seria uma concepção determinista de que o jogo seria supérfluo para a cultura, inclusive, humana. O jogo como elemento da cultura é “um elemento dado existente antes da própria cultura, acompanhando-a e marcando-a desde as mais distantes origens até a fase de civilização em que agora nos encontramos” (Ibid, p. 6). A relação do jogo com o sagrado é observada em várias culturas, quando rituais que imploram por bênçãos na produção agrícola, simulando batalhas entre deuses unificam a representação mística do divino e o jogo. Porém, essa relação não é explicitamente demonstrada como jogo. Huizinga (2007) indica que a cultura surge em nossas sociedades na forma de um jogo, em que “ela é, desde seus primeiros passos, como que ‘jogada’”. Mesmo as atividades que visam a satisfação imediata das necessidades vitais, como por exemplo a caça, tendem a assumir nas sociedades primitivas uma forma lúdica” (p. 53). Quando o jogo se eleva a forma mais complexas, as relações sociais e culturais com o jogo se tornam, também, mais complexas. A complexidade se dá, entre outras características, pela tensão e pela incerteza dos resultados. Isso gera um caráter antitético ao jogo, que pode elevar-se a sentimentos competitivos ou agonísticos<sup>26</sup>. Como nosso enfoque é trabalhar os jogos numa perspectiva cooperativa, não nos aprofundaremos no caráter competitivo, apesar de que há algumas características em que ambos compartilham. Huizinga (2007) nos faz compreender algumas características do jogo

<sup>26</sup> O termo *ἄγων* nos remete à questão de que boa parte da vida cultural e social dos gregos tinham um elemento agonístico e competitivo. Huizinga (2007) nos esclarece que a ausência de uma parte essencial do jogo na vida grega não significa que este não esteja presente na sociedade helênica, acreditando existir uma identidade profunda entre o jogo e a competição.

que nos importam, apesar de discutir o caráter agonístico do jogo sob o ponto de vista helênico.

O jogo causa a tensão quando se relaciona a uma certa competitividade. Entendamos, aqui, que a competição nem sempre se caracteriza como jogo e alguns jogos tem o caráter competitivo e agonístico. Essa “tensão e a incerteza quanto ao resultado aumentam enormemente quando o elemento antitético se torna efetivamente agonístico nos jogos entre grupos” (p. 55). E maior é a tensão quanto mais difícil se torna o jogo.

É possível um jogo de xadrez fascinar os assistentes, embora, apesar disso, ele seja estéril para a cultura e destituído de qualquer encanto visível. E a partir do momento em que um jogo é um espetáculo belo, seu valor cultural torna-se evidente. Mas este valor estético não é indispensável para a cultura: os valores físicos, intelectuais, morais ou espirituais também são capazes de elevar o jogo até o nível cultural. Quanto maior é a sua capacidade de elevar o tom, a intensidade da vida do indivíduo ou do grupo, mais rapidamente passará a fazer parte da civilização. (Ibid, p. 55)

E a busca do desafio se caracteriza como parte do jogo. Esse desafio potencialmente traz prazer ao jogador na busca do jogo ter sido ganho. “A idéia de ganhar está estreitamente relacionada com o jogo” (Ibid, p. 57). O ato de ganhar traz estima, honras e que são divididas com o grupo do qual o jogador ganhador faz parte. Aqui observamos outra característica do jogo: a possibilidade do êxito para a realização de um sentimento de superioridade que passa do sujeito ao seu grupo. O ganho traz o prêmio, que pode ser uma valor simbólico ou material.

Uma vitória por questões abstratas pode também caracterizar alguns jogos de sociedades que realizam um *potlatch*.

O *potlatch* é uma grande festa solene, durante a qual um de dois grupos, com grande pompa e cerimônia, faz ofertas em grande escala ao outro grupo, com a finalidade expressa de demonstrar sua superioridade. A única retribuição esperada pelos doadores, e que é devida pelos que recebem, consiste na obrigação de estes últimos darem por sua vez uma festa, dentro de certo período, se possível ultrapassando a primeira. (p. 66)

Muitas sociedades realizam *potlatch*, quando querem ressaltar suas riquezas e possibilidades em solenidades, como jogo pela honra e pela glória. Novamente temos aqui o sagrado como forma de jogo, pois as cerimônias sagradas,

seus rituais e a magia por trás de tudo isso demonstra um jogo que visa a adquirir honra, glória e outras necessidades para a busca de uma perfeição inerente às religiões por seu caráter teleológico. O sagrado cai no campo do jogo, quando a busca por qualidades admiráveis pelas sociedades ao longo da história estão em jogo.

A ânsia de ser o primeiro assume tantas formas de expressão quantas as oportunidades que a sociedade para tal oferece. As maneiras segundo as quais os homens são capazes de competir pela superioridade são tão variadas quanto os prêmios que são possíveis de se ganhar. (...) Mas, seja qual for a forma sob a qual se apresente, é sempre de jogo que se trata, e é sob este ponto de vista que devemos interpretar sua função cultural. (p. 119)

A busca pelo conhecimento, nesse sentido, pode ser entendida como um jogo agonístico. O conhecimento se torna uma fonte de poder mágico e no senso comum da sociedade, todo saber se torna sagrado e é capaz de obrar milagres e ações diversas. A palavra se torna instrumento e o conhecimento o combustível persuasivo. Podemos, numa abordagem ludológica compreender a retórica como um jogo.

Os próprios sofistas tinham plena consciência do caráter lúdico de sua arte. Górgias considerava seu *Elogio de Helena* um jogo (παίγνιον) e seu tratado *Da natureza* foi chamado em retórica um estudo lúdico. Todos aqueles que se opõem a uma interpretação desse gênero, como é o caso de Capelle, esquecem que em todo o campo da eloquência sofística é impossível estabelecer uma distinção nítida entre o jogo e a seriedade, e que o termo “jogo” se adapta perfeitamente à natureza original de tudo isso. (Ibid, p. 165, itálico no original)

Esse jogo, a Retórica, foi muito característica entre os helenos, passando por Quintiliano na Roma Antiga. Aqui parece que conseguir convencer ou persuadir o auditório é o prêmio e a glória do orador no jogo de debate. Essa forma de jogo atingiu seu ápice no século XI.

Cerca do final do século XI, as jovens nações do ocidente foram invadidas por uma sede insaciável de conhecimento da vida e de todas as coisas existentes. Essa sede de conhecimento vai pouco depois receber uma forma institucional com a Universidade, uma das maiores criações da civilização medieval, e vai atingir na escolástica sua mais elevada expressão. (Ibid, p. 172)

A busca por conhecimentos elevou o jogo das palavras a uma forma mais complexa desde Carlos Magno. Criou-se um esporte que tinha como objetivo vencer o adversário por meio da razão, tornando o poder da palavra algo comparável ao próprio duelo de armas.

Todo o funcionamento da Universidade medieval era eminentemente agonístico e lúdico. As intermináveis querelas, correspondendo às atuais discussões científicas e filosóficas em revistas etc., o solene cerimonial que ainda hoje é uma característica tão importante na vida universitária, o agrupamento dos especialistas em *nationes*, as divisões e subdivisões, os cismas, os abismos intransponíveis entre as diversas orientações, todos estes fenômenos são próprios da esfera da competição e das regras lúdicas. (Ibid. p. 174, itálico no original)

No século XVII esse jogo foi marcado pelas ciências da natureza, onde os papéis começaram a ser estabelecidos. Os embates entre cartesianos e anti-cartesianos, entre partidários de Newton e os que eram contra as suas ideias substituíam a autoridade dos antigos autores. O jogo retórico se estabelecia na defesa de ideias com novos elementos de sustentação. A ciência se estabelecia como principal fonte de argumentos para as explicações do mundo, num combate lúdico intelectual que se estabeleceu até os dias de hoje.

Mas o jogo, a partir do século XIX começou a ter um caráter pejorativo, quando a concepção de *serius* teve seu auge nessa época em detrimento ao *ludus*. Tendências como o utilitarismo, a eficiência prosaica e o ideal burguês do bem-estar social aliados à revolução industrial numa concepção de que apenas o trabalho e a produtividade seriam o ideal de desenvolvimento da sociedade foram fatais para separar o lúdico como oposto incomensurável da seriedade. Imaginar, fantasiar e criar se tornaram antíteses ao que se considerava como progresso para a humanidade. Até a arte se tornou enfadonha, pois separavam o espírito lúdico da sua produção com o advento dos movimentos realistas, naturalistas, impressionistas e outras monótonas escolas literárias e artísticas. O pensamento analítico da ciência se tornou o padrão para o homem que desejava ser respeitado (HUIZINGA, 2007). Esse cenário não permitiu que o lúdico se extinguisse, mas novas formas de apresentação começaram a aparecer. O jogo se torna “sério”. O divertimento ocasional dá origem, primeiramente na Inglaterra do século XIX, a formas associativas como clubes e competições organizadas. A necessidade de sistematizar os jogos para torná-los atividades sérias se prolifera. O esporte

ocasionalmente praticado até o século XVIII dá lugar ao esporte moderno e que se distingue como válido para definir o jogo. Huizinga (2007) comenta

Desde o último quartel do século XIX que os jogos, sob a forma de esportes, vêm sendo tomados cada vez mais a sério. As regras se tornam cada vez mais rigorosas e complexas, são estabelecidos recordes de altura, de velocidade ou de resistência superiores a tudo quanto antes foi conseguido. Todo mundo conhece as deliciosas gravuras da primeira metade do século XIX que mostram jogadores de *cricket* usando cartola. Este contraste dispensa comentários. (Ibid, 2007, p. 219, itálico no original)

O esporte moderno separa “profissionais” de “amadores”. E esse praticante profissional não joga mais para se divertir, mas porque se torna uma obrigação e “deve ser levada a sério”. Os jogos de azar se proliferam no século XIX, por seu caráter natural de seriedade atrelado ao fator sorte. A criatividade é desfavorecida nos jogos profissionalizados e, quando aparece, são exaltados mas logo retornam ao estado de seriedade. Assim aconteceu ao futebol brasileiro e com o movimento de ginástica artística criado nas Olimpíadas por Daiane dos Santos em 2003.

Passando para o sagrado, pensemos numa tradição nascida na Inglaterra vitoriana: a festa de Natal. Esse evento particular das famílias que se reúnem para trocar presentes (principalmente às crianças), reúne uma profusão de ofertas na mídia, que se centra na obra de Dickens (Um conto de Natal). Pelo lado da criança,

Natal é um momento marcante em que o brinquedo se exhibe, torna-se famoso tanto na televisão quanto nas lojas. Todos os esforços são feitos para que as crianças e os adultos o considerem um elemento importante da cultura, e eles são intimados a encontrar um meio de cooperar para que haja brinquedos embaixo da árvore. (BROUGÈRE, 2004, p. 174)

O Natal pode ter o significado que se tem do *potlatch*, enquanto jogo de se presentear alguém. O brinquedo se torna o objeto. As pessoas sentem a necessidade de dar presentes significativos e a indústria ressalta a importância dos que são mais caros, acendem luzes e falam. É o *potlatch* contemporâneo mais difundido e o mais lucrativo para as empresas produtoras de brinquedos. Na França, 60% do valor das compras dos brinquedos são liderados pelo Natal, seguido do aniversário nos primeiros 6 anos da vida de uma criança (BROUGÈRE *apud* BROUGÈRE, 2004). As análises do Natal enquanto parte da cultura confere ao

brinquedo presenteado nessa época uma significação social. Para as crianças, o jogo de as presentear no Natal é reservada ao brinquedo. “As roupas não são consideradas presentes pelas crianças” (BROUGÈRE, 2004, p. 173). Todo esse ritual, do presentear com brinquedos à ceia, compreendem muitas características não-folclóricas. O aspecto comercial do evento “faz parte da festa, não é exterior a ela e não provoca o seu desaparecimento: a festa supõe um superconsumo voluntário ligado à dádiva generosa” (BROUGÈRE, 2004, p. 176). Porém, a racionalidade do sujeito não se perde. O consumo não é desenfreado, regras de conduta definidas pelo jogo econômico desembocam no verdadeiro sentido da festa: “no dia de Natal a dimensão comercial desaparece. É do lado das crianças que devemos buscar o sentido da festa.” (Ibid, p. 176)

O sucesso dos sujeitos que aceitam as regras do jogo depende da reação das crianças ou para quem é destinada a festa.

O presenteador resulta de um complexo fenômeno de convergência que desemboca numa falsa crença simulada, isto é, lúdica, dos adultos e muitas vezes da criança: brincamos de acreditar em Papai Noel. Como pseudocrianças, os adultos representam para si mesmos a comédia do Papai Noel e algumas crianças continuam a fingir para os pais que acreditam nele, para lhes dar prazer, pelo menos para instalá-los na gestão da demanda de presentes. (BROUGÈRE, 2007, p. 177)

Mas o Natal é um dos diversos ritos que a cultura lúdica criou. Existem outros rituais, como o presente no nascimento, a festa de debutantes, entre outras que as situações envolvem o *potlatch* mas também o simples ato de presentear. Mas boa parte do presentear é acompanhado de algum ritual. Esse ritual geralmente quer identificar o ato de dar brinquedos a situações especiais. “A compra se justifica por uma lógica social, mesmo que as mães reconheçam a sua importância na vida da criança” (Ibid, p. 182).

Mas o que a criança faz com o brinquedo? “Brinca”! Mas brinca como é especificado pelo construtor do objeto para ser brincado ou cria sua própria brincadeira? Depende da situação em que o brinquedo se encontra. Crianças podem se entreter com as embalagens do brinquedo presenteado e criar sua situação lúdica. Brinquedos que “fazem tudo sozinhos” não criam perspectivas futuras de uso contínuo, na maioria das vezes sendo guardadas após um tempo curto de uso. Pesquisadores observam que brinquedos mais simples e que se moldam à situação imaginativa são mais atrativos para a criança a longo prazo. O

brincar se torna um jogo a partir do estabelecimento de regras para a brincadeira e está relacionado com o seu cotidiano.

Esse cotidiano, para Bomtempo (2006) pode se relacionar com a vivência da criança, quando ela tenta pelo mundo de fantasia a compensar as pressões do cotidiano.

Brincando, portanto, a criança coloca-se num papel de poder, em que ela pode dominar os vilões ou as situações que provocariam medo ou que a fariam sentir-se vulnerável e insegura. A brincadeira de super-herói, ao mesmo tempo que ajuda a criança a construir a autoconfiança, leva-a a superar obstáculos da vida real, como vestir-se, comer um alimento sem deixar cair, fazer amigos, enfim, corresponder às expectativas dos padrões adultos (p. 66)

Huizinga (2007) nos complementa ao tentar analisar porque o jogo é tão divertido

O mais simples raciocínio nos indica que a natureza poderia igualmente ter oferecido a suas criaturas todas essas úteis funções de descarga de energia excessiva, de distensão após um esforço, de preparação para as exigências da vida, de compensação de desejos insatisfeitos etc., sob a forma de exercícios e reações puramente mecânicos. Mas ela nos deu a tensão, a alegria e o divertimento do jogo (p. 5)

A TV, as histórias em quadrinhos e a literatura auxiliama criança a superar suas dificuldades, quando elas assistem *Power Rangers*, Pokémon, lêem as histórias do Batman ou torcem por Harry Potter na sua luta contra Voldemort na obra de J. K. Rowling. Viver a estrutura mítica desses heróis fazem incorporá-los nas suas brincadeiras a fim de mostrarem a sua forma de lidar com seus problemas através da incorporação dos personagens.

Em todo mundo habitado, em todas as épocas e sob todas as circunstâncias, os mitos humanos têm florescido; da mesma forma, esses mitos têm sido a viva inspiração de todos os demais produtos possíveis das atividades do corpo e da mente humanos. Não seria demais considerar o mito a abertura secreta através da qual as inexauríveis energias do cosmos penetram nas manifestações culturais humanas. (CAMPBELL, 2005, p. 15)

Mito, sonho, heroísmo e jogo. A cultura se molda à medida que as relações entre esses e outros termos nos explicam a formação do sujeito e a nossa

compreensão da sociedade. O sujeito quer ser herói de sua jornada pelo nosso mundo. A criança busca nos heróis da TV, das histórias em quadrinhos e dos livros infanto-juvenis esses heróis que os auxiliarão a enfrentar os problemas do mundo que o cerca. Kostelnik *apud* Bomtempo (1996) e Campbell (2005) citam algumas características dos heróis. São bondosos, sábios, corajosos, inteligentes e fortes. Ressaltam que os heróis são personagens dotados de dons excepcionais, e que vivem em um mundo com deficiências simbólicas que devem ser solucionadas por ações heróicas, os quais podem ser materiais ou morais. A brincadeira se dá pelo ambiente criado culturalmente e os brinquedos fazem parte dessa cultura como símbolos fragmentados dela. As crianças brincam porque têm uma noção, porém limitada, do jogo social em que vivem.

### 2.1.1 Jogos na Educação



(CHAM, 2009)

A preocupação dos educadores com o uso de jogos na educação é antiga e nos remete aos gregos e romanos da antiguidade, no caso das sociedades europeias. Autores como Rousseau, Froebel, Pestalozzi ressaltam a importância da brincadeira e dos jogos na formação do sujeito. Os pais acompanham essa preocupação, pois alguns utilizam como requisito para adquiri-lo a sua potencialidade educativa. A indústria de jogos e brinquedos aposta criando a categoria de Jogos “Educativos”. Mas neste capítulo observamos que os jogos possuem uma função educativa na sociedade. Porém, o que se quer dizer com “Jogos Educativos”?

O brinquedo não pode ser considerado como tal [educativo] em toda a sua lógica. No máximo, a atividade que ele gera, tal como é estudada, por exemplo no sistema ESAR<sup>27</sup>, pode ser considerada educativa de um

<sup>27</sup> O Sistema ESAR é um instrumento de análise e classificação de objetos lúdicos, ou seja, materiais

modo mais ou menos formal. Em compensação, a atribuição de um qualificativo como esse ao brinquedo remete a uma construção social e cultural complexa. Assim, é possível conferir a brinquedos especiais, chamados justamente de educativos ou, mais sobriamente, de estimulação, características físicas que remetem à nossa imagem de educação. Isso pode resultar da própria função do brinquedo, mas também da imagem que ele tem. Para tornar um brinquedo educativo, o mais simples é deixá-lo falar por si mesmo, ou através da embalagem, que ele é educativo, deixá-lo pôr em cena as imagens do saber escolar (algumas palavras, alguns algarismos bastam, podemos fazê-lo a um custo muito baixo!). (BROUGÈRE, 2004, p. 221)

A partir dessa concepção, dar um enfoque educativo a um brinquedo ou a um jogo significa encontrarmos neles um potencial para a prática educativa. E eles por si só, podem ser considerados educativos quando manipulados solitariamente? Essa questão ainda possui problemas a ser respondida. Porém, os jogos, brinquedos e brincadeiras que se estabelecem coletivamente podem dar um caráter educativo a eles. Brougère (2004) demonstra em uma pesquisa que esses jogos se restringem ao ambiente familiar ou na escola. As crianças não possuem o hábito de jogá-los fora desses ambientes. Com os amigos, as crianças preferem os brinquedos e jogos mais populares, preferencialmente que estão na moda na cultura dominante. Apesar disso, a predominância dos brinquedos e jogos educativos se encontra no ambiente familiar. Na escola, uma pesquisa do mesmo autor na França indica que os brinquedos e jogos educativos escolhidos pelos professores são aqueles mais simples, com menor valor educativo, pela questão do tempo e aqueles que elas brinquem sozinhas, para que “desocupe” o professor a fim de que ele se ocupe com outros grupos. Essa realidade estaria presente na realidade brasileira? Será que os jogos educativos teriam a função de apenas ocupar o tempo da criança para que o professor possa realizar outras atividades? Infelizmente essa pergunta fica como sugestão ao leitor para uma pesquisa mais aprofundada.

Apesar de interessante, focaremos no jogo enquanto atividade e estratégia de ensino na escola. Christie *apud* Kishimoto (2006) esclarece alguns pontos principais sobre o jogo e o sua aparentemente paradoxal utilização no ensino. Destaco aqui algumas dessas características que se conflituam à ludicidade do jogo educativo na escola: o jogo, ao ser jogado, coloca a atenção e a disposição

---

de jogos e brinquedos. Sua utilização pretende auxiliar profissionais da educação a selecionar e classificar objetos lúdicos para brinquedotecas, creches, escolas etc. Sua sigla vem de “E” para jogos de exercício, “S” para jogos simbólicos, “A” para jogos de acoplagem e “R” para jogos de regras simples e complexas (GARON, 1999).

do jogador para a atividade em si e não para os resultados finais. A diversão é a principal sensação que deve haver na atividade lúdica. Jogos com o propósito de ensino em sala de aula muitas vezes se equivocam desvirtuando essa característica com o fim da aprendizagem. Quando levado à sala, obrigar o aluno a jogar retira o elemento da escolha livre e espontânea. Alunos podem jogar e aprender, mas o fariam da mesma forma se o mesmo conteúdo fosse trabalhado através de outra estratégia. A flexibilidade do jogo também é uma característica muitas vezes retirada no jogo educativo. Isso faz com que o mesmo se mostre “enjoativo” ou “repetitivo” após um certo número de sessões de jogo. Nesse sentido, podemos ter jogos criados com fins educativos e outros que podem ser transpostos para um fim educativo. Nesta categoria compreendem os jogos cujas propriedades se transportam para o ensino, como o RPG aplicado à Educação; a substituição dos números de um dominó por palavras a fim de que os alunos relacionem um conceito ao termo que o exemplifica e assim por diante.

O Jogo educativo tem suas origens no Renascimento e se prolifera a partir da expansão da educação infantil. Kishimoto (2006) nos dá uma noção do jogo educativo.

Desde que mantidas as condições para a expressão do jogo, ou seja, a ação intencional da criança para brincar, o educador está potencializando as situações de aprendizagem. Utilizar o jogo na educação infantil significa transportar para o campo do ensino-aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora. (p. 37)

Apesar de o seu trabalho se concentrar na educação infantil, o excerto pode ser adaptado para qualquer nível de ensino, pois o lúdico está presente em todas as pessoas. O que o professor deve observar é que, para cada condição de ensino e a formação do sujeito que joga, haverá determinados jogos que são mais ou menos prazerosos e interessantes. A maioria das pesquisas se encontra em áreas mais ligadas à infância e ao ensino fundamental

Nosso foco se estreita. Que conteúdo será trabalhado por nossos jogos educativos? Nossa próxima discussão se concentra no Ensino de Ciências.

### 2.1.2 Jogos no Ensino de Ciências

Pouca literatura trabalha o uso de jogos no Ensino de Ciências, porém a maioria dos trabalhos encontrados valoriza essa aplicação. Boa parte desses jogos compreende adaptações de jogos de tabuleiro clássicos como dominó, ludo e *card games* (por exemplo, super trunfo) onde a proposta é a fixação dos conteúdos referentes ao plano de trabalho docente ou uma determinada sequência didática.

Borges e Lima (2007) observam que o uso de jogos no ensino de Ciências e Biologia são bastante comuns na sala de aula. Restaria saber como estes são aplicados, lembrando o que anteriormente determinamos como características essenciais do jogo com uso pedagógico. Porém isso demonstra o interesse por atividades lúdicas em sala de aula pelos professores. Após uma busca pela internet através do Google Acadêmico ([scholar.google.com](http://scholar.google.com)) utilizando os termos de busca “jogos no ensino de ciências”, “jogos no ensino de biologia”, encontramos centenas de referências. Uma seleção “link-a-link” foi realizada, conferindo-se onze páginas de relevância do robô-buscador do Google. Também se utilizou a página de periódicos da CAPES e o Springer.

Os artigos encontrados são variados e a construção de uma tabela por revista seria extensa demais. Selecionamos os trabalhos por tipo de jogo, a fim de compreender como se dá a construção e o uso de jogos no ensino de Ciências e Biologia.

Os jogos do tipo “Pergunta-e-Resposta” são aqueles que as regras principais do jogo se baseiam em responder a perguntas dadas durante o jogo, cujo acerto da resposta dá ao jogador o poder de continuar jogando e avançar no jogo, podendo haver ou não o tabuleiro (MENDES *et al.* 2007; PEREIRA, 2008; MARTINEZ *et al.*, 2008; CANDEIAS *et al.*, 2005).

Os jogos do tipo “Tabuleiro” são aqueles que dispõem de um tabuleiro no qual uma trilha de casas se segue e o jogador joga um dado a fim de saber quantas casas ele avançará (NASCIMENTO JÚNIOR *et al.*, 2007; PEREIRA *et al.*, 2009; SOUZA, 2007). Na maioria das vezes é competitivo e vence quem chegar primeiro ao final do percurso. Também podemos ter os jogos do tipo “Dominó” e “Quebra-Cabeças” que são aqueles que dispõem de peças com informações que se complementam em sequência com outras peças combinadas em fileiras. As peças são distribuídas aos jogadores, que as dispõem à mesa na tentativa de utilizá-las. Vence aquele que terminar primeiro com suas peças (CAMPOS *et al.*, 2002). Outros

jogos de tabuleiro “demonstrativos” foram observados. Esses jogos têm por objetivo demonstrar alguma teoria ou evidência científica que dependa da aleatoriedade de jogadas durante a partida (OLIVEIRA *et al.*, 2008; NEVES *et al.*, 2008)

Há outra categoria, dos jogos do tipo “Estratégicos” que incluem jogos que necessitam da construção de estratégias entre os jogadores para que se possa vencer no jogo, ou seja, a melhor estratégia que possa prever os movimentos do oponente ou a combinação de elementos do jogo que possibilitem vencer os desafios de forma otimizada aumentam as chances de vitória. Aqui podem se incluir, por exemplo, os jogos do tipo “*card games*” são aqueles que possuem um determinado número de cartas com características que competirão com as cartas dos demais jogadores (CAMPOS *et al.*, 2002). Vence aquele que, segundo as regras do jogo, acumular ou terminar com o seu conjunto de cartas. Os jogos do tipo “RPG” são aqueles que possuem uma narrativa na qual os jogadores devem de forma cooperativa vencer os desafios do jogador-narrador (FABRO *et al.*, 2004; MARCATTO, 2009A; MARCATTO, 2009B; MARCATTO, 2009C). Os jogos do tipo “tabuleiro estratégicos” são aqueles que possuem um tabuleiro e as peças ali colocadas seguem uma série de regras que, com estratégias dos jogadores, os movimentos podem ser realizados. Vence aquele que capturar ou chegar no objetivo definido por essas regras. Outros jogos de estratégia foram registrados combinando um ou mais elementos (GONZALEZ *et al.*, 2004; ALVES e SCHALL, 2007; SILVA *et al.*, 2008; CARNEIRO e LOPES, 2007)

Os jogos analisados se propõem como “ferramenta motivadora”, trazendo o conceito de divertimento como motivação ao aprendizado (NASCIMENTO JÚNIOR *et al.*, 2007; SCHWARZ, 2006; GONZALEZ *et al.*, 2004; MARTINEZ *et al.*, 2008; PEREIRA *et al.* 2009; ALVES e SCHALL, 2007; SILVA *et al.*, 2008), como incentivador do fator “dinamismo” do jogo a fim de romper com o ensino tradicional (SCHWARZ, 2006), como alternativa para melhorar o desempenho ou facilitar o ensino ou a compreensão de um ou mais conteúdos (MENDES *et al.*, 2007; PEREIRA, 2008; GONZALEZ *et al.*, 2004; CAMPOS *et al.*, 2002; MARTINEZ *et al.*, 2008; FABRO *et al.*, 2004; SILVA *et al.*, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2008; CANDEIAS *et al.*, 2005; CARNEIRO e LOPES, 2007; SOUZA, 2007; NEVES *et al.*, 2008; YAMAZAKI e YAMAZAKI, 2009; MARCATTO, 2009A; MARCATTO, 2009B; MARCATTO, 2009C), como ferramenta diagnóstica do processo de ensino-aprendizagem (PEREIRA, 2008)

Com base na busca por trabalhos que tragam jogos aplicados no ensino

de ciências e biologia, nota-se uma grande preocupação metodológica e de estratégias “inovadoras”, cujo intuito é despertar o interesse do estudante e ensinar conteúdos através desses jogos. Os jogos são marcados por adaptações de jogos clássicos e não há a presença de inovação, demonstrando que a adaptação ainda é o caminho da utilização de jogos no ensino de ciências e biologia.

## 2.2 O Roleplaying Game e a Educação

Nesta seção, após uma análise dos jogos como estratégias de ensino, tentaremos compreender o RPG nesse contexto. Para tanto, definiremos RPG a partir de Mackay *apud* Hammer, 2007 como

an episodic and participatory story-creation system that includes a set of quantified rules that assist a group of players and a gamemaster in determining how their fictional characters' spontaneous interactions are resolved<sup>28</sup> (p. 69)

Essa definição foi selecionada das diversas encontradas pois resume de forma clara o RPG que será analisado enquanto estratégia de ensino no Capítulo 3 desta pesquisa. Não tratarei dos jogos baseados em RPG (MMORP, por exemplo) por compreender que esses não são o foco desta pesquisa. Porém, a definição exata de RPG ainda é incerta, mas reúne o grupo de jogos que, pelo senso comum, são compreendidos como sendo RPGs (SCHMIT, 2008).

No RPG um grupo de jogadores se reúne e conta coletivamente uma história cujo direcionamento é dado por um dos jogadores denominado de narrador. Os demais jogadores constroem seus personagens os quais irão atuar nessa história. O objetivo do jogo é, geralmente, solucionar os problemas daquele mundo disponibilizados pelo narrador. Todo o jogo é construído sob um “Sistema de Regras” específico para cada tipo de jogo. Cada um desses sistemas possui lógica e estrutura que varia em cada tipo de narrativa a ser construída.

---

<sup>28</sup> Um sistema de criação de histórias episódico e participativo que inclui um conjunto de regras quantificadas que auxiliam um grupo de jogadores e um mestre-narrador em determinar como seus personagens ficticiais em situações de interação espontâneas são resolvidas (tradução livre)

### 2.2.1 Do xadrez de Guerra ao RPG na Educação

O RPG tem origem em 1974 com a publicação de *Dungeons & Dragons* por Gary Gygax e Dave Arneson nos EUA. Porém, pesquisadores (SCHMIT, 2008; SCHMIT *et al.*, 2009) afirmam que as origens do jogo são mais antigas e remontam aos *War Games*, em especial ao *Kriegspiel* inventado em 1811 por Herr von Reiszitz, um jogo de estratégia de guerra destinado a treinar militares (SCHMIT, 2008). A partir da década de 80, a indústria cultural observou no RPG potencialidades diversas envolvendo os princípios do jogo em outras mídias, como o cinema e jogos eletrônicos como o MMORPG (Massively Multiplayer Online Roleplaying Game)<sup>29</sup>. O psicólogo Wagner Luiz Schmit produziu em 2008 sua dissertação *RPG e Educação: alguns apontamentos teóricos* na qual ele situa detalhadamente a história do RPG e uma análise profícua da situação das pesquisas desse jogo na academia.

Vários autores citam como um dos primeiros trabalhos científicos publicados sobre o RPG no Brasil o livro da Prof<sup>a</sup> Sonia Rodrigues, filha do escritor brasileiro Nelson Rodrigues, inicialmente como tese de doutoramento e publicado pela Editora Bertrand Brasil sob o título *Roleplaying Game e a Pedagogia da Imaginação no Brasil* (2004). Nesta obra ela analisa alguns dos mais famosos sistemas de regras de RPG no Brasil, de origem estadunidense, *Advanced Dungeons & Dragons*, *GURPS* e *Vampiro: A Máscara*. Ao final, a autora apresenta a partir dos sistemas analisados, uma metodologia para produção de autores de narrativas onde pessoas se reúnem para coletivamente contar e criar histórias. A partir do uso de um aplicativo virtual chamado autoria, Rodrigues (2004) relata criar uma metodologia por ela denominada de Tecnologia Autoria de Criar Histórias.

Outro livro de grande importância que relata a experiência de leitura e escrita de jogadores de RPG denominados de narradores é o livro da Prof<sup>a</sup> Andréa Pavão, *A aventura da leitura e da escrita entre mestres de Roleplaying Game (RPG)* publicada a partir de sua dissertação de mestrado em 2000 pela Devir Editora, na época, uma das editoras mais influentes do mercado de RPG no Brasil. Em seu livro, Pavão (2000) buscando referências em Bakhtin, relata suas experiências com narradores de RPG, utilizando de uma pesquisa de caráter etnográfico, os hábitos

---

<sup>29</sup> Os MMORPG são jogos de computador que possuem os princípios narrativos e de sistema de regras dos RPGs originais. O jogador constrói seu personagem e joga pela *internet* com outros jogadores conectados em um ambiente virtual compartilhado específico para aquele jogo. Como exemplo, existe o *World of Warcraft* da Blizzard Entertainment, Inc ([www.worldofwarcraft.com](http://www.worldofwarcraft.com)).

de leitura e escrita desses jogadores. Para a autora, o RPG tem características próprias para a formação de leitores e escritores (mais leitores do que escritores) e que pesquisas deveriam ser conduzidas a resolver várias questões que surgiram diante dos resultados.

Porém, compreender o RPG e defini-lo para limitar o estudo do campo é uma tarefa árdua e Hitchens e Drachen (2009) identificam duas categorias. A primeira é baseada em categorias descritivas e a segunda em processos e na experiência do jogo. Optei pela segunda por compreender que os processos definem o jogo enquanto atividade baseada na contação e criação coletiva de histórias. Entre uma definição ou outra, todas abrangem o tipo específico de jogo que será utilizado, o PnP-RPG, também chamado de RPG “de mesa”.

Na seção anterior tratamos sobre a análise dos tipos de jogos e seus objetivos no ensino de ciências, a qual nos permite compreender a ideia dos professores a respeito do uso de jogos na educação. Uma análise dos trabalhos encontrados no Google Acadêmico e no sítio de periódicos da CAPES sobre RPG na Educação nos situará dentro desta pesquisa. A maioria dos trabalhos tem relação com jogos do tipo MMORPG e LARP. Jogos do tipo PnP-RPG são encontrados no Brasil. Para nós, jogos eletrônicos não são considerados RPG porque ferem o conceito de RPG com um narrador ativo e um enredo de possibilidades diversas para serem interpretadas, portanto não serão abordados neste trabalho.

Esclarecendo as siglas da área, podemos observar os tipos de jogos baseados em RPG:

- a) **PnP-RPG (*Pen and Paper RPG*)**: é o tradicional RPG jogado geralmente em torno de uma mesa, onde os jogadores, munidos de papel e lápis (ou outro aparato de escrita), jogam narrando suas falas e ações de jogo e a encenação física é limitada. Ex.: *Dungeons and Dragons*.
- b) **LARP (*Live Action RPG*)**: semelhante ao PnP-RPG, porém os personagens se fantasiam à caráter como em uma peça de teatro, atuando como se “encarnassem” o personagem. Ex.: *Curitiba by Night*.
- c) **MMORPG (*Multiplayer Massive Online RPG*)**: é jogado utilizando-se um computador conectado à internet. Todo o cenário é instalado na máquina do jogador ou em um computador remoto, que troca as

informações com jogadores, em acessos simultâneos e interativos entre si. Ex.: *World of Warcraft*.

- d) **Medieval Parties:** Não se trata de um jogo de RPG, mas uma encenação no estilo LARP onde os participantes se vestem como pessoas da Idade Média e encenam o cotidiano daquela época. Algumas vezes também podem adaptar o cenário para um ambiente fantástico. Ex.: *Society of Creative Anachronism*.

Alguns autores dos países do norte da Europa possuem um debate interessante sobre o uso do RPG na Educação. Naqueles países, o LARP é popular e vários eventos de grande porte como o Knutepunkt são realizados e reúnem jogadores, pesquisadores, simpatizantes e curiosos de várias partes do mundo para se discutir o RPG em diversos pontos. Restringindo-nos à parte educacional, alguns pesquisadores se destacam no cenário como Henriksen (2004) que justifica o RPG como ferramenta de ensino com base na característica ficcional das histórias que podem ser criadas.

According to Ryan, fiction is not to be seen as a contrast with reality, as such a perspective would categorise fictional discourse together with, for example, lies and faults. Fiction is characterised by its explicit distinction from reality, compared to the latter, as they attempt to illustrate the real world. Accepting the fictional contract (see Ryan 1991, Molbech 2001) implies accepting an interpretation, based on an invalidated discourse, which may seem less reasonable than those usually applied. However, a central part of educational use of role-play implies that only the perspectives of this fictional contract are accepted for a limited period of time<sup>30</sup>. (p. 108-109)

O “contrato ficcional” (*fictional contract*) é um conceito que estabelece bases para justificar social e psicologicamente o uso do RPG na educação. Aparentemente inválido enquanto reflexo da realidade, ele apresenta um mundo ficcional limitado pelo tempo da sessão que se estabelece para se inserir os conteúdos educacionais. Isso faz com que o autor nos enriqueça com um modelo

---

<sup>30</sup> De acordo com Ryan, a ficção não é vista como um contraste com a realidade, como se tal perspectiva categorizasse o discurso imaginativo junto com, por exemplo, as mentiras e a falsidade. A ficção é caracterizada por explícitas distinções com a realidade, comparada com os últimos, como tentam ilustrar o mundo real. A aceitação do contrato ficcional implica em aceitar uma interpretação, baseado em um discurso inválido que pode parecer menos razoável do que aquele geralmente aplicado. Entretanto, uma parte central do uso educacional do RPG implica que somente as perspectivas destes contratos ficcionais são aceitos por um limitado período de tempo. (tradução nossa).

estrutural de recentralização estrutural entre o sujeito da ação e as situações colocadas durante o jogo como em uma rede de atores sociais<sup>31</sup> numa perspectiva pós-estruturalista. Nessa linha, Henriksen (2004) estabelece:

To create a discourse for perception shaping, the game designer must be able to identify and alter relevant actants and connections for creating a new experience for the participant. In order to do this, the role-play must generate a fictional recentring for the participant, thereby creating a new relationship between the individual and the structure<sup>32</sup>. (p. 109)

Esse relacionamento entre o jogador e a estrutura alimenta outro modelo proposto por Henriksen (2004) que traz das teorias da comunicação as ideias de Peirce e Luhmann sobre a relação do discurso e a simbologia empregada pelo comunicador e pelo receptor da ação comunicativa. Para Henriksen (2004) o objeto simbolizado na interação discursiva durante uma sessão de jogo se dá pela interação entre o jogador e seu personagem à luz das regras do jogo. Para ele, o jogador não constrói o personagem sozinho. A regra é quem constrói o personagem pelas experiências do jogador. Sem elas, não há jogo.

Mas como a partir dessa perspectiva teórica o RPG assume a posição de instrumento de ensino? Henriksen (2004) busca na teoria dos processos de aprendizagem orientados à prática de Lave sua resposta. Para Lave *apud* Henriksen (2004),

learning consists of three elements, a direction for the development, or a *teleos*<sup>33</sup>, a *practice*<sup>34</sup> for the process, and those *pedagogical principles through which we assume that learning takes place*<sup>35</sup>. These perspectives will be used as the basis for our understanding of the learning potential of role-play<sup>36</sup>. (p. 115, grifos no original)

---

<sup>31</sup> A rede de atores sociais foi proposta por Bruno Latour em sua sociologia da rede de agentes sociais.

<sup>32</sup> Para criar um discurso para dar forma à percepção, o criador do jogo deve ser capaz de identificar e alterar agentes e conexões relevantes para criar uma nova experiência para o participante. Para fazer isso, o RPG deve gerar uma recentralização ficcional para o participante, desse modo criando um novo relacionamento entre o indivíduo e a estrutura. (tradução nossa)

<sup>33</sup> O conceito de *teleos* supõe uma mudança no modo de aprendizado a partir da teoria pedagógica de Lewin (HENRIKSEN, 2004).

<sup>34</sup> A prática é a aprendizagem pela prática do que se aprende sem se preocupar com os efeitos negativos do aprendizado livre. É como o aluno utilizará o conhecimento adquirido numa situação prática (HENRIKSEN, 2004).

<sup>35</sup> Henriksen utiliza as concepções de Luhmann em seu artigo.

<sup>36</sup> A aprendizagem consiste em três elementos, uma direção para o desenvolvimento ou *teleos*, uma *prática* para o processo, e *aquele princípio pedagógico que supomos ocorrer para o aprendizado*. Estas perspectivas serão utilizadas como base para o nosso entendimento do potencial para o aprendizado através do RPG.

Henriksen (2004) relata que a partir dessas perspectivas, o RPG pode trazer aos jogadores diversas contribuições na questão educacional. Uma delas é o incentivo ao aprendizado (HENRIKSEN, 2004; LARSSON, 2004). Jogadores podem compreender melhor o que se passa pelo jogo e trazer à sua realidade. Outra perspectiva interessante do uso do RPG está nas estratégias que utilizam a “educação participativa”<sup>37</sup> (LARSSON, 2004). Para isso, autores sugerem o uso de situações de ensino que envolvam simulações que possam ser debatidas em sala a fim de que os alunos construam suas opiniões acerca de um determinado discurso ou conteúdo. Larsson (2004) discute as contribuições das situações de simulação que o RPG como proposta de ensino pode oferecer.

Simulations may help the students construct a more holistic picture of different circumstances affecting human behaviour. A well-made role-play should give a relatively realistic image of the political, social, historical, cultural and economic factors having an impact on the characters' lives. Thus, a simulation can give convincing experiences of different social systems. In addition, a simulation can give insight into the ways social or cultural capital influences chances for education and career, or about the impact of technology on human interaction and the interaction between human beings and social institutions. This allows the students to integrate their pre-existing concepts and information into meaningful wholes<sup>38</sup>. (p. 244)

Apesar disso, a educação participativa não é utilizada e encontra uma grande barreira nos sistemas de ensino. Larsson (2004) identifica um processo de transmissão e recepção unidirecional de conhecimento, onde a opinião do estudante pouco importa. Para ele, a práxis da escola está na estimulação do aluno a armazenar conteúdos, de preferência em silêncio e, quando solicitado a expressar sua opinião, ela deve ser condizente ao esperado pelo professor. Por isso ele incentiva o uso do RPG na escola. Entretanto, as competências docentes também entram como fator antagonista nesse processo. Ressalta que o uso desse tipo de

---

<sup>37</sup> *Participatory Education* no original.

<sup>38</sup> As simulações podem ajudar os estudantes a construir uma figura mais holística de diferentes circunstâncias que afetam o comportamento humano. Um bom RPG resulta em uma imagem relativamente realista dos fatores políticos, sociais, históricos, culturais e econômicos tendo um impacto na vida dos personagens. Assim, uma simulação pode dar experiências convincentes de sistemas sociais diferentes. Nesse sentido, uma simulação pode levar à reflexões sobre as chances de influência no modo social e no capital cultural para a educação e a carreira ou sobre os impactos da tecnologia nas interações humanas e a interação entre os seres humanos e as instituições sociais. Isto permite que os estudantes integrem seus conceitos e conhecimentos prévios em conteúdos significantes. (tradução nossa)

estratégia depende de uma série de atividades interdisciplinares e a compreensão de aspectos étnicos, históricos, geográficos, políticos, sociais e econômicos, além da cooperação entre diversos professores. O professor que deseja aplicar o RPG deve levar em consideração todos esses aspectos, além do domínio das técnicas de narrativa e alguma noção de dramaturgia e o fato de que o enredo nem sempre caminha para o que foi escrito no roteiro prévio e que as conseqüências e conhecimentos aprendidos nem sempre serão aqueles desejados.

Apesar de ser uma área profícua para a produção de novos jogos, a quantidade de jogos de RPG para o ensino de Ciências e Biologia é quase inexistente nas fontes consultadas. A maioria dos trabalhos aborda teoricamente o RPG e poucos o abordam dentro de disciplinas escolares específicas.

## CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANALÍTICOS

---

### 3.1 Os sujeitos-jogadores da pesquisa

Com o objetivo de se analisar as contribuições do RPG para o desenvolvimento das estruturas argumentativas no ensino de Biologia, a sessão foi aplicada em estudantes do ensino superior em uma turma do 6º período do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, na disciplina de Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia.

O mesmo jogo também aconteceu em uma turma de 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual no município de Colombo, PR, durante duas aulas perfazendo 120 minutos de duração no tipo PnP-RPG. As sessões foram gravadas em vídeo VHS e transcritas para análise da argumentação dos alunos nessas sessões.

Alguns leitores acostumados com roteiros de histórias, onde se registram as falas dos personagens e descrição dos espaços não verificará esses documentos neste trabalho, porque entendemos que o RPG é dinâmico e um roteiro detalhado engessaria a estrutura do jogo. A construção do enredo é menos formal, sendo que a história vai se construindo *durante* o mesmo. É como um roteiro de viagens: tem-se a ideia principal de visitas, mas o que acontecerá com exatidão em cada visita é incerto. O resultado se mostra nas fotos e nas lembranças dos visitantes.

### 3.2 A construção do jogo

O jogo foi construído numa abordagem histórica sobre a construção do conhecimento científico, de acordo com as estruturas narrativas abordadas por Campbell (2005) e categorizadas por Vogler (1997, p. 27) a saber:

**Tabela 3 – Tabela comparativa das categorias existentes nos mitos entre Campbell e Vogler.**

<b>Jornada do Escritor (VOGLER, 1997)</b>	<b>O Herói de Mil Faces (CAMPBELL, 2005)</b>
<b>Primeiro Ato</b> Mundo Comum Chamado à Aventura Recusa do Chamado Encontro com o Mentor Travessia do 1º Limiar	<b>Partida, separação</b> Mundo Quotidiano Chamado à Aventura Recusa do Chamado Ajuda sobrenatural Travessia do 1º Limiar Barriga da Baleia
<b>Segundo Ato</b> Testes, aliados, inimigos Aproximação da Caverna Oculta Provação Suprema  Recompensa	<b>Descida, Iniciação, Penetração</b> Estrada de Provas  Encontro com a Deusa A Mulher como Tentação Sintonia com o Pai Apótese A Grande Conquista
<b>Terceiro Ato</b> Caminho de Volta  Ressurreição Retorno com o Elixir	<b>Retorno</b> Recusa do Retorno Voo Mágico Resgate de Dentro Travessia do Limiar Retorno Senhor de Dois Mundos Liberdade de Viver

Essa estrutura foi proposta por Campbell (2005) a partir da análise de vários mitos encontrados em várias sociedades. Esses mitos possuem uma estrutura comum

O pensamento de Campbell corre paralelo ao do psicólogo suíço Carl G. Jung, que escreveu sobre os **arquétipos**, personagens ou energias que se repetem constantemente e que ocorrem nos sonhos de todas as pessoas e nos mitos de todas as culturas. Jung sugeriu que esses aspectos refletem aspectos diferentes da mente humana – que nossas personalidades se dividem nesses personagens, para desempenhar o drama de nossas vidas. Ele observou que existia uma notável correspondência entre as figuras que apareciam nos sonhos de seus pacientes e os arquétipos comuns da mitologia. Assim, levantou a hipótese de que ambos provem de uma fonte comum mais profunda, o **inconsciente coletivo** da humanidade. (VOGLER, 1997, p. 25, grifos no original)

Essa noção de arquétipos possibilita compreender o sucesso que as obras da literatura, do cinema ou das contações de histórias têm na população. Mas

não é somente por essa estrutura que o sucesso de uma narrativa se garante, a narrativa possui um elemento-chave para seu sucesso: a figura do herói<sup>39</sup> deve cumprir uma jornada e “que está disposto a sacrificar suas próprias necessidades em benefício dos outros” (VOGLER, 1997, p. 53).

As grandes atividades arquetípicas da sociedade humana são, desde o início, inteiramente marcadas pelo jogo. Como por exemplo, no caso da linguagem, esse primeiro e supremo instrumento que o homem forjou a fim de poder comunicar, ensinar e comandar. É a linguagem que lhe permite distinguir as coisas, defini-las e constata-las, em resumo, designá-las e com essa designação elevá-las ao domínio do espírito. Na criação da fala e da linguagem, brincando com essa maravilhosa faculdade de designar, é como se o espírito estivesse constantemente saltando entre a matéria e as coisas pensadas. Por detrás de toda expressão abstrata se oculta uma metáfora, e toda metáfora é jogo de palavras. Assim, ao dar expressão à vida, o homem cria um outro mundo, um mundo poético, ao lado do da natureza. (HUIZINGA, 2007, p. 7)

O mito é “uma transformação ou uma “imaginação” do mundo exterior, mas implica em um processo mais elaborado e complexo do que ocorre no caso das palavras isoladas”. O homem primitivo procura, através do mito, dar conta do mundo dos fenômenos atribuindo a este um fundamento divino. Em todas as caprichosas invenções da mitologia, há um espírito fantasista que joga no extremo limite entre a brincadeira e a seriedade. (HUIZINGA, 2007, p. 7)

### 3.2.1 As fases e estágios da construção de histórias e roteiros

Para iniciar o herói em sua jornada, uma categoria essencial deve estar presente: o *Chamado à Aventura*. Campbell (2005) e Vogler (1997) esclarecem que nesse estágio, o herói deixa a sua vida cotidiana e “o destino convocou o herói e transferiu-lhe o centro do seio da sociedade para uma região desconhecida” (CAMPBELL, 2005, p. 66). Em uma aventura de RPG, o *Chamado* geralmente é designado como a *Introdução* da aventura. É a categoria que indica aos jogadores que a aventura começou. Alguns autores da narratologia também chamam essa fase de “gatilho”, “incitamento”, “catalisador” (VOGLER, 1997). Por exemplo, quando no filme *Mudança de Hábito* (ARDOLINO, 1992), a personagem Deloris interpretada pela atriz Whoopi Goldberg testemunha um assassinato, sua rotina é quebrada e ela

---

<sup>39</sup> “A palavra herói vem do grego, de uma raiz que significa ‘proteger e servir’” (VOGLER, 1997, p. 57).

tem de se esconder do seu namorado ou morrer, indicando nesse ponto, o *Chamado*.

Após essa fase, o herói pode se recusar a enfrentar o problema, caracterizando nesse ponto a *Recusa do Chamado*. Essa fase coloca em risco a aventura, pois dependendo de como e do que o herói recuse, pode colocar tudo a perder ou dar à aventura uma contraparte negativa. Geralmente um *mentor* é necessário para que o herói consiga superar seus limites a fim de obter resultado em sua jornada. O *Encontro com o Mentor* (VOGLER, 1997) ou *Ajuda Sobrenatural* (CAMPBELL, 2005) é importante para lhe dar os instrumentos necessários para enfrentar os desafios da aventura.

Para aqueles que não recusaram o chamado, o primeiro encontro da jornada do herói se dá com uma figura protetora (que, com frequência, é uma anciã ou um ancião), que fornece ao aventureiro amuletos que o protejam contra as forças titânicas com que ele está prestes a deparar-se. (CAMPBELL, 2005, p. 74)

O Encontro com o Mentor é o estágio da Jornada do Herói em que este recebe as provisões, o conhecimento e a confiança necessários para superar o medo e começar sua aventura (VOGLER, 1997, p. 161)

Como exemplos de mentores, podemos citar o Sr. Miyagi, de *Karate Kid*, o Mentor de *He-Man* e a mãe da Chapeuzinho Vermelho. Algumas histórias possuem mais de um mentor, como em *O Senhor dos Anéis* de J. R. R. Tolkien, onde Frodo é abençoado pela elfa Galadriel, seu tio Bilbo Bolseiro e seu companheiro de aventura Samwise Gamgi. Nem sempre o mentor é um personagem fixo. Essa qualidade pode transitar entre vários personagens.

Atento ao seu destino, o herói, então, parte para a *Travessia do Primeiro Limiar*. Nessa fase inicia o mundo de perigos e que o herói deve enfrentar para chegar ao destino a ser testado. Nela os testes, aliados e provas aparecerão, demarcando o final do *Chamado*. “A Travessia do Primeiro Limiar é um ato voluntário, pelo qual o herói se compromete integralmente com a aventura”. (VOGLER, 1997, p. 175) Porém, para passar para esse estágio, o herói se depara com um *guardião*, que são arquétipos que tentam impedir o herói de cruzar as fronteiras desse limiar. Por exemplo, na mitologia grega temos o cão de três cabeças Cérbero, guardião da entrada do Inferno e Caronte, o barqueiro condutor de almas que cruza o rio Estige. Ao cruzar o limiar, Campbell (2005) adiciona uma fase que alcunha de *Barriga da Baleia*, caracterizado pela “morte” do herói no

mundo comum, como o desprendimento do feto na barriga da mãe e seu nascimento no novo mundo, como um novato que aprenderá e crescerá na nova fase que se inicia.

Superando o *guardião*, o herói se defronta com os *testes, aliados e inimigos* (VOGLER, 1997) ou a *Estrada de Provas* (CAMPBELL, 2005), onde ele enfrenta as provações desse novo mundo de aventuras.

... em lugar de passar para fora, para além dos limites do mundo visível, o herói vai para dentro, para nascer de novo. O desaparecimento corresponde à entrada do fiel no templo – onde ele será revivificado pela lembrança de quem é e do que é, isto é, pó e cinzas, exceto se for imortal. O interior do templo, ou ventre da baleia, e a terra celeste, que se encontra além, acima e abaixo dos limites do mundo, são uma só e mesma coisa. Eis por que as proximidades e entradas dos templos são flanqueadas e defendidas por colossais gárgulas: dragões, leões, matadores de demônios com as espadas desembainhadas, anões rancorosos e touros alados. Eles são guardiões do limiar, a quem cabe afastar todos os que forem incapazes de encontrar os silêncios mais elevados do interior do templo. (CAMPBELL, 2005, p. 92)

Vogler (1997) nos dá elementos práticos para compreendermos a Travessia.

Hoje em dia, é comum que os montadores façam cortes bruscos entre o Primeiro e o Segundo Ato. No entanto, a platéia ainda distingue uma evidente mudança de energia na Travessia do Limiar. Uma canção, uma vinheta musical ou um contraste visual nítido pode ajudar nessa transição. O ritmo da história pode mudar. Entrar em um novo terreno ou estrutura pode assinalar a mudança de mundos. (p. 179)

A *Aproximação da Caverna Oculta* (VOGLER, 1997) é uma fase que pode ou não acontecer em todas as histórias. Nos filmes ela é clara quando, por exemplo, o herói, antes de enfrentar o inimigo, tem uma cena de amor com sua companheira onde eles declaram seu amor um pelo outro. Outra forma de aproximação bem característica é na história de *O Mágico de Oz*, de Lyman Frank Baum, quando Totó é aprisionado pela Bruxa Má e será morto caso Dorothy não entregue a ela os Sapatinhos de Rubi. No filme *Indiana Jones e o Templo da Perdição* a aproximação acontece quando a companheira de Indiana Jones, Willie Scott, é presa pelo clérigo Mola Ram e será sacrificada.

A *Provação Suprema* (VOGLER, 1977) ou *Encontro com a Deusa* (CAMPBELL, 2005) se caracteriza como uma crise da jornada do herói.

A aventura última, quando todas as barreiras e ogros foram vencidos, costuma ser representada como um casamento místico (*hierógamos*) da alma-herói triunfante com a Rainha-Deusa do Mundo. Trata-se da crise do nadir, no zênite ou no canto mais extremo da Terra, no ponto central do cosmo, no tabernáculo do tempo ou nas trevas da câmara mais profunda do coração. (CAMPBELL, 2005, p. 111)

Nas diferentes mitologias, a figura da Deusa-Mãe aparece como uma entidade feminina, um oposto que se conjugará com o herói. Quando a figura heróica é feminina, a *Provação* acontece com uma contraparte masculina, como na mitologia egípcia, quando Ísis se une com Osíris no mundo inferior para conduzir o julgamento dos mortos ou na Bíblia, quando a Virgem Maria é conduzida ao “Rei dos Reis” para compor o Reino dos Céus. Nessa fase costuma-se dizer entre os roteiristas, que o herói morre para renascer junto a um conhecimento maior.

A Provação Suprema é um dos principais núcleos nervosos da história. Muitos fios da história do herói conduzem a ela, e muitos fios de possibilidades e mudanças saem dela para um outro lado. Mas não deve ser confundida como o clímax da Jornada do Herói – este é outro centro nervoso. (VOGLER, 1997, p. 215)

Campbell (2005) ainda divide o *Encontro* em outras partes que não serão discutidas aqui pelo foco psicanalítico e não colabora conosco neste momento. Por fim, o ato termina com a *Recompensa* (VOGLER, 1997) ou *A Grande Conquista* (CAMPBELL, 2005), na qual o herói conquista a derrota dos inimigos e agora pega sua recompensa, material ou não, a fim de compartilhar com seus pares.

Um dos aspectos essenciais dessa etapa é que o herói toma posse daquilo que veio procurar (...) o herói corre risco de vida ou sacrificou sua vida, e agora ganha algo em troca. (VOGLER, 1997, p. 245)

Após a conquista da *Recompensa* o herói deve escolher entre retornar ou não ao mundo comum ou cotidiano, a maioria dos heróis retorna a fim de compartilhar com seus pares as conquistas e o seu aprendizado no mundo especial. Esse retorno se caracteriza como a travessia de um segundo limiar, que os autores supracitados chamam de *Caminho de Volta*. Nessa fase, o herói pode se recusar a retornar, mas é quase certo que ele o fará, culminando na *Ressurreição*.

Agora vem um dos trechos mais difíceis e mais desafiantes, tanto para o herói como para o escritor. Para que uma história fique completa, a platéia precisa experimentar mais um momento de morte e renascimento, parecido com a Provação Suprema, mas ligeiramente diferente. É o **clímax** – não a crise – o último encontro com a morte e o mais perigoso. Os heróis precisam passar por uma purgação final, uma purificação, antes de ingressar de volta no Mundo Comum. Mais uma vez devem mudar. (VOGLER, 1997, p. 269)

Essa mudança é, para Campbell (2005) a passagem do herói que experimentou do mundo divino e regressa com a experiência de ter modificado internamente. É o sentido da alteridade do herói que faz desaparecer os valores passageiros da vida comum e o *novo eu* é assimilado: é o Cristo que ressuscita, o Mohamed que regressa da peregrinação. Uma catarse, no sentido de expansão emocional.

É na ressurreição que encontramos um clímax de emoção em várias narrativas. Por fim, a mudança do herói após essa provação deve ser clara para o auditório.

Vogler (1997) termina com o *Retorno do Elixir*, que indica o retorno para o ponto inicial ou o início de uma nova jornada.

Mas prosseguem com a sensação de que estão começando uma nova vida, diferente da estrada por onde vieram viajando. Se são heróis mesmo, **Retornam com o Elixir** do Mundo Especial, trazem algo para compartilhar com os outros, alguma coisa com o poder de curar a terra ferida. (VOGLER, 1997, p. 291)

Geralmente as histórias terminam fechadas, onde o herói retorna ao ponto-de-partida, dando a impressão de que a história se completou. Algumas vezes os autores optam por histórias abertas.

Desse ponto de vista, a narrativa da história prossegue, mesmo depois de a história ter chegado ao fim – pois continua na mente e no coração do público, nas conversas e discussões das pessoas, num bar ou café, após terem visto o filme ou lido o livro.

Os escritores que defendem o final aberto preferem deixar a conclusão moral a cargo do espectador ou leitor. Algumas perguntas não têm respostas, outras têm muitas. Algumas histórias não terminam com as respostas e as soluções dos enigmas, e sim apresentando novas perguntas. (VOGLER, 1997, p. 296)

Campbell (2005), admite que o mito (no nosso caso, a narrativa) consiste

em dissipar a ignorância de si próprio, assim como a natureza das coisas para uma reconciliação entre a consciência individual e a vontade universal.

Como uma pessoa despe as roupas usadas e as troca por novas, assim o Eu que habita os corpos usados e os troca por novos. Impenetrável, incombustível, inabalável, esse Eu não é permeado, consumido pelo fogo, dissolvido pela água, abalado pelo vento. Eterno, mutável, imóvel, todo penetrante, o Eu é para sempre inalterável. (BHAGAVAD-GITA *apud* CAMPBELL, 2005, p. 232)

Tal consciência e mutabilidade pode ser encontrada nos mitos e nas histórias como a finalização da jornada e, talvez para o início de outra. A partir dessas categorias, o enredo da história criada para esta pesquisa se estabeleceu.

### 3.2.2 O Enredo

A história se inicia em 2067 (Mundo Comum), quando um grupo de cientistas da Unidade de Pesquisa Temporal da Universidade Federal do Paraná, após um exaustivo estudo para sistematizar todas as teorias sobre viagens no tempo, inventou um equipamento capaz de realizar esse feito. Devido à 3ª Guerra Mundial, os investimentos nesse tipo de pesquisa foram cortados substancialmente e a Unidade passou a contar com recursos do próprio bolso dos professores e técnicos da equipe.

Uma vez por semana, a Unidade recebe a visitação de escolas interessadas em conhecer as pesquisas. O grande protagonista, o Protótipo de Gerador Temporal de Tesseracto, também conhecido por Hiper cubo, é uma grande sala repleta de computadores altamente sofisticados onde, no centro da sala, um quadrado de 4,5 m de lado sustentado por cabos chama a atenção. Esse é o portal temporal, que segundo os cientistas, é um cubo, porém na quarta dimensão. No subsolo, um grande gerador nuclear alimenta o Hiper cubo. Infelizmente, o equipamento não funciona muito bem, pois suas peças ainda não são adequadas para suportar os procedimentos teoricamente ideais para o seu funcionamento. Calcula-se que uma verba de 560 milhões de reais permita desenvolver peças mais adequadas.

Com o fim da maioria das reservas petrolíferas, o mundo passa a utilizar a energia nuclear como fonte mais barata de energia. A quantidade de lixo nuclear é o atual problema mundial, fora a escassez de água potável, que ainda não atingiu completamente o Brasil. Porém, conflitos na região da Trílice Fronteira entre Brasil

e Argentina por causa do recurso têm preocupado a população.

Os alunos farão o papel de visitantes e cientistas da Unidade que, após uma experiência mal-sucedida fazem uma viagem acidental até a data de 30 de agosto de 1928 num beco da cidade de Londres (Chamado à Aventura). YUm dos cientistas viaja acidentalmente com eles (Mentor).

Os personagens devem ser avisados de que qualquer interferência no passado pode ter conseqüências sérias no futuro (Travessia do Primeiro Limiar). O objetivo é tentar voltar sem causar grandes interferências e esperar contato com a Unidade. O contato é restabelecido e uma tentativa será feita para levá-los de volta ao futuro (Testes). O local combinado para a instalação do portal de retorno será em um local discreto. Os cientistas no futuro estabelecem uma pequena sala no St. Mary Hospital. Entretanto, ao serem novamente sugados para dentro do portal, alguns objetos da sala, do que parece ser um laboratório muito bagunçado, também são sugados: tubos de ensaio, placas de cultura de bactérias mofadas e lamparinas a álcool.

Ao retornar, os personagens se deparam com um ambiente muito diferente daquele quando fizeram a primeira viagem (Aproximação da Caverna Oculta). O mundo não está em guerra, pois os recursos naturais não estão escassos como na versão original, entretanto, os personagens notam que alguns equipamentos têm indicadores e monitores em alemão. Nas ruas, a arquitetura alemã está presente e a TV a cabo tem grande quantidade de canais em alemão e em japonês (Testes).

O mundo vive o imperialismo germânico no 5º Reich, porque sem a descoberta da penicilina, a quantidade de baixas nos exércitos dos aliados na Segunda Guerra foi alta, enquanto os alemães possuíam toda a tecnologia para a produção de sulfonamidas que possibilitava a recuperação mais rápida dos soldados, o que proporcionou o retorno desses para os campos de batalha. Em 1940 houve o desenvolvimento de variações da sulfonamida, porém não são tão eficientes como se houvesse a utilização da penicilina.

Os jogadores deverão decidir se retornam ou não para o passado a fim de consertar as coisas (Provação Suprema). Se os jogadores resolverem retornar, eles se depararão com o momento após a viagem, nas proximidades do Hospital. Devem tentar convencer o guarda (Guardião), caso tentem adentrar o prédio. Para que o curso da história seja retomado, eles deverão reformar o laboratório, recuperando de alguma forma as placas quebradas do laboratório de pesquisa de

Alexander Fleming (Caminho de Volta e Ressurreição).

Os textos apresentados aos alunos foram:

- Jornal “The Daily Telegraphy<sup>40</sup>” adaptado para 27 de agosto de 1928 (Anexo 1).
- Páginas da internet da Wikipédia<sup>41</sup> em português (pt.wikipedia.org), devidamente avaliadas quanto à sua qualidade textual e de conteúdo (Conteúdos: Alexander Fleming, Penicilina, Jogos Olímpicos de Verão de 1928, Sepse, Sulfonamida, St. Mary Hospital) (Anexos 2 a 7).
- Texto do sítio “The Avalon Project<sup>42</sup>” sobre o Pacto de Kellogg-Briand estabelecido pela Liga das Nações (Anexo 8).
- Regras e Montagem de Personagens (FUJII *et al.*, 2002) (Anexo 9).
- Planilha de Personagens (Anexo 10)

A ideia principal era de que esses textos dessem base para os argumentos que seriam construídos e lhes munissem com pistas sobre os acontecimentos ocorridos durante o jogo. A construção de uma conclusão que gerasse uma ação deve ser aceita por aqueles que a avaliam. Dentro desse princípio, analisamos como os alunos utilizavam essas informações e como elas influenciavam as ações dos mesmos no jogo.

A história contada visa a reconhecer o momento histórico da descoberta da penicilina por Alexander Fleming, utilizando elementos os quais os alunos possam reconhecer o contexto, ou mesmo aprendê-los para concatenar as ideias propostas. Cada conteúdo é oferecido ao aluno para que ele possa refletir sobre o mesmo e estruturá-los logicamente para criar sua hipótese sobre as mudanças ocorridas no primeiro retorno ao “presente” do jogo. Estavam os personagens em um passado distante no qual vivenciaram fatos históricos adaptados para que compreendessem o contexto histórico que se inseria Fleming para a sua descoberta. A partir desses fatos, os alunos, a partir das estruturas argumentativas que possuem deveriam dialogar e argumentar sobre suas ações no jogo. Como no jogo de RPG as ações executadas pelos jogadores têm como limite sua imaginação, eles construíam seus argumentos com objetivos determinados. A resposta do narrador é

---

<sup>40</sup> The Daily Telegraphy é um periódico britânico fundado em 29 de junho de 1855 pelo tenente-coronel Arthur Sleigh e corresponde atualmente a um jornal de grande circulação, segundo a BBC News. (BBC, 2008)

<sup>41</sup> Wikipédia é um sítio da internet que, desde sua criação em 2000, caracteriza-se como uma enciclopédia de produção coletiva pelos leitores-colaboradores. Nesse sítio, qualquer usuário pode acessar e modificar seu conteúdo ou acrescentar novos verbetes. (WIKIPÉDIA, 2009)

<sup>42</sup> The Avalon Project é um sítio da internet mantido pela Universidade Yale que disponibiliza o conteúdo de documentos históricos em Direito, História, Economia, Política, Diplomacia e Governo para consultas a interessados nessas áreas do conhecimento. (THE AVALON PROJECT, 2008)

a reação das suas ações, as quais eles, ao comparar com o imaginado, continuariam pela mesma linha lógica ou partiriam para um rumo que possibilitasse ou desejassem chegar aos objetivos estabelecidos pelo grupo.

Como anteriormente afirmado, a ciência é retórica e as ações realizadas para o convencimento da comunidade científica para a qual o pesquisador se dirige dependem dos argumentos utilizados e da estrutura argumentativa necessária para se obter esse convencimento. A lógica para desenvolver os argumentos pode ser dada pelo jogo de RPG porque os fatos contados obedecem a uma lógica que a narrativa auxilia a serem organizados. Charaudeau (2009) distingue a visão-construção do mundo **Descritivo** do **Narrativo**.

O **Descritivo** faz-nos descobrir um mundo que se presume existir como um *estar-aí* que se apresenta como tal, de maneira imutável. Esse mundo, que necessita apenas *ser reconhecido*, basta *ser mostrado*.

O **Narrativo**, ao contrário, leva-nos a descobrir um mundo que é construído no desenrolar de uma sucessão de ações que se influenciam umas às outras e se transformam num encadeamento progressivo. (p. 157, grifos do autor)

Essas definições nos levam a refletir sobre o papel do professor em sala, que se utiliza basicamente de descrições para a narrativa da sua aula. Descrever fatos, definições, regras e o modo de fazer ciência. Mesmo quando é solicitada ao aluno a construção de um texto, ele tentará repetir o modo descritivo de acordo com o que ele pensa que o professor deseja ler. A relação autor-leitor se estabelece em um direcionamento de “contar uma história”.

O **sujeito que descreve** desempenha os papéis de *observador* (que vê os detalhes), de *sábio* (que sabe identificar, nomear, e classificar os elementos e suas propriedades), de *alguém que descreve* (que sabe mostrar e evocar). (Ibid, p. 157, grifos do autor)

Dominar a descrição é importante, mas não é a finalidade da ciência, nela a criatividade é limitada, o que permite apontar ao aluno que a criatividade move a ciência. Essa criatividade nasce da dúvida, que por sua essência tem papel no desenvolvimento criativo.

O **sujeito que narra** desempenha essencialmente o papel de uma testemunha que está em contato direto com o vivido (mesmo que seja de uma maneira fictícia), isto é, com a experiência na qual se assiste a como

os seres se transformam sob o efeito de seus atos. (Ibid, p. 157, grifo do autor)

A vivência de um fato dá ao participante a experiência para que ele conte uma história da forma como ele a desenvolverá. Narrar um fato se torna uma construção de possibilidades criativas que podem enriquecer a própria criação de histórias. Com isso, o RPG pode ser uma alternativa para o desenvolvimento da argumentação em ciência entre os alunos. Já que vivenciarão os fatos e poderão desenvolver seus argumentos com base nas suas ideias, experiências e na relação dialética que se estabelece pela narração coletiva do jogo. Aluno e professor constroem o conhecimento coletivamente. Rosa (1997) corrobora nossa abordagem

As pesquisas nessa área [das relações possíveis entre os saberes alternativos de alunos e professores e o conhecimento científico] têm demonstrado a necessidade de criarmos situações para que os estudantes expressem suas representações sobre as temáticas que pretendemos ensinar, de modo que possamos problematizar suas concepções. É a partir dos problemas e interesses de nossos estudantes que podemos integrar novas informações e conceitos, ampliando aquelas visões iniciais. A escola, geralmente por desconhecer os conhecimentos prévios dos estudantes, simplesmente justapõe novas informações às preexistentes sem chegar a transformá-las. O uso de nomenclatura técnica, por exemplo, pode encobrir campos conceituais desconhecidos de nossos alunos, impedindo a integração das novas explicações às estruturas explicativas pré-existentes. (p. 48)

Esse obstáculo epistemológico é corroborado pelas concepções que persistem segundo à história da ciência, mas “também nos permite verificar a provisoriedade das verdades científicas” (ROSA, 1997, p. 48). Nesse sentido, a reflexão sobre o próprio conhecimento se dá pela compreensão da ciência historicamente construída e que permite a aceitação dos fatos científicos porque compreende sua origem. A ciência é uma prática social humana permeada de interesses diversos. Compreender a ciência como prática social é aceitar que ela é dinâmica e o conhecimento adquirido hoje pode não ser mais aceito amanhã. Porém, diferente do que Thomas Kuhn pretendia com sua ideia de paradigma sobre a produção científica, os conhecimentos coexistem. Um exemplo em Biologia é o que os autores de livros didáticos escrevem sobre a Seleção Natural e o que a Evolução nos oferece como conhecimento aceito: vertentes diversas e muito complexas sobre a reprodução diferencial entre os seres vivos da mesma espécie.

Aqui entra a importância de se desenvolver a argumentação entre os

alunos referente às explicações científicas. Explicar um fato demanda bases teóricas e a compreensão de como funciona a ciência em questão. Nas Ciências Naturais as estruturas argumentativas científicas são definidas e seguem uma lógica própria (PERELMAN E OLBRECHTS-TYTECA, 2005). Compreender essa lógica permite ao aluno saber argumentar em ciência ou analisar um texto sob o ponto-de-vista científico minimizando o risco de se deixar envolver por um raciocínio “senso-comum”. O RPG nessa questão dá o campo necessário para que a arena retórica se estabeleça e permita a compreensão do argumento científico. Adiantando a análise realizada por esta pesquisa, dois alunos pensam como consertarão os experimentos de Fleming a fim de que ele descubra a penicilina. Um deles quer deixar um bilhete, mas outro decide reconstruir o ambiente, porque entende que, pela lógica do jogo, mudar um elemento do cenário pode mudar o destino e a sequência dos fatos históricos. Ele convence de alguma forma o primeiro porque justifica seu raciocínio com base no próprio jogo. Além de um simples debate aplicado ou de um estudo de caso, o jogo “mergulha” os alunos nas situações-problema, tornando o desafio mais do que um elemento externo a ser solucionado, mas algo interno ao sujeito e que trará benefícios individuais e coletivos: um final feliz à realidade criada pelo pensar coletivo dos alunos no papel de seus personagens.

Mas a aplicação da aventura deve ser cuidadosamente planejada, pois o risco em se cair no senso comum é demonstrada no Jogo 1, como veremos mais à frente. A lógica do senso-comum é aceita em espíritos não preparados e muito utilizada para os trabalhos de divulgação sem análise crítica de profissionais da ciência. A publicidade é uma área, por exemplo, que se vale do senso-comum em ciência para validar seus produtos ou ideias. Os professores e alunos incorporam as ideias e o conhecimento dos meios de comunicação e perpetuam na sociedade e até mesmo na sala de aula carregados de uma autonomia pós-modernista provinda do pensamento cartesiano. Nesse sentido, o RPG apenas seria um fortalecimento da ideia de acúmulo de conhecimento científico. Portanto uma atividade planejada e resultados que se conflitem com o pensamento “senso-comum” do aluno são importantes para o desenvolvimento da capacidade argumentativa dos alunos e do professor, quando este utiliza essa prática em sala de aula.

O planejamento adequado para se obter uma aventura que haja uma estruturação da argumentação com fins científicos se dá na inserção de elementos que permitam a interação e que os elementos que são considerados científicos são ressaltados. É papel do narrador analisar os discursos e notar a presença do

elemento argumentativo constante da ciência ou a lógica utilizada. Para criar a aventura, estabeleceu-se um *tema gerador*: a descoberta da Penicilina. A partir desse momento, o conteúdo para a aprendizagem foi estabelecido: a história da penicilina e as contribuições dessa descoberta para a sociedade. Apesar de parecer pouco, é necessário compreender que uma aventura de RPG toma tempo para a sua execução. Nossa experiência em relação a essa prática demonstra que, quanto mais objetivos e conteúdos se pretende trabalhar, maior o tempo dispendido para o desenvolvimento do enredo. Como o objetivo era observar a presença das estruturas argumentativas e a colaboração do RPG para o ensino de Biologia em um tempo curto de aplicação, a aventura tinha de ser rapidamente aplicada e se direcionou para o debate acerca dos resultados da trama. Os elementos argumentativos a serem observados foram estabelecidos a partir do modelo Toulmin (2006) com adaptações a partir de van Eemeren e Grootendorst (2004). Cada fase de observação foi definida a partir da sequência proposta para construção de narrativas de Vogler (1997) anteriormente descrita. A partir disso, esperávamos observar quais elementos argumentativos estariam presentes nas falas dos alunos que se aproximasse do que se espera em um argumento científico.

### 3.3 Os sujeitos analisados

Definiremos aqui de Jogo 1, aplicado em uma turma na escola pública estadual e de Jogo 2, aplicado em uma turma no curso universitário

Para que pudéssemos realizar uma análise da argumentação a partir de um jogo de RPG, os sujeitos da pesquisa foram convidados a participar, portanto a adesão foi voluntária. O jogo 1 foi anunciado para toda a comunidade escolar e os interessados procuraram o pesquisador para participar da pesquisa. Todos os voluntários deste jogo responderam a um questionário sócio-cultural (Anexo 1). Nesse questionário, as questões visam a conhecer os hábitos de leitura e sociais dos participantes da pesquisa. Questionava-se sobre o que liam, o que faziam nas horas de folga, além de solicitar sua opinião sobre algumas estratégias de ensino e avaliação na escola. O questionário no jogo 2 era o mesmo, mas acrescido de uma questão sobre RPG, se eles conheciam esse jogo e uma opinião sobre esse enquanto estratégia de ensino.

Além de conhecer os hábitos culturais e sociais dos pesquisados, a hipótese era de que haveria relações entre o perfil sociocultural e a qualidade dos

atos de fala dos alunos. Para testar essa hipótese, leu-se as respostas dadas pelos pesquisados no questionário para identificar as categorias socioculturais de cada sujeito analisado.

A análise procurou identificar os tipos de atos de fala de van Eemeren e Grootendorst e as técnicas argumentativas segundo Perelman e Olbrechts-Tyteca utilizadas pelos participantes para a resolução das ações durante o jogo. Esses dados foram comparados com os hábitos socioculturais declarados pelos participantes a fim de se observar possíveis relações entre os tipos de atos de fala e a técnicas com esses hábitos e a dinâmica do jogo em si. Apesar das abordagens pragmatialética e da retórica pertencerem a campos diferentes, buscou-se aproximar essas duas abordagens a fim de se pensar em uma análise mais ampla da argumentação em situações de ensino dialéticas.

### 3.3.1 O questionário sociocultural e análise

O questionário visava a compreender os hábitos sociais e culturais dos participantes pesquisados. Iniciava com um texto introdutório informando ao participante os objetivos da pesquisa. Composto de 15 questões discursivas, solicitavam informações sobre seus hábitos e opiniões sobre estratégias de ensino que são importantes para o desenvolvimento argumentativo (Anexo 12).

Esse questionário visou a compreender os hábitos socioculturais dos participantes da pesquisa. As respostas foram analisadas a fim de se saber se há uma relação entre esses hábitos e a maneira de jogar. Essa análise foi realizada separadamente, comparando-se as respostas dos jogadores, pois a devolutiva dos questionários se deu integralmente pelos participantes do Jogo 1. O Jogo 2 foi possível apenas analisar essas relações entre os jogadores que realizaram a devolutiva.

Para a análise, estabeleceu-se a seguinte legenda:

{xxxxxxx} indicam comentários do pesquisador,

*itálico* indicam um texto que será analisado,

[xxxxxxx] uma transcrição incerta, que se aproxima da fala original,

( ) fala inaudível na gravação.

Nas transcrições, a primeira coluna indica o número de identificação do turno de fala, a segunda coluna, central, indica o emissor e a terceira coluna os turnos de fala. Para identificar os tipos de atos de fala, estes foram marcados

através de cores: assertivas em **vermelho**, comissivas em **azul**, diretivas em **verde** e usos declarativos em **laranja**. A distribuição dos atos de fala é indicado entre {chaves}.

A identificação das técnicas retóricas foi feita observando o contexto da discussão nos recortes das transcrições. As técnicas serão explicadas nos textos explicativos entre esses recortes, assim como as relações entre os hábitos socioculturais dos participantes com o uso dessas técnicas e os tipos de atos de fala.

Em ambos os jogos, ensinamos as regras e orientamos a montagem dos personagens (Anexo 9 extraído de FUJII *et al.*, 2000).

### *3.3.1.1 Análise sociocultural dos sujeitos do Jogo 1*

O jogo 1 obteve 13 participantes, alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual de grande porte do município de Colombo, PR. Essa escola se localiza em um bairro de baixa renda e com índice de violência considerável. A maioria dos alunos mora na região da escola, que atende cerca de 1050 estudantes abrangendo 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Os alunos pesquisados eram do período noturno, a maioria trabalhava durante o dia. O jogo foi aplicado durante o período de aula. Todos os alunos naquele bimestre tinham 20% da nota atribuída a uma atividade de aprendizado livre os quais escolheriam sua forma de participação. Aos alunos participantes da pesquisa, foi atribuída essa nota. Ressaltamos que a atividade possibilitava ao aluno escolher sua forma de apresentar um conteúdo qualquer constante da Proposta Pedagógica Curricular da escola.

Uma análise dos questionários revela que no jogo 1 dois jogadores possuíam conhecimento e experiência em jogos de RPG (A4 e A6). Segundo as respostas do questionário, A4 era militante político pelo Grêmio Estudantil da escola e se relatou verbalmente “de esquerda” ao pesquisador, gostava de RPG e jogos de vídeo-game, era leitor das histórias de Agatha Christie e gostava de estar inteirado das notícias do cotidiano. Assim como a maioria dos pesquisados do jogo 1, trabalhava durante o dia. O personagem criado por A4 visitava o Paraná e soube que havia uma máquina do tempo e resolveu conhecer o equipamento. Não há uma descrição detalhada, mas a parte quantitativa da ficha de personagem demonstra conhecimento de RPG, pois seleciona equipamentos direcionados para uma viagem

no tempo e um equilíbrio na distribuição de pontos nos atributos.

A6 é mais detalhado em responder o questionário. Também gostava muito de RPG e jogava há pelo menos quatro anos, gostava de aprender “coisas novas” e pretendia cursar Biologia porque gostava muito da disciplina. Durante o dia fazia um curso técnico e à noite o Ensino Médio regular. Declarou ler todos os dias livros sobre RPG e de História. Não gosta de assistir TV justificando que a mídia expõe as notícias de uma forma que ele não concorda. Nos momentos de lazer, gosta de jogar RPG e ler. Seu livro preferido foi *As Brumas de Avalon*. Seus estilos musicais são o *heavy metal* e *hard rock*. Sobre política, não gosta porque pensa ser “tudo uma farsa”. Na escola, para ele uma aula adequada para aprender é aquela que possui bons professores e com alunos “com sede de conhecimento”. Declara conseguir aprender igualmente lendo, ouvindo e escrevendo. Gosta de aulas que solicitem apresentação oral porque é uma oportunidade de mostrar que o aluno aprendeu nas aulas anteriores. Disse gostar de aulas em que se discutem assuntos polêmicos porque declara ser “o melhor” nas discussões. Para ele, os trabalhos que solicitam pesquisa bibliográfica permitem o aprendizado porque exige que o aluno investigue em diversas fontes. Quanto às perguntas em sala de aula, ele gosta de perguntar antes e depois da aula. O equilíbrio na distribuição de pontos é evidente em seu personagem. Descreveu-o como provindo de uma família rica e que “ocasionalmente” se tornou cientista pesquisador da viagem temporal.

Tais sujeitos, em seus questionários declaram que possuem hábito de leitura e consideram que a leitura e o aprendizado são importantes e gostam de aprender, concordando com o que afirma Andrea Pavão (2000), que jogadores de RPG tendem a gostar de ler (não somente livros, mas “ler” diversos recursos midiáticos).

No jogo 1, os jogadores sem experiência anterior em RPG, a atuação de cada um está relacionada aparentemente com o interesse pela leitura e/ou busca do conhecimento. Os jogadores que não indicavam o gosto pela leitura ou interesse nos estudos tiveram atividade interativa durante o jogo aparentemente menor do que os que indicavam interesse pela leitura ou que declaravam gostar de estudar. Dentre todos, alguns se destacaram, pela atuação e suas decisões que determinavam o rumo da história.

A1 é uma delas. Do sexo feminino relatou em seu questionário que aprende melhor lendo. Sua frequência de leitura depende de seu tempo e gosta de ler romances, poesias, “ficção”, jornais e revistas. Quanto à TV, A1 gosta de assistir

noticiários. Nos momentos de lazer ela relata gostar de descansar. Os filmes que ela mais gostou são *Código Da Vinci* e *Olga*. O estilo musical preferido é pagode. Não gosta de política por alegar que “existe muita corrupção nesse meio”. Para aprender, entende que uma aula adequada é aquela “com vídeos, experiências, e claro (sic) o interesse dos alunos”. Declara gostar e participar das aulas que solicitam exposição oral, pois ocorre “a integração de todos os alunos”, e também daquelas que se discutem assuntos polêmicos, mas contraditoriamente não participa das discussões porque alega não se chegar a lugar nenhum. Disse que nos trabalhos que envolvem pesquisa bibliográfica não se aprende, pois as pessoas fazem apenas cópias. A1 prefere perguntar sobre suas dúvidas durante a aula. No jogo, sua atuação se dava em conjunto com A7 e sua personagem era uma policial militar recém-formada em Direito pela UFPR que deseja entrar na Polícia Civil. A justificativa em estar na visitação foi por convite do seu tenente, a fim de conhecerem o assunto da viagem temporal. Quantitativamente sua personagem tende a ser forte e ágil, como parece compreender os atributos de um policial.

A parceira A7 declara em seu questionário que prefere aprender escrevendo. Seu gosto pela leitura depende de achar interessante o conteúdo, ressalta que não gosta de ler, pois não consegue se concentrar, porém gosta de matemática e gosta de filmes românticos. Apesar de não gostar de ler, gosta de estudar, desde que as aulas sejam “mais práticas”. Para ler, prefere os trabalhos que necessitem de pesquisas bibliográficas porque exigem dela que se concentre na leitura. Sua personagem é estudante do terceiro período de Matemática na UFPR e trabalha em um restaurante no período noturno. Apesar dessa descrição, a personagem concentra maior número de pontos em Força e Destreza. Tanto A1 quanto A7 atuam em conjunto durante o jogo e trocam informações com frequência. Outros jogadores atuaram de diversas formas.

O aluno A13 relata que aprende melhor ouvindo a explicação. Gosta de ler semanalmente livros e revistas. Os gêneros por ele apreciados são Literatura Brasileira e “ficções”. Quanto aos hábitos gerais, gosta de assistir aos telejornais e o canal MTV. Nos momentos de lazer gosta de jogar (não especificou o quê), passear e beber. Os títulos de filmes que gostou foram *Star Wars*, *O Senhor dos Anéis* e filmes eróticos. Musicalmente prefere *reggae* e *rock*. Tem interesse e gosto pela política pois alega que acredita ainda em um país decente. Quanto às aulas, acha que elas devem ser dinâmicas e gosta de apresentar seus trabalhos oralmente e participar de discussões polêmicas, justifica que estas são boas para impedir a

omissão de opinião. Porém, não gosta muito de trabalhos que exigem pesquisa bibliográfica porque, segundo ele, seus trabalhos são manuscritos e os dos demais alunos são copiados. Seu personagem no RPG investe em atributos intelectuais e se reflete em Ernesto Che Guevara, estuda Filosofia e quer visitar através da máquina de viagem temporal os grandes filósofos que inspiram a humanidade. Interessante ressaltar que na descrição alega que seu personagem não possui um porte físico “privilegiado”, é casado e possui um filho.

A jogadora A3 alega que aprende melhor ouvindo a explicação e que a aula adequada se assemelha a do professor de Biologia. Disse não gostar de participar de apresentações orais, porque lhe “dá vergonha”, porém as aulas que envolvem assuntos polêmicos lhe agradam, pois “todos expõem suas opiniões”. Disse não gostar dos trabalhos que envolvem pesquisa bibliográfica, mas declara que se aprende mais. A3 alega que lê diariamente “alguma coisa”, porém livros completos foram apenas dois, cujos títulos não foram declarados, no entanto em outra questão diz que lê livros sobre fatos reais e biografias. Seu gosto de leitura envolve “revistas com fatos históricos e curiosidades”. Quanto à TV, ela gosta de programas humorísticos, do programa *A Família de Amanhã* e *O dia depois de amanhã*. Nos momentos de lazer ela gosta de passear, fazer compras e estar com o seu namorado. Seu personagem é uma enfermeira de um grande hospital de Curitiba que mora com os pais e participa de concursos de fisiculturismo. Na distribuição de pontos em atributos, ela concentrou a mesma em Força. Sua atuação no jogo, infelizmente não foi registrada pela gravação porque seus argumentos eram repassados ao jogador A13 em particular (este sentou-se à frente dela). Provavelmente pela sua timidez, preferiu essa abordagem do jogo, pois seu depoimento sobre o jogo foi um dos mais interessantes porque conseguiu captar a intenção pedagógica da aplicação.

Curiosamente um dos jogadores se manteve calado, em silêncio, por todo o tempo da aplicação. A2 relata que aprende lendo, mas aponta uma frequência de leitura baixa, uma vez por mês. Declara que gosta de fazer nada nos horários de lazer, gosta de assistir clipes, futebol e os telejornais. Seus filmes preferidos são *Carros* e *A Era do Gelo*. Os estilos musicais de sua preferência são *reggae*, *black music* e eletrônicos. Não gosta de política por achar estressante. Para ele, uma aula adequada para aprender é aquela sem muita explicação. As aulas que solicitam apresentação oral dos alunos não lhe agradam porque ele “não consegue falar direito”, porém gosta um pouco das aulas que envolvem assuntos polêmicos, porque

as considera mais interessantes. Prefere fazer trabalhos que exigem pesquisa bibliográfica porque alega que nelas a pesquisa é que leva ao aprendizado. Seu personagem destoa dos demais profissionalmente porque o declara “mecânico sem muito dinheiro”, pois todos os demais são bem sucedidos financeiramente. Porém, ele é o proprietário do estabelecimento, é casado, com dois filhos e possui casa e carro próprios, o que indica que apesar de não haver um sucesso financeiro, como os demais, possui uma estabilidade social.

Um dos jogadores que sai do padrão de cooperativismo do jogo é A5. Suas declarações no questionário parecem serem extrapoladas ao personagem. Declara que seu gosto pela leitura se resume a textos eróticos, subjetivamente compreendidos como periódicos de cunho erótico e jornais. Alega que esse fato se dá porque ele não consegue se concentrar em leitura e por ser preguiçoso. Para aprender, prefere escrever o que ouve, porque senão ele esquece do conteúdo caso tenha apenas de ler. Gosta de programas com entrevistas e filmes cômicos e os que possuem conteúdo violento. Não gosta de política, declara ser individualista, não gostando de trabalhar em grupo. Acha adequadas as aulas que tenham bastante explicação do conteúdo e sem “enrolação” (não explicou o que seria a enrolação). Quanto a trabalhos que exigem pesquisa bibliográfica, considera que são válidas porque obriga ao aluno a pesquisar e isso leva ao aprendizado do conteúdo, porém não gosta desse tipo de abordagem. Em alguns pontos, o jogador se confunde com o personagem. Ator pornô, ou melhor, uma celebridade internacional da indústria cinematográfica de conteúdos eróticos, escolheu essa profissão porque era seu sonho. Anteriormente a essa conquista, o personagem “já fez de tudo na vida”, em relação a atividades profissionais. Os atributos do personagem possuem concentração de pontos em destreza e sabedoria. Sua atuação no jogo foi individualista, como declarado no questionário.

Um jogador que nos causou espanto em sua atuação por tentar argumentar para convencer seus pares durante a sessão foi o jogador A10. Sua forma de aprender um conteúdo, segundo declara, é ouvindo a explicação e escrevendo sobre o mesmo. Tem o hábito diário de leitura, prefere ler os noticiários e livros de suspense e policiais. Na mídia televisiva prefere os telejornais com reportagens e gostou de assistir *Martin Luther*. Nas horas de lazer gosta de jogar vídeo-game e passear em parques. Musicalmente ouve *rock*, *jazz* e erudito. Para ele, as aulas adequadas para aprender são aquelas interativas, gosta de apresentação orais porque “dá aos alunos a possibilidade de se expressar melhor

(sic)”. Aulas com conteúdos polêmicos, para ele, são adequadas porque gosta de confrontar ideias, entretanto os trabalhos que envolvem pesquisa bibliográfica não lhe agradam porque alega que são conteúdos antigos. Julgamos que para ele pesquisa é aquela realizada em livros da biblioteca da escola. Ele declara preferir pesquisas “na prática”, não esclarecendo o que ele entende por “prática”. Seu personagem é um cientista renomado da área de viagens temporais, de meia idade, com “uma grande curiosidade em descobrir novos meios de teletransporte”. O personagem é casado e possui uma vida financeira “bem estruturada”, com dedicação à família e aos estudos.

### 3.3.1.2 Análise do Jogo 1 – Ensino Médio

No jogo 1, realizado na escola pública da rede estadual de ensino no ano de 2008, o questionário sociocultural aplicado entre os jogadores nos esclarece alguns pontos importantes para a análise das 811 falas registradas, das quais 628 (77,44%) serão consideradas válidas porque permitem identificar o emissor dos turnos de fala e o ato de fala. As demais falas (183 turnos de fala) não podem ser analisadas por não ser possível identificar o emissor (são confusões de falas simultâneas, ou são inaudíveis ou são incompreensíveis por limitação do equipamento de gravação). Os nomes dos jogadores serão preservados e citados com nomes fictícios. Um levantamento dos turnos de fala registrados é mostrado na Tabela 4.

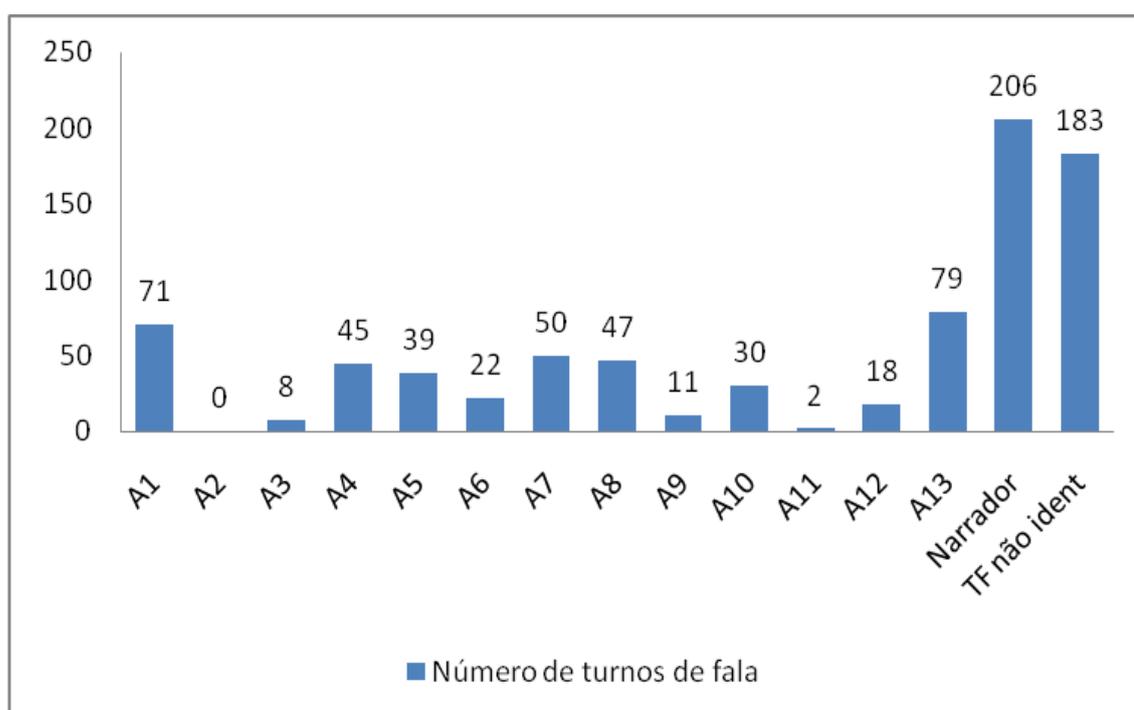
**Tabela 4 – Levantamento quantitativo de dados sobre os atos de fala encontrados do Jogo 1.**

Jogador	Número de turnos de fala	Relação entre turnos de fala e total de turnos identificáveis	Relação entre turnos de fala pelo total
A1	71	0,1131	0,0875
A2	0	0,0000	0,0000
A3	8	0,0127	0,0099
A4	45	0,0717	0,0555
A5	39	0,0621	0,0481
A6	22	0,0350	0,0271
A7	50	0,0796	0,0617
A8	47	0,0748	0,0580
A9	11	0,0175	0,0136
A10	30	0,0478	0,0370

A11	2	0,0032	0,0025
A12	18	0,0287	0,0222
A13	79	0,1258	0,0974
Narrador	206	0,3280	<b>0,2540</b>
total turnos identificáveis dos jogadores	422	0,6720	<b>0,5203</b>
total turnos identificáveis	628	1,0000	<b>0,7744</b>
sem identificação do emissor	183		0,2256
<b>TOTAL</b>	<b>811</b>		<b>1,0000</b>

Uma análise preliminar dos dados mostrados na Tabela 4 permite identificar que de todos os 811 turnos de fala registrados, 77,44% puderam ser identificados, dos quais cerca de 52,03% foram analisados. Houve perda de 22,5% por limitações no registro da sessão, devido a discussões confusas onde não era possível identificar os emissores das falas ou por limitação tecnológica do equipamento que não permitiu a identificação de forma alguma.

**Gráfico 1 – Relação entre turnos de fala e total de turnos identificáveis do jogo 1 (x=aluno; y=relação).**



O Gráfico 1, plotado a partir da Tabela 4 expõe a quantidade de turnos de fala válidos no texto. Uma análise preliminar dos questionários socioculturais com a

atuação de cada jogador permitiu selecionar quais estudantes teriam suas falas analisadas, nesse sentido foram selecionados os jogadores A1, A4, A5, A6, A7, A8, A10, A13 a partir da média calculada de turnos de fala por jogador, que foi de 32,5 falas/jogador. Os jogadores citados compõem a média dos turnos durante o jogo. Ao ler os questionários, nota-se uma aparente relação entre a quantidade de atos de fala e os tipos de filmes ou livros preferidos pelos estudantes.

Jogadores que gostam de temas como suspense policial, fantasia e aventura foram os que mais se expressaram durante a sessão de jogo. Outra característica registrada pelos questionários é que a maioria dos participantes prefere aulas com interação e que abordem assuntos polêmicos. Porém, não se pôde relacionar satisfatoriamente essas respostas com a prática durante o jogo.

Para análise dos argumentos, desmembramos a aventura nas fases do herói de Vogler (1997). Durante o *Chamado à Aventura* delimitado pelos atos de fala 1 a 102 o narrador apresenta aos jogadores o cenário e o contexto da época. A maioria das falas versa sobre a ambientação e a interação dos jogadores basicamente se dá por questões acerca da caracterização e detalhes do ambiente do jogo. A interação com ações de jogo se dá com A13 na fala 95 (bom, eu colocaria minha blusa, porque eu sou precavido e trouxe). Na fala 98 o Narrador apresenta uma ação que pode ser resolvida pela aleatoriedade ou rolagem para que o acaso determine o resultado de uma ação (e. g.: só você (A8)? Vai tentar rolar a sua sabedoria, você tem quanto? Quatro? Então quatro tentativas, dois ou um?). Nesse momento, A8 realiza com o Narrador três rodadas de “par-ou-ímpar”<sup>43</sup> em que obtém sucesso na jogada. O sucesso indica que o jogador conseguirá realizar com sucesso a ação determinada ou solicitada. As falas 104 a 115 indicam a primeira ação sobre o ambiente, onde os jogadores expõem sua intenção em interagir e que dá início à *Travessia do Primeiro Limiar*. Nesse momento, os jogadores embarcam na aventura.

O *Mundo Comum* se inicia com a fala do narrador. No início da aplicação há a predominância de intervenções do Narrador e as perguntas geralmente são dirigidas a ele. Com o passar do tempo, os diálogos tendem a ocorrer entre os jogadores, com menor intervenção do Narrador. Esta fase da narrativa se caracteriza por informações dadas aos jogadores. Essas informações serão dados utilizados pelos alunos para construir no imaginário a ambientação do jogo e

---

<sup>43</sup> Os dados foram substituídos por “par-ou-ímpar” pois não havia dados disponíveis e as regras foram adaptadas sem perder a jogabilidade.

permitem a inserção de conhecimentos úteis para a interpretação dos jogadores.

TURNO	LOCUTOR	FALA
1	Narrador	Vocês chegaram no centro de visitação, tá, e um cientista está ali na frente e fala para vocês "Bom dia a todos".
2	Todos	Bom dia!
3	Narrador	"Hoje nós vamos fazer uma visita à Unidade de Viagem Temporal da Universidade Federal do Paraná, nós pedimos que vocês não comam no local tá, é, por favor, se vocês têm celulares, né, se vocês têm aparelhos eletrônicos, desliguem, por favor, principalmente esses aparelhos de transmissão. Máquinas fotográficas serão permitidas, mas equipamentos de transmissão como celulares podem interferir na máquina. Então máquinas fotográficas são possíveis. Então vamos entrar". Quando vocês entram dentro da Unidade de Visitação Temporal, vocês vêem o seguinte: vocês então entrando num piso que tem um corredor, do lado uma parede e do outro lado tem uma grade dá onde vocês podem se apoiar na grade e observar o centro ali embaixo. O centro possui vários computadores espalhados, cientistas que estão ali. Quem são os cientistas aqui? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
4	A8	(Levanta o braço)
5	Narrador	Quem são os cientistas? Então todo mundo é visitante? {argumentação/requerendo argumentação}
6	Alguém	
7	Narrador	Tá, Então, o pessoal, os cientistas sabem muito bem que aqueles computadores, toda aquela aparelhagem custa muito caro, alguma coisa em torno dos quinze bilhões de dólares ou mais. {argumentação/avançando argumentação}

A interação dos jogadores neste ponto inicial feita através de perguntas a fim de esclarecer melhor sobre a ambientação. Nota-se que não há ações explícitas de personagens, mas falas com questões que confundem onde se inicia a representação e as dúvidas dos participantes. As dúvidas, entretanto, ressaltam o início de uma discussão, em nível de confrontação, abertura e argumentação, sem conclusão. A confrontação é clara, com as informações dadas pelo narrador (por, exemplo, ato de fala 3), Porém, a abertura é implícita. Os jogadores aceitam as regras a partir do que foi exposto em fala com os jogadores explicando o jogo.

TURNO	LOCUTOR	FALA
8	Alguém	Eita, nossa
9	Narrador	E os visitantes, dependendo aí vão saber ou não. Bom, o que acontece, vocês estão ali passando. Vocês vêem vários computadores, vários cientistas ali nesses computadores e no meio vocês vêem um quadrado pendurado na parede, no teto. Esse quadrado pendurado no teto o cientista-monitor que está com explica que aquele lá é o equipamento principal da máquina de viagem no tempo. "Essa máquina de viagem no tempo, ela é chamada de cubo. Por que? Porque isso aqui, apesar de vocês estarem vendo um quadrado, parece mais uma moldura, na verdade é um cubo em quarta dimensão". Certo, alguém tem alguma pergunta para fazer ao monitor? {argumentação/avançando argumentação}
10	A4	Como que chega na quarta dimensão? {argumentação/requerendo argumentação}
11	Narrador	Bom, a partir de experimentos é que nós conseguimos descobrir que este cubo está em quarta dimensão. Experimentos matemáticos altamente complexos definiram que é um cubo de quarta dimensão, o que faz com que, uma dobra espacial dentro da terceira dimensão, essa quarta dimensão faz uma dobra espacial que pega a nossa dimensão, entorta, vamos dizer assim, e joga os viajantes para qualquer parte do tempo ( ) Certo, alguém mais tem alguma pergunta? {argumentação/avançando argumentação}
12	A12	E esse aí, já foi testado já? {argumentação/requerendo argumentação}
13	Narrador	Bom, na verdade nós estamos inclusive, começando um teste agora, nunca fizemos um teste em alta potência, hoje os senhores vão observar ( ) um teste em alta potência para ver se é possível fazer o que vocês estão vendo lá, viajar. Quando vocês olham debaixo do cubo tem uma maçã. Aí eles dizem assim: Bom, vamos usar uma maçã, porque maçãõã pode ser encontrada em qualquer parte do tempo. {argumentação/avançando argumentação}
14	A1	É {conclusão/aceitação do ponto-de-vista}

15	Narrador	Então, claro, no futuro a gente ainda não sabe se há maçãs, mas no passado a gente já sabe que existem maçãs ( ) vamos tentar fazer essa maçã viajar no tempo. {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
----	----------	--

A próxima fala (turnos 16 a 18), A4, A1 e A7 solicitam justificativas para o dado informado pelo narrador, a solicitação indica que algo na narração não ficou claro e necessita ser melhor explicado. Eles aceitaram o fato de se chegar dadas as informações, porém desejam saber como isso acontecerá. O fato de se perguntar (e não, simplesmente, aceitar) como a maçã chegará ao seu destino já é um elemento de que o auditório está aceitando as informações para participar do jogo. O turno 17 indica a aceitação parcial dos dados indicados pelo narrador pela presença de dois tipos de atos de fala (conclusão seguida de refutação).

TURNO	LOCUTOR	FALA
16	A4	[Como eles sabem que ela vai chegar?]
17	A1	Provavelmente ela vai chegar {conclusão/aceitação de um ponto-de-vista}, mas como eles vão saber que ela chegou? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
18	A7	Como vou saber para provar que aquela maçã é aquela maçã que você mandou? {argumentação/requerendo argumentação}
19	Narrador	"Ah! Aí está o ponto principal. Os cientistas, os biólogos da Unidade, eles interpretam que essa maçã, ela está agora, neste momento, fazendo uma série de processos metabólicos dela. Essa maçã, se ela chegar, por exemplo, no ano de mil quatrocentos e noventa, ela vai continuar fazendo processos metabólicos. Ela vai absorver oxigênio, vai absorver a atmosfera, então, nós sabemos quena hora da volta dela, nós vamos recolher o material que ela recolheu pra gente saber se ela realmente esteve naquela data". {argumentação/avançando argumentação}
20	A7	Ahhhh... {argumentação/aceitação do ponto-de-vista}
21	Narrador	"Depois vamos calcular através da datação de carbono quatorze se aquela maçã esteve naquela data mesmo. Alguma dúvida?" {conclusão/confirmação do ponto-de-vista} De repente...
22	A4	Já fizeram teste com humanos? {argumentação/requerendo argumentação}
23	A13	{Comenta alguma coisa}
24		{Risadas}
25	Narrador	"Não, primeiramente vamos tentar fazer teste com maçãs" {argumentação/avançando argumentação}
26	A4	vai iniciar agora? {argumentação/requerendo argumentação}
27	Narrador	sim. De repente vocês ouvem um , como se fosse um sinal, e esse sinal começa a soar, eles pedem para que os senhores coloquem óculos de proteção, eles estão dando óculos de proteção para vocês, anotem óculos de proteção na ficha de vocês, que agora vocês têm esse item {alguém faz uma pergunta} isso. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
28	A5	Contra os raios ultravioletas? {argumentação/requerendo argumentação}
29	Narrador	é, são óculos de proteção caso aconteça alguma coisa. A máquina começa a funcionar. Vocês ouvem um zunido bem alto. Parece que um enxame de abelhas está dominando a sala. Muitas abelhas. {argumentação/avançando argumentação}
30	Alguém	Zuuuu...
31	Narrador	Até que, de repente, algumas luzes saem dali do cubo elas vão saindo do cubo, vão saindo do cubo, e
32	A7	até que tudo ficou bem claro

As falas seguintes iniciam o *Chamado à Aventura*, quando os alunos são transportados acidentalmente pela Máquina a uma época desconhecida. A partir destes pontos, os jogos 1 e 2 indicaram que o discurso argumentativo se inicia.

Argumentative discourse and texts generally contain not only parts whose function is not immediately obvious, but also parts that are clearly irrelevant or not directly relevant to the resolution of a difference of opinion<sup>44</sup>. (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 97)

Nestes turnos, a busca por informações sobre a ambientação continua. As ações físicas dos personagens começam a aparecer. Os verbos nas falas estão geralmente no tempo Presente do Indicativo na primeira pessoa do singular (eu falo). Nas falas acima é possível notar que A8 incorpora seu personagem pelo uso do pronome pessoal com a ação do personagem (eu faço, eu uso, eu quero...). Nas falas 33 a 48, a interação é individual.

TURNO	LOCUTOR	FALA
33	Narrador	até que tudo ficou bem claro e vocês ouviram uma pequena explosão {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
34	Alguém	( )
35	Narrador	quando vocês ouviram essa explosão, vocês só viram fumaça, muita fumaça {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
36	Alguém	Ihh... deu m...
37	Narrador	muita fumaça, um não enxerga o outro, o que que vocês vão fazer? {argumentação/requerendo argumentação}
38		CONFUSÃO {argumentação/avançando argumentação}
39	A8	Eu tiro o óculos {argumentação/avançando argumentação}
40	Narrador	Você tira o óculos? Vocês? Alguém vai fazer mais alguma coisa? {argumentação/requerendo argumentação}
41		CONFUSÃO {argumentação/avançando argumentação}
42	A7	Eu fico paradinha ( ) {argumentação/avançando argumentação}
43	A13	Eu pegaria aquela blusa que tava na minha bolsa... fazer alguma coisa com ela pra dispersar a fumaça, tá ligado? {argumentação/avançando argumentação}
44		CONFUSÃO {argumentação/avançando argumentação}
45	Narrador	Como? {argumentação/requerendo argumentação}
46	A1	( ) tava lá
47	Narrador	Bom, você, não, você tava no estrado {argumentação/não aceitação do ponto-de-vista}
48		CONFUSÃO

O diálogo e a interação coletiva no jogo se inicia com A6 na fala 49, quando solicita ao narrador conversar com alguém a fim de verificar se há alguém vivo nas imediações. Na fala 50, o narrador pede para que ele interprete o seu personagem, como ele falaria se fosse o próprio personagem.

TURNO	LOCUTOR	FALA
49	A6	( ) conversar com a pessoa pra ver se tem alguém mais vivo do seu lado
50	Narrador	Então, fale alguma coisa, o seu personagem
51	A6	ôu, tem alguém vivo aí? {argumentação/requerendo argumentação}
52	A8	não! {argumentação/avançando argumentação}
53	Todos	Sim {argumentação/avançando argumentação}

<sup>44</sup> O discurso e os textos argumentativos geralmente não contêm somente partes cujas funções não são imediatamente óbvias, mas também partes que são claramente irrelevantes ou não são diretamente relevantes para a resolução de uma diferença de opinião. (tradução nossa)

No turno 51 a resposta da personagem se confunde com a da jogadora. Ela responde interpretando a personagem dela ao notar que isso seria possível a partir da informação do narrador no turno 49. É a indicação de que os jogadores também começaram a interpretar.

Quando A6 continua sua fala, percebe-se no turno 54 que ele deseja encaminhar uma ação. A interação passa para um novo nível. As perguntas agora são direcionadas para os demais jogadores. O turno 55 demonstra que os jogadores já incorporaram o jogo e autolimitações já são propostas.

TURNO	LOCUTOR	FALA
54	A6	<i>ahé... agora como é que vamos descer lá embaixo</i> {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
55	Alguém	<i>tem que esperar a fumaça sair</i> {abertura/avançando a argumentação}
56	Alguém	( )
57	Narrador	vocês notam...

A4 lembra do cientista que estava monitorando a visita. Durante o jogo, o narrador solicita ordem com o uso de declarativos que centram a ação no narrador para organizar as ações e fazer os jogadores falarem com maior nível de organização (turno 63). Essa ação só é possível pela autoridade do narrador, que possui o poder de continuar a história e possibilitar a diversão dos jogadores. Huizinga (2007) considera que os jogadores jogam pela diversão possibilitada pelo jogo. O narrador carrega o tesouro da diversão e é respeitado por consenso.

TURNO	LOCUTOR	FALA
58	A4	<i>e o monitor?</i> {argumentação/requerendo argumentação}
59	A13	<i>o monitor tá lá em cima?</i> {argumentação/requerendo argumentação}
60	Narrador	<i>o monitor tá</i> {argumentação/avançando argumentação}
61	A4	<i>então tem que conversar com o monitor</i> {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
62		CONFUSÃO [nós concordamos com A4] {abertura/aceitação do ponto-de-vista}
63	Narrador	<i>um de cada vez, um de cada vez</i> {uso de declarativo/pedido de ordem}
64	Alguém	<i>onde tá o monitor?</i> {argumentação/requerendo argumentação}
65	Narrador	monitor... você
66	A5	<i>eu usaria o tato para</i> [ver se tem alguém próximo] {ação}
67		CONFUSÃO
68	Narrador	escolha um número de um a dez
69	A5	Quatro
70	Narrador	quatro, você tateia
71	A1	a A7
72	Narrador	a A7
73		RISOS
74	Narrador	você tateia e sente alguém tateando suas costas
75		RISOS E ASSOBIOS
76	Narrador	<i>o que você faz?</i> {argumentação/requerendo argumentação}
77	A7	<i>ah! eu ia perguntar quem que é</i> {argumentação/avançando argumentação}
78		CONFUSÃO
79	Narrador	<i>vai lá</i> {convite para ser o próprio personagem}

80	A7	quem é você? {argumentação/requerendo argumentação}
81	A5	eu sou o super {argumentação/avançando argumentação}
82		RISOS
83	A5	estou vivo (RISOS) não morri {argumentação/avançando a argumentação}
84	A7	que bom que você não morreu (risos) {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}

Podemos notar a variação do tempo verbal dos jogadores A5 e A7 em relação à fala e à ação dos personagens (falas 66 e 83). O posicionamento do jogador em relação ao seu personagem é dado pela interferência do narrador nos turnos 76 e 78. O jogador “veste” o personagem e fala como se fosse o próprio personagem, por convite do narrador, que indiretamente afirma “vocês tem de falar como se fossem seus próprios personagens”. O convite é aceito (turno 80) com a mudança do tempo e da pessoa do verbo “ser”. No turno 83, o jogador A5 complementa a informação solicitada por A7. Ela queria apenas saber se havia pessoas por perto, mas A5 complementa dizendo que não morreu, ele está vivo e pode interagir. Ela aceita a informação e conclui a discussão.

A fala 85 os introduz no mundo especial da aventura. Sinaliza a abertura de nova discussão. Cada proposição do narrador na descrição do ambiente é imediatamente aceita e os jogadores solicitam complementação das informações para que possam sugerir ações.

Também acontece a primeira jogada de rolagem de ações característica do RPG (turnos 98 a 101). A ação vai ser decidida por aleatoriedade. A8 possui quatro pontos em Sabedoria. Cada personagem quantifica atributos físicos e psicológicos em uma Ficha de Personagem, com a qual dá mais ou menor valor para esses atributos. A8 possui quatro pontos e deverá saber se a Sabedoria de seu personagem é suficiente para obter sucesso em reconhecer ou não o prédio. Pelas regras, cada atributo pode ser pontuado de um a cinco pontos, sendo um “pouco” sábio e cinco “muito” sábio. Acontece a rolagem de teste quanto mais pontos o personagem possui na sua ficha, mais tentativas ele possui para obter um sucesso na rodada de “par ou ímpar”.

A conclusão da discussão (ato de fala 102) remete a uma imagem de conhecimento prévio dos jogadores para a formação da ambientação.

TURNO	LOCUTOR	FALA
85	Narrador	o cientista, ele olha: “que estranho, as grades não eram de madeira” {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
86	A1	[interjeição de espanto]
87	Narrador	quando vocês olham, as grades são de madeira {argumentação/avançando argumentação}
88	A13	mas continua a fumaça? {argumentação/requerendo argumentação}
89	Narrador	nota-se que não é fumaça, é neblina {argumentação/avançando argumentação}
90	A4	neblina?

91		CONFUSÃO
92	Narrador	quando vocês olham, vocês notam que é neblina e tá de noite e tá muito frio
93	A7	meu Deus
94		CONFUSÃO
95	A13	bom, eu colocaria minha blusa, porque eu sou precavido e trouxe
96		CONFUSÃO
97	Narrador	<i>quando vocês olham vocês estão na varanda de um prédio muito antigo, alguém quer tentar reconhecer o prédio ou o local. Você (A8)? {argumentação/requerendo argumentação}</i>
98	Narrador	<i>só você (A8)? Vai tentar rolar a sua sabedoria, você tem quanto? Quatro? Então quatro tentativas, dois ou um?</i>
99	A8	<i>dois ou um?</i>
100	Narrador	<i>Ou Par ou ímpar? Par ou ímpar</i>
101	A8	<i>ímpar, ímpar, par</i>
102	Narrador	<i>então você reconhece esses prédios, você já viu em filmes antigos tá, parece aqueles filmes do Sherlock Holmes, os prédios grades ingleses, assim {conclusão/confirmação de um ponto-de-vista}</i>

Momentos de confusão, ou seja, de várias falas simultâneas acontecem durante o jogo. Apesar de não se ter claro o que é discutido nessas confusões, há uma certeza de que algo polêmico aconteceu. O retorno às falas individuais sempre se dá quando ocorre o *uso de declarativos* (van EEMEREN e GROOTENDORST, 2004) ou expressões que atuam como declarativos. O Narrador é o que mais intervém, quando solicita a ordem por sua autoridade ou os jogadores, podendo ser de dois tipos: os causadores da confusão ou os opinadores. Os causadores da confusão terminam esse evento quando tomam uma decisão que é ouvida e aceita (argumento válido por convencimento). Os opinadores são jogadores que propõem uma fala que redireciona o debate.

A *autoridade* (PERELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005) foi a técnica argumentativa importante observada para decidir os rumos do jogo. O narrador a utiliza para conduzir o jogo. Porém, entre os jogadores há uma autoridade velada, pelo histórico de vida dos jogadores que lideraram os rumos do enredo. Todos os participantes eram colegas de turma ou compartilhavam atividades. Aqueles que possuíam certa autoridade pelos seus hábitos sociais ou culturais eram sempre ouvidos, dependendo da situação e do que deveria ser decidido. Nem sempre a lógica era tida como importante para a decisão. O narrador possui autoridade, a palavra final em decidir as ações e conseqüências do jogo. Um exemplo claro de que essa ideia é incorporada pelos jogadores está no turno 379, tratado mais adiante.

As falas 107-161 demonstram uma tomada de decisão com vários episódios de confusão. A1 inicia a confusão dizendo que utilizaria de arma de fogo para arrombar a porta (fala 118), mesmo com a ideia de A6 em utilizar-se de um

canivete para abrir a fechadura (fala 117). Como o narrador não direcionou a ação para nenhum dos jogadores, o debate se instalou e a liderança de A1 se estabelecia, pela força da ação. É o que Perelman e Olbrechts-Tyteca alegam como o uso da força (2005). A imagem de um tiro era maior do que o do canivete. A ação foi finalizada e, por intervenção do narrador, o canivete foi a solução.

Turno	Jogador	Ato de fala
103	A8	[vou olhar] dentro do apartamento, sair da varanda para dentro do apartamento {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
104	Narrador	tá trancado {informação conflitante}
105	A8	eu vou...
106	Narrador	o cientista, ele olha pra vocês “gente eu acho que a gente viajou no tempo, a primeira coisa é tentar não interferir no tempo, por favor, qualquer interferência no tempo pode gerar conseqüências no futuro, então a gente vai ter que tomar muito cuidado”
107	A8	eu vou mexer na maçaneta para ver se está aberta {avançando a argumentação}
108	Narrador	é, tá trancada, por dentro
109	A1	por que que tava trancada? {abertura/decisão para iniciar uma nova discussão/requerendo argumentação}
110	Alguém	porque alguém trancou {avançando argumentação}
111	Narrador	porque a gente tava do lado de fora {avançando argumentação}
112	Alguém	RISOS
113	A1	não mas podia estar aberta ( ) {argumentação/não aceitação do ponto-de-vista}

A discussão que o turno 109 iniciou foi rápida. Para A1 a porta deveria estar aberta. O narrador coloca um obstáculo a ser solucionado e que divide as opiniões. A maioria aceita que a porta estivesse trancada porque o narrador, carregado de autoridade, diz que ela se encontra nesse estado, mas A1 não acha plausível que ela estivesse e os risos no turno 112 desqualificam sua questão. Nesse momento a autoridade está com o narrador, que a passará para alguém que consiga abrir a porta.

A13 propõe uma solução: encontrar alguma alternativa, já que a porta está trancada. Nesse momento, acontece o confronto de dois pontos-de-vista. A1 quer arrombar a porta à força (turno 116) e A6 quer arrombá-la por um método menos dramático (turno 117).

Turno	Jogador	Ato de fala
114	A13	tem janela aberta, alguma coisa?
115	Narrador	a princípio tem uma janela aberta do lado da varanda
116		CONFUSÃO
117	A6	eu vou olhar ( ) dentro do apartamento (vou pegar) meu canivete, professor {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
118	A1	eu dava um tiro na maçaneta {confrontação/expressando um ponto de vista}
119	Todos	nossa...
120	Narrador	bom, vocês notam ela tirando uma arma
121		CONFUSÃO

122	Narrador	alguém vai tentar impedir? {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista de A6}
123	A13	eu tento interferir, professor. {confrontação /não aceitação do ponto-de-vista de A6}
124		CONFUSÃO
125	A9	( ) jogar uma garrafa {confrontação/aceitação do ponto de vista de A6}
126	Narrador	peraí, primeira coisa, você vai usar uma garrafa?
127	A9	não, não vou usar a garrafa
128	Alguém	Professor
129	A9	não, vou usar... vou usar... vou usar meus cinquenta reais pagar pra ela ( ) {refutando A9 na fala 125/avançando a discussão}
130	Narrador	que que é?
131	A9	meus cinqüentão, vou pagar pra ela não...(dar um tiro na maçaneta da porta) {argumentação/avançando a argumentação}
132	Narrador	tá bom, você vê ele oferecendo cinquenta reais pra você não dar um tiro na...
133	A1	pra mim não...
134		CONFUSÃO
135	A8	professor, professor ( )
136	A1	mais cinquenta reais {argumentação/avançando a argumentação}
137	A8	eu coloco a mão na frente {argumentação/não aceitação da argumentação}
138		CONFUSÃO {argumentação/avançando a argumentação}
139	Narrador	gente, um de cada vez, um de cada vez {estabelecendo regras para continuar a discussão}
140	A13	ela falou que com mais cinquenta reais ela não dá tiro no... {conclusão/aceitação do novo ponto-de-vista}
141	A1	Cenzão
142		CONFUSÃO
143	A1	então eles me compraram por cem reais, eu não dou um tiro {retração do ponto-de-vista inicial e estabelecendo o resultado da discussão}
144	Narrador	tá, você iria fazer o que {passando a discussão para A6}
145		CONFUSÃO
146	Narrador	você vêem, ele está com um canivete {expressando um ponto-de-vista}
147		CONFUSÃO
148	A4	você falou que a gente estava na varanda de um prédio, né? Qual andar? Você falou que era um prédio de quantos andar?
149	Narrador	não, era um prédio
150		CONFUSÃO
151	A8	a gente não vê movimento nenhum dentro do apartamento?
152	Narrador	é... não vê movimento, o prédio, vocês estão no terceiro andar do prédio
153	A6	
154	A3	não tem como quebrar o vidro da janela?
155	Narrador	bom, tem como quebrar, mas aí você vê que ele está com um canivete e ele foi lá, então quero ver o quanto você tem de destreza... {uso de autoridade para ressaltar a ação de A6}
156	Alguém	ele vai pegar o menor
157	A6	aha!
158	Narrador	porque é a destreza para ver se consegue...
159	A6	Par
160	Narrador	Impar
161	Narrador	então vocês vêm lá, ele mexe (interjeições de mexer com o canivete no trinco da porta) ele abre a porta. A porta ela se abre pra dentro, né, são duas portas que se abrem e vocês estão dentro de uma sala, uma sala com uma decoração bem, é..., antiga assim, do início do século vinte

A ação de A1 é confrontada e gera uma discussão. A solução encontrada é pagar para ela não atirar. A persuasão de A9 é aceita por A1 e aceita por alguns jogadores para se resolver a situação. Apesar de realizada, ela não foi aceita como apropriada. A6 havia proposto a ação de abrir com o canivete e não foi ouvido. Ele poderiam decidir resolver o impasse com a sugestão de que esperasse por essa

solução menos violenta, mas a urgência em resolvê-la não permitiu o uso racional do argumento.

A jogada para se verificar a habilidade em abrir a fechadura com o canivete obteve sucesso. A8 demonstra a preocupação em se vestir adequadamente à época para não chamar a atenção, prevendo que saiam do apartamento para tentar retornar à época de origem do grupo (falas 162 a 173).

Turno	Jogador	Ato de fala
162	A8	eu vou olhar no guarda-roupa pegar vestimenta, olhar a vestimenta da época
163	Narrador	bom, você nota que você está numa sala assim, tipicamente inglesa, de um apartamento de classe média
164	A8	mas tem roupas no guarda-roupa? {argumentação/requerendo argumentação}
165	Narrador	tem, tem alguns ternos da época, vestidos {argumentação/avançando argumentação}
166	A8	eu vou lá e pego... pego um terno do meu tamanho {argumentação/avançando argumentação}
167	Narrador	você pega um terno do seu tamanho {argumentação/avançando argumentação}
168	A8	Sim {argumentação/avançando argumentação}
169	Narrador	você notam ele pegando um terno {argumentação/avançando argumentação}
170	A8	e vou pro banheiro {argumentação/avançando argumentação}
171	A1	fazer o que no banheiro? {argumentação/requerendo argumentação}
172		VAIAS
173	A7	pra se vestir, né?
174	A9	( ) posso pegar uma blusa e colocar no ( )? {argumentação/requerendo argumentação}
175	Narrador	agora? {argumentação/requerendo argumentação}
176	A9	eu vou lá {argumentação/avançando argumentação}
177	Narrador	Pode {argumentação/avançando argumentação}
178	A9	peguei uma blusa pra mim
179	A4	professor, eu também quero fazer alguma coisa, eu vou investigar o apartamento para ver se tem pessoas
180	Narrador	você vai andando no apartamento
181		CONFUSÃO
182	A6	professor, queria ver se tem comida

Uma solicitação para detalhar a situação de jogo e posição dos personagens é dada por A4 no turno 184. Não era clara a ideia de que todos os personagens adentraram o recinto. A resposta de A3 (turno 186) não foi aceita e a justificativa proposta por A4 (turno 187) pareceu mais plausível. A discussão chegou à conclusão sem falas, pois era, por si só, conclusiva, exemplificando um ato de fala não explícito. A necessidade de ter uma visão clara da ambientação é característica de jogadores de RPG mais experientes e aparece na fala de A4.

Turno	Jogador	Ato de fala
183		CONFUSÃO
184	A4	professor, desculpa, eu tenho uma pergunta antes: todo mundo já entrou no apartamento? Também tem essa {solicitando informação}
185		CONFUSÃO

186	A3	claro, tava frio lá fora {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
187	A4	negativo, porque se você não perguntar, você não sabe se você entrou ou se você tá lá fora {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista}
188	A8	ele entrou, mas você pode ter ficado {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
189	A4	é... ele entrou{aponta para }, ele entrou {aponta para } {abertura/mudança para defender um ponto-de-vista}
190		CONFUSÃO
191	Narrador	tá, então você estão pegando blusas lá no guarda-roupa
192		CONFUSÃO
193	A7	eu to na cozinha
194		CONFUSÃO

As ações retornam ao *Chamado* a partir da solicitação de ação de A12 na fala 195, desejando saber o local e a época em que estão. Aparentemente A12 aprendeu a dinâmica do jogo e as regras de interpretação inerentes ao RPG, como a busca por pistas que ajudem a solucionar problemas.

Turno	Jogador	Ato de fala
195	A12	eu [vou procurar] um jornal ou uma revista pra tentar descobrir que ano que a gente tá e que lugar nós estamos
196	Narrador	bom, primeiramente ele foi ver se tinha gente no apartamento, não tem gente no apartamento,
197	A4	não tem
198	Narrador	não tem, você achou um jornal, tá lá, um jornal todo em inglês e tá escrito "The Times Herald" e tem uma data ali, vinte sete de agosto de mil novecentos e vinte e oito.
199		CONFUSÃO
200	Narrador	aí o jornal tá falando lá sobre o fracasso da Inglaterra nos Quartos Jogos de Verão das Olimpíadas de Amsterdã. E todo o jornal está falando sobre o desempenho dos atletas ingleses, né, em Amsterdã.
201	A8	eu saio do banheiro e volto

Ações deixadas em segundo plano necessitam sua resolução. Procuram alimento e alguma forma para cozinhá-los.

Turno	Jogador	Ato de fala
202	A6	tinha comida ou não?
203	A1/A7	E (confusão, falam ao mesmo tempo)
204	A7	é, a gente foi atrás de comida já
205	Narrador	é, você foram
206	A7	procurar
207	A1	( )
208	Narrador	vocês acharam a cozinha, né, quando vocês entram na cozinha, tem panelas, tem algumas lingüiças penduradas,
209		RISOS
210	Narrador	tem salame, queijos, alguns potes, com arroz, tem batatas, né, mas não tem geladeira.
211	A6	tem cerveja?
212		ah! Eu iria pedir isso mesmo que eu iria ( )
213	A6	tem cerveja?
214		Confusão
215	Narrador	não tem geladeira, só tem um armário, tem enlatados nos armários,
216		CONFUSÃO

217	A7	quero fazer alguma coisa para poder comer,
218	Narrador	você chega no fogão, vocês olham e o fogão não tem botões, só tem umas portinholas
219		CONFUSÃO
220	A7	( ) pra ver como funciona o fogão
221	Narrador	então, quanto você tem de Inteligência?
222		CONFUSÃO
223	Narrador	Três?
224	A7	par
225	Narrador	então você descobre que você na verdade tem uma caixa do lado um baú com madeira você tem de pegar essa madeira, colocar dentro do... da fomalha e acender aquilo lá. E esperar uma meia hora
226		CONFUSÃO
227	A7	um fogão à lenha

Existe uma busca por consenso ou finalizar uma diferença de opinião, na fala 235. Duas situações competem por atenção. Descobrir onde estão e as demais ações. O encaminhamento é feito por A4 e é acatado pelos jogadores.

TURNO	LOCUTOR	FALA
228	Alguém	professor, vamos esperar amanhecer o dia ou vamos tomar umas providências?
229	Narrador	vocês quem sabem
230	A8	quero ir ao banheiro ( )
231		CONFUSÃO
232	A8	sair do banheiro e conversar com os cientistas
233	A4	tem três cientistas então, você,
234	A6	eu sou biólogo
235	A4	<i>e o A8 então vai ter de chegar a um consenso comum, entendeu? {expressando um ponto-de-vista}</i>
236		CONFUSÃO
237	A4	<i>todo mundo concorda de ir pra sala e ver o que nós vamos fazer que nós tamos fora de tempo {expressando um ponto-de-vista}</i>
238	Alguém	então vamos para a sala
239	A1	vamos pra sala
240		CONFUSÃO
241	A4	<i>eu acho que isso, hein, eu acho que isso por enquanto é o de menos, nós temos que se preocupar como nós vamos voltar pro nosso tempo {expressando um ponto-de-vista}</i>

A4 defende seu ponto de vista na assertiva da fala 241 e pede que todos aceitem seu ponto-de-vista na fala 237 e justifica em 241. Não há discordância aparente e as ações seguem desse ponto em diante. A solicitação de A4 para que aceitem seu ponto-de-vista tenta justificar-se por clamar pelo objetivo comum dos jogadores dando a entender de que as ações devem se centrar nesse objetivo, pois os jogadores estavam se dispersando. Essa prática é comum aos jogadores de RPG mais pragmáticos. O fato de se declarar um jogador experiente leva a essa interpretação, mostrando que suas experiências anteriores estão sendo colocadas em prática neste jogo.

Nas falas seguintes, a conclusão sobre a data em que estavam atuando

foi refutada por A8. Entre chaves, as fases do argumento segundo van Eemeren serão analisadas:

TURNO	LOCUTOR	FALA
242	A4	<i>sim, em dois mil e setenta e nove</i> {estabelecendo o resultado da discussão}
243	A10	nós voltamos cento e cinqüenta e um anos
244	A8	ô professor, ( ) eu olho pra ele e pergunto “qual é o seu nome?”
245	A4	Maximus
246	A8	( ) <i>como é que você sabe a época que a gente tá agora?</i> {refutação/confrontação}
247	A4	<i>por causa da revista dele</i> {garantia/abertura para defender seu ponto-de-vista}
248	A7	<i>por causa do jornal</i>
249	A8	mas quem leu o jornal, <i>leu em voz alta?</i> {dúvida de atuação}
250	A4	<i>você leu em voz alta?</i> {argumentação/requerendo argumentação}
251	A12	<i>não, porque eu não entendi</i> { argumentação/resposta à requisição}
252	A8	<i>então, então como vamos saber</i> { argumentação/requerendo argumentação/uso do declarativo}
253	Narrador	<i>ele sabe que estamos em mil novecentos e vinte e oito, porque data</i> {justificativa/avançando argumentação}
254	A12	<i>é, data pelo menos eu sei ler</i> {estabelecendo novo resultado}
255	Alguém	<i>mas você leu em voz alta?</i> {avançando argumentação}
256	A12	<i>Não</i> {avançando argumentação}
257	A4	<i>então você tem que falar em voz alta</i> {estabelecendo o resultado da discussão/uso de declarativo/nova confrontação}
258	A8	<i>só você sabe</i> {expressando um ponto-de-vista}
259		CONFUSÃO
260	A12	<i>então, galera, nós estamos em mil e novecentos e...</i> {aceitação do argumento}
261		vinte e oito
262	A12	<i>vinte e oito</i>
263		<i>em vinte e sete de agosto</i>
264	A10	<i>eu contesto, eu contesto, qual que é o nome do seu personagem?</i> {não aceitar o argumento}
265	A12	DJ Dom
266		CONFUSÃO
267	A10	<i>DJ Dom, como você sabe que esse jornal é atual sendo que não tem ninguém na casa?</i> {confrontação/expressando o ponto-de-vista}
268	A5	( ) fazer suas necessidades
269		RISOS
270	A12	<i>é, eu não sei, eu não sei, eu achei ele aqui</i> {aceita o ponto-de-vista/mudança para outro ponto-de-vista}
271	A10	<i>nós temos que analisar</i> {abertura das premissas e aceitação do ponto-de-vista}
272	A12	<i>eu achei ele</i>
273	A10	<i>nós temos que analisar, porque</i>
274	A12	( )
275	Alguém	{pede silêncio}
276	A10	<i>analisar a aparência do jornal e tentar fazer alguma algum teste de com as ferramentas que nós temos em mãos aqui</i> {justificativa/uso de declarativo}
277	A4	que ferramenta que nós temos?
278	A10	nós temos dois cientistas
279	A8	eu olho o... eu vou intervir no que ele tá falando
280	Narrador	vocês são o que?
281	A8	Cientistas
282	Narrador	tá, cientistas do que?
283	A6	eu sou biólogo! E ufólogo!
284	Narrador	e você? Qual a tua área? Transporte temporal. E você?
285	A8	não botei
286	Narrador	Bem
287	A4	Genérico
288		CONFUSÃO

A fala 249 indica que A8 compreende a lógica do jogo, que pede que as

informações para uma ação devem ser claras, na fala 246. Se a informação não foi declarada pela interpretação, ela é desconhecida dos personagens, que justifica a refutação da conclusão de A4 na fala 242. As ações dos jogadores, utilizando os equipamentos e conhecimentos disponíveis aumentam, assim como a cautela em atuar, observando-se as características da ambientação proposta. Observa-se o interesse em atuar corretamente, a necessidade/preocupação dos jogadores em se tratar pelo nome do personagem torna-se constante, como por exemplo, na fala 244.

A fala de A4 em 247 justifica através de um dado que interpretou do jogo. O ato argumentativo é discutido entre as falas 249-257, em que A4 verifica com A12 se ele leu a informação em voz alta. Como A12 não leu, A4 mesmo pede para que ele o diga (260-262). A mesma contestação feita por A10 na fala 267 não aceitando o ponto-de-vista estabelece uma argumentação comissiva, pois se houver uma justificativa plausível, ele o aceitará, deixando subentendido que haverá essa aceitação.

TURNO	LOCUTOR	FALA
288		CONFUSÃO
289	A4	o professor, pode fumar?
290	Narrador	o que?
291	A4	pode fumar um cigarro?
292	A8	tá, eu olho pra cara dele e bom, pelo que eu pude notar pelas roupas que estão no guarda-roupas,
293	A7	( )
294	A8	pelo que eu pude notar nas roupas que estão no guarda-roupas a gente e pelo ( ) que estava no jornal acho que a diferenças não deve ser muita
295	Alguém	ok
296	A4	{gestos de quem está fumando um cigarro}
297	Narrador	bom, vocês notam que alguém está fumando no ambiente
298	Alguém	vamos jogar água nele
299	Alguém	vamos bater nele
300		CONFUSÃO
301	Narrador	então, o que que eu ( )
302		CONFUSÃO
303	Narrador	o problema é que nós não temos equipamentos para fazer análises aqui
304		CONFUSÃO
305	A6	( ) pessoas no prédio

Um ponto de vista é expresso por A11 na fala 306. Ele é acatado e toma uma ação que solicita precaução lembrada por A4.

TURNO	LOCUTOR	FALA
306	A11	<i>vamos descer as escadas para ver se encontramos alguém?</i> {expressando um ponto de vista}
307	A6	<i>Sim</i>
308	Narrador	todo mundo vai descer?
309	A6	Sim
310		CONFUSÃO
311	A4	<i>eu acho que não é legal todo mundo descer</i> {não aceitação da argumentação}
312	A10	eu tenho... eu tenho um equipamento
313	Alguém	<i>é um ambiente desconhecido ainda</i>
314		CONFUSÃO (interferência do câmera)
315	Alguém	( ) o grupo é grande, dá pra se dividir {avançando a argumentação}

A10, nas falas 317 a 319 propõe pesquisar sobre a época que aconteceu a trama, tentando construir um argumento que convença a todos. Seriam ações que ajudariam a resolver boa parte da trama. Existe coerência na fala.

Porém, A8 não está satisfeito. Expõe seu ponto-de-vista sobre a conclusão de A4 e A12. A data não pode ser determinada porque aquela prova não garante que estão exatamente naquela data. Pede análises a fim de saber a data exata e se o jornal é uma prova confiável. As falas 317-335 indicam a noção histórica dos jogadores em relação à época em que estão.

O jogador A10 quer utilizar seu *notebook* para verificar os fatos históricos da época em que estão, porém não há internet para pesquisas. Quando A6 quer usar seu celular, os demais ressaltam que não há sinal de celular nessa época. A10 mostra um personagem interessado em ciência e em conhecimentos indicando um personagem coerente com o seu perfil sociocultural. Gosta de ler, estudar e realizar pesquisas escolares que se propõem ao aprendizado e a solução de problemas. Apesar de se utilizar do verbo “contestar”, o sentido dado é o de se conhecer os acontecimentos históricos de 1928.

TURNO	LOCUTOR	FALA
317	A10	<i>eu trouxe comigo um notebook e podemos revisar alguma coisa da História, por exemplo, contestar as informações desse ano, desse acontecimento de mil novecentos e vinte e oito ( ) a enciclopédia que tem no meu notebook {confrontação/expressando um ponto-de-vista}</i>
318	A8	<i>e outra coisa, eu aconselharia vocês a trocarem de roupa, pegarem roupas dessa época seria meio estranho vocês estarem andando com roupa de outro tempo {justificativa com base na fala do narrador}</i>
319	A10	<i>na verdade nós não decidimos nem ainda se a gente vai sair o que que a gente vai fazer, nós temos que decidir se a gente vai ficar aqui tentando, é, cada um tendo uma ideia, ou então a gente vai se alimentar vai começar a ver o que, quais são as possibilidades {expressando um ponto-de-vista}</i>
320	Alguém	
321	A10	<i>( ) saber sondar o terreno, quem são os habitantes, {abertura/aceitação do ponto-de-vista}</i>
322	A9	eu iria pedir seu notebook para fazer uma pesquisa nele sobre os assuntos do jornal
323	A3	[mas eu também tenho um notebook]
324	A1 OU A7	a A3 trouxe um notebook
325	Narrador	você trouxe um notebook?
326	A3	( ) é o seguinte, ( )
327	Narrador	mas o que que tem no seu notebook?
328	A3	ai... tem minhas coisas pessoais, não tem nada de importante...
329	Narrador	internet... não tem internet....
330		CONFUSÃO
331	A6	eu pegaria meu celular, professor
332		CONFUSÃO [pessoas dizem que não tem sinal]
333	Narrador	você vê que o seu celular não tem sinal
334	A6	<i>pra mim tirar foto, pra provar que tava lá {justificativa}</i>

Ocorre um confronto de dois pontos-de-vista que, aparentemente, são contraditórios. Sair para a rua buscar informações ou ficar e pesquisar sobre a situação. A4 encaminha seu ponto-de-vista, aceitando o ponto-de-vista de A10 e acrescentando o de A11 na fala 306. A sua autoridade em ser jogador de RPG aparece nos turnos 336 e 338 e busca a adesão dos jogadores por acordo do auditório particular com característica universal.

A aceitação de ambos torna um avanço da próxima argumentação.

TURNO	LOCUTOR	FALA
336	A4	peessoal, eu tenho uma ideia, já que vocês... dá pra fazer dois grupos, um fica pesquisando ( ) e outro grupo vai ver ( ) onde nós ta {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
337		CONFUSÃO
338	A4	( ) fazer um grupo pequeno que vai ficar aqui dentro, seguro, e o grupo maior vai fazer o reconhecimento do campo {expressando um ponto-de-vista}
339	A9	( ) vestimenta
340	A4	É
341	A3	é isso o que eu ia falar, e a vestimenta também não deve caber no corpo de cada pessoa, né? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
342		CONFUSÃO
343	Narrador	então o que cada um vai fazer?
344	A8	eu vou olhar a casa pra ver se eu encontro alguma coisa do dono
345	A13	eu acho que deveria de ficar dois cientistas e o terceiro pesquisar o terreno junto com os [habitantes] da ( ) isso aí {expressando um ponto de vista}
346	Alguém	eu saí
347	Narrador	então, quem mais saiu?
348		CONFUSÃO [decidem quem sai e quem fica] {conclusão/estabelecem o resultado da discussão}
349	Narrador	bom, então o pessoal que saiu, levante a mão, por favor, pra eu ter uma ideia {definição}
350	A5	eu saí depois deles {conclusão/atualização do ponto-de-vista}
351		RISOS
352	Narrador	vai sair depois?
353	A5	vou sair sozinho depois
354	Narrador	tá, então a gente já vê o que você vai fazer
355		RISOS
356	Narrador	então, é, vocês saem, vocês descem, do andar em que estavam
357	Alguém	( )
358	Narrador	Tá
359	A13	vou me trocar então {confrontação/expressando novo ponto-de-vista}
360	Narrador	tá {conclusão/aceitando o ponto de vista}
361	Narrador	então vocês saem e que nós vamos ter, quando vocês saem, aquela neblina lá fora, tá tudo frio, tá, e quase não tem ninguém, nas ruas {conclusão/estabelecendo o resultado da discussão}
362	Alguém	quase, mas tem gente?
363	Narrador	tem gente algumas pessoas andando, vocês vêem pessoas de cartola, vocês vêem pessoas algumas de bengala andando, mulheres com sombrinha, pessoas de cartola, vocês vêem algumas de bengala, andando, junto com algumas pessoas, umas mulheres com sombrinha
364	A1	tá de noite ou tá de manhã?
365	Narrador	tá de noite. Mas aquela neblina é uma neblina muito densa, então molha. Então por isso que elas usam sombrinha.
366	A1	mas é densa ao ponto de você não conseguir identificar o que está na frente, ou você ainda consegue ver?

367	Narrador	you can see some faces
368	A10	of those who left, who speaks English?
369	A13	<i>Gordão, eu sou professor, tá ligado? Dou aula de inglês, mas sou professor. {especificação}</i>
370		RISOS
371	Narrador	so you speak English?
372		CONFUSÃO

A fala declarativa 369 indica busca de autoridade por A13: ele é professor, logo ele possui conhecimento. Essa fala carrega a ideia que o jogador possui sobre a figura de um professor como autoridade de sabedoria acerca de um determinado conteúdo. Tanto seu personagem quanto suas respostas no questionário sociocultural indicam o valor que dá ao conhecimento. Seu gosto pela política se reflete em seu personagem: Ernesto “Che” Guevara. Um revolucionário que era intelectual e sujeito ativo das mudanças da sociedade. Gosta de aulas interativas, onde sua opinião pode ser confrontada e o jogo, pela sua característica dialógica, parece ter feito se interessar. No jogo, ele é sujeito ativo e participante do processo de construção da narrativa. Isso pode explicar o fato de ter absorvido rapidamente as regras de jogabilidade.

Os jogadores de RPG presentes intervêm para corrigir as ações dos personagens que não condizem com a dinâmica do jogo de acordo com as falas 373-382.

TURNO	LOCUTOR	FALA
373	Narrador	you see two cavalheiros going in direction to you, you are on the sidewalk, they are going on the sidewalk.
374	Alguém	asks something
375	A13	<i>primeiramente, vou explicar que nós não somos do lugar, somos mais do interior {confrontação/expressando um ponto-de-vista}</i>
376	Narrador	<i>então converse com ele, mas não precisa falar em inglês {conclusão/atualizando o ponto-de-vista}</i>
377	A13	<i>não, então, vou explicar que a gente não é dali, tudo, falar que a gente é do interior {conclusão/atualizando o ponto de vista}</i>
378	Narrador	<i>então fale com elas {conclusão/atualizando o ponto-de-vista}</i>
379	A4	<i>you have to talk with the character, you are already the character, he {narrador} is the master of the RPG, he is another character {abertura/definindo as regras da discussão}</i>
380	A13	<i>pô, tudo bom, como é que é o seu nome? {abertura/concordando com as regras da discussão}</i>
381	Narrador	Jonas
382	A13	Jonas, tudo bom? Eu e o meu grupo aqui, nós somos do interior, nós estamos meio que perdidos, nós gostaríamos de saber, mais ou menos, onde é que nós estamos situados, certamente, você tem alguma informação que possa ajudar a gente?
383	Narrador	well, here here is the Lattes street, we are in London, you are in the center of London

A partir desse momento, a compreensão de se interpretar quando solicitado faz com que os jogadores interpretem na voz de seus personagens. Em 382 o jogador A13, que pela habilidade do seu personagem em compreender o inglês, serve de porta-voz dos demais personagens. A atividade se demonstra coletiva e a internalização das regras é observada, ainda, com A13. A fala 385

explicita que os jogadores seguem a regra de que apenas podem interagir na ação os jogadores que estão atuando na cena:

TURNO	LOCUTOR	FALA
384	A1	pergunta que dia é hoje {argumentação/avançando a argumentação}
385	A13	você está junto comigo? {argumentação/avançando a argumentação}
386	A1	To {argumentação/avançando a argumentação}
387	A13	que dia que é hoje? {argumentação/avançando a argumentação}

Há a construção coletiva de uma coleta de dados para argumentação entre A1 e A13 com dois deuteragonistas da história, que servem de *aliados*.

TURNO	LOCUTOR	FALA
388	Narrador	hoje? Hoje é dia vinte e oito {argumentação/avançando a argumentação}
389	A7	vinte e oito?... {argumentação/avançando a argumentação}
390	A13	de que ano {argumentação/avançando a argumentação}
391	A3	daí a pessoa vai pensar que ela é louca {conclusão/atualizando o ponto-de-vista}
392	Narrador	ai ela olhou assim para você. De mil novecentos e vinte e oito {argumentação/avançando a argumentação}
393	A13	não é que eu estou meio perdido mesmo {conclusão/atualizando o ponto-de-vista}
394		CONFUSÃO
395	Narrador	bom, vinte e oito de agosto de vinte e oito
396	A13	alguém mais quer saber alguma coisa?
397	A1	pergunta se ela não tem um jornal recente {argumentação/avançando a argumentação}
398	A13	por acaso o senhor não tem um jornal recente? {argumentação/avançando a argumentação}
399	Narrador	ele pega e tira um jornal. Pode ficar
400	A13	Obrigado
401	Narrador	ele sai
402	Narrador	vocês olham o jornal, primeira notícia, pacto de Kellogg-Briand assinado que permite que a Liga das Nações, apesar de que a Liga das Nações está acabando porque os países estão saindo da Liga das Nações. O último país a sair da Liga foi o Brasil. Alguns países africanos estão querendo sair da Liga e dentro do que se tem ali, os países fizeram um acordo para não saírem em guerra por motivos políticos, para resolver problemas políticos
403		CONFUSÃO
404	Narrador	de repente vocês começam a ouvir: bip bip bip
405		CONFUSÃO [vários palpites sobre o ruído]
406	Alguém	dentro ou fora da casa?
407	A5	é um cavalo

Para o retorno ao presente, os jogadores são informados de que o portal se abriu (408-425). Aqui a primeira informação para eles chegarem ao laboratório de Alexander Fleming.

TURNO	LOCUTOR	FALA
408	Narrador	lá fora, o pessoal que está lá fora, ouve bip bip bip
409		CONFUSÃO
410	Narrador	ai o cientista lá, o monitor, olha, ele liga, {pausa}
411	Alguém	alô?
412	Narrador	ele começa: sério? Nossa! Então tá, então vamos fazer isso!
413	A13	ó o migué, cara, os caras fizeram um esquema com a gente {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
414	Narrador	olha só, ele ligaram a máquina de novo, e eles estão transmitindo os pulsos, o sinal pela máquina para poder falar com a gente, então tem sinal de celular aqui. {abertura/mudando para defender o ponto-de-vista}

415		CONFUSÃO
416	Narrador	o pessoal que está com celular de repente ouve o celular fazendo barulhinho de que o sinal está voltando
417		CONFUSÃO
418	Narrador	mas vocês notam que o sinal tá fraco, assim, uma barrinha, duas barrinhas, enquanto isso, o pessoal lá de fora, o cientista, ele fala: que eles abriram o portal e o portal parece que está num hospital, temos de tentar achar o hospital
419	A13	na cidade?
420	Narrador	é, chama-se Hospital de Santa Maria
421	A8	eu olho... então eu peço o jornal para ele
422	Narrador	tá, você pede o jornal, o que você vai procurar?
423	A8	por alguma informação, sobre alguma notícia sobre o hospital
424	A4	perai {levanta a mão} [o Gordão sabe falar inglês] pergunta pra ele ver no obituário pra ver se tem um hospital {argumentação/avançando a argumentação}
425	Narrador	é, você chega lá no obituário e tem a parte do obituário e diz ali que algumas pessoas morreram né e estão no Hospital St. Mary, que fica na Rua Paddington número sessenta e sete
426	A13	[temos de chamar o pessoal que está lá no apartamento]
427		CONFUSÃO
428	Narrador	agora, onde é a Rua Paddington?
429	A7	pergunta ( )
430	A4	calma ae calma ae... gente, {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista} já que sabemos onde vai ter o portal, nós volta pro apartamento (CONFUSÃO) [pegar um cavalo e sai] {abertura/mudança para defender o ponto-de-vista}
431		(CONFUSÃO)
432	A8	então eles estão discutindo eu vou subir e quero olhar lá no apartamento pra ver se tem alguma lista telefônica
433	Narrador	tá, vocês chegam... lá em cima vocês subiram?
434		CONFUSÃO
435	Narrador	quem está dentro do apartamento nota que ele (A8) subiu e você (A5) tinha descido depois dele. Você notou que eles estavam ali reunidos e eles começaram a conversar com alguém. O que você faz?
436	A5	eu já tinha voltado
437	Narrador	não, não, voltei no tempo agora, você já tinha descido sim, mandei você segurar pra gente terminar essa sessão. Quando você desceu, você nota que esse grupo tava lá, mais ou menos, meia quadra pra frente e tava conversando com um senhor ali. O que você faz?
438	A5	nessa hora
439	Narrador	ia passear?
440	A5	é, eu ia passear porque eu tinha avisado ao grupo que estava na casa... no apartamento... que eu ia dar uma volta e fazer algumas peripécias {mudando para defender o ponto-de-vista}
441		RISOS
442	Narrador	tá, então você está andando pela rua de repente você olha né parece que tem um pub ali
443	A5	pub?
444	Narrador	pub... um bar
445	A5	eu entraria nesse bar
446	Narrador	pub é um bar inglês onde as pessoas vão para fumar charuto e tomar whisky
447	A13	orra, eu tenho um litro de whisky, professor
448		RISOS
449	Narrador	quando você entrou, algumas pessoas estavam lá... algumas pessoas estavam lá, né... aquela maré de cheiro de charuto, fumaça bem forte e algumas pessoas ali sentadas. O que você faz?
450	A5	eu procuraria alguma mulher que estivesse sozinha e tentaria um tipo de relacionamento com ela. Eu não sabia falar inglês, mas eu sabia falar I love you ( ) eu explicaria que eu sou uma flor ( ) com espinho, mas adiante eu mostraria minhas revistas
451	Narrador	tá... bom... voltando... enfim... você entra e não tem mulheres no recinto!
452	A5	daí eu chegaria, tomaria um gole e... faria gestos {mímica das formas do corpo de mulher} mesmo sem saber inglês pra tentar achar
453	Narrador	um dos homens olhou, estava com um charuto na boca
454	Narrador	nothing here
455	A5	o que? Não entendo

456	Narrador	nothing here
457		não tem
458	A5	não tem? Bom, eu sentaria, fumaria um charuto relaxaria mais um pouquinho e iria para outro lugar
459	Narrador	bom... você tem um charuto?
460	A5	não, um cigarro ( )
461	Narrador	as pessoas estão olhando para você com uma cara feia, como se estivessem reprovando o fato de você estar fumando um cigarro num lugar que só se fuma charuto {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
462	A5	não, {confrontação/não aceitando um ponto-de-vista} mas como meu cigarro era de um tempo adiante deles eu cruzaria as pernas e fumaria tranqüilo {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
463	Narrador	tudo bem, mas eles estão olhando
464	Narrador	o garçom vem, ele pára na sua frente: sir?
465	A5	{sorri e balança a cabeça}
466		RISOS
467	Narrador	are you?...
468	A5	eu terminaria meu cigarro e...
469	Narrador	sairia?
470	A5	sairia
471	Narrador	tá bom... você saiu
472		CONFUSÃO
473	A5	continuaría a procurar outro lugar
474	Narrador	você foi andando, foi andando e começou a entrar nuns becos assim
475	A5	tentaria me aproximar de alguém, pedir informações
476	Narrador	você se aproxima na frente de um cara que você sente que ele tá cheirando mal, imundo, cheiro forte de fumaça e de cachaça né e aí você tá lá
477	A5	não, lógico que não, vou perguntar o que pra ...
478	Narrador	bom, você tá andando e vê que as pessoas estão meio no mesmo padrão assim. Tem algumas fogueiras no meio da rua e as pessoas ali
479	A5	daí eu assim me ligaria que nesse momento eu estava no gueto
480	Narrador	por aí

As falas 483-742 indicam uma cena paralela causada pelo A5 que decidiu passear pela cidade. A1, A7 e A13 decidem procurar A5 que se perdeu e está atrasando o retorno dos personagens para a época de origem de seus personagens. Essa cena paralela indica a preocupação dos jogadores em manter o grupo unido.

A5 indica em seu questionário sociocultural características e hábitos que parecem não conduzir à preocupação com atividades culturais mais “intelectualizadas”. Gosta de leituras de cunho erótico e que refletem no seu personagem, um ator da indústria pornográfica. Tal construção o leva a se preocupar em divertir-se de outra forma, conhecendo a cultura mais obscura do ambiente proposto. Os resultados das ações na atuação de A5 o frustram e ele tenta retornar para o apartamento.

TURNO	LOCUTOR	FALA
481	A5	eu tentaria voltar, procurar mais assim, a civilização {confrontação/expressando o ponto-de-vista}
482	Narrador	você tá lá, você tá voltando... vocês, o que vocês vão fazer?
483	A6	vou tentar ligar pra ele no celular, pra falar pra ele voltar pro apartamento {conclusão/ aceitando o ponto-de-vista}

484	A4	já é que horário?
485	A1	à noite
486	A13	de madrugada
487		CONFUSÃO
488	Narrador	o relógio que tem na sala, mostra dez horas da noite
489	Alguém	dez horas da noite
490	A8	eu vou acertar meu relógio com o da...
491	A7	com o da sala
492	A8	é
493		{VÁRIOS CONCORDAM E FAZEM O MESMO} {conclusão/estabelecendo o resultado da discussão}
494	A4	eu não vou
495	A13	eu, chegando lá em cima
496	Alguém	
497	A4	chegando lá em cima
498	A4	quem ficou?
499	A6	eu
500	A13	então beleza
501	A13	tava todo mundo lá em cima

Os personagens notam a saída de um dos personagens, A5. A seguir, discutem sobre deixá-lo ou não em Londres.

TURNO	LOCUTOR	FALA
502	A13	como eu tinha saído antes, percebi que tava faltando uma pessoa, eu tinha feito uma contagem quando a gente chegou. Eu queria saber quem que era essa pessoa, quem que ficou, quem que saiu
503	A6	( )
504	A5	eu avisei pra você ficar ( ) {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
505	Alguém	( )
506	Narrador	tá, ele saiu {}
507	Alguém	( )
508	A13	ele deu uma previsão quando volta?
509	Alguém	ele falou que ia dar uma volta, até agora ele não voltou
510	A10	alguém tem o celular dele aí?
511	A13	não
512	A3	não tem celular
513	A1	não tem celular
514	A7	não tem celular
515	Alguém	( )
516	A8	( ) alguma coisa ( ) o dono da casa
517	Narrador	bom, você vê né que tem quadros, dentro de uma gaveta, mostra que é um senhor de idade, barbudo, uma mulher e quatro crianças
518	A8	mas não há nenhuma ( )
519		( )
520		( )
521	A10	o portal tá lá no Hospital Santa Maria tem uma duração ( )
522		( )
523	A10	( ) quanto tempo a gente demorar pra pegar
524	Narrador	sim, tem que ver, se o reator acabar com a energia o portal
525	A1	Fecha
526	Narrador	Fecha
527		( )
528	A13	( )
529	A1	eu voto pra gente deixar o A5 {expressando um ponto-de-vista}
530	A7	eu também {aceitando o ponto-de-vista}
531		( )
532	Narrador	you acha um mapa
533		( )

A8 toma a liderança e encerra a discussão na fala 548 ordenando que resgatem A6. Os jogadores demonstram compreender e interagir dentro das regras do jogo. Apesar deles saberem onde ele está, os seus personagens não sabem. Porém o debate agora é tentar dar um jeito de conseguir pistas de como e onde começar a procurá-lo. Planejam a busca, preocupando-se com o tempo de busca e

um mapa para pontuar os locais possíveis para encontrá-lo. Neste ponto, a técnica utilizada por A8 é o argumento por *sacrifício*, um argumento por comparação que “alega o sacrifício a que se está disposto a sujeitar-se para obter certo resultado” (PERELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005, p. 281).

O excerto seguinte indica mais conhecimento prévio sendo utilizado. A pergunta de A13 no turno 534 é respondida por A8 através de conhecimento prévio. A afirmativa “É Londres!” indica o argumento “Londres é obviamente uma cidade grande” sem demonstrar as bases para essa afirmativa, utilizando a técnica do argumento por *incompatibilidade*. Para ressaltar essa incompatibilidade, ele aceita a verificação proposta pelo narrador, que lhe informa que Londres realmente é grande e seu argumento, sem base teórica, agora sustenta-se por *autoridade* oferecida pelo narrador.

TURNO	LOCUTOR	FALA
534	A13	professor, a cidade é muito grande?
535	A8	é Londres! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
536		( )
537	Narrador	é, Londres, alguém quer testar pra ver se sabe a história de Londres?
538	A8	{levanta a mão}
539	A13	vai lá
540	Narrador	quanto que você tem de inteligência?
541		( )
542	Narrador	par ou ímpar
543	A8	ímpar, par, ímpar, par, ímpar, par, ímpar
544	Narrador	tá, você sabe que a cidade é grande deve estar lá nos seus três milhões de habitantes
545	A1	nossa, Senhor
546	A7	é Londres né!
547		( )
548	A8	eu me aproximo dele e falo: ó galera, é o seguinte eu achei um mapa das ruas aqui, agora a gente tem que achar aquele cara {argumentação/avançando a argumentação}
549	Alguém	ele saiu e não disse quando voltava
550	Alguém	tá faltando aqui
551	A8	a gente tem que ir logo pro hospital {expressando um ponto-de-vista}
552	A13	eu acho mais correto {aceitando o ponto-de-vista}
553	A1	( )
554	A13	a gente não pode contactar a base e ver quanto tempo ainda resta pra gente?
555	A10	minha opinião...{expressando um ponto-de-vista}
556	Narrador	antes de fechar o portal?
557	A10	minha opinião... {expressando um ponto-de-vista}
558	Narrador	ele pega o celular, liga, aí ele: “oi!” aí vai falando, fala alguma coisa, desliga e diz: “bom, o portal vai ficar meia hora aberto
	A13	então é melhor nos apressarmos
559		ah, então a gente já tem que ir
560	Narrador	é
561	Narrador	parece que a pé a gente vai levar quase vinte minutos pra chegar nesse hospital
562		meu Deus
563		( )
564	A10	duas devem ir atrás dele, se dentro de meia hora não aparecer ( ) alguns minutos {expressando um ponto-de-vista}
565		( )
566	A4	então quinze minutos a gente fica procurando e ( ) {aceitando o ponto-de-vista}
567		( )
568		( )
569		( )
570		( )

O turno 555 demonstra A10 tentando expor sua opinião, mas é interrompido pelo narrador que disponibiliza novos dados ao jogo.

Devido ao fato de que os personagens não fazem ideia, buscam algumas informações entre os presentes. O sacrifício feito por jogadores aparentemente é aceitável, pois eles se identificam como um grupo único. A partir de Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) interpreto que o jogador A5 faz parte daquele grupo enquanto jogador e seu personagem merece ser encontrado, indicando a ligação indivíduo-grupo. Existe uma separação evidente entre indivíduo-grupo e ato-pessoa. Nesse caso, por valor que se dá ao jogador, implicitamente se afirma: “gostamos do jogador, mas o personagem dele nos prejudica e esperamos que ele compreenda a nossa decisão”.

TURNO	LOCUTOR	FALA
571	A1	ó a pergunta
572	A13	alguém conhecia um pouco do Super?
573		( )
574	A13	sobre a pessoa?
575	A1	<i>a sabia que ele era ator pornográfico</i>
576	A13	<i>ah, então ele</i>
577		CONFUSÃO
578	Narrador	<i>deve ter muita boate onde vocês estão</i>
579		CONFUSÃO
580	A11	( ) <i>no passado, volta sem ele!</i>
581	A6	<i>eu voto pra ir nas boates procurar ele {expressando um ponto-de-vista}</i>
582	Alguém	<i>eu também</i>
583		CONFUSÃO
584	A13	<i>professor, como eu tenho uma noção do inglês, eu me ofereço pra procurar sobre a pessoa estranha ( ) {confrontação/expressando um ponto-de-vista}</i>
585	A1	<i>deixa o Dom falar!</i>
586	A12	<i>eu acho que todo mundo deveria ficar todo mundo junto, porque só o A13 que sabe falar inglês. A maioria não sabe! ( ) {não aceitação do ponto-de-vista}</i>
587	A7	( )
588	A12	sabe alguma coisa de inglês?
589	A7	sei
590		( )
591	A7	mais ou menos
592		CONFUSÃO
593	A12	<i>o que sabe sai num grupo e o ( ) {conclusão/estabelecendo o resultado da discussão}</i>

Os turnos 575-581 indicam o uso de uma informação importante para justificar o resgate de A5 exatamente nas boates da cidade, como parte da interpretação: o fato de que ele era ator pornográfico e *provavelmente* iria se aventurar entre as boates da região. Mas não há nas transcrições essa indicação, mostrando que entre os jogadores há diálogos paralelos e que, infelizmente, não puderam ser registrados por limitação dos equipamento de gravação e não foram questionados pelo narrador durante a sessão de jogo. O turno 585 clama a autoridade de A1 sobre os demais para que ouçam o ponto-de-vista de A12.

A10 realiza uso de seu conhecimento prévio acerca da intensidade do sinal do celular para se localizar quanto à posição do portal no turno 594. Ele utiliza uma relação entre a intensidade do sinal e sua proximidade com o portal.

Novamente seus hábitos socioculturais se manifestam durante o jogo pois demonstra habilidades no jogo dentro de questões empíricas para a resolução de problemas. Seu personagem é um cientista. Demonstra uma concepção de que cientista é um profissional que “resolve problemas por utilizar-se de métodos” evidenciando o senso-comum acerca dos métodos e fins do trabalho científico.

Os pontos-de-vista se confrontam: deixar ou não A5 no passado? Essa ideia contrasta A10 e A4 quanto à defesa de seus pontos-de-vista em virtude do tempo e a incerteza de conseguir encontrá-lo. A disputa de ideias toma rumo de conciliação quando o limite de tempo de procura se estabelece.

A4 atua como jogador de RPG dentro da premissa de que o jogo é cooperativo e todos devem obter vitória durante a sessão, por isso se vale da técnica do argumento por sacrifício para que a cooperatividade aconteça. Mas reconhece que coloca em jogo o sucesso, pois se não o encontrar, poderá prender todos os personagens no passado. Em conjunto com A10, eles impõem uma regra: a busca se limita ao tempo. Se não houver sucesso na busca por A5, esta será cancelada pelo benefício do grupo. Pesam os valores contrariando a ideia de cooperatividade no jogo. Nesse caso, optam pela possível perda de um integrante do grupo para benefício próprio.

TURNO	LOCUTOR	FALA
594	A10	seguinte, quanto mais perto do portal a gente estiver melhor vai ser a recepção do celular, então a gente vai ficar se comunicando por celular. Vai duas pessoas com celular e a gente se comunica {expressando um ponto de vista}
595		( )
596	A10	se não achou, viu que não deu tempo, volta porque não vale a pena...
597	A1	( ) pode ficar
598		CONFUSÃO
599	A4	Ei, eu acho que ( ) do hospital e do hospital a gente se distribui, porque se nós formos pro hospital e todo mundo ficar lá
600		CONFUSÃO
601	A10	( ) deixar o endereço aqui na casa, porque se o A5 voltar, ele já vai ver o endereço ( ) e nós só temos trinta minutos apenas.
602	A13	E pelo que o Maximus (A4) falou
603	A4	não: é Máximus {ressaltando a pronúncia}
604	A13	então, é isso que eu falei. Então dá pra fazer o que ele disse, de a gente chegar no hospital e se distribuir. Aproximadamente a vinte minutos da onde nós estamos até o hospital. Senão vai perder muito tempo se ele vai estar nessa região
605	A13	por isso a gente dá uma carreira pra cá
606	A1	mas ele não vai estar ali no hospital, ele vai estar aqui pelas redondezas
607	A13	é
608	A7	É, perto da casa
609	A13	e esse hospital já é longe cara
610		( )
611	A13	então, vamos andar, vamos andar!
612	A1	eu me prontifico pra achar o perdido
613	A10	Ele tá levando celular?
614	A1	tem
615	A10	eu to indo com ela
616		( )
617	A10	vocês dois, leva as duas pessoas junto com eles, ( )
618		( )
619		( )
620		( )

621	A1	ah! ele também fala. Vai vocês dois, eu e a A7 é, o A12 vai
622	A13	( )
623	A9	( )
624	Alguém	o A12 também vai
625		( )
626		eu sugiro ( )
627	A1	ah, é, eu sugiro que ( )
628		( )
629		pronto, já peguei
630	A9	( )
631	A1	já peguei. Obrigada
632	A10	então vamos seguir pro hospital
633	A1	então vamos
634	A10	tem o endereço? Anota o endereço: o Hospital Santa Maria, a rua Paddington, número sessenta e sete
635	A1	olha, ele anotou cara!
636	Narrador	( )
637		vamos fazer o caminho mais
638	A1	Qual é o nome do personagem do A13?
639	A13	a gente pode dar uma olhada nesse mapa pra a gente ter uma base depois
640	A12	( )
641	A4	{entrega virtualmente o mapa para A4}

Para identificação dos personagens a fim de interpretá-los corretamente, os jogadores perguntam os nomes daqueles com os quais desejam dialogar. A1 pergunta o nome de A13 para a interpretação. A13 é diretor do grêmio e possui gosto pela política, identificando-se como Ernesto Che Guevara, indicando sua crença política. Os demais participantes riem indicando que têm conhecimento da figura histórica e exaltam-se. O argumento implícito dos turnos 646 e 647 indica que conhecem a admiração de A13 por Che Guevara.

TURNO	LOCUTOR	FALA
642	A1	qual que é o nome do seu personagem?
643	A13	ahn?
644	A1	nome do seu personagem?
645	A13	<i>Ernesto Che Guevara</i>
646		<i>RISOS</i>
647	A7	<i>Che!!!!</i>
648	A4	(cumprimenta rindo A13)
649	A1	ai eu te liguei
650	A13	Ta
651	A1	( ) que tinha encontrado ele
	A13	( )
	A1	( )
	A7	( )

A necessidade de encontrar A5 se faz presente quando A1 imagina ter conversado com uma senhora (fala 658). O narrador corrige A13, lembrando-o de que quem decide os resultados das ações do jogo é o narrador através de um argumento de autoridade, que é respeitado na fala 661. Na fala 708 A1 começa a desistir de encontrá-lo. Nota-se que o jogo reflete a ansiedade dos jogadores. A preocupação transpassa a realidade e os participantes se mostram envolvidos na história. Certa dose de cooperatividade está presente, mas ela se limita ao tempo

necessário para buscá-lo.

O turno 668 indica novamente que os jogadores participam ativamente do jogo, quando A13 corrige sua frase na fala de seu personagem. Ele interpreta alguém que deve persuadir os deuteragonistas passando-se por habitante daquele país e daquela época.

TURNO	LOCUTOR	FALA
655		CONFUSÃO
656	A13	Por enquanto não achamos vestígios do Super
657	A1	Mas você já perguntou pra alguém?
658	A13	Não, conver... não, ainda não
659	A1	A gente conversou com uma senhora e ela disse que viu um rapaz...
660	Narrador	{Interrompendo} Ele não conversou. <i>Eu quem digo que conversou</i>
661	A13	É, ele quem diz quem conversou, é verdade
662	Narrador	E então, ( )
663	A1	
664	Narrador	
665	A1	
666	A13	DJ Dom, vamos atrás do mendigo, cara?
667	A12	vamos
668	A13	chegamos no mendigo, pode ser "bom, você por acaso viu um rapaz, ele não é daqui, ele tá perdido, não fala sua língua... nossa língua, por acaso você viu, ele é bem estranho pra caramba... ele só pensa em isso aqui, tipo, isso aqui (gesticula) só isso que ele sabe fazer, tá ligado? Ele não sabe falar nada.
669	Narrador	bom, ele foi... ele foi no beco ali dos... do pessoal de mercenários, lá
670	A12	
671	A13	Então tá, muito obrigado, seguiremos então ( ) vamos para lá
672	A1	é isso
673	A7	a gente já tava lá, a gente encontrou ( )
674	Narrador	vocês estão andando ( )
	A7	( )
676	Narrador	chega uma pessoa na rua
677	A7	tá
678	Narrador	é um guarda
679	A7	a gente pergunta se ele viu um menino mais ou menos de altura média,
680	A1	de porte não muito atlético
681	A7	ele não tem um porte não muito atlético ( ) porque ele se perdeu do nosso grupo
682	Narrador	não
683	A1	{gesto de que mostra frustração}
684	A7	você tem noção da onde a gente poderia procurá-lo... ou que uma pessoa que não seja daqui gostaria de conhecer ou
685	A1	( )
686	Narrador	O Big Ben
687	A7	{estala os dedos} muito obrigado
	A1	Obrigado
689	A7	vamos pro Big Ben
690	A1	{para A7} Pra que lado fica?
691	A7	{para o Narrador} Pra que lado fica?
692	A12	pego o telefone e ligo pra...
693	A1	Oficial
694	Narrador	Você pega essa rua umas... Se você for lá agora, uns trinta minutos a pé
	A13	restou ligando pra você: {som de chamada telefônica}. Professor, estou ligando pra oficial
696	A1	meu Deus
697	A7	meu Deus, não vai dar tempo pra gente chegar no portal
698	A13	professor, eu to ligando pra oficial
699	A1	( )
700	A7	liga, liga ( )
701	A13	oficial, onde vocês estão?
702	A1	a gente está...
703		boa pergunta!
704	A1	a caminho do Big Ben, porque a gente recebeu uma informação de que ele poderia ter ido pra lá
705	A7	só que é trinta minutos até no Big Ben
706	A1	( )
707	A13	( )
708	A1	é melhor deixar ele
709	A13	não, não. Vamos procurar melhor pelas redondezas
710	A1	
711	A13	não, vamos dar mais uma volta pelas redondezas

712	A7	mas a gente só tem mais vinte minutos
713	A1	a gente tem vinte minutos
714	A1	( )
715		( )
716	A7	( )

Não conseguir encontrá-lo e perder o portal de volta mostra uma competição da regra do tempo contra os personagens. Há um elemento de competitividade entre os jogadores e o narrador. Apesar de que no roteiro eles conseguem viajar, mas não sabem disso, a incerteza ainda é muito grande. Os próprios personagens controlam o tempo (A7 fala que faltam vinte minutos na fala 712).

TURNO	LOCUTOR	FALA
717	A13	vamos tentar achar o hospital, mas no caminho do hospital, vamos procurar pessoas para nós conversarmos e ver se a gente acha algum boteco
718	A7	
719	A1	you não obteve informação nenhuma?
720	A13	( ) vamos tentar com os ( ) eu não cheguei lá, eu liguei pra você antes pra ver se você tinha alguma informação
721	A1	
722	A7	
723	A4	não, pode parar, cara. Não tesóra... você não pode falar, a vida dele é dele
724	A5	deixa eu chegar
725	Narrador	you tava lá, né? Olhando todos os lugar, de repente chega dois caras encapuzados andando em sua direção
726		RISOS
727	Narrador	de repente você nota assim, eles falam alguma coisa e apontam uma faca pra você
728	A5	eu uso a minha... força
729	Narrador	pra?
730	A5	pra? Dominá-los!
731		RISOS
732	A5	eu sou! {gesticula mostrando força}
733	Narrador	tá... três? (atributo força três)
734	A5	três
735	Narrador	par ou ímpar?
736	A5	par, ganhei, par, par, ganhei todas
737		RISOS
738	Narrador	é... então vamos ver aqui... você ganhou lá, tal, você dominou lá os dois e aí? Vai ficar lá ou vai sair correndo?
739	A5	não, aí eu tentei voltar lá pro... pro... pelo caminho que eu fui inicialmente pra achar o apartamento que eles estavam... os outros...
740	Narrador	e aí você encontra eles (A12 e A13). Você encontra...
741	A13	Super! Nós estamos esperando você, cara! Tudo bom?
742	A5	belê!
743		RISOS
744	A13	Vamos seguir conversando, daí
745	A7	( )
746	A1	( )
747	A5	( )
748	A13	alô!
749	A7	oi!
750	A13	a gente achou o Super. Vamos seguir meio que rápido lá no hospital senão não vai dar tempo
751	A1	então estão indo pra lá
752	A13	obrigado!
753	Narrador	bom, vocês sabem que têm que chegar logo, porque o tempo estimado ( )
754		CONFUSÃO
755	A13	o primeiro grupo já chegou ou não?
756	Narrador	{mexe com a cabeça em sinal de que não entendeu}
757	A13	o primeiro grupo já chegou ou não?
758	Narrador	qual?
759	A13	o pessoal que já foi pro hospital
760	Narrador	o pessoal que já foi pro hospital já foi pro hospital
761	A13	( )
762	Narrador	eles já chegaram

Infelizmente houve corte na gravação para a troca da bateria da câmera, não podendo se registrar algumas falas que serão descritas a seguir: A busca pelo hospital se inicia e eles decidem reunir o grupo e procurá-lo. A partir desse momento, o arrombamento da porta destrói as placas de Petri sobre a bancada de experimentos nas quais estavam as culturas de *Penicillium* que o pesquisador havia descoberto por acaso e permitido as pesquisas sobre a penicilina. Isso faz com que eles retonem a um futuro alternativo, como descrito na seção *Enredo*. Retornam para o passado a fim de consertar o problema, descobrindo ser o laboratório de Fleming o grande deflagrador dessa modificação do tempo. A5 não retorna para o passado (comentado de A10 na fala 763).

O comentário de A10 na fala 764 reflete que nesta segunda viagem não haveria chances de ninguém atrapalha, segundo concepção indireta de que A5 atrapalharia.

TURNO	LOCUTOR	FALA
		FITA 3
763		CONFUSÃO
764	A10	ainda bem que ele não veio, senão ele iria fazer outra cagada
765	A1	é
766		CONFUSÃO
767	Narrador	não, o portal ficou aberto. Se o portal está aberto, significa que o tempo está correndo ao mesmo tempo do outro lado. Então eles estão lá no laboratório
768	A5	vocês vão ter que me convencerem primeiro, não sei...
769	Narrador	mas eles estão lá. Vocês voltaram, de repente vocês estão ouvindo sirene (som de sirene)
770	Narrador	os carros bem antiquinhos,
771	Alguém	que estilo de carro que é?
772	Narrador	aqueles carros da década de 20, assim
773	Narrador	eles estão indo ao hospital
774	Narrador	vocês chegaram. Vocês saíram do beco e vocês olham lá na frente, o hospital
775	A13	o guarda chamou a polícia, tá ligado?
776	A4	o guarda morreu agora? o guarda morreu agora?
777	A1	não
778	Narrador	vocês notam que o guarda tá lá
779		CONFUSÃO
780	A8	vou lá de curioso, lá
781	Narrador	tá, você chega lá, o guarda olha assim, vocês chegam lá, o que que acontece o guarda diz: é eu não sei aonde eles foram, eles sumiram, sumiram
782	A1	o guarda deve estar com dor de cabeça
783	Narrador	vocês notam que o guarda que
784	A8	eu chego perto do guarda
785	A8	o que aconteceu aí?
786	Narrador	ah! Entraram uns rapazes aí, sei lá o que aconteceu, entraram, sei lá, eu não sei aonde eles estão
787	A10	eu falo pro guarda que eu preciso levar uma encomenda para o Alexander
788	A10	eu sou o Samuca, ( ) ele pediu para trazer essa encomenda para ele
789	Narrador	Aí ele olha... Ah! Mais placas para o Alexander? Pode ir, pode ir
790	Narrador	Aí você vai lá em cima, você vê que a porta está entreaberta. Você abre a porta, você acende a luz e você vê que tem um monte de placa no chão, quebradas, culturas espalhadas.
791	A10	eu tiro aquelas que estão quebradas e deixo... substituo pelas que eu trouxe
792		CONFUSÃO
793	A10	fecho a porta... apago a luz, fecho a porta, e saio em seguida
794	Narrador	vocês notam que eles está saindo do hospital... ( ) está lá distraindo o guarda
795		CONFUSÃO
796	A7	[perguntando onde ficou o portal, se está aberto]
797	Narrador	eles deixaram aberto
798	A7	tá, então a gente tem que correr o mais rápido possível para lá, porque senão vai fechar o portal e ( )
799		CONFUSÃO

800	A4	só tô esperando vocês
801	Narrador	todo mundo entrou no portal?
802	todos	todo mundo entrou no portal!
803	Narrador	quando vocês entraram no portal, vocês notam que vocês estão do mesmo jeito de antes, quando vocês viajaram pela primeira vez
804		{Aplausos e comemoração}
805	A4	e o A5?
806	Vários	e o A5?
807	Narrador	voltou ao normal
808	A5	{expressão facial de indignado}
809	Vários	RISOS

A aplicação não possibilitou verificar se o jogo age sobre a argumentação dos alunos, devido a fatores externos de gravação e, da própria aplicação, mas permitiu observar características de como a argumentação se dá em um jogo de RPG.

Um ponto importante é que jogadores com características sociais e culturais considerados mais críticos e atuantes em suas relações sociais e culturais tendem a intervirem mais no jogo. Tal evidência se mostra pelos pontos-de-vista apresentados. As assertivas que apresentam pontos-de-vista representam a apresentação de um debate argumentativo a partir da pragma-dialética de van Eemeren e Grootendorst (2004).

The first type of speech acts that is to be distinguished consists of the assertive speech acts, known for short as *assertive*. There are the speech acts by which the speaker or writer “asserts” a proposition. [...] The prototype of an assertive is an assertion in which the speaker or writer, in effect, guarantees the truth of a proposition<sup>45</sup> [...] (VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004, p. 63)

Porém, é complicado estabelecer quando uma assertiva não é uma diretiva. Esta se compõe como uma ordem dada. Essa ordem pode estar explícita e apenas alguns jogadores conseguem fazer com que suas proposições fossem seguidas. Pode-se observar no jogo que as ordens dadas são de exclusividade de alguns jogadores.

Apesar de A4 e A6 terem conhecimentos de RPG aparentemente iguais, A4 é líder do Grêmio Estudantil e militante político de um partido de cunho socialista. Os demais jogadores com número de intervenções próximo à média têm gostos semelhantes em filmes (ação, aventura). Uma análise preliminar aproxima os

<sup>45</sup> O primeiro tipo de ato de fala que se distingue consiste de um ato de fala assertivo, conhecido como *assertivas*. Elas são atos de fala que o orador ou escritor “afirma” uma proposição. (...) O protótipo de de uma assertiva é uma afirmação na qual o orador ou escritor, com efeito, garante a verdade da proposição. (tradução nossa)

sujeitos com capital cultural semelhantes pela sua intervenção no jogo. Os jogadores com falas representativas possuem capital cultural semelhantes de acordo com o grupo social o qual faz parte. Os jogadores efetivamente atuantes possuem características aceitas pelo grupo e que dá a eles um grau de autoridade. Nota-se que a atuação de A4 e A6 é copiada pelos demais jogadores, que vêm neles autoridade por seu conhecimento do jogo.

Contudo, A4 possui habilidades argumentativas maior para decidir as ações do que A6, provavelmente pela sua prática política, portanto tem uma atuação maior do que o seu colega jogador. A13 é o que mais intervém nas ações do jogo e estabelece com A1 a liderança velada. A13 conduz o grupo por suas qualidades de personagem (saber inglês) e por rapidamente aprender a jogar, sendo orientado por A4. A1 possui uma grande atuação no jogo, mas nota-se que suas intervenções se dão em conjunto com as ideias de A7. O fluxo de intervenções das duas jogadoras reforça as ideias dos jogadores que pensam as estratégias (A4, A10 e A13). A10 atua resolvendo os desafios mais lógicos do jogo e se torna liderança por argumentar em refutação a A4 ou A13.

Nas falas anteriores se torna claro que as decisões dos participantes líderes, carregados da autoridade delimitam as ações do jogo. Os demais sempre aderem aos argumentos e, caso os líderes acatem a ideia de alguém (não refutem) como A8, a aceitação acontece.

Finalizando essa análise preliminar, podemos observar que o jogo se orienta pela autoridade que os jogadores têm no grupo. Os personagens desses jogadores decidem os rumos do jogo por confronto de seus pontos-de-vista. Os demais participam seguindo as decisões tomadas e aprendendo com elas. Essa análise preliminar ressalta algumas características do RPG, porém ainda deixa dúvidas sobre suas contribuições para o ensino de Biologia. Essa questão tentará ser respondida por uma análise do jogo 2.

### *3.3.2.1 Análise sociocultural dos sujeitos do Jogo 2*

O jogo 2 obteve 15 participantes, alunos do 6º período (3º ano) do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Na época de aplicação do jogo, os alunos cursavam o período integral, sendo que a maioria não trabalhava, alguns alunos realizavam estágio.

No jogo 2 apenas uma jogadora conhecia e tinha experiência em RPG

(A1). Outra jogadora também tinha experiência em jogo (A5), porém com uso educacional, pois em uma das disciplinas do curso de Ciências Biológicas o professor aplica RPG em suas turmas. A partir dos questionários que retornaram ao pesquisador (cinco questionários: A1, A3, A4, A5, A7) foi possível identificar algumas semelhanças com os participantes do jogo 1. Infelizmente nenhum deles descreveu o seu personagem. Uma análise detalhada da ficha se tornou impossível pela falta de uma história do personagem. Aqui apenas nos ateremos às informações disponíveis nas fichas.

A1 é jogadora de RPG, conhece e jogou D&D e relata que adquiriu o manual de regras de “Vampiro: A Máscara” para poder narrar, além de ter participado das aplicações do professor da disciplina que aplica RPG para o ensino do conteúdo. Declara que ouvindo e escrevendo é a melhor forma dela aprender o conteúdo escolar. Sua forma de aprender é fazendo “esquemas” para se organizar. Ela gosta de ler livros, mangás, histórias em quadrinhos e revistas que tratem de História antiga e medieval, de Biologia e romances de suspense, terror e RPG. Gosta de assistir filmes, documentários e desenhos diversos. Nos momentos de lazer, relata que gosta de ouvir música estilo *rock*, *folk* e *metal*, conhecer lugares novos, assistir a filmes, pescar, treinar artes marciais. Quanto à política, ela declara que gosta, mas entende pouco do assunto. Porém reconhece sua importância. Nas questões didático-metodológicas, prefere aulas ricas em recursos didáticos, reconhece a importância de aulas participativas, mas prefere não participar se não houver a obrigatoriedade, gosta de fazer trabalhos que necessitem de pesquisa bibliográfica, pois declara que tem de buscar esse conteúdo e sintetizá-lo. Quanto às dúvidas em sala, prefere saná-las depois da aula. Sua personagem é zoóloga, com investimento maior no atributo mental.

Outra participante que declara ter conhecido o jogo, porém nunca se interessou foi A5. Seus amigos de ensino médio jogavam RPG, mas não entendeu ao assisti-lo. Quanto ao jogo feito na disciplina do curso, declara que não gostou porque, segundo ela, não aprendeu nada e não teve função para melhorar seu aprendizado. A participante relata que aprende melhor um conteúdo lendo os textos e tentando sintetizá-los por escrito com as próprias palavras. Destaca que se apenas lesse o conteúdo, decorá-lo-ia, por isso a necessidade de escrever. Sua leitura é, basicamente a sugerida pelos professores da faculdade e que, nas férias, lê ao menos dois livros para entretenimento, preferindo nesse caso, romances e aventuras. Gosta de assistir a seriados de canais de TV-a-cabo e nos momentos de

lazer prefere assistir filmes. Seu gosto musical é amplo, mas não gosta de *metal*, prefere ouvir MPB e *indie*. Não gosta muito de política porque declara que não funciona e nada muda nesse sentido. Para ela, metodologicamente as aulas devem ser interessantes para o aluno, aparentemente defendendo o pluralismo metodológico. Gosta de apresentação oral, pois alega que é um momento no qual ela pode pesquisar sobre o assunto e falar sobre ele. Disse gostar de aulas que trazem assuntos polêmicos, porém não gosta da disputa de ideias no sentido de gerar conflitos, mas que é interessante para “conhecer os colegas”. Quando questionada se gosta de fazer trabalhos que envolvam pesquisa bibliográfica, responde que sim e acrescenta que a pesquisa leva à elaboração de respostas e do próprio conhecimento para compreender melhor um conteúdo. Quanto às dúvidas que tem durante as aulas, prefere perguntar depois da aula, dependendo do professor. Sua personagem não foi entregue ao pesquisador.

Em ambos os jogos, os questionários e fichas de personagem devolvidos apontam que a maioria dos estudantes gosta de ler; assistir a filmes; de aulas interativas, com vários recursos, que permitem ao aluno se expressar e se fazer compreender pelo professor. Reconhecem a importância de se estudar e seus personagens evidenciam possuir sucesso profissional e pessoal. Todos com nível superior em curso ou já concluído. Enquanto no jogo 1 a maioria possui profissões que popularmente são reconhecidos como promissoras financeiramente, no jogo 2 as profissões eram voltadas para o ensino e a pesquisa, próximos da realidade dos próprios estudantes e todos valorizavam atributos mentais em suas fichas.

Como nosso enfoque é a argumentação, centrar-nos-emos em excertos que indiquem o uso das estruturas argumentativas e analisaremos como os estudantes argumentam e tomam decisões sobre um ponto-de-vista divergente. Contudo, fichas de personagem e questionários abrem espaço para pesquisas que relacionem a construção de personagens e a formação dos sujeitos num âmbito psicológico e sociocultural dentro das comunidades que jogam o RPG.

### *3.3.2.2 Análise do jogo 2 – Ensino Superior*

O jogo 2, como dito, foi aplicado em uma turma da disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Foram analisados 979 turnos de fala, sendo 786 turnos identificáveis para análise que totalizaram 80,29% dos turnos

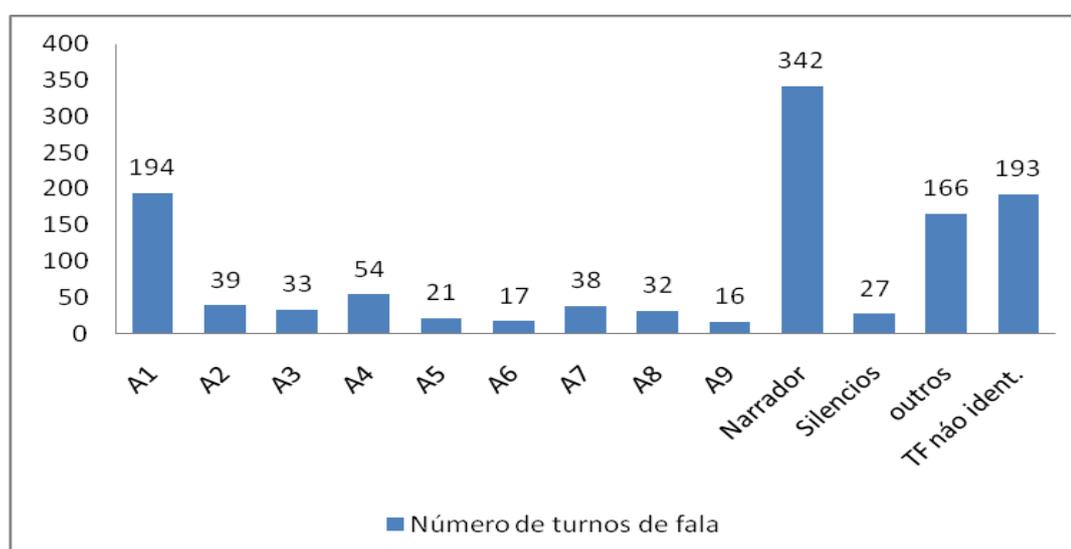
totais. Porém, eu incluí 27 turnos de silêncio que serão analisados como uma variável importante para esse jogo.

**Tabela 5 - Levantamento quantitativo de dados sobre os atos de fala encontrados do Jogo 2.**

Jogador	Número de turnos de fala	Relação entre turnos de fala e total de turnos identificáveis	Relação entre turnos de fala pelo total
A1	194	0,2468	0,1982
A2	39	0,0496	0,0398
A3	33	0,0420	0,0337
A4	54	0,0687	0,0552
A5	21	0,0267	0,0215
A6	17	0,0216	0,0174
A7	38	0,0483	0,0388
A8	32	0,0407	0,0327
A9	16	0,0204	0,0163
Narrador	342	0,4351	0,3493
TF Silêncio	27		0,0276
Outros	166		0,1696
TF identificáveis	786	1,0000	0,8029
TF jogadores	444		0,4535
TF não ident.	193		0,1971
Total	979		1,0000

A média dos turnos de fala no Jogo 2 foi de 57,90 turnos de fala e se distribuem no gráfico a seguir.

**Gráfico 2 - Relação entre turnos de fala e total de turnos identificáveis do jogo 2 (x=aluno; y=relação)**



Um dado importante é o afastamento da média entre os jogadores que mais atuaram. A média aritmética de, aproximadamente 58 turnos de fala tem proximidade apenas com A3, indicando não haver relação entre a média de atuações e a qualidade das atuações. Com exceção da jogadora A1, todos os demais possuem menos falas do que a média.

Como citado, o silêncio foi analisado nesta aplicação. Por que o silêncio? Porque numa análise pragmatológica essa “ausência de falas” também argumenta. E argumenta sob inúmeras possibilidades pelo fato de que o auditório interpreta a fala do orador. Após a apresentação do ponto-de-vista, o ouvinte pode, em seu silêncio, dizer “não entendi”, “concordo/acredito”, “não concordo/acredito”, “não quero me expressar”. O sentido de seu silêncio, por não se dar na fala, deve ser analisada a partir de uma visão ampla do contexto no qual se insere o diálogo. As evidências para a interpretação do silêncio em uma análise da argumentação deve iniciar com avaliação das técnicas argumentativas utilizadas e os tipos de ato de fala utilizados. O orador também avalia o silêncio e reestrutura seu argumento a fim de persuadir o seu auditório diante de seu argumento. Diversos momentos de silêncio acontecessem (o silêncio aqui se caracteriza por espaços de tempo superiores a 2 segundos entre dois turnos de fala). O silêncio se fez presente em 27 turnos de fala, diferente do Jogo 1, que não possui turnos de silêncio.

Diferentemente do jogo 1, as informações da ambientação foram enviadas por *email* para os jogadores, que deveriam lê-las a fim de compreenderem-na. Com isso, a fala do narrador se concentrou em descrever a situação da visita. O *Chamado à Aventura* possui o mesmo teor de perguntas que o jogo 1, para compreensão da viagem temporal. Porém, quase não há debates entre os participantes ou estes são precedidos por um silêncio que pode representar vários motivos. Constantemente o narrador tem de solicitar respostas em relação às situações de jogo. A1 é a personagem mais atuante.

TURNO	LOCUTOR	FALA
1	Narrador	Vocês estão chegando à Universidade e chegaram em um grande galpão, onde nós temos escrito lá: Programa de Viagem Temporal. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
2	Narrador	Vocês entram e esperam em uma sala, onde nessa sala, uma sala bem grande, confortável, com ar condicionado, {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
3	Narrador	porque o clima lá fora está bem quente, devido ao aquecimento global, já ter destruído boa parte do nosso planeta. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
4	Narrador	Então, vocês estão esperando, de repente um senhor aparece em frente de vocês com um guarda-pó e esse senhor dá as boas-vindas a vocês e pedem para que vocês o sigam. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
5	Narrador	Abre-se um portão com duas portas e vocês estão em um mezanino. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}

6	Narrador	Nesse mezanino, quando vocês olham, a partir do parapeito, vocês olham para baixo e existem vários computadores e cientistas trabalhando nesses computadores e no meio dessa sala vocês vêem um quadrado de vidro bem grande de uns quatro metros por quatro metros. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
7	Narrador	Ele chega para vocês e diz: Bom dia a todos, nós estamos aqui agora visitando o Centro de Viagens Temporais onde todos vocês terão a oportunidade de presenciar uma viagem temporal. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
8	Narrador	Como nós ainda não sabemos como a máquina irá se comportar, nós vamos fazer o seguinte, vamos pegar e utilizar uma pequena cobaia para o nosso experimento. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
9	Narrador	Vocês olham novamente e eles colocam uma maçã. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
10	Narrador	Alguém tem alguma dúvida? {argumentação/requerendo argumentação}
11		[ ]
12	Narrador	Bem embaixo do quadrado. Alguém tem alguma dúvida? {argumentação/requerendo argumentação}
13		{Silêncio} {abertura/decisão para iniciar a discussão não acontece}
14	Narrador	Então o cientista prossegue. Vamos agora fazer essa maçã viajar no tempo. {argumentação/requerendo argumentação}
15		{Silêncio} {abertura/decisão para iniciar a discussão não acontece}

Os episódios de silêncio registrados nos turnos 13 e 15 a partir da fala do narrador indicam uma “espera” por novas informações. Não há como interpretar este episódio claramente. Ao perguntar se alguém possuía alguma dúvida, podemos interpretar que “não há dúvidas”, mas não significa que não tenham dúvidas e que apenas não querem se expressar ou não sabiam como fazer naquele momento. Durante essa cena, notava-se certa insegurança nos olhares dos participantes.

O segundo silêncio, que dava espaço para que os jogadores perguntassem como fazer a maçã viajar no tempo foi interpretada como “não nos expressaremos, pois não sabemos que podemos fazer isso agora” já que o narrador não deixou claro na fala 14. Esse turno foi quebrado pelo próprio narrador a partir da fala 16. A1 resolve se manifestar na fala 16, pois como jogadora de RPG, compreende que deve interagir para obter maiores informações. Tal atitude faz com que A2 também inicie uma discussão no turno 30.

TURNO	LOCUTOR	FALA
16	A1	Como vamos saber se ela viajou no tempo ou não? {argumentação/requerendo argumentação}
17	Narrador	Primeiro, esta maçã vai chegar em alguma parte do passado, e vai, vamos dizer, recolher informações, amostras dessa época e trazer de volta. Alguma dúvida? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
18	A1	Como que ela vai recolher? {argumentação/requerendo argumentação}
19	Narrador	Bom, basicamente essa maçã ela está... Primeiramente, uma maçã é possível ser encontrada pelo menos até o começo do século 20 em boa parte do mundo, {argumentação/avançando argumentação}
20	Narrador	então se uma maçã estiver em qualquer lugar do mundo, não vai se ter problema tanto problema em se ter uma maçã por ali, {argumentação/avançando argumentação}
21	Narrador	então nós vamos deixar essa maçã por ali por algum tempo e depois nós vamos fazê-la retornar pra observar o que aconteceu na sua parte exterior. {argumentação/avançando argumentação}
22	Narrador	Então nós vamos deixar a maçã um segundo em algum lugar do passado e nós vamos fazê-la retornar. {argumentação/avançando argumentação}
23	Narrador	Se ela mudar suas propriedades provavelmente então ela viajou no tempo. {argumentação/avançando argumentação}
24	Narrador	Se não, se ela não voltar, a gente sabe que o experimento vai ter de começar do zero de novo. Alguém tem alguma dúvida mais? {argumentação/avançando argumentação}
25	A1	Como é que você pode dizer que ela voltou no passado? {argumentação/requerendo argumentação}
26	Narrador	Existe uma equação dentro da Geometrodinâmica que demonstra que há um modificação molecular dentro da estrutura dos objetos. {argumentação/avançando argumentação}
27	Narrador	Porque esses objetos, eles tem de sofrer um desmonte e serem montados novamente naquela parte do passado. {argumentação/avançando argumentação}
28	Narrador	Essa remontagem que nós vamos fazer, devido a equações de curvatura na Física Quântica, nós vamos fazer com que ela remonte naquele local e depois nós vamos trazer ela remontada. Se ela

		recolher nesse remonte alguma informação do passado, ela irá trazer. {argumentação/avançando argumentação}
29	Narrador	Essa é a nossa teoria. Não vamos dizer que a teoria é realmente a que nós comprovamos porque vocês na verdade é que vão observar a primeira experiência de viagem no tempo que nós estamos realizando. Então essa é a nossa teoria sobre a viagem. Alguma dúvida? {argumentação/avançando argumentação}
30	A2	vocês tem alguma ideia de que tipo de informação vai ser transportada? {argumentação/requerendo argumentação}
31	Narrador	Informações atômicas. Nós sabemos que existem algumas informações atômicas que esses átomos trazem e que se modificam de acordo com o tempo, de acordo com a teoria que nós estamos utilizando, de expansão do universo. {argumentação/avançando argumentação}
32	Narrador	Existe uma teoria de expansão do universo de que o universo está se expandindo, se a gente fizer ela voltar no tempo, nós vamos fazer ela voltar numa época que aquilo não está expandido da mesma forma que está hoje. {argumentação/avançando argumentação}
33	Narrador	Então essas informações de expansão quando nós a trouxermos, nós vamos poder comparar dentro da máquina para ver se houve alguma modificação nessa expansividade. {argumentação/avançando argumentação}
34	Narrador	Porque se nós voltarmos, vamos dizer, 500 anos esta maçã, provavelmente o universo tinha um nível de expansão, hoje ela tem outro nível de expansão. {argumentação/avançando argumentação}
35	Narrador	Então, quando ela retornar, acredita-se que ela vai trazer esse nível de expansão. {argumentação/avançando argumentação} Mais alguma dúvida? {argumentação/requerendo argumentação}
36		{Silêncio} {conclusão/estabelecendo o resultado da argumentação}
37	Narrador	Podemos começar nosso experimento? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
38		{Silêncio} {confrontação/aceitação do ponto-de-vista}
39	Narrador	Então vocês todos estão ali, distribuí-se para vocês um óculos de proteção para vocês colocarem para que a máquina possa funcionar. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
40	Narrador	Então todo mundo, inclusive o pessoal do laboratório ali embaixo está colocando essas óculos de proteção e a máquina começa a funcionar. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
41	Narrador	Vocês ouvem um zumbido como se fosse de abelha contaminando todo o ambiente, quando de repente um brilho. Esse brilho é bem intenso, mas com o óculos vocês começam a notar que apesar do brilho, vocês ainda estão vendo a maçã e todo o laboratório ali. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
42	Narrador	De repente as coisas começam a sumir. Elas somem. Quando o brilho cessa todo mundo tá numa névoa. Vocês estão em um lugar enevoado. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
43		{Silêncio} {abertura/decisão para iniciar a discussão não acontece}
44	Narrador	O que vocês fazem? {argumentação/requerendo argumentação}
45		{Silêncio} {abertura/decisão para iniciar a discussão não acontece}
46	Narrador	Alguém? {argumentação/requerendo argumentação}
47	A1	Vou dar uma procurada {argumentação/avançando argumentação}
48	A3	Vou achar uma parede e ficar tateando e ver se eu encontro alguém ou algo pra identificar o lugar {argumentação/avançando argumentação}

Nesse excerto nota-se que a abordagem das teorias de viagem no tempo são mais elaboradas pelo narrador, buscando na física as informações necessárias para promover o convencimento/persuasão do auditório. O público avança o ponto-de-vista para compreender a situação e testar o narrador. As questões testam a autoridade do narrador no conhecimento sobre o funcionamento da máquina do tempo e requerem a argumentação. O avanço na argumentação (justificativas) acontecem pela fala do narrador. No turno 38 há um silêncio que argumenta aceitar o ponto de vista para avançar a argumentação. O narrador parte para a descrição do cenário. A incorporação dos personagens acontece mais rapidamente pela jogadora A1 (Turno 47) pelo tempo verbal utilizado (presente do indicativo). O silêncio dos turnos 43 e 45 não estabelecem a discussão. O narrador requer argumentação (turnos 44 e 46) e A1 quebra o silêncio (turno 47).

O *Mundo Comum* encontra o *Chamado à Aventura* nesse momento. A interação ainda não acontece efetivamente. Os participantes ainda estão receosos em participar.

TURNO	LOCUTOR	FALA
49	Narrador	Bom, você está caminhando e de repente você vê uma parede na sua frente. Só que é uma parede dessas bem diferentes da do laboratório. Do laboratório era uma parede estilo essa aqui da sala (Branca). Vocês olham lá e é uma parede de tijolos.
50		(Silêncio)
51	Narrador	vocês (aponta para os demais) vocês não sabem disso. {argumentação/avançando argumentação}
52		O que vocês vão fazer? Alguém vai fazer algo diferente ou vai ficar parado assim? {argumentação/requerendo argumentação}
53	A4	[vou até a parede] {argumentação/requerendo argumentação}
54	Narrador	vai até a parede?
55	Narrador	Bom, você está indo pela parede, quando você nota e olha pra baixo o chão é de paralelepípedo. {argumentação/avançando argumentação}
56		(Silêncio)
57	Narrador	e a névoa continua e inclusive está bem frio. Vocês estão sentindo um frio, e parece que cai uma garoa bem gélida na cabeça de vocês. {argumentação/avançando argumentação}
58	A3	uma pergunta, dá pra ver... Só tem eu lá. Todo mundo que estava na sala aparece nesse lugar? {argumentação/requerendo argumentação}
59	Narrador	Isso {argumentação/avançando argumentação}
60	A3	todo mundo, inclusive os outros cientistas que estavam lá... {argumentação/avançando argumentação}
61	Narrador	os cientistas não {argumentação/avançando argumentação}
62	A3	só quem foi ver o experimento {argumentação/avançando argumentação}
63	Narrador	Isso {argumentação/avançando argumentação}
64	Alguém	[ ]
65	A3	acho que o negócio da maçã foi falso e [nós quem somos as cobaias] {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
66	A3	[ ] gente, vamos tentar, sei lá, procurar uma porta, um portão, algum lugar diferente que não seja parede e chão. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
67	A7	Alguém tem alguma ideia da onde a gente tá? {argumentação/requerendo argumentação} Ou nós viajamos no tempo, também? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
68	A4	acho que a gente voltou, tá tudo diferente, chão de paralelepípedo, parede de tijolo, tá me cheirando [ ] assim. {conclusão/aceitando o ponto-de-vista}

A fala 65 expressa um ponto-de-vista a partir das perguntas realizadas por A3. Indica uma aparente confirmação de uma hipótese de que eles eram as cobaias do experimento, por concluir que, como apenas os visitantes viajaram, os objetos da pesquisa eram os participantes e não a maçã. O ponto de vista expresso por A3 é aceito pelos demais participantes e concluído pela fala 68 por A4 apesar de não estar claro e nem implícito nas falas do narrador. A conclusão do turno 68 resume o ponto de vista de A3.

TURNO	LOCUTOR	FALA
69	A3	eu vou procurar alguma coisa que não seja... {argumentação/avançando argumentação}
70	Narrador	alguém vai ficar parado no lugar? {argumentação/requerendo argumentação}
71	A2	eu vou pro lado contrário {argumentação/avançando argumentação}
72	Narrador	você vai pro lado contrário {argumentação/avançando argumentação}
73	A6	eu quero procurar [ ] {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
74	A5	[vai que você cai num buraco porque está na névoa] {confrontação/não aceitando um ponto-de-vista}
75	A6	[vou apalpando a parede] {abertura/mudança para defender um ponto-de-vista}
76	Narrador	é, você vai pro outro lado, de repente você vê que a névoa ficou um pouco menos densa e você está numa rua, num cruzamento, é de noite. Vocês todos notam, quem começa a caminhar um pouquinho nota que vocês estão em uma rua. Uma rua muito estreita com um leve cheiro de cavalo pelas ruas e alguns postes muito estranhos que vocês estão vendo por alguns desses lugares. Postes semelhantes àqueles que tem na rua 15 de novembro aqui em Curitiba {conclusão/preparação para conclusão}
77	A1	é, realmente eu acho que a gente está no passado {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
78	A4	um passado bem [ ] {conclusão/atualização do ponto-de-vista}
79	A1	a pergunta seria: onde? E quando? {confrontação/uso de declarativo}
80	Alguém	[ ]
81	A1	tem alguém andando na rua? {argumentação/requerendo argumentação}
82	Narrador	Não {argumentação/avançando argumentação}
83	Alguém	[ ]
84	Narrador	vocês vão todos pro mesmo lado ou vão se espalhar? {argumentação/requerendo argumentação}

O turno 74 identifica certa temerosidade em avançar nas ações do jogo. As falas anteriores permitem a procura de pistas, mas A6 quer ainda explorar o ambiente. Ele muda para continuar a defender sua ação (turno 75). O resultado é dado pelo narrador e a conclusão é aceita pelos participantes de que realmente seus personagens estão no passado (turno 77). A1 encaminha por perguntas a discussão. Quer descobrir em que época e em que localidade eles estão naquele momento (turno 79). Para tanto, procura algum deuteragonista para verificar essas informações (turno 81). O narrador responde que não há pessoas transitando a fim de que é necessário saber se todos os jogadores irão permanecer unidos ou o grupo se dividirá.

TURNO	LOCUTOR	FALA
86	A2	[ ] o grupo [ ] se alguém tiver que [ ] 2 minutos {argumentação/avançando argumentação}
87	A4	eu saio também procurando [ ] {argumentação/avançando argumentação}
88	Narrador	vocês estão andando, {argumentação/avançando argumentação}
89	Narrador	de repente vocês vêem uma lata de lixo e tem alguém fuçando nessa lata de lixo {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
90	Alguém	[ ]
91	Narrador	ele para, olha pra vocês e vocês vêem, é um mendigo. {argumentação/avançando argumentação}
92	Narrador	Ele está com uma cartola perfurada, meio aberta assim com um fraque meio surrado e de dentro ele olha pra vocês, meio bêbado {argumentação/avançando argumentação}
93	A1	eu pergunto: oi, você fala a minha língua? {argumentação/requerendo argumentação}
94	Narrador	what? {argumentação/avançando argumentação}
95	Narrador	ok, do you speak? {argumentação/avançando argumentação}
96	Narrador	ai ele vai falando: sim {argumentação/avançando argumentação}
97	Narrador	tudo bem, agora a gente está falando em inglês {argumentação/avançando argumentação}
98		(risos)
99	Narrador	quem aí sabe inglês? {argumentação/requerendo argumentação}
100	A4	a???
101	Narrador	tá, então quem sabe inglês vai entender o que está se falando. Quem não sabe inglês, tá ouvindo... {argumentação/avançando argumentação}
102	Alguém	[interjeição]
103	A1	eu pergunto pra ele, eu falo que eu estou perdida, na verdade todo mundo ali tá perdido. Gostaria de saber onde é que a gente tá? {argumentação/requerendo argumentação}
104	Narrador	ele olha assim pra vocês: dá onde vocês vieram? Vocês são mendigos? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
105	A1	não, nós não somos mendigos. Da onde a gente veio é uma longa, longa, longa história. {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista} Por favor, vocês poderia me informar em que lugar eu estou? {argumentação/requerendo argumentação}
106	Narrador	você está em Londres {argumentação/avançando argumentação}
107	A1	em Londres... {argumentação/aceitação do ponto-de-vista} Por favor, eu tenho uma pergunta um tanto quanto estranha e ao tempo idiota, mas você poderia me informar em que ano nós estamos? {argumentação/avançando argumentação}
108	Narrador	olha... Não sei...mas perai... Ele vai e mexe no lixo e acha isso aqui (entrega o jornal). Você que sabe ler inglês vai conseguir entender {argumentação/avançando argumentação}

As falas iniciais têm um foco a partir do encontro com o mendigo (turno 89), com o qual A1 toma a frente e consegue o jornal com as informações temporais (turno 108). Sua interação com o documento mostra que há uma busca por informações importantes para o jogo.

TURNO	LOCUTOR	FALA
109	A1	(Lendo) The Daily Telegraphy... London... Tá, Londres, 27 de agosto de 1928. A liga das Nações se reunirá neste 30 de agosto... {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
110	A1	Gente, a gente está em 1928. Posso ler pra todo mundo? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
111	Narrador	(Permite) vocês estão lá.
112	A1	A Liga das Nações Unidas se reunirá neste 30 de agosto na Liga das Nações em Paris
113	A1	blá blá blá blá... Outra notícia.
114	A1	Atletas são saudados por Sua Majestade no retorno dos Jogos de Amsterdã... 1928... Novo exame ajuda a salvar vidas... Um respeitado médico citologista chamado <i>Georgios Papanicolaou desenvolveu um exame que ajuda a diagnosticar precocemente o câncer de vagina e de colo do útero</i> {falado em destaque} ... Obituário... Ocorrerá nesta tarde às 19h, o velório da Sra. Christine Palcott na Catedral...
115	A1	então estamos em 1928, se este jornal for "recente". {conclusão/confirmação sob ressalvas de um ponto-de-vista}

Chama-lhe a atenção a data, que os localiza no espaço-tempo (turno 110). Ela questiona se pode ler a todos. Além-se a duas informações: os Jogos Olímpicos e o exame Papanicolaou, e demonstra interessar-se pelas novas informações. Porém, conclui na fala 110 que a única informação importante do documento é a data, se ele for recente, o que a faz aceitar uma possível refutação em tempo futuro, pois considera uma verdade relativa. O documento não prova que possua a data correta daquele nictêmero.

O turno 114 é a leitura das informações constantes no jornal. A fala em destaque sobre a descoberta de Papanicolaou sobre o diagnóstico do câncer de colo de útero realizado pela participante indica o interesse dela nessa informação específica. A informação é um conteúdo relacionado às ciências biológicas e que tem relação com a área de interesse de A1. Demonstra a relevância dos hábitos culturais da participante e sua seleção de informações relevantes no jogo.

Um momento de *Recusa ao Chamado* acontece com A3 na fala 116 e que é refutada por A7 na fala seguinte.

TURNO	LOCUTOR	FALA
116	A3	bom, eu quero ir embora! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
117	A7	tá, eu quero olhar mais, sempre quis ver como é o passado! {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista/expressando outro ponto-de-vista}
118		[risos]
119	A3	eu vou com a A4 {conclusão/não aceitação do ponto-de-vista}
120		[risos]
121	A3	eu quero [ ]

As falas seguintes indicam o rumo das ações dos personagens. Eles decidem descobrir como chegaram e como podem retornar ao futuro. Uma nova hipótese será testada. Pensaram em uma relação entre a maçã e o retorno. Como o narrador deixou informado no início do jogo que a maçã retornaria para levar

informações do passado, eles concluíram que deveriam encontrá-la. Mas a fruta estava no mesmo local, indicando que ela não retornou e frustrando a estratégia dos jogadores (turno 132).

TURNO	LOCUTOR	FALA
122	A7	a gente tem de arranjar um jeito de voltar pra onde a gente veio {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
123		[ ]
124	A6	[será que vou encontrar meu] tataravô? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
125	A7	que tal a gente voltar para o lugar da onde a gente apareceu? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
126	A7	Porque de repente lá ainda deve ter alguma... {argumentação/avançando argumentação}
127	A1	ou a gente espera amanhecer, sei lá {abertura/mudando o ponto-de-vista}
128	A1	[ ] névoa? {argumentação/avançando argumentação}
129	A5	[ ] pra ver se ainda tem algum pingo de [ ] na máquina {argumentação/avançando argumentação}
130	Narrador	é, vocês chegam novamente lá na esquininha em que vocês estavam e vocês vêm com uma maçã {conclusão/estabelecendo o resultado da discussão}
131		[risos]
132	A4	droga!

Nova ideia alimenta uma nova ação de jogo. A5 decide escrever na maçã a fim de informar os cientistas do futuro sobre a sua localização, apostando que a fruta ainda retornará (turnos 134 a 140). A temerosidade em se buscar a aventura (recusa do chamado) ainda é corrente quando eles propõem alternativas a essa busca que possibilite que fiquem parados a espera de uma resolução.

TURNO	LOCUTOR	FALA
133	A1	inteira? {argumentação/requerendo argumentação}
134	Narrador	Inteira {argumentação/avançando argumentação}
135		(Silêncio)
136	A5	pego metade da maçã [e vou escrever nela] {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
137	Narrador	you vai fazer isso? {argumentação/requerendo argumentação}
138	A5	pode ser! {argumentação/avançando argumentação}
139		[risos]
140	Narrador	vocês vêm ela pegando a maçã e (riscando) escrevendo alguma coisa na maçã {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
141	A1	1928... [ ]

O turno 135 mostra um silêncio que indica não saberem o que fazer ou que esperam alguma ação, tomada por A5 no turno 136.

O cientista que os acompanhava aparece em cena (mentor). A fala 149 utiliza técnica da ironia para externar a *Recusa do Chamado*.

O cientista se justifica para escapar à ação do ridículo (PERELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005) e A1 aceita a explicação, mas adianta uma questão importante: como conseguir as roupas para andar naquele ambiente. Nesse jogo, ele entra para inserir os personagens na aventura.

Nos turnos 155 a 159 uma informação foi oferecida sobre como eles

seriam encontrados e como retornariam. Essa informação, aparentemente, foi aceita porém não compreendida, como se mostrará em uma fala mais adiante.

O turno 141 possui um comentário de A1 acerca do ano e indica que a mesma está pensando sobre a mesma enquanto todos os demais estão na discussão sobre a maçã. Ela parece ignorar essa discussão e pensa em alguma coisa, não identificável durante o jogo.

O narrador inicia nova discussão inserindo o *mentor* no turno 142.

TURNO	LOCUTOR	FALA
142	Narrador	então, vocês estão lá, de repente olham assim... E! Vocês! Nossa! Todo mundo veio pra cá! Vocês vêem o velhinho, cientista, que levou vocês lá. Nossa, consegui encontrar vocês... Onde vocês estavam? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
143		(Silêncio)
144	Narrador	onde vocês estavam? {argumentação/requerendo argumentação}
145	A8	a gente estava arranjando uma maneira de voltar pra casa porque tá tudo muito estranho {argumentação/avançando argumentação}
146	Narrador	vocês estão andando assim? Em 1928? Com essas roupas? {argumentação/avançando argumentação}
147	A1	mas o que você queria? {argumentação/avançando argumentação}
148	A4	nós não temos dinheiro... Sei lá... {argumentação/avançando argumentação}
149	A1	you é o culpado disso tudo... {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
150	Narrador	não, eu apareci, mas apareci dentro desse prédio. Eu saí desse prédio, eu encontrei ali dentro uma loja de que tem roupas. Podemos nos vestir a caráter e poder... {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista}
151	A1	claro... {abertura/mudança para defender um ponto-de-vista} Mas uma pergunta, por gentileza, você tem dólares suficientes... Não é dólares, é libras. Você tem o dinheiro local pra gente poder comprar {abertura/decisão para iniciar uma discussão}
152	Narrador	[existe uma loja de departamentos aqui próximo, entramos e pegamos roupas] {conclusão/estabelecendo o resultado da discussão}
153	A5	a gente vai voltar, só que a gente não pode andar assim {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
154		[ ]
155	A5	uma pergunta... Você sabe como é que a gente volta? {argumentação/requerendo argumentação}
156	Narrador	olha, tem de abrir o portal de novo para eles poderem entrar em contato conosco {argumentação/avançando argumentação}
157	A3	e como que eles vão entrar em contato conosco? {argumentação/requerendo argumentação}
158	Narrador	por celular. {argumentação/avançando argumentação}
159	Narrador	Se eles abrirem o portal, as ondas de celular passam pelo portal {argumentação/avançando argumentação}
160	A3	mas tem de estar aqui de onde a gente chegou ou a gente pode ficar andando por aí? {argumentação/requerendo argumentação}
161	Narrador	depende da onde eles conseguirem abrir o nosso portal {argumentação/avançando argumentação}
162	A1	perai, mas [ ] {conclusão/não aceitação do ponto-de-vista}
163	Narrador	não, era para a maçã viajar {argumentação/avançando argumentação}
164		(Silêncio)
165	Narrador	eu acho que alguém esqueceu de apertar algum botão de segurança
166	Alguém	[ ]
167	Narrador	bom, mas enfim, eu consegui sair por essa escadaria. A gente pode entrar por uma janela lá em cima. Vamos? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
168	Alguém	[ ]
169	A1	bom, depois a gente devolve {confrontação/aceitação de um ponto-de-vista}
170	A1	então vamos! {conclusão/aceitação de um ponto-de-vista}
171	Alguém	[ ]
172	Narrador	então vocês vão lá e tem todos os tipos de roupas. Roupas de madame, fraques luxuosos. Vocês vão todos se vestir? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
173		(Silêncio)
174	A5	vou me vestir, não muito bem equipado, mas...
175	Narrador	Certo

176	Alguém	[ ]
177	Narrador	então todo mundo se vestiu. De repente o celular do cientista toca e ele atende. Ah! Sim! Hummm... Eu não sei onde a gente está.
178	Narrador	Aliás, vocês sabem onde a gente está?
179	A1	a gente está em Londres, em 1928 {confrontação/expressando um ponto-de-vista}

O turno 164 estabelece que alguma informação não foi compreendida, gerando o silêncio. Nesse caso, houve quebra das condições de Searle, em especial, a primeira, que exige a compreensão dos argumentos para se estabelecer uma discussão. Ainda não havia uma explicação formada de como eles viajaram no tempo, sendo que essa informação só aparecerá mais à frente durante o jogo.

O silêncio da fala 173 indica espera do auditório por alguma resposta e da continuidade do jogo. A5 quebra o silêncio ressaltando que não quer deixar pistas sobre quem é naquele ambiente.

A informação adquirida no jornal foi utilizada para informar o local em que estão (fala 177). O *mentor* possui os elementos que se configuram como as dicas para orientar o trabalho dos jogadores.

TURNO	LOCUTOR	FALA
180	Narrador	ah, estamos em Londres. Isso... Ah, tá... Ok, então temos de correr lá bastante... Ah, tá certo, tchau. Nós temos 10 minutos para chegar onde está o portal {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
181	A1	e onde está o portal? {argumentação/requerendo um ponto-de-vista}
182	Narrador	eles disseram que está num hospital {argumentação/avançando argumentação}
183	A1	que hospital? {argumentação/requerendo argumentação}
184	Narrador	num hospital. Ninguém saiu para ver que hospital {argumentação/avançando argumentação}
185	A1	tá, vamos ter de checar em todos os hospitais? {argumentação/requerendo argumentação}
186	Narrador	mas onde tem hospitais por aqui? {argumentação/requerendo argumentação}
187	A1	é melhor a gente perguntar pra alguém, ê? {argumentação/requerendo argumentação}
188	Alguém	[ ]
189	Narrador	oi?
190	A1	eu vou tentar achar alguém que pode me dar essa informação {argumentação/avançando argumentação}
191	Narrador	vocês vão andando.
192	Narrador	De repente vocês olham assim um casal. Parece um senhor com roupas estilo êem st e uma mulher com um vestido vermelho e toda bem pintada assim {confrontação/expressadno um ponto-de-vista}
193	Alguém	[ ]
194	Narrador	eles parecem aparentemente bêbados {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
195	A3	mas como tem bêbados! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
196		[risos]
197	A1	eu chego pra eles. Hello guys... {argumentação/avançando argumentação}
198	A1	Em inglês, tá? Por gentileza, eu estou um pouco perdida. Qual é o hospital mais próximo daqui? {argumentação/requerendo argumentação}
199	Narrador	aí ele te dá uma lista de 7 ou 8 hospitais, mas não são tão próximos assim. Bom, um fica a 8 quadras daqui, o outro fica depois da Torre Eiffel... Digo... Big Ben... {argumentação/avançando argumentação}
200		[risos]
201	Narrador	tem alguns outros ali na região de Paddington, tem o hospital St. Mary que é pra umas 4 quadras ao sul {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
202	Alguém	[ ]
203	A7	tem gente que vai conseguir achar o portal e tem gente que não vai achar {conclusão/refutação do ponto-de-vista}
204	Alguém	[ ]
205	A1	tudo bem... Quem é a favor de dividir o grupo? {confronto/requerendo um uso declarativo}

No turno 203, o grupo vai se dividir. Alguns preferem ficar parados enquanto outros tentarão encontrar o portal. Essa divisão não estava no roteiro e

cria duas pequenas histórias que se complementarão mais à frente por improviso do narrador. A fala refuta essa divisão de forma velada (premissa não expressa<sup>46</sup>).

A1 quer saber quem quer dividir o grupo. A construção da pergunta expressa veladamente a separação. Ela tomará o rumo da busca do hospital e quer saber quem participará do grupo que ela liderará.

As falas a seguir analisam a forma como tentaram entrar no hospital.

TURNO	LOCUTOR	FALA
206	A8	a gente vai ficar parado sempre, de quem nos enviou lá do laboratório [ ], pois como funciona o celular... [ ] {confrontação/não aceitação de um ponto-de-vista/justificativa}
207		[ ]
208		[risos]
209	Narrador	bom, vocês chegam no hospital e tá lá fechadinho com um guarda na frente
210	A1	eu digo que estou passando mal, dou uma piscadinha para meus amigos, {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
211	A1	e falo: por favor, estou passando muito mal! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
212	Narrador	não tem nenhum médico de plantão hoje {conclusão/aceitação do ponto-de-vista}
213	A5	não, mas meu amigo aqui é médico e você não pode abrir, assim {conclusão/refutação do ponto-de-vista}
214	Alguém	[ ]
215	Narrador	bom, diga o que você quer e eu trago aqui pra você {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
216	Alguém	[ ]
217	A3	alguém é médico aí? {argumentação/avançando argumentação}
218	Alguém	[ ]
219	A1	eu sussurro no ouvido delas, porque dói, eu estou encostada nelas, falo que preciso de uma cirurgia urgente {conclusão/refutação do ponto-de-vista}
220	Alguém	[ ]
221	A7	ela precisa de uma cirurgia urgente... melhor você ligar para um médico porque, tá feio {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
222	A2	não, mas [ ] {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista}
223	Narrador	você vai rolar seu atributo mental. Você tem que tirar 15 ou mais. {argumentação/avançando argumentação}
224	Alguém	[ ]
225	Narrador	desculpe, você vai rolar o primeiro e o segundo e você tem de ter mais de 70
226	A7	(rolagem)
227	A7	nossa senhora, 26!
228	Narrador	ele olha... Uma cirurgia? Não dá pra abrir a sala de cirurgia {argumentação/não aceitação do ponto-de-vista}
229	A1	então [ ]
230	Alguém	[ ]
231	Narrador	o grupo tá todo unido? Ou tem gente espalhada? {argumentação/requerendo argumentação}
232	A2	eu to com [ ] {argumentação/avançando argumentação}
233	A4	eu também [ ] {argumentação/avançando argumentação}
234	Narrador	quem tá com ela? {argumentação/requerendo argumentação}
235		(levantam as mãos) {argumentação/avançando argumentação}
236	Narrador	você vai pra lá? {argumentação/requerendo argumentação}

A partir da ideia de entrar no hospital proposta por A1, os jogadores seguem para tentar convencer o guarda a deixá-los entrar no estabelecimento.

A8 faz parte do grupo que ficará parada a espera de uma solução e justifica a partir de uma informação adquirida do jogo: o funcionamento do celular. A escolha dessa informação, para o grupo, justifica-se como primordial pelo grupo para essa espera (fala 208).

<sup>46</sup> Unexpressed premisses (GERRITSEN, 2001) são as premissas ocultas ou implícitas em um argumento, cuja identificação se dá a partir de uma análise mais aprofundada da fala do sujeito. A análise parte da reconstrução da fala numa perspectiva pragmatológica.

Entretanto, o destaque a este excerto analisa a discussão para convencer o guarda da portaria a deixar o grupo entrar no hospital. Destaca-se que esse é o hospital errado, já que a busca deveria ser feita no Hospital St. Mary.

O guarda não se convence das histórias a partir da rolagem de dados. A jogada de dados não atingiu o valor necessário para ele se convencer (setenta, 70, em um d% ou d100). A falta de argumentos incita A2 a usar de violência para conseguir a entrada no hospital (coação na perspectiva perelmaniana) afirmado na fala 238.

TURNO	LOCUTOR	FALA
237	Narrador	é... Essa história está muito estranha {argumentação/não aceitação da argumentação}
238	A2	eu vou e dou um soco na cara dele! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
239		[risos]
240	A2	(gesticula "não tem o que fazer") {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
241	Narrador	you deu um soco na cara dele... Ele olhou assim... O que você está pensando? Eu vou chamar a polícia!
242		[risos]
243	A2	me ajudem aqui! {argumentação/avançando a argumentação}
244	Narrador	alguém vai fazer alguma coisa ou vão deixar ela só?
245	A1	eu vou tentar imobilizar o cara, amarro o cara, amarro a boca dele {argumentação/avançando a argumentação}
246		[risos]
247	A2	acho que [ ] {confronto/expressando um ponto-de-vista}
248	Alguém	[ ]

A tentativa de entrar no hospital através do diálogo, por todos os meios possíveis, com o guarda da entrada (o *guardião* vogleriano) não parecem surtir efeito. Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) nos fala sobre o uso da violência quando acabam-se os argumentos e isso se reflete na ação. Os jogadores poderiam tentar entrar por uma janela atrás do hospital, mas como ninguém pensou nisso, partiram para a violência. A justificativa pela ação é implícita (*unexpressed premisses*) no turno 240.

Nos turnos seguintes, aparentemente alguns personagens parecem desconhecer a história dos aparatos tecnológicos ou esqueceram que em 1928 não havia celulares, mas uma rede de telecomunicações analógica quase única no planeta. Rede que não interligava boa parte do mundo ainda. Porém, A1 conhece e tenta lembrá-los, refutando.

TURNO	LOCUTOR	FALA
249	A2	onde que tá o celular? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
250	Narrador	you mexe nas coisas dele, ele não tem celular {argumentação/avançando argumentação}
251	A1	nós estamos em 1928, gente {conclusão/refutando argumento}
252	Alguém	[ ]
253	Narrador	tá, you deu um soco nele, agora you vai rolar aí os dois dados e me dizer quanto deu. Fala um e depois o outro
254	A1	(rolagem)
255	A1	66.
256	Narrador	66.
257	A1	9 e 9

O desconhecimento de como funciona a rede de telecomunicações e seu histórico causa obstáculos para a realização das ações. Os jogadores querem realizar uma ligação de celular, cujo sinal é transmitido de 2067 para a rede telefônica londrina de 1928, desconhecendo que, mesmo que ambas coexistam, há uma impossibilidade física em conectá-las. A mesma situação aparece por diversas vezes. Infelizmente, devido ao tempo de jogo ser limitado, não houve possibilidade de uma exploração mais aprofundada desse conceito. A8 refuta o ponto-de-vista de A1, demonstrando não aceitar o argumento e não avançando a argumentação.

As teorias da argumentação (PERELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005; VAN EEMEREN e GROOTENDORST, 2004) demonstram que só pode haver argumentação se houver a concordância dos sujeitos em aceitar os pontos de vista e as regras de discussão (as máximas de Grice descritas por van Eemeren e Grootendorst, 2004, p. 77).

Nesse ponto, demonstra uma disputa de pontos-de-vista que não levará a lugar algum por não se acatar as premissas griceanas de uma discussão.

TURNO	LOCUTOR	FALA
258	Narrador	9 e 9? Então vocês conseguem imobilizar
259	A8	eu pergunto pra ele se ele não tem um celular {conclusão/não aceitação da argumentação}
260	A8	poderia ligar para um médico, qualquer coisa, só pra saber [ ]
261	Narrador	tem o que?
262	A1	não... Gente... [ ] {conclusão/não aceitando um ponto de vista}
263		[ ]
264	Narrador	tem o que?
265	A8	um telefone móvel... {conclusão/não aceitando a argumentação}
266	Narrador	telefone? Telefone tem um no hospital {argumentação/avançando argumentação}
267	Alguém	[ ]
268	Narrador	não... Socorro! Polícia!!! Polícia!!!
269	Alguém	[ ]
270	A4	eu dou outro soco nele
271	Narrador	não desmaiou ainda
272	Alguém	[ ]
273	A4	eu tiro o braço do meu vestido e amarro a boca dele
274	Narrador	tá bom... (interjeição de amordaçado)
275	Alguém	[ ]
276	Narrador	tá, vocês entraram no hospital.
277	Narrador	O que vocês vão fazer? Procurar? Ou vão ficar lá? O que vocês vão fazer? {argumentação/requerendo argumentação}
278	Alguém	[ ]
279	A3	mas é esse o hospital?
280	A1	a gente tem de procurar algum sinal, algum indício de onde estaria teoricamente essa droga desse portal {confrontação/expressando um ponto de vista}
281	A9	eu ainda acho que a resposta está na maçã {confrontação/expressando um ponto de vista}
282		(Silêncio)
283	Narrador	e aí? {argumentação/requerendo argumentação}
284	A7	bom, já que a gente chegou até aqui,[e fica para ver se acontece alguma coisa] se não a gente volta {argumentação/avançando argumentação}

Como a argumentação não avançou, A1 propõe um novo direcionamento na fala 278. A9 acata e expõe um outro ponto de vista. O debate se estabelece entre

o portal e sua localização e a maçã. Novo turno de silêncio (turno 282), indicando que os jogadores não sabem o que fazer. O narrador retoma o jogo e A7 propõe verificar o local aproveitando que estão naquele lugar.

Novamente perguntam ao guarda do hospital se há um telefone para eles poderem ligar para os cientistas. Ignoraram A1 ou não a compreenderam. Demonstra o desconhecimento histórico, de que o celular só foi inventado na década de 1940<sup>47</sup> e popularizado a partir da década de 1980.

TURNO	LOCUTOR	FALA
285	A1	eu tive uma ideia. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
286	A1	O guarda falou que existe um telefone dentro do hospital, certo? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
287	A1	Será que teria... Eu falo pro cientista, será que seria possível, deste telefone [ ] você entrar em contato com a equipe do portal? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
288	A1	Você tem o número, ê? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
289	Narrador	mas os telefones são mecânicos, não tem sinal, é tudo por cabo {argumentação/não aceitação de um ponto-de-vista}
290	A5	mas o seu celular não liga para o outro celular? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
291	Narrador	para? {argumentação/requerendo argumentação}
292	A5	para onde a gente ligou lá {argumentação/avançando argumentação}
293	A5	É
294	Narrador	ele vai lá...[ ] qual é o hospital? Eles não sabem {argumentação/avançando argumentação}
295	A5	mas como é que eles sabem [que é um hospital]? {argumentação/requerendo argumentação}
296	Narrador	mas sabem que fica no centro {argumentação/avançando argumentação}
297	Alguém	[ ]
298	Narrador	ah... Bota a cabeça aí no portal pra ver! ... Eles dizem que é um laboratório bem grande. Aí ele olha assim... Ele saiu um pouquinho... Ah, tá! Você está vendo uma rua. Abre a janela! Tá... Ele fala que é um hospital monstruoso {argumentação/avançando argumentação}
299	A1	monstruoso... De grande? {argumentação/requerendo argumentação}
300	Narrador	(gesto de afirmação com a cabeça) ele disse que olhou para o lado e viu mais ou menos umas 40 janelas {argumentação/avançando argumentação}
301	A2	volta pro guarda {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
302	Narrador	e um grande portal {argumentação/avançando argumentação}
303	A2	e onde a gente tá, só pra saber, é um hospital grande? {argumentação/requerendo argumentação}
304	Narrador	Não {argumentação/avançando argumentação}
305	A2	[ ] a gente volta {argumentação/avançando argumentação}
306		[ ]
307		[risos]
308	A2	tá, ele tá lá. E aí? {argumentação/requerendo argumentação}
309	A2	e a gente pergunta, onde é que tem um hospital, bem grande [ ] {argumentação/requerendo argumentação}
310	Narrador	[interjeição de amoraçado] {argumentação/avançando argumentação}
311	A1	a gente tira a mordaça {argumentação/avançando argumentação}
312	Narrador	vocês tiraram a mordaça... Eu vou chamar a polícia!! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
313	A2	não, porque senão a gente te dá outro soco {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista}

Como o debate não estava rendendo frutos e os personagens não avançavam, o narrador teve de informar sobre o Hospital. Caso eles solicitassem uma pesquisa, provavelmente eles teriam acesso aos dados de qual seria o maior hospital.

<sup>47</sup> Atribui-se a invenção do celular à Bell Laboratories, EUA, atualmente extensão corporativa de pesquisa da AT&T e renomeada em 1996 como Lucent Technologies e AT&T Technologies (<http://www.alcatel-lucent.com>).

TURNO	LOCUTOR	FALA
314	Narrador	grande? É o Hospital St. Mary {abertura/mudando para outro ponto-de-vista}
315	A1	ele fica no centro? {argumentação/requerendo argumentação}
316	Narrador	fica {argumentação/avançando argumentação}
317	A1	tem algum outro hospital grande? {argumentação/requerendo argumentação}
318	Narrador	não, é o maior {argumentação/avançando argumentação}
319	A1	como que a gente chega lá? {argumentação/requerendo argumentação}
320	A2	é fácil chegar lá? {argumentação/requerendo argumentação}
321	Narrador	ah... Fica umas 10 quadras pra lá {argumentação/avançando argumentação}
322	Alguém	[ ]?
323	Narrador	ah... Pra lá! {argumentação/avançando argumentação}
324	Alguém	[ ]
325	A1	eu vou tentar sair correndo na direção que ele falou [ ] pego no braço dele: você vem com a gente... Porque ele é uma pessoa... {conclusão/confirmação de um ponto-de-vista}
326	Narrador	eu estou sendo raptado? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
327	A1	está! {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
328		[risos]
329	Narrador	tá, vocês estão indo, aí vocês chegam lá no hospital. Vocês vêem, é um hospital muito grande. Tá escrito lá: London College. St Mary Hospital. E aí? Vocês vêem que tem guardas lá na portaria {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
330	A4	quantos? {argumentação/requerendo argumentação}
331	Narrador	tem um, aparentemente {argumentação/avançando argumentação}
332	A2	[o hospital está fechado?] {conclusão/requerendo um uso declarativo}
333	Narrador	não, o hospital está aberto {conclusão/não aceitação do ponto-de-vista}
334	A2	tem alguém bem vestido lá? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
335	A1	[ ]
336	Narrador	o que vai fazer?
337	A7	já que o hospital já está aberto, não é só chegar e entrar? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
338	Narrador	é... Vocês entram e vocês estão na recepção {abertura/decisão para iniciar uma discussão}
339	A7	[ ]
340	A1	[ ] algumas pessoas ficam com o guarda lá, não deixar ele aparecer
341	A7	[ ] existem muitas pessoas ali? {argumentação/requerendo argumentação}
342	Narrador	vocês vêem que existem muitas pessoas doentes lá {argumentação/avançando argumentação}
343	A1	eu chego pra recepcionista e pergunto: em que direção ficam os laboratórios? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
344	Narrador	o laboratório de quem? {argumentação/requerendo argumentação}
345	A1	qualquer laboratório
346	A2	existem muitos laboratórios aqui? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
347	Narrador	ahhh... Uns 20 {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
348	A7	qual é o maior deles? {abertura/requerendo argumentação}
349	Narrador	o maior deles é o do Alexander Fleming {argumentação/avançando argumentação}
350	A1	eu fico com o olho desse tamanho [ ] {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}

Os jogadores incorporam muito de sua vivência durante o jogo. No trecho acima percebe-se que a interação se dá pela experiência ou conhecimento prévio dos jogadores acerca do cotidiano em que vivem, esquecendo-se que o jogo se passa em um outro contexto histórico.

No trecho 347-348, A1 e outros jogadores reconhecem o nome Alexander Fleming, impressionando-se com o fato de estarem próximos ao seu laboratório. Denota conhecimento prévio dos jogadores sobre a importância dos trabalhos desse cientista na área médica.

TURNO	LOCUTOR	FALA
351	A1	onde é que fica? {argumentação/requerendo argumentação}
352	Narrador	no segundo andar {argumentação/avançando argumentação}
353	A1	eu vou tentar achar o laboratório {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
354	Narrador	vocês chegam e o laboratório está trancado {argumentação/avançando argumentação}
355	Narrador	vocês vêem um relógio ali [interjeição de relógio mecânico funcionando] são 2 da manhã
356		(Silêncio)
357	A	[ ]
358	A2	é, mas se não for nesse laboratório a gente só vai chamar a atenção [ ] {conclusão/refutando um ponto-de-vista}
359	A7	como que é a fechadura [ ]? {argumentação/requerendo argumentação}
360	Narrador	é uma fechadura daquelas de chave (desenha no quadro o formato da chave específica da fechadura) {argumentação/avançando argumentação}
361	A1	tá, eu vou tirar um grampo do cabelo {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
362	A	[risos]
363	A1	e vou tentar dar uma mexida... {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
364	Narrador	you tem alguma perícia, alguma coisa aí?
365	A1	não, sou zoóloga
366	Narrador	you é zoóloga, então you vai ter de tirar 80 ou mais aí
367	A1	o que???
368	Narrador	joga um pra dezena e um para a unidade
369	A1	ah, tá...
370	A1	(rolagem)
371	A1	86.
372	Narrador	tá bom...
373	A1	86.
374	A4	Roubou {conclusão/não aceitação do ponto-de-vista}
375	Narrador	conseguiu, mas ela não abre {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
376	A2	[ ]
377	Narrador	you vai assim e [interjeição] uma correntinha {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
378	A1	ah, tá... {confrontação/aceitação do ponto-de-vista}
379	A3	eu vou e dou um chute na porta {abertura/mudando para defender outro ponto-de-vista}
380	A	[risos]
381	A3	pra quebrar a correntinha
382	Narrador	vai? You vão fazer força?
383	A	[ ]

Os personagens buscam o laboratório de Alexander Fleming. O turno 351 demonstra o interesse dos jogadores pelo laboratório de Fleming. Entretanto, a escolha do laboratório não tem fundamento ou justificativa de jogo, apesar de que ali é que se encontra o portal. Os jogadores não justificam essa escolha, mas implicitamente o fato de o narrador apenas ter mencionado esse nome, deu-lhes indiretamente essa opção. Dirigem-se a ele, onde se encontra o portal de retorno e arrombam a porta (ato de fala 359). O ato de fala diretivo é implícito. Ao obterem sucesso em abrir a fechadura, uma corrente de segurança impede a entrada e eles resolvem se utilizar de força física para abri-la, sendo-lhes dada a informação de que esta cai em cima de uma mesa após forçá-la (ato de fala 384).

TURNO	LOCUTOR	FALA
384	Narrador	Vocês fazem força e de repente a porta está cedendo assim e [interjeição de estrondo] a porta cai. Desmonta o reboco ali da porta. Cai em cima de uma mesa. [interjeição de queda de porta]. Aí vocês vêem uma aura luminosa bem grande assim no meio do laboratório
385	A	[ ]
386	A5	eu também, saio e vou pulando a porta
387	A	[ ]
388	A3	elas ficaram lá?
389	A1	[ ] eu vou em direção à aura
390	Narrador	tá, quem foi à aura?
391		(levantam os braços)
392	Narrador	bom, o pessoal que tá lá, ê? Tá esperando

393	A	[ ]
394	Narrador	de repente aparecem 2 pessoas, 2 homens assim. Olham: oi, as garotas estão sozinhas? {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
395		[risos]
396	A8	não, elas não estão não {confrontação/não aceitação de um ponto-de-vista}
397		[risos]
398	Narrador	ah... Estão acompanhadas? {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
399	Narrador	e você? {argumentação/requerendo um ponto-de-vista}
400	A3	eu? {argumentação/requerendo um uso declarativo}
401	A3	[ ] é que o meu... Ele foi no banheiro {argumentação/avançando argumentação}
402		[risos]
403	A3	[ ]
404	A3	[ ]
405	Narrador	vocês vão fazer alguma coisa hoje? {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
406	A3	é que como a gente está acompanhada a gente vai fazer alguma coisa com nossos acompanhantes {conclusão/não aceitação de um ponto-de-vista}
407		[risos]
408	Narrador	ok, ok! {conclusão/aceitação de um ponto-de-vista}
409	A5	mas a Lu também tá com a gente!
410	Alguém	[ ]

No trecho anterior, a ação que ocorre na história secundária aparentemente não avança. Os actantes não agem para mudar a situação e apenas esperam. O elemento de que um grupo de mulheres paradas numa rua deserta em Londres no início do século 20 é desencadeador de ações dos deuteragonistas que imaginam-nas sem casa ou estabilidade social.

Na história principal, a mudança do tempo acontece e os jogadores devem tentar descobrir o que aconteceu.

TURNO	LOCUTOR	FALA
411	Narrador	então, bom, o pessoal que voltou. Quando vocês voltaram, vocês saem do portal e alguns de vocês estão loiros {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
412	A3	mas eu sou loira! {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista}
413	Narrador	é, alguns que não eram loiros, estão loiros {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
414	A1	alguns quem? {requerendo um uso declarativo}
415	Narrador	ele, por exemplo, ela {argumentação/avançando argumentação}
416	A1	tá, mas a gente saiu do portal e foi pra onde? {argumentação/avançando argumentação}
417	Narrador	vocês olham e o laboratório está bem estranho
418		(Silêncio)
419	Narrador	O laboratório, quando vocês notam, ele parece que está mais velho, meio acabado assim, e as pessoas estão falando com um forte sotaque alemão.
420	A1	[interjeição de sotaque alemão]
421		[risos]
422	Alguém	[ ]
423	Narrador	então pergunte
424	Alguém	[ ]
425	Narrador	tem os cientistas ali
426	A1	ela é mais indicada {argumentação/avançando argumentação}
427		[ ]
428	A3	eu não falo alemão {argumentação/não aceitação da argumentação}
429	A1	claro que fala {argumentação/não aceitação da argumentação}
430	A3	[não falo] {argumentação/não aceitação da argumentação}
431	Narrador	eles falam, mas com sotaque alemão {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}: vocês estão bem?
432		(Silêncio) {conclusão/requerendo um uso declarativo}
433	A1	ele fala o que? Inglês? Português?
434	Narrador	ele fala em português, com sotaque alemão {confrontação/expressando o ponto-de-vista}
435		(Silêncio)
436	A6	na verdade a gente está perdido, pra variar...{confrontação/aceitação do ponto-de-vista}
437	Narrador	não, vocês voltaram! {confrontação/aceitação do ponto-de-vista}
438	A6	mas voltamos pra onde? {argumentação/requerendo argumentação}
439	Narrador	para o Brasil! {argumentação/avançando argumentação}
440	A1	em que ano nós estamos? {argumentação/requerendo argumentação}
441	Narrador	2067! {argumentação/avançando argumentação}
442	A1	[que lugar que a gente está?] {argumentação/requerendo argumentação}
443	Narrador	Curitiba {argumentação/avançando argumentação}

444	A1	Universidade Federal do Paraná? {argumentação/requerendo argumentação}
445	Narrador	Universidade, o que? {argumentação/requerendo argumentação}
446	A1	Federal do Paraná? Nós estamos na Universidade? Na UFPR? Aqui em Curitiba ou... {argumentação/requerendo argumentação}
447	Narrador	não, vocês estão na Universidade, em Curitiba, na Universidade Federal do Reich Alemão {argumentação/avançando argumentação}
448	Alguém	[ ]
449	A4	o fato de termos ido para o passado, poderia mudar o futuro? {argumentação/requerendo argumentação}
450	Narrador	eu acho que sim, ou não... Pra mim o negócio tá tudo normal {argumentação/aceitação da argumentação}
451	A4	mas você sabia que a gente tava vindo pra cá? {argumentação/requerendo argumentação}
452	Narrador	a gente trouxe vocês de volta {argumentação/avançando argumentação}
453	A4	e como é que vocês sabiam que a gente estava [ ]? {argumentação/não aceitação da argumentação}
454	Narrador	porque a gente fez a experiência com vocês {argumentação/avançando argumentação}
455	A1	só uma perguntinha, aquele cientista que estava com a gente lá em Londres ele voltou com a gente também? Ele tava ali na sala [ ]? {argumentação/requerendo argumentação}
456	Narrador	vocês notam que o cientista não tá lá {argumentação/avançando argumentação}
457	Narrador	ele tinha entrado no portal, mas ele não tá lá {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
458	A1	ele não tá com a gente {abertura/mudando para defender o novo ponto-de-vista}
459	A1	[ ]
460	Narrador	alguém vai fazer mais alguma pergunta? {argumentação/requerendo argumentação}
461	A2	você sabe onde fica a minha casa? {argumentação/avançando argumentação}
462		[risos]
463	A5	o que aconteceu comigo? {argumentação/requerendo argumentação}
464	Narrador	você está loira {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
465	A5	tá, mas eu não era loira {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista}
466	Narrador	não sei, mas vocês estão estranhos também {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
467	A5	por que? {argumentação/requerendo argumentação}
468	Narrador	o sotaque de vocês mudou {argumentação/avançando argumentação}
469	Narrador	vocês mudaram [pra mim] {argumentação/avançando argumentação}
470	Narrador	não sei, mas temos de informar isso ao Reich, ao Führer {argumentação/avançando argumentação}
471	A7	que Führer? {argumentação/requerendo argumentação}
472	Narrador	como que Führer? {não aceitação do ponto-de-vista} O nosso Führer! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
473	A7	quem é ele? {argumentação/requerendo argumentação}
474	Narrador	George Schneider, terceiro sucessor de Adolf Hitler {argumentação/avançando argumentação}
475	A	{exclamações de espanto} {uso de declarativo}
476		[ ]
477	A	[ ]
478	A5	[alguma coisa que fizemos mudou] o mundo inteiro {conclusão/confirmação e expressando um ponto-de-vista}
479	A4	ele queria branquear todo mundo {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
480	A	[ ]
481	A1	então alguma coisa mudou {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
482		{Silêncio} {argumentação/requerendo argumentação}
483	A1	[eu vou esperar ele falar com o cara] {argumentação/avançando argumentação}
484	Narrador	abre uma porta e olha para um rapaz lá de cima: vocês, acompanhem-me! Libere-os! Sim! {confrontação/expressando um ponto-de-vista} Vocês sobem? {argumentação/requerendo argumentação}
485	A1	tem que ir é? {argumentação/não aceitação do ponto-de-vista}
486	A7	é! {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
487	Narrador	bom, quando vocês sobem. O rapaz olha [e diz]: eu não entendo muito dessas experiências de viagem no tempo, mas tem uma caixa aqui pra vocês. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
488	A4	pra que? {argumentação/requerendo argumentação}
489	Narrador	tá escrito aqui: para os viajantes do tempo, de 2067 {argumentação/avançando argumentação}
490	A1	eu vou abrir {argumentação/avançando argumentação}
491	A7	ai, eu não confio muito nessa caixa {argumentação/não aceitação da argumentação}
492	Narrador	uma caixa velhinha, bem velhinha de madeira
493	A1	ah, eu abro {argumentação/avançando argumentação}
494	A1	ah, eu quero abrir a caixa {argumentação/avançando argumentação}
495	A3	eu também! {conclusão/aceitação do ponto-de-vista}
496	Narrador	vocês abrem a caixa e tem um laptop ali dentro {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
497	A1	eu abro o laptop e ligo {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
498	Narrador	você liga, é? Aparece lá um sistema operacional estranho e tá tudo em alemão {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
499	A1	a gente entende alemão? {argumentação/requerendo argumentação}
500	Narrador	ai de repente tem uma senha ali {argumentação/avançando argumentação}
501	Alguém	[ ]
502	Narrador	você aperta lá e bota dígito até {argumentação/avançando argumentação}
503	A5	pergunta a senha pro cara {argumentação/avançando argumentação}
504	A1	não tem mais nada na caixa? {argumentação/requerendo argumentação}
505	Narrador	tem um papel {argumentação/avançando argumentação}
506	A1	o que tá escrito no papel? {argumentação/requerendo argumentação}

507	Narrador	tá escrito no papel: "aquilo que viajou com vocês é a senha". {argumentação/avançando argumentação}
508	A6	Maçã {argumentação/avançando argumentação}
509	Narrador	vocês escrevem maçã? {argumentação/requerendo argumentação}
510	A4	Sim {argumentação/avançando argumentação}

O laptop foi enviado antes da existência do nazismo, portanto, as informações de quando ele foi enviado não estavam em alemão, porque não havia como os personagens do passado saberem do que aconteceria no futuro alternativo. A compreensão da causa-efeito parece não ser clara entre os jogadores, que titubeiam para escrever maçã em português.

TURNO	LOCUTOR	FALA
511	A1	não... Não gente [ ] alguém sabe como se fala maçã em alemão? {argumentação/requerendo argumentação}
512	A1	deve ser igual ou parecido com o inglês... Ai... Gente... {argumentação/avançando argumentação}
513	A	[risos]
514		vocês nunca comeram Apfelstrudel? {interferência do câmara} {argumentação/avançando argumentação}
515	A1	é... Bem isso... {argumentação/avançando argumentação}
516		(Silêncio)
517	Narrador	e aí? O que vocês vão fazer? {argumentação/requerendo argumentação}
518	A	[ ]
519	A	[ ]
520	A1	vou escrever em português {argumentação/avançando argumentação}
521	Narrador	tentou maçã em português? {argumentação/requerendo argumentação}
522	A1	vou tentar {argumentação/avançando argumentação}
523	Narrador	aí abriu a janela e vocês vêem o que tá lá vêem Windows vista, versão 40 {argumentação/avançando argumentação}
524	A1	Nossa
525	Narrador	e dentro tem um videozinho {argumentação/avançando argumentação}
526	Narrador	bem curtinho, de 5 segundos e aparece lá o velhinho e diz pra vocês. Vocês tem que voltar e recuperar tudo! {argumentação/avançando argumentação}
527	A1	[ ] voltar [ ]
528	Alguém	[ ]
529	Alguém	[ ]
530	Alguém	[ ]
531	A1	e aí? {argumentação/requerendo argumentação}
532	A5	sumiu o laboratório? {argumentação/requerendo argumentação}
533	A2	a porta caiu {argumentação/avançando argumentação}
534	A5	a porta caiu, só... {argumentação/avançando argumentação}
535	A4	[ ]
536	A1	alguém sabe o que aconteceu com aquele cientista que estava com a gente? Será que ele ficou por lá? {argumentação/requerendo argumentação}
537	A4	Se ele ficou por lá, a gente poderia tentar entrar em contato com ele {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
538	A7	quem que tá no vídeo? {argumentação/requerendo argumentação}
539	Narrador	o cientista {argumentação/avançando argumentação}
540	A7	era esse? {argumentação/requerendo argumentação}
541	A4	[não conseguiríamos ligar para ele e falar com ele?] {argumentação/requerendo argumentação}
542	Narrador	vocês não pediram o número do cientista {argumentação/avançando argumentação}

A3 se indigna pelo fato de que os cientistas estão no meio de uma pesquisa e não possuem ética ao falar o que havia acontecido. Ciência é uma construção cultural humana. Parece não ser claro que a mudança no tempo talvez gerou uma mudança nas formas de atuação da própria ciência, ainda muito positivista na época de Hitler.

Outra ação não compreendida pelos jogadores foi o fato da mudança da linha do tempo. O jogo trabalha com a hipótese de que ações realizadas no passado

têm conseqüências no futuro. O cientista deixar de existir no futuro alternativo e, por isso, o fato que os cientistas alternativos não o conheciam não foi compreendida pelos jogadores, que insistentemente solicitavam que os cientistas alternativos ligassem para o cientista que ficou preso no passado.

Compreender as mudanças nesse ano 2067 alternativo confundiu os jogadores. Como eles não pesquisaram ou solicitaram pesquisa para compreender a sequência da História pós-guerra, não havia como ligarem os acontecimentos para compreenderem porquê o cientista não estava lá com eles. O narrador tenta incentivar a pesquisa com a fala 556, mas não obteve sucesso.

TURNO	LOCUTOR	FALA
543	A3	como que esse povo que recebe a gente eles não sabem nada das outras pessoas que viajaram com a gente. Estão dentro de uma pesquisa e não falam nada pra gente assim {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
544	A1	aquele cara..
545	Narrador	provavelmente porque foi a primeira experiência? {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
546	A3	mas o cientista ali deve ter o número do cara {confrontação/não aceitação do ponto-de-vista}
547	A1	é, aquele carinha que recebeu a gente [ ] ele foi conversar com o Führer, é? E ainda tá lá conversando com o Führer, certo? Não está ali junto com a gente [ ] {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
548	Alguém	[ ]
549	Narrador	é, ele não tá lá... {argumentação/avançando argumentação}
550	A7	acho que ele nem conheceu o cientista, porque tá tudo diferente. Mas se ele reconheceu a gente {argumentação/avançando argumentação}
551	Alguém	[ ]
552	Narrador	e aí? {argumentação/requerendo argumentação}
553	A4	[ ] e ainda tem de falar com o chefe da... {argumentação/requerendo argumentação}
554	A2	bom, não temos nada a perder, mesmo... {argumentação/avançando argumentação}
555	Alguém	[ ]
556	Alguém	[ ]
557	Narrador	é... Enquanto vocês estão por ali, eles estão comemorando, estão fazendo uma data comemorativa alemã, pra variar um pouco, e eles dizem:
558	Narrador	ah, nós temos de comemorar agora que nós conseguimos reconstituir quase 60% das florestas do mundo, então hoje é uma data muito especial. Principalmente porque a população do mundo diminuiu bastante, afinal nós conseguimos fazer uma grande limpa na sociedade, então nós temos que comemorar o nosso... {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
559	Narrador	vocês gostariam de ir conosco, nesse grande festejo? {argumentação/requerendo argumentação}
560	A	[ ]
561	Narrador	o que seria mais importante do que ter a 100% recuperada {argumentação/requerendo argumentação}
562	A	[ ]
563	A3	primeiro que não falaram nada sobre o que aconteceu {argumentação/não aceitação da argumentação}
564	Narrador	bom, vocês viajaram por um segundo {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
565	A7	um segundo? {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
566	Narrador	é
567	Alguém	[ ]
568	Alguém	[ ]
569	Narrador	que estranho, temos de reportar isso ao Führer {argumentação/avançando argumentação}
570	A1	mas ninguém quer falar com ele? {argumentação/requerendo argumentação}
571	A4	é, boa ideia {argumentação/aceitação da argumentação}
572	A	[ ]
573	Narrador	para falar com ele, vocês vão ter que agendar uma reunião, o que vai ser muito difícil {argumentação/avançando argumentação}
574	A	[ ]
575	Narrador	essa viagem no tempo não é uma coisa pública, é altamente secreta e vocês como bons judeus devem ficar quietinhos {argumentação/avançando argumentação}
576	A2	judeus? {argumentação/requerendo argumentação}
577	A	[ ]
578	A2	eu não sou judeu {argumentação/não aceitação da argumentação}
579	Narrador	é sim
580	A	[risos]
581	A1	eu não vou ficar aqui [ ] eu tenho medo de abrir minha boca para falar [ ] o laptop que a gente achou na caixa. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}

582	A1	Eu vou tentar mostrar o vídeo pro cara pra ver se ele conhece o cientista e tentar ver se ele sabe [como a gente faz pra entrar em contato com ele] {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
583	A2	o cientista [ ] {argumentação/avançando argumentação}
584	Narrador	o cientista? {argumentação/avançando argumentação}
585	A	[ ]
586	A	[ ]
587	Narrador	você não reconhece esse cientista. Tinha muitos ali {argumentação/avançando argumentação}
588	A	[ ]
589	A1	esse é o normal? {argumentação/requerendo argumentação}
590	Narrador	É {argumentação/avançando argumentação}

A cena retorna para a história secundária, dos personagens que ficaram em 1928. A decisão de ficar é sugerida por A8, pois querem adiantar a História. Nesse sentido uma discussão se instala. A ideia é refutada por A1 e A4 que consideram ridículo (PRELMAN e OLBRECHTS-TYTECA, 2005)

É a sanção da transgressão de uma regra aceita, uma forma de condenar um comportamento excêntrico, que não se julga bastante grave ou perigoso para reprimi-lo com meios mais violentos. (Ibid, 2005, p. 233)

TURNO	LOCUTOR	FALA
591	Narrador	enquanto vocês estão ali em 2067, a gente volta lá pra 1928 e ele gente assim e vocês notam aquele cientista chega correndo, cansado e ofegante: o portal fechou! {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
592		(Silêncio)
593	A8	o que a gente faz? {argumentação/requerendo argumentação}
594	A9	tá a gente tem que querer ir embora ou a gente pode querer ficar lá? {argumentação/requerendo argumentação}
595	Narrador	o cientista fala: eu quero a minha mãe! {argumentação/avançando argumentação}
596	A	[ ]
597	A8	a gente quer descobrir as coisas na verdade tipo [ ] em vez de se preocupar em voltar pra casa a gente quer antecipar as coisas e contar para as pessoas tudo o que a gente já sabe {argumentação/avançando argumentação}
598	Narrador	vocês vão ficar lá fazendo isso? Como é que vocês vão começar? {argumentação/requerendo argumentação}
599	A8	a gente vai se dividir, um pessoal, elas, vão pra América do Sul {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
600	A	[ ]
601	Narrador	caminhando? {argumentação/requerendo argumentação}
602	A8	não, a gente vai pegar um... A gente vai utilizar... {argumentação/avançando argumentação}
603	A9	a gente na verdade só vai escrever as coisas que a gente já sabe e divulgar na imprensa {argumentação/avançando argumentação}
604	A	[ ]
605	A4	eles vão achar que vocês são loucos {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
606	A8	oi?
607	A4	eles vão achar que vocês são loucos {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
608	Alguém	[ ]
609	Alguém	[ ]
610	A1	vocês nem tem influência, ninguém nem conhece vocês, [ ] vocês não são nada em 1928. {argumentação/não aceitação da argumentação}
611	Alguém	[ ]
612	A9	ah, é {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
613	Alguém	[ ]
614	A8	é que a gente tá parado... tá, então o que a gente [ ] {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
615	A8	a gente sabe que o Fleming tá lá {abertura/concordância com premissas}, a gente vai atrás dele {argumentação/avançando argumentação}
616	Alguém	[ ]
617	Alguém	[ ]
618	Alguém	[ ]
619	Narrador	vocês sabem que ele tá num hospital {argumentação/avançando argumentação}
620	Alguém	[ ]
621	Alguém	[ ]
622	Narrador	ah, vocês sabem
623	Alguém	[ ]

624	Narrador	vocês pegam o celular, sem sinal {argumentação/avançando argumentação}
625	Alguém	a gente vai pra lá e vai ver se a maçã está lá ainda {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
626	Narrador	aí vocês voltam lá, a maçã não está lá {argumentação/avançando argumentação}
627	Alguém	[ ] vou colocar outra coisa no lugar pra mandar pra eles no futuro {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
628	Alguém	[ ]
629		[risos]
630	Narrador	aí ele chega assim: bom
631	A8	com mindinho!
632		[risos]
633	Narrador	nós vamos fazer o seguinte, com as informações que tem neste laptop {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
634	A8	mas a gente está com o laptop? {argumentação/requerendo argumentação}
635		[ ]
636	Narrador	o cientista diz pra vocês: vou gravar um videozinho aqui no laptop {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
637	A2	ahhh... {confrontação/aceitação do ponto-de-vista}
638	Narrador	ela vai lá, grava o negócio, fecha. Bom a gente vai ter de colocar isso numa caixa. {confrontação/expressando o ponto-de-vista}
639	Narrador	A gente tem de fazer o registro disso em algum lugar para que ele seja guardado e mandado para Curitiba {confrontação/expressando o ponto de vista}
640		(Silêncio)
641	Narrador	sabe deus aonde e quando isso vai parar também, porque não sabemos o que pode ter acontecido... {confrontação/expressando um ponto-de-vista} E o que nós vamos fazer? {argumentação/requerendo argumentação}
642	Alguém	[ ]
643	A2	ah, você tem conhecimento em química aí, você pode construir uma máquina do tempo... Enquanto eles tentam voltar, a gente tenta ir... {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
644	Narrador	vocês vão tentar construir uma máquina? {argumentação/requerendo argumentação}
645	A2	E {argumentação/avançando argumentação}
646	Narrador	bom, vocês vão ter de tentar achar o material todo... Principalmente um cubo de quarta dimensão. {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
647	Alguém	[ ]
648	Alguém	[ ]
649	Alguém	[ ]
650	Alguém	[ ]
651	Alguém	[ ]
652	Alguém	[ ]
653	Narrador	ah? Pode falar {argumentação/requerendo argumentação}
654	A8	a gente vai procurar algum pesquisador que esteja tentando [ ] {argumentação/avançando argumentação}
655		[ ]

Os personagens poderiam ter feito o que sugeriram, em viajar para o Brasil, mas parece que acataram A1 e A4. Outra ideia surge, construir a máquina do tempo. Porém, a fala do narrador parece fazê-los mudar de ideia. A9 propõe na fala 654 que ela ligue para o delegado em 2067, mas recai no absurdo. Acontece na fala 663 de irem para o hospital utilizando-se das ações ocorridas na história principal. Mas lembra A1 de que as regras do jogo devem ser seguidas. Para que se incentive os jogadores da história secundária a argumentarem, o narrador adiciona uma exceção temporária na regra (fala 672).

TURNO	LOCUTOR	FALA
656	A9	eu era amiga do delegado na época... {argumentação/avançando argumentação} Tem como eu tentar ligar pra ele pra ele investigar [ ] {argumentação/requerendo argumentação}
657	Narrador	você era amiga do delegado em 2067... Você está em 1928, acho que nem o pai dele [ ] {argumentação/não aceitação da argumentação}
658	Alguém	[ ]
659	Alguém	[ ]
660	Narrador	qual hospital? {argumentação/requerendo argumentação}
661	A9	Santa Maria {argumentação/avançando argumentação}
662	Narrador	tá, vocês vão lá, no St. Mary. Tá tudo ali. A recepcionista tá ali, médicos andando pra lá e pra cá {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
663	Alguém	[ ]
664	A9	[ ] o maior hospital da cidade {argumentação/avançando argumentação}

665	A8	eles falaram pra nós que iam num hospital. é? {argumentação/requerendo argumentação}
666	Alguém	[ ]
667	Alguém	[ ]
668	A1	não, porque a gente também não iria {argumentação/não aceitação da argumentação}
669	Alguém	[ ]
670	A8	é
671	Narrador	mas o cientista ainda não falou nada {argumentação/não aceitação da argumentação}
672	A1	[você tem de pensar que tudo assim ficou no futuro] se é ele quem está narrando, todas as informações são passadas por ele [e não vocês que as criarão]. {argumentação/avançando a argumentação}
673	A1	Vocês querem a informação, vocês pedem. Geralmente é assim que funciona o jogo. {argumentação/avançando a argumentação}
674	Narrador	bom, como eles estão começando, vamos fazer de conta que eles pediram. {argumentação/avançando a argumentação}
675	Narrador	Tá, então a gente vai até o hospital St. Mary. Vocês chegam lá e o hospital está movimentadinho ali. Só que aparece e vocês notam um daqueles Fords bem antiquinhos [sirene] e chega no hospital. Chega o segurança e fala com os policiais e com os policiais estão falando alguma coisa. Alguém fala em inglês aí? {argumentação/avançando a argumentação}
676	A8	eu falo! {abertura/mudando para defender outro ponto-de-vista}
677		[risos]
678	Narrador	aí você nota que eles estão falando: é nós ouvimos um barulho lá pra cima e vimos que a porta de um laboratório está arrombada. Aí os policiais vão lá e sobem com o segurança. {argumentação/avançando argumentação}
679	A9	[tá, e o que a gente vai fazer?] {argumentação/requerendo argumentação}
680	Narrador	isso que eu pergunto... {argumentação/avançando argumentação}
681	A2	[vamos seguir os policiais] {argumentação/avançando argumentação}
682	Narrador	bom, vocês estão seguindo aí um outro segurança diz: senhores, por favor, os senhores não podem entrar {argumentação/avançando argumentação}

A argumentação acontece com o guarda. O conhecimento do jogo faz com que eles persuadam o guarda a deixá-los participar da investigação.

TURNO	LOCUTOR	FALA
683	A8	tá, daí eu vejo no chão o grampo que a menina usou pra abrir a porta e... {argumentação/avançando argumentação}
684	Narrador	não, vocês não subiram lá {argumentação/Não aceitação do ponto-de-vista}
685	A8	ahhh...a gente ainda não subiu lá {argumentação/avançando argumentação}
686	Narrador	vocês ainda não saíram da recepção. Quando eles entraram, o guardinha viu vocês {argumentação/avançando argumentação}
687	A8	[a gente fala que a gente conhece o pessoal que fez isso e pode ajudar na investigação] {argumentação/avançando argumentação}
688	Narrador	hummm... Quem foi? {argumentação/requerendo argumentação}
689	A9	[fala que a gente conhece] {argumentação/avançando argumentação}
690	A8	[eu falo que a gente conhece] e que a gente pode ajudar {argumentação/avançando argumentação}
691	Narrador	é, eles estão perguntando, quem vocês conhecem que foi {argumentação/requerendo argumentação}
692	A9	[só se deixarem a gente subir] {argumentação/avançando argumentação}
693	Narrador	bom, então vamos lá. Vocês sobem e vêem a porta no chão, um monte de coisas jogadas para tudo quanto é lado. Vidrarias, tudo no chão, a mesa caída. E é isso que vocês vêem. {argumentação/avançando argumentação}
694	Alguém	[ ]
695	Narrador	o policial olha ali, ele começa a olhar, tá olhando... {argumentação/avançando argumentação} Alguém viu alguém saindo? {argumentação/requerendo argumentação}
696	A8	tipo... Aquele guardinha ali não viu ninguém passar? {argumentação/requerendo argumentação}
697	Narrador	os dois? {argumentação/requerendo argumentação}
698	A9	É {argumentação/avançando argumentação}
699	Narrador	os dois não {argumentação/não aceitação da argumentação}
700	Narrador	a não, o quem strado? Você nem sabe desse {argumentação/avançando argumentação}
701	Alguém	[ ]
702	A8	Não {argumentação/avançando argumentação}
703	Alguém	[ ]
704	A8	o cientista, tipo, tá com o laptop?
705	Narrador	Tá
706	A9	mas o celular não pega internet? {argumentação/requerendo argumentação}
707	Narrador	mas tá sem sinal o celular {argumentação/avançando argumentação}
708	A9	é... {argumentação/avançando argumentação}

Novamente o esquecimento sobre o desenvolvimento tecnológico em 1928 acontece. O narrador tem de explicar o fato de não se ter sinal *wireless* em

1928 para os jogadores. Esquecimento porque A3 responde concordando na fala 711. Na fala 717 os jogadores confundem as histórias. Como eles estão em 1928, não há como saber o que aconteceu com os viajantes e as ações da história principal. Novamente a relação causa-efeito não é compreendida adequadamente.

TURNO	LOCUTOR	FALA
709	A6	mas será que não tem como conectar a internet? No laptop? {argumentação/requerendo argumentação}
710	Narrador	tem que ter um provedor em 1928 {argumentação/avançando argumentação}
711	A9	mas wireless, não? {argumentação/requerendo argumentação}
712	Narrador	mas o portal não existe mais para passar as ondas, porque o que passava a onda era o portal. Na hora que fechou o portal, acabou a onda {argumentação/avançando argumentação}
713	A3	ah, sim {argumentação/avançando argumentação}
714	Narrador	por isso que passavam as ondas de sinal {argumentação/avançando argumentação}
715	Alguém	[ ]
716	A8	não teria como mandar o [ ] de navio para o Brasil? Pra UFPR ver o vídeo? {argumentação/requerendo argumentação}
717	Narrador	é, a UFPR é uma jovem faculdadezinha de 3 salas em Curitiba {argumentação/avançando argumentação}
718	A9	tem como a gente tentar voltar? {argumentação/requerendo argumentação}
719	A9	mas a gente mandou aquele vídeo pra eles não vai chegar no futuro? {argumentação/requerendo argumentação}
720	Narrador	vocês vão supor que vai porque podem acontecer coisas no meio do caminho. {argumentação/avançando argumentação}
721	Narrador	Claro, vocês viram, no caso, que aqui o vídeo chegou, mas vocês, que estão ali no passado vocês não tiveram contato para saber se chegou. Vai ter de esperar chegar até 2067 pra saber se chegou {argumentação/avançando argumentação}
722	Alguém	[ ]
723	Narrador	e aí? {argumentação/requerendo argumentação}
724	A1	a gente pergunta pra recepcionista que ano que o pessoal foi pra lá. {argumentação/avançando argumentação}
725	Narrador	não foi {argumentação/não aceitação da argumentação}
726	A7	ah, ele não foi? {argumentação/requerendo argumentação}
727	Narrador	não foi {argumentação/avançando argumentação}
728	A7	ah, achei que ele tinha ido {argumentação/avançando argumentação}
729	Narrador	e aí? Vocês... Vão pensando aí {argumentação/requerendo argumentação}
730	A1	bom, gente, então acho que é bom a gente procurar a máquina pra tentar voltar lá {argumentação/avançando argumentação}
731	A1	por que o cientista não foi com o outro grupo? Ele tava lá no mesmo lugar {argumentação/requerendo argumentação}
732	Narrador	porque ele parou, e já que ele estava lá no laboratório do Alexander Fleming ele queria pegar alguma coisa para... Daí quando ele virou, o portal fechou e quando ele virou, não tinha mais portal {argumentação/avançando argumentação}
733	A3	[ ]
734	Narrador	ele queria pegar um souvenir {argumentação/avançando argumentação}
735		[risos]
736	A7	bom, a gente está no mesmo laboratório, os mesmo cientistas daquela vez... {argumentação/avançando argumentação} Será que não dá pra gente pegar o mesmo botão? {argumentação/requerendo argumentação}
737	Narrador	pode, mas vai ter que ativar a máquina {argumentação/avançando argumentação}

A1 expõe uma hipótese para explicar as mudanças no tempo. A fala 736 indica que suspeita de que alguma coisa aconteceu na sala de Fleming e que ocasionou a mudança dos rumos da História. O cientista alternativo, como *aliado* e *mentor* alternativo lhe auxilia no raciocínio.

TURNO	LOCUTOR	FALA
738	A1	será que dentro daquela sala, sei lá, ao acaso, suspeitar de algumas coisa que tivessem mudado de lugar [ ] qualquer coisa [que tivesse mudado] poderia ter mudado isso tudo {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
739	Narrador	o cientista olha pra você: é provável, {confrontação/concordância com o ponto-de-vista} não sabemos

		se mudou o futuro {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
740	A4	então a gente deixaria uma mensagem dentro daquela sala, uma mensagem no papel, escrito alguma coisa, pra que ele no futuro possa reconhecer {argumentação/avançando argumentação}

O grupo de 1928 continua com ideias para avisar aos integrantes em 2067 sobre os acontecimentos do passado. O silêncio da fala 742 indica uma resposta de aceitação do ponto-de-vista. Resposta velada e significativa para a argumentação.

TURNO	LOCUTOR	FALA
741	Narrador	tá, vocês vão botar um papel {argumentação/avançando argumentação}
742	A4	a gente poderia escrever então, o laboratório teria a parede, aí a gente escreveria tipo, na parede interna do laboratório quando ele fossem reformar o laboratório que eles encontrassem escrito {argumentação/avançando argumentação}
743	Narrador	é, como vocês vão abrir, cheio de guardas? {argumentação/requerendo argumentação}
744		(Silêncio)
745	A5	apesar de que a gente não viu nada {argumentação/avançando argumentação}
746	A1	ali tem os guardas, a polícia toda ali {argumentação/avançando argumentação}
747	A7	É {argumentação/avançando argumentação}
748	Narrador	um dos guardas disse: bom, acho que limpar aqui não vai fazer muita diferença. O laboratório do Fleming anda sujo mesmo. Ele tranca esse laboratório por dias e deixa esse laboratório, poderia pegar essas coisas e jogar tudo fora {argumentação/avançando argumentação}

Na fala 746 há indícios de que as ações no laboratório de Fleming estão relacionadas à mudança no tempo. A1 ressalta que eles deverão retornar ao passado. O ponto-de-vista dela é acatada por todos. Porém a fala do narrador em 752 deixa-os preocupados com a possibilidade de não poderem voltar, mas ele aceita.

TURNO	LOCUTOR	FALA
749	A1	a gente vai tentar voltar, vai achar a máquina e [ ] {argumentação/avançando argumentação}
750	Narrador	tá, então vocês estão lá. Tem a máquina ali e um cientista lá {argumentação/avançando argumentação}
751	A1	[ ] metade do grupo ficou e a gente tem de trazer o grupo de volta {argumentação/avançando argumentação}
752	Narrador	tem uma metade de grupo? {argumentação/requerendo argumentação}
753	A1	sim, tem um cientista que fez a gente voltar {argumentação/avançando argumentação}
754	Narrador	nossa!que estranho! Seria interessante trazer essa metade do grupo. Significa que alguma coisa mudou. Será que nessa mudança eu vou continuar existindo? {argumentação/avançando argumentação}
755	Alguém	[ ]
756	Narrador	vale a pena tentar {argumentação/avançando argumentação}
757	Narrador	ele vai lá, liga a máquina. {argumentação/avançando argumentação}
758	Narrador	Vocês vêm que a máquina funciona diferente. Tem umas engrenagens que rodam assim e aquele cubo que era de vidro agora ele é todo emoldurado e quando ele gira parece que ele faz a suástica assim no meio. Bom, pra viajar, abre o portal embaixo do cubo. {argumentação/avançando argumentação} Querem voltar? {argumentação/requerendo argumentação}
759	A4	mas não dá pra trazer ele? {argumentação/requerendo argumentação}
760	A7	[a gente vai ter de voltar pra pegar eles?] {argumentação/requerendo argumentação}
761	Narrador	é possível {argumentação/avançando argumentação}

A7 utiliza-se dos dados empíricos do jogo e ligará para o cientista a fim de encontrá-lo, como foi realizado pelos cientistas da primeira parte para falar com ele. Mas eles não tem o telefone dele.

TURNO	LOCUTOR	FALA
762	Narrador	mas como que eles vão voltar? {argumentação/requerendo argumentação} Ele tem de saber que este portal está aberto {argumentação/avançando argumentação}
763	A7	a gente liga pro celular do cientista {argumentação/avançando argumentação}

764	Narrador	é, ele tá aberto {argumentação/avançando argumentação}
765	Narrador	bom, ele abriu mais ou menos naquele lugar. A gente não consegue precisar muito aonde ele abre. Aí ele olha assim: é tem uma rua {argumentação/avançando argumentação}
766	A4	será que não dá pra ligar no celular do grupo pra ver se ele está no... {argumentação/requerendo argumentação}
767	Narrador	celular de quem? {argumentação/requerendo argumentação}
768	A4	do cientista {argumentação/avançando argumentação}
769	Narrador	quem tem o número dele? {argumentação/requerendo argumentação}
770	Narrador	alguém de vocês {argumentação/avançando argumentação}

A situação leva a uma série de conseqüências, que por hora os jogadores não se dão conta. Porém, é uma informação que ligará a mudança dimensional para um rumo alternativo da história. As falas 409-476 descrevem as mudanças ocorridas e que levam à conclusão de que alguma ação realizada no passado determinou mudanças drásticas no futuro. O meio descrito faz com que eles decidam por retornar e “consertar” o que mudou o futuro. A conclusão plausível (e correta) vem da jogadora A6 (769-772).

TURNO	LOCUTOR	FALA
771	Narrador	basicamente está parecendo que o cientista nunca existiu nessa época. <i>Alguma coisa mudou na história que ele nunca existiu</i> {argumentação/avançando argumentação}
772	A6	na verdade eu estou achando que, o laboratório do Fleming lá, a gente acabou impedindo que ele descobrisse. <i>Eu não lembro, acho que foi o Fleming que descobriu a penicilina?</i> {argumentação/avançando argumentação}
773	A6	<i>Então, eu estou achando que a gente acabou impedindo que ele descobrisse e isso refletiu na guerra e definiu o rumo do [ ] que seria [ ]</i> {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
774	A6	então a gente deveria voltar, reorganizar isso, pra depois voltar e ver se está tudo certo {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
775	A1	nossa! {conclusão/uso de declarativo}
776	A6	o que você acha disso? {argumentação/requerendo argumentação}
777	A1	ah, eu acho boa a sua ideia {conclusão/aceitação do ponto-de-vista}

Interessante notar que durante todo o jogo a jogadora A6 não demonstrou qualquer fala que levasse a essa conclusão de forma tão encadeada. Porém demonstra que as ações e elementos do jogo podem fornecer as bases para uma argumentação adequada. Unindo elementos fornecidos pelo jogo ela construiu um argumento lógico sem qualquer erro de interpretação, solucionando de forma bastante satisfatória o problema inicial.

TURNO	LOCUTOR	FALA
778	Narrador	então, vocês vão voltar lá? {argumentação/requerendo argumentação}
779	A4	eu acho que [ ], mas eu vou voltar [ ] eu vou voltar pra casa de novo? {argumentação/requerendo argumentação}
780	A2	mas eu nem acho que tenho casa mais aqui nesse mundo {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
781	A4	pois é {confrontação/aceitação do ponto-de-vista}
782	A1	alguém tem alguma coisa a perder aqui, fora que a gente já perdeu? {argumentação/requerendo argumentação}
783	Alguém	[ ]
784	A1	tá, eu vou voltar. {argumentação/avançando argumentação} Alguém vem comigo? {argumentação/requerendo argumentação}
785	A4	nós vamos {argumentação/avançando argumentação}
786	Narrador	tá, então todo mundo voltou? {argumentação/requerendo argumentação}

787	A7	aham (afirmação) {argumentação/aceitação da argumentação}
788	Narrador	quando vocês voltaram, vocês olham e vocês estão na rua, um pouquinho deserta. {argumentação/avançando argumentação}
789	A1	é a mesma rua? {argumentação/requerendo argumentação}
790	Narrador	só que vocês olham assim, um prédio e em cima uma torre do hospital. Vocês estão do outro lado do hospital {argumentação/avançando argumentação}
791		[ ]
792	Narrador	quando vocês chegaram... Alguém vai para o laboratório? {argumentação/requerendo argumentação}
793	A1	vamos ver de novo o que aconteceu e vamos entrar todo mundo junto {argumentação/avançando argumentação}
794	Narrador	bom, vocês estão andando, todo mundo junto, vocês estão passando por trás do hospital e vocês ouvem [interjeição de coisa caindo]. No andar de cima, uma luz brilhando {argumentação/avançando argumentação}
795	A1	ah... A gente voltou tarde demais {argumentação/avançando argumentação}
796	A4	e aí? {argumentação/requerendo argumentação}
797	A1	vamos chegar pra ver o que aconteceu {argumentação/avançando argumentação}
798	Narrador	bom, vocês dão a volta no hospital. Os guardinhas, vocês olham, o guardinhas estão lá. Um pega um cavalo e [interjeição de trote de cavalo] e sai {argumentação/avançando argumentação}
799	A4	a gente pergunta o que tá acontecendo {argumentação/avançando argumentação}
800	A7	a gente pergunta pro guarda o que tá acontecendo {argumentação/avançando argumentação}
801	Narrador	não sei, parece que alguém arrombou um laboratório {argumentação/avançando argumentação}
802	A4	mas essa explosão aqui fora {argumentação/avançando argumentação}
803	Narrador	explosão? {argumentação/requerendo argumentação}
804	A4	sim, a gente acabou de ver {argumentação/avançando argumentação}
805	Narrador	é, eu acho que foi uma explosão, mas foi um barulho bem grande mesmo {argumentação/avançando argumentação}
806	A1	a gente pode tentar [ ] ver se é igual a gente {argumentação/avançando argumentação}
807	Narrador	eles olharam: não sei, mas eu acho que eu já vi vocês em algum lugar {argumentação/avançando argumentação}

A cena do trecho anterior mostra que eles retornaram alguns segundos antes de viajarem no tempo. A1 compreende e lembra de que o cientista ainda está por lá e propõe ir busca-lo na fala 806.

TURNO	LOCUTOR	FALA
808	A1	ai, a gente voltou. Quando a gente voltou e coisou [ ] alguns segundos. Foi exatamente isso que aconteceu, a gente chegou exatamente quando a gente entrou no portal e então a gente vai encontrar o cientista que não voltou. Então a gente vai voltar para o laboratório que a gente vai encontrar o cientista {argumentação/avançando argumentação}
809	Narrador	bom, vocês estão ali, de repente, vocês olham o cientista ali correndo {argumentação/avançando argumentação}
810	A2	mas exatamente passou um segundo {argumentação/avançando argumentação}
811	Narrador	bom, vocês estão ali correndo... {argumentação/avançando argumentação} Cadê o grupo? {argumentação/requerendo argumentação}
812	A4	pois é... Foram para outra dimensão {argumentação/avançando argumentação}

A1 se utiliza de seus dados empíricos para explicar a situação ao cientista. A4 auxilia na explicação do que aconteceu no futuro e que retornaram para “consertar” o passado.

TURNO	LOCUTOR	FALA
813	Narrador	então a gente vai representar o outro grupo. O grupo voltou. Eles olham, vocês olham: são eles e o cientista chegando. O cientista: ah... Eu perdi o portal... Ué? Ele olha pra vocês assim: vocês não viajaram não??? {argumentação/requerendo argumentação}
814	A1	Na verdade a gente viajou e já voltou {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
815	Narrador	ué? Por que vocês voltaram? {argumentação/requerendo argumentação}
816	A4	porque mandaram uma mensagem pra gente pra gente voltar {argumentação/avançando argumentação}
817	Narrador	eu mandei? {argumentação/requerendo argumentação}
818	A4	Sim {argumentação/avançando argumentação}
819	Narrador	esse laptop serviu pra alguma coisa {argumentação/avançando argumentação}
820	A1	então, a gente voltou pra lá e estava tudo diferente, [então] a gente tinha de voltar

		{argumentação/avançando argumentação}
821	A4	e a gente chegou lá e todos estavam loiros {argumentação/avançando argumentação}
822	A1	tava tudo diferente {argumentação/avançando argumentação}
823	A4	a gente voltou ao normal? {argumentação/requerendo argumentação}
824	Narrador	a princípio não, vocês estão loiros ainda {argumentação/avançando argumentação}
825	Alguém	[ ]
826	A1	na verdade a gente voltou, <i>porque</i> a gente voltou para o futuro, {argumentação/avançando argumentação}
827	A1	a gente percebeu que o rumo da história, ao longo da história, estava todo diferente, sabe? O Brasil estava [ ] sotaque alemão e tinha um Führer lá e olha para os nossos cabelos, nós estamos loiros. {argumentação/avançando argumentação}
828	A1	alguma coisa deve ter acontecido no passado que deve ter influenciado o futuro então a gente veio pra tentar consertar tudo como era {argumentação/avançando argumentação}
829	A1	viemos buscar vocês também {argumentação/avançando argumentação}

A partir dessa conclusão munida de justificativa, todos os jogadores envolvidos com essa parte da trama resolver trabalhar coletivamente para reestabelecer a ordem da história oficial. Como estudantes do curso de Ciências Biológicas, aparentemente eles conhecem a história de Fleming e de como ele descobriu a penicilina. A2 propõe retornar ao futuro, mas é lembrado por A6 de seu objetivo em consertar o futuro. A1 resolve pesquisar na internet os fatos que aconteceram em 1928 para tentar relacionar algum fato com o que aconteceu a eles.

TURNO	LOCUTOR	FALA
830	Narrador	então, ele vai lá e olha: o celular voltou a funcionar. O portal está aberto ainda. Então vamos entrar na internet. {argumentação/avançando argumentação} Alguém quer entrar na internet? {argumentação requerendo argumentação}
831	A2	por que que a gente não volta para o portal? {argumentação/avançando argumentação}
832	A6	mas não está tudo mudado? Acho que é melhor <i>arrumar o que está mudado</i> {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
833	A1	tá, então eu vou entrar na internet, então você entra na internet. O que você quer ver? Não sei, eu vou entrar numa página de notícias em 2067 pra ver... {argumentação/avançando argumentação}
834	Narrador	bom, você entra na internet e na página de notícias e tem uma notícia sobre o Führer e essas coisas. Vamos ter de acessar uma enciclopédia. {argumentação/avançando argumentação}
835	A1	Tá
836	A1	temos de ver o que aconteceu em 1928 que a gente fez de errado {argumentação/avançando argumentação}
837	A	quem vai acessar? {argumentação requerendo argumentação}
838	A1	1928, origem Wikipedia... 9 de Fevereiro - O general nicaraguense Augusto César Sandino empreende uma ofensiva contra as tropas dos EUA que ocupam a Nicarágua. 14 de Abril - O Papa Pio XI cria a Prelazia do Gurupi, no Pará. Tá tudo de pernas pro ar aqui {argumentação/avançando argumentação}
839	Narrador	isso é 1928 antes de vocês viajarem {argumentação/avançando argumentação}
840	A4	[ ]
841	A1	to tentando ver coisas aqui
842	A1	(pesquisando)
843	A1	não, peraí, dia 3 de setembro Alexander Fleming descobre a penicilina... {argumentação/avançando argumentação} Que dia é hoje? {argumentação requerendo argumentação}
844	A1	a gente impediu...[Alexander Fleming a descobrir a penicilina] {argumentação/avançando argumentação}
845	A6	a gente vai ter de arrumar o laboratório {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
846	A1	deixa eu ver o jornal {argumentação/avançando argumentação}
847	A1	hoje é 27 de agosto (olha o jornal) {argumentação/avançando argumentação}
848	A6	e isso foi em que dia? {argumentação requerendo argumentação}
849	A1	3 de setembro que o Fleming descobre a penicilina. Segundo o jornal que o mendigo passou é dia 27 de agosto {confrontação/expressando um ponto de vista}
850	A1	então a gente deveria voltar no laboratório e arrumar do jeito que tava, pelo menos arrumar a porta

		{conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
851		[ ]
852	A1	a gente volta pro laboratório, a gente conhece um pouco da pelo menos todo mundo aqui conhece a história de como ele descobriu a penicilina. {abertura/mudando para defender um ponto-de-vista}
853	A1	Isso aprende qualquer pessoa do Ensino Médio {abertura/expressando um ponto-de-vista}
854	A6	[foi um experimento acidental] {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
855	A7	vamos tentar achar alguma coisa lá do laboratório dele que possa... Ou tenha a ver com... E tentar {argumentação/avançando argumentação}
856	A4	[arrumar] {argumentação/avançando argumentação}
857	A1	de alguma forma {argumentação/avançando argumentação}
858	A1	e deixar a porta certa, porque se deixar arrombada pode vir alguém e tentar arrumar [ ] {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
859	A1	a gente vai lá no laboratório {argumentação/avançando argumentação}

A retomada do jornal para a confrontação da conclusão de A6 é realizada (ato 847). Após a confirmação da data, as ações 852-856 e 878-883 reforçam o conhecimento da descoberta acidental da penicilina, entretanto, o conhecimento da descoberta é mostrado de forma equivocada nas falas 881 e 882: uma análise das duas falas indica que para os jogadores, Fleming descobriu a penicilina porque o laboratório era bagunçado. Na verdade, a descoberta se deu porque ele era desorganizado e resolveu organizar suas placas de Petri. O sucesso ou não das atividades se mensuravam pela mudança fenotípica dos jogadores (tornavam-se loiros) devido à mudança do rumo da História.

TURNO	LOCUTOR	FALA
860	Narrador	bom, vocês voltam lá, o guardinha olha pra vocês: nossa, quanta gente! Vocês vieram dizer quem fez isso? {argumentação/requerendo argumentação}
861		(Silêncio)
862	A1	na verdade nós somos investigadores, para tentar descobrir quem foi, por isso nós precisamos entrar no laboratório e buscar evidências {argumentação/avançando argumentação}
863	Narrador	quais suas credenciais? {argumentação/requerendo argumentação}
864	A1	no momento não estou com ela, mas pode acreditar, nós somos investigadores {argumentação/avançando argumentação}
865	Narrador	vou acompanhar o trabalho de vocês {argumentação/avançando argumentação}
866	A1	Tá {argumentação/avançando argumentação}
867	Narrador	então vocês sobem lá, tem uma mulher entrando lá. Ela coloca a porta e começa a varrer {argumentação/avançando argumentação}
868	A1	pare de varrer. Você pode tirar as evidências {argumentação/avançando argumentação}
869	Narrador	tá bom {argumentação/avançando argumentação}
870	Narrador	mas depois eu tenho de limpar essa bagunça {argumentação/avançando argumentação}
871	A1	não, não! Deixa tudo como está porque o trabalho aqui vai ser longo, ntão não mexa e não toque em nada {argumentação/não aceitação da argumentação}
872	Narrador	é, a gente tem de arrumar logo isso aqui. Dr. Fleming volta amanhã da viagem que ele fez para Estocolmo {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
873	A1	sim, mas como aconteceu uma coisa estranha, explodiram a porta do cara, ele não vai trabalhar nesse laboratório até [ ] você, em hipótese alguma, vai pegar em uma vassoura, vai pegar em um pano, você vai limpar nada. Você não vai colocar um dedo em um grão de poeira aqui. em nada! fique longe! {argumentação/avançando argumentação}
874	Narrador	ela sai de fininho {argumentação/avançando argumentação}
875		[risos]
876	Narrador	vocês veem ali, tem um monte de placas de petri e balões volumétricos quebrados no chão. Umas placas que estão com ágar tudo mofado. Parece que alguém não cuidou daquele laboratório realmente nas últimas semanas {argumentação/avançando argumentação}

877		(Silêncio)
878	A1	[a gente tem de dar um jeito para que ele continue bagunçado] {argumentação/avançando argumentação}
879	A4	então ele tem de ficar bagunçado e não deixar que seja limpo até o dia 3 de setembro... Ou não... Que dia é que ele volta {argumentação/avançando argumentação}

É clara a ideia de que as placas devem ficar intactas pelos argumentos de A1 e aceitos por todos. Justificam suas ideias com o fato histórico conhecido da descoberta. Pretendem manter a historiografia como a conhecem.

TURNO	LOCUTOR	FALA
880	A1	ela não disse a data {argumentação/avançando argumentação}
881	A7	então é dia 28 {argumentação/avançando argumentação}
882	A8	[a gente tem de arrumar apenas o que a gente quebrou] {argumentação/avançando argumentação}
883	A7	[porque o laboratório dele era bagunçado] {argumentação/aceitação da argumentação}
884	A8	pois foi por isso mesmo que ele descobriu a penicilina {conclusão/aceitação do ponto-de-vista}
885	A1	mas como é que a gente vai impedir que aquela desgraçada volte e limpe tudo {argumentação/requerendo argumentação}

Após conseguirem “arrumar” o laboratório, suas características fenotípicas retornam ao estado inicial do jogo.

TURNO	LOCUTOR	FALA
886	A	[ ]
887	A	[ ]
888	A	[ ]
889	A	[ ]
890	Narrador	o guarda olha e diz: a gente faz outra porta. Chama um pedreiro e faz outra porta {argumentação/avançando argumentação}
891	A1	a gente vai ficar aqui até que ele faça o serviço {argumentação/avançando argumentação}
892	Narrador	ah, isso só amanhã vai ter pedreiro. Mas não se preocupe, eu não deixo ela entrar {argumentação/avançando argumentação}
893	A1	[a gente vai ter de confiar] {argumentação/avançando argumentação}
894	Narrador	não sei que papo vocês estão tendo aí, mas espero que estejam solucionando o crime {argumentação/avançando argumentação}
895	A1	é justamente por isso que a gente não quer que ela limpe {argumentação/avançando argumentação}, você está me entendendo? {argumentação/requerendo argumentação}
896	Narrador	não, ela não vai limpar {argumentação/aceitação da argumentação}
897	A1	eu vou [ ] aqui, se você não se importa {argumentação/avançando argumentação}
898	Narrador	tá certo {argumentação/avançando argumentação}
899	Narrador	de repente o cientista pega: {argumentação/avançando argumentação}
900	Narrador	alô... Ei! {argumentação/avançando argumentação}
901	Narrador	ele fala sozinho? {argumentação/avançando argumentação}
902	A1	é que ele tem problemas mentais, mas ele é um investigador muito eficiente nessa área, não ligue para ele {argumentação/avançando argumentação}
903	A4	ele é um pouco... {argumentação/avançando argumentação}
904	A7	ele é excêntrico {argumentação/avançando argumentação}
905	Narrador	bom, então ele vai falando lá e ele diz que o portal tá fechando. Vocês notam que você ficou morena {aponta para} de novo e o rapaz lá também {argumentação/avançando argumentação}
906		(Silêncio)
907	A8	[então tá acontecendo alguma coisa] {argumentação/avançando argumentação}
908	A1	é que a gente tá [voltando ao normal] {argumentação/avançando argumentação}
909		[ ]
910	Alguém	então a gente tem que voltar {argumentação/avançando argumentação}
911	A4	É {conclusão/aceitação do ponto-de-vista}
912		[ ]

913	A8	[ ] a porta [ ]
914	A6	bom, ela... Não vai limpar, {argumentação/avançando argumentação}
915	A6	então acho que vai continuar tudo mofado aqui {argumentação/avançando argumentação}
916	A1	Deus ajude que ela {conclusão/uso de declarativo}

Concluem que ela não irá limpar porque suas características fenotípicas retornaram ao “normal”. Mas A1 faz um declarativo como parte de uma insegurança que tudo não tenha retornado ao normal. Os jogadores utilizam-se do humor com declarativos para ressaltar o retorno.

TURNO	LOCUTOR	FALA
917		[ ]
918		[ ]
919	A1	não tem ninguém que queira ficar aqui? [risos] {argumentação/requerendo argumentação}
920		[ ]

A insegurança ressalta o fato de que eles querem incentivar Fleming a encontrar a placa e descobrir a penicilina nas falas seguintes. Apesar de serem o estado normal da História, eles querem garantir a descoberta. Argumentam sobre a melhor forma de fazê-lo.

TURNO	LOCUTOR	FALA
921	A4	ou a gente pode colocar [uma placa dizendo] Não toque {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
922	A2	[mas e o Fleming]? {argumentação/requerendo argumentação}
923	A4	a gente pode {argumentação/avançando argumentação}
924		[ ]
925	A1	é uma boa ideia {argumentação/aceitação da argumentação}
926	A1	uma carta... Alguma coisa... Um bilhete {argumentação/avançando a argumentação}
927	A4	olhe a placa com o fungo! {argumentação/avançando a argumentação}
928	A2	acho que é uma boa ideia, porque se alguém mexer, {argumentação/avançando a argumentação}
929		[ ]
930		[ ]
931	A1	eu acho que a gente [arrumar e deixa lá] ele vai ver {confrontação/expressando um ponto de vista}
932	A4	não foi a descoberta dele? {argumentação/mudando para defender outro ponto-de-vista}
933	A7	[que ele descobriu por acaso?] {argumentação/aceitando argumentação}
934	A1	dizem, né? {argumentação/aceitação do ponto-de-vista}
935	A7	É
936	A4	dizem... A gente não estava lá para ver... {confrontação/expressando outro ponto-de-vista}
937	A1	hum...
938	A1	eu sou a favor de a gente deixar um bilhete e tentar voltar agora {confrontação/expressando um ponto-de-vista}
939	A	[concordam]
940	A1	antes que aquilo feche de uma vez e a gente fique preso aqui em 1928 de volta {confrontação/expressando um ponto-de-vista}

O trecho anterior indica diversos pontos-de-vista em disputa para saber se colocam ou não um indicativo para Fleming. Questionam o fato da acidentalidade da descoberta (fala 914). Porém, decidem deixar o bilhete, não por justificativas e

bases teóricas, mas pela persuasão de A1 sobre a questão de estarem normais e devem retornar ao futuro.

TURNO	LOCUTOR	FALA
941		(Silêncio)
942	A1	tá, a gente vai deixar um bilhete para o cara {conclusão/confirmação do ponto-de-vista}
943	Narrador	você deixa um bilhete e volta {argumentação/avançando argumentação}
944	A1	e a gente deixa uma ordem para não deixar ninguém entrar e [ ] {confrontação/expressando um ponto de vista}
945	A1	gente, só uma ideia pra esse bilhete, não escrever nada direto... Ai, a penicilina... Porque senão ele vai olhar... Roubaram [ ] que mexa com o interesse dele {confrontação/expressando um ponto-de-vista}

A fala 923 ressalta um cuidado para que essa influência no passado não gere conseqüências graves no futuro. A ideia de que qualquer ação gera as conseqüência se internalizou nos jogadores. Com parcimônia eles relatam como deve estar escrito o bilhete.

TURNO	LOCUTOR	FALA
946		[ ]
947	A1	olhe aqui e a gente coloca sobre a placa {argumentação/avançando argumentação}
948	Narrador	tá, é isso? {argumentação/requerendo argumentação}
949	A1	é, a gente deixa e vai tentar voltar [ ] {argumentação/avançando argumentação}
950	Narrador	quando vocês vão voltar? pergunta o guarda {argumentação/avançando argumentação}
951		(Silêncio)

Este momento de silêncio (turno 929) indica uma resposta velada, onde não querem dizer que não voltarão. A4 responde persuasivamente no turno 930.

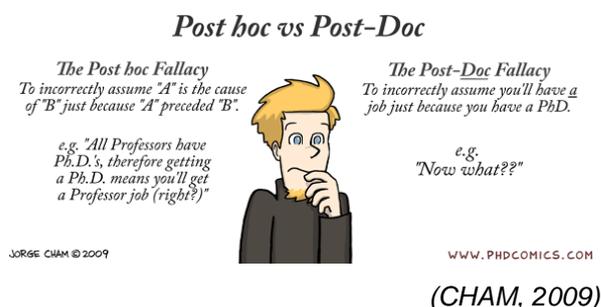
TURNO	LOCUTOR	FALA
952	A4	a gente volta aqui pra começar {argumentação/avançando argumentação}
953	Narrador	pois é, amanhã eu estarei aqui provavelmente à noite {argumentação/avançando argumentação}
954	A1	[e a porta?] {argumentação/requerendo argumentação}
955	Narrador	a porta vai ser refeita, a gente vai deixar tudo... {argumentação/avançando argumentação}
956	A1	tudo como deveria estar {argumentação/avançando argumentação}
957	Narrador	Sim {argumentação/avançando argumentação}
958	A1	ok. Te vejo na próxima... Ou não! {argumentação/avançando argumentação}
959	A	[risos]
960	A2	[a gente sabe onde que é o portal?] {argumentação/requerendo argumentação}
961	A5	Não {argumentação/avançando argumentação}
962	A3	deve estar no mesmo lugar de onde a gente apareceu {argumentação/avançando argumentação}
963	A2	lá no prédio {argumentação/avançando argumentação}
964	A7	é, provavelmente é o mesmo portal {argumentação/avançando argumentação}

A questão de onde está o portal foi lembrada, uma pequena discussão foi retirada pela resposta do narrador para que a história avance. Tal estratégia, já utilizada anteriormente, indica a presença da autoridade do narrador para finalizar discussões. Essa autoridade é reconhecida e obedecida.

TURNO	LOCUTOR	FALA
965		( )
966	A4	a gente não pegou o portal do laboratório 1? {argumentação/requerendo argumentação}
967	A1	não, como a gente voltou a gente não apareceu num prédio próximo ao local? {argumentação/requerendo argumentação} A gente voltou [ ] {argumentação/avançando argumentação}
968	Narrador	é, um prédio atrás do hospital {argumentação/avançando argumentação}
969	A1	eu voltaria pra lá {argumentação/avançando argumentação}
970	A	[concordam]
971	A8	onde está o portal? Ah, ta... Eu não sabia disso, né? Tá bom... {argumentação/requerendo argumentação}
972	Narrador	ele falou: oras, da onde vocês saíram {argumentação/avançando argumentação}
973	Narrador	no mesmo local... {argumentação/avançando argumentação}
974	Narrador	vocês vão, o portal tá lá bonitinho, vocês passam {argumentação/avançando argumentação}
975	A1	conferimos se todos passaram {argumentação/avançando argumentação}
976	Narrador	todo mundo passou. Quando vocês vêm, tudo parece como antes da primeira viagem e eles olham assim. Nossa, vocês parecem com uma cara de cansados. Vocês estão cheirando mal. Um segundo passou e aconteceu o que? Conte-nos a sua história {argumentação/avançando argumentação}
977	A1	é o segundo mais longo da minha vida. Você não vai acreditar em nada do que aconteceu {argumentação/avançando argumentação}
978	Narrador	então, acabou!
979	A	ehhh...

As hipóteses orientadas pelos jogadores foram dadas por “tentativa-e-erro”. Poucas vezes são encontradas justificativas para convencer os demais a aderirem a um determinado argumento. A atuação do *Mentor* era constante. Os jogadores necessitavam de sua presença para tomar atitudes, diferentemente do jogo 1, onde o *mentor* foi esquecido. Porém, os jogos se assemelham ao observarmos os hábitos culturais e sociais dos jogadores. Além dos jogadores que já conheciam e gostavam do jogo, os demais actantes que atuaram mostraram interesse pelo tema e o jogo se tornou mais dinâmico quando os jogadores descobriram o “elemento biológico” presente e que os identificava com a trama.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS



Retomando as nossas questões iniciais, podemos refletir sobre a argumentação em um jogo de RPG e como isso colaborou para compreendermos os aspectos que relacionam essa prática no ensino de ciências. Para este momento, não optei em quantificar os valores absolutos de cada análise, mas mostrar recortes das transcrições para uma melhor visualização dos elementos analisados.

A partir dos tipos de atos de fala proposto por van Eemeren e Grootendorst (2004), **predominou nas duas aplicações turnos assertivos de confrontação** que expressavam pontos de vista dos participantes (destacados na análise na cor vermelha). Tais elementos indicam afirmações que iniciam uma discussão. Os jogadores, a partir do ambiente de jogo, sugeriam ações a partir dessas assertivas. As consequências dessas ações também se consideram assertivas. A maior parte dessas assertivas nos dois jogos apresenta o ponto-de-vista ou se configuram como solicitação de ações puras de jogo (solicitar uma ação, realizá-la pelo jogador). Educacionalmente, a confrontação disponibiliza informações interessantes a partir das informações prévias de jogo ou podem indicar o uso dessas informações durante o jogo.

**Alguns elementos para se instalar uma discussão são implícitos**, ou seja, **não são declarados pela fala, mas pela situação do jogo**, como ressalta a teoria pragmadialética. Em poucos momentos se identificam tipos comissivos na confrontação e na abertura, mas eles se encontram dentro da fala dos jogadores. **A fase argumentativa se dá em momentos de perguntas e respostas entre jogadores e narrador**, na maioria da vezes para se solicitar maiores informações sobre a ambientação, perpassando na fase argumentativa entre os tipos Assertivo e Diretivo. Tal dinâmica mostra uma fase de captação de informações e de possível

aprendizado, tornando-se uma fase profícua para se disponibilizar informações que podem ser discutidas pelos alunos e redirecionados. Um RPG criado com finalidade educacional deve primar para evidenciar informações importantes nessas fases para que o avanço da argumentação leve às conclusões corretas sobre o conhecimento escolar trabalhado.

Em todos os momentos **a discussão ocorreu de forma não linear das fases propostas por van Eemeren e Grootendorst (2004)**, mesmo sem haver conclusões, iniciavam-se novas fases de confrontação, que saltavam para fases de argumentação, tendo implícitas as fases de abertura e de conclusão. Todas essas fases também se sobrepunham e a fase de argumentação se instalava com os vários pontos-de-vista gerando a discussão e novos pontos-de-vista. Esses momentos eram polifônicos e geravam novos pontos-de-vista. Polifônicos porque não era necessário que uma discussão chegasse à conclusão para se iniciar outra. Vários momentos de confrontação convergiam e se dissociavam para se produzir dados e conclusões. Portanto a polifonia era constante e não linear.

Uma grande dificuldade na análise foi em diferenciar as fases de confrontação/expressando um ponto-de-vista e de conclusão/confirmação do ponto-de-vista. Vários autores ressaltam que um ponto-de-vista ou um dado sempre é gerado a partir de uma conclusão. Nesse caso, estabeleci que quando o ponto-de-vista mudava o sentido da discussão era uma confrontação. Caso contrário, era uma conclusão, por possuir elementos da discussão vigente e finalizá-la.

**O argumento por autoridade é corrente durante o jogo**, que pode ser emitido por um ou mais jogadores que emanem autoridade ou o narrador na figura de mentor. A autoridade só é possível quando o auditório aceita essa autoridade (BRETON, 2003) Esse tipo de argumento se apresenta implicitamente em tipo de ato de fala comissivas, pois é o momento em que o falante decide aceitar ou não os pontos-de-vista do oponente. Por exemplo, num debate envolvendo duas pessoas, a aceitação dos argumentos do oponente se dará a partir da autoridade que esse oponente possua. Nesse caso, o narrador possui autoridade por ser aquele que possui as informações ocultas do jogo. Ele sabe ou criará as informações sobre quem são os deuteragonistas, quem está atrás da porta, o resultado de uma ação aleatoriamente decidida na jogada de dados.

No caso dos jogadores, no jogo 1, o elemento principal de autoridade eram os jogadores com maior desenvolvimento argumentativo, onde não houve muitos trechos de discussão, mas de ação. As assertivas de confrontação eram

aceitas e avançavam a discussão em direção a momentos conclusivos. Tomavam as decisões críticas aqueles jogadores que possuíam o conhecimento no jogo e aqueles que indicavam pelas respostas no questionário possuir hábitos que demandem a reflexão e a atuação argumentativa (preferência por debates em sala de aula, assiste ou lê temas ligados à ciência ou policiais). Nesse caso, os jogadores se pautaram principalmente nas ações a serem tomadas para retornarem ao estágio inicial.

No jogo 2 a argumentação foi maior, pois boa parte dos atos de fala são do tipo argumentativo, alternando entre requerimentos e avanços da argumentação e com tomadas de decisão importantes de acordo com o conhecimento dos jogadores acerca de ideias mais racionais, pautando-se pelas consequências de seus atos no futuro a partir do tipo argumentativo com aceitação ou não da argumentação. Os jogadores foram construindo sua autoridade de acordo com a situação. Em ambos, entretanto, **a disputa pela autoridade nas tomadas de decisão é constante ao se depararem com novas informações e se estabeleceram de acordo com a situação a ser enfrentada.**

Essa disputa pela autoridade resulta do uso de tipos de raciocínio de autoridade. Em primeiro lugar, o uso da *autoridade por competência* é muito utilizada. Breton define esse tipo de autoridade como uma prévia “competência científica, técnica, moral ou profissional que vai legitimar o olhar sobre o real que deriva dela” (BRETON, 2003, p. 80). No início dos dois jogos, observa-se o uso da **autoridade de jogo, um tipo de autoridade por competência que defino como aquele orador que conhece o jogo e é tido como autoridade.** Entretanto, é um tipo de autoridade que só é exaltada enquanto os demais jogadores não conhecem a dinâmica do RPG. A partir do momento em que todos os jogadores se sentem à vontade para jogar e pensam saber fazê-lo, esse tipo de autoridade só é clamado quando alguma interpretação se faz equivocada. Os oradores com essa autoridade intervêm no jogo para corrigir a interpretação.

Essa afirmação traz à tona um debate sobre a participação dos demais jogadores. Nem todos participaram da disputa de liderança e, com isso, não se pode verificar se houve ou não um desenvolvimento argumentativo entre os jogadores que “seguiram a liderança”. Entretanto, afirmamos que houve a colaboração do jogo sobre o conhecimento desses sujeitos. Nenhum deles saiu da aplicação como entrou. Algo se construiu.

A autoridade também foi verificada entre os jogadores que tinham hábitos

sociais e culturais que demandam o desenvolvimento argumentativo (participação em grêmio, por exemplo). Com isso, pensamos que **as práticas e hábitos sociais influenciam muito no estabelecimento da autoridade para a liderança no jogo.**

Tal consideração coloca **o jogo de RPG como de cooperativismo relativo**. A cooperação acontece para um bem maior, mas dentro do mesmo há disputas dialógicas para tomar a liderança. Porém, é uma disputa interessante porque sem ela o jogo se mantém “parado”. Há a necessidade dessa disputa para o dinamismo do jogo. Tal fato se mostrou durante o jogo 2, quando A1 toma a liderança e ninguém a disputa, os momentos de silêncio são constantes. A partir do momento que os participantes se acostumam com o jogo, nota-se a disputa por autoridade acontecendo. Nessa disputa (jogo 2), a competição por autoridade é transitiva. De acordo com o momento, os argumentos construídos são transferidos entre os jogadores e, algumas vezes, compartilhados. Talvez a cooperação aconteça nesse momento de transitividade. A autoridade pertença àquele que se proponha a compartilhá-la com os “líderes” para que todos ganhem no final. Huizinga (2007) nos esclarece:

O que é “ganhar”, e o que é que realmente “ganho”? Ganhar significa manifestar sua superioridade num determinado jogo. Contudo, a prova dessa superioridade tem tendência para conferir ao vencedor uma aparência de superioridade em geral. Ele ganha alguma coisa mais do que apenas o jogo enquanto tal. Ganha estima, ganha honrarias: e estas honrarias e estima **imediatamente concorrem para o benefício do grupo ao qual o vencedor pertence.** (HUIZINGA, 2007, p. 58, grifo nosso)

Aqueles que não participaram, mesmo apoiando, as decisões dos líderes do jogo, ganharam? O jogador A5 do jogo 1, que buscava se divertir nos bares de Londres ou os jogadores da história secundária, que não obtiveram sucesso em suas jogadas de enviar mensagens para o futuro, foram excluídos veladamente pelo grupo. Não seguiram aqueles que emanavam a autoridade. Isso demonstra que nem todos ganham na acepção de ganhar. **Portanto em um RPG existem ganhadores e perdedores, mas de forma velada** porque os perdedores “ganham” o que os vencedores ganharam, mesmo que não seja o que eles procuravam. Tal proposta recupera o conceito de jogo agonístico proposto por Huizinga (2007).

Houve momentos de silêncio no Jogo 2. A maioria desses momentos estão na fase de Abertura dos tipos de ato de fala comissivos que se chocavam com

a decisão de se iniciar a discussão. Tanto para Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) e van Eemeren e Grootendorst (2004) a decisão para se iniciar uma discussão se dá com a aceitação para argumentar. Nesse caso, o narrador requeria a discussão a partir de perguntas ou colocações que complementavam e davam margem para uma discussão de forma mais clara. Porém, não há análises na literatura sobre argumentação e retórica que possam auxiliar a embasar a razão desses silêncios.

**Os hábitos sociais e culturais dos jogadores também influenciam na construção e interpretação de seus personagens.** Quando os jogadores se reconhecem ou reconhecem na trama elementos que os envolve, a atuação dos personagens aumenta e os eventos de confronto de ideias intensifica sua frequência. Os jogadores com hábitos sociais e culturais que demandam o desenvolvimento e hábitos culturais argumentativos participaram melhor do jogo, encaminhando suas ações. Como exemplo cito as consequências em se citar o nome de Alexander Fleming durante o jogo 1 e o jogo 2. A percepção dos jogadores no jogo 1 sobre esse nome não causou impactos sobre as decisões dos jogadores quanto no jogo 2. Conhecer a história daquele pesquisador pode ter direcionado rapidamente as ações para uma solução mais exata do que havia acontecido para a mudança na linha do tempo no jogo 2. No jogo 1, o fato se limitou ao laboratório e demandou pesquisa dos estudantes sobre quem foi Fleming.

A argumentação científica se mostrou no jogo 2 com a descoberta dos eventos que levaram a modificação da curva espaço-tempo, porém é necessária uma análise mais detalhada sobre como ela foi construída. **A presença e reflexo dos elementos que levam à argumentação são de extrema importância para conduzir os jogadores a um pensamento de como a ciência se constrói a partir de sua característica retórica.** Porém essa construção só pode ser possível a partir de um narrador comprometido e que planeje bem sua aventura para o desenvolvimento da argumentação científica.

Novamente retornando ao conceito de autoridade, o narrador compõe a “autoridade suprema” do jogo, numa concepção que reflete o jargão do universo do RPG: Mestre<sup>48</sup> que tudo sabe e tudo cria. Os jogadores recebem tudo o que o narrador diz como verdades a serem interpretadas. Em uma pesquisa sobre os hábitos de leitura e escrita entre mestres de RPG, Andréa Pavão (2000) registra um

---

<sup>48</sup> Vem do inglês, *Dungeon Master*, ou mestre da masmorra, que era o jogador mediador nos jogos de guerra (War Games). O termo foi emprestado e adaptado para o RPG através do sistema de RPG *Dungeons & Dragons*.

comentário de um de seus entrevistados:

“o mestre tem que ser meio professor, no sentido que ele tem que ter essa atenção em todo mundo, tem que ter essa capacidade de cativar os outros, e tem que ser meio repentista, mas repentista num sentido de que ele não inventa tudo, ele tem um repertório diverso, que ele vai criando ao longo da vida e ele guarda com ele. Ele usa o que ele inventa na hora, mas ele tem que ter uma bagagem também, e essa bagagem não é só criada durante o jogo, ela é criada como todo bom artista cria: ele observa” (PAVÃO, 2000, p. 31)

Logo, o professor que será mestre deverá trazer o quê nessa bagagem? Pela ideia de mestre de RPG, o narrador é um jogador com conhecimentos que colaborarão com o desenvolvimento do grupo. Suas ideias e suas habilidades em cativar os participantes deve ser construída social e historicamente. A história do sujeito professor também é importante para o jogo com os sujeitos alunos e se reflete como autoridade. Porém, é um argumento questionável por se valer do prestígio do orador. Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005) ressaltam que a autoridade deve ser determinada pelo crédito que ela possui e o seu nível de competência acerca de um determinado assunto a fim de que não haja a idealização da autoridade.

A autoridade dos jogadores parece se aproximar da concepção perelmaniana, no sentido em que falam para um auditório retórico. Como mencionado anteriormente, a autoridade é permutada entre as lideranças do jogo, de acordo com a sua competência. O jogo 2 mostrou que a competência em dirigir o jogo estava com A1 até que A6 se mostrou competente com seu ponto-de-vista em interpretar o motivo da mudança do futuro, indicando haver influências com o experimento de Fleming. Ambas se tornaram autoridades, por consentimento do grupo. Essas jogadoras se embasam em conhecimentos aceitos pela maioria como coerentes ao público científico.

O jogo 2 mostrou mais elementos argumentativos de requerimento e avanço da argumentação do que o jogo 1, que se pautou em elementos de ação de jogo e não estabeleciam momentos argumentativos acerca de informações e pontos-de-vista que eram apresentados, limitando-se à confrontação ou à abertura. Por essa linha, o jogo 2 possui mais elementos para estabelecer uma discussão crítica do que o jogo 1. Entretanto, os jogadores do jogo 1 são mais participativos do que os jogadores do jogo 2.

A confrontação é a fase em que um ponto-de-vista se estabelece na discussão. Ela é apresentada a partir de uma afirmação, a qual será analisada pelo oponente como aceitável ou não para iniciar a discussão. Nela não há discussão. Em seguida, inicia-se a fase de abertura, onde o proponente ou o próprio oponente podem mudar o ponto-de-vista para se iniciar a fase argumentativa. A fase argumentativa destrincha e desenvolve o ponto-de-vista para prepará-la à fase de conclusão, a qual se torna um novo ponto-de-vista, o qual pode ser motivo para uma nova discussão.

Isso mostra que a discussão e o embate argumentativo se faz presente na turma de ensino superior que se utilizou de conhecimentos prévios científicos com maior adesão dos demais. A maioria dos pontos-de-vista apresentados eram desenvolvidos na fase argumentativa e levavam a novos pontos-de-vistas a serem debatidos. Vários pontos-de-vista surgiam durante os embates e levavam a mudanças argumentativas, os quais geravam novos pontos-de-vista. A turma de ensino médio, entretanto, como não possuía os conhecimentos prévios acerca da história da penicilina, encarou a aventura para descobrir essa história e expressavam pontos-de-vista, os quais não eram desenvolvidos plenamente, apesar da grande participação no jogo. No Ensino Médio os participantes baseavam-se nos argumentos daqueles que possuíam autoridade de jogo, assim como hábitos culturais que dependem de capacidade argumentativa como a participação ativa no grêmio estudantil. Logo, as discussões se limitaram a expressar pontos-de-vista sem, no entanto, desenvolvê-las plenamente.

**Afirmo, a partir desses indícios, que o jogo desenvolve a argumentação**, pois exige a apresentação e confrontação de ideias. Contudo, os elementos inseridos no jogo devem levar ao desenvolvimento da capacidade argumentativa dos jogadores e à discussão crítica, dependendo da quantidade e da qualidade das diferenças entre pontos-de-vista e do conteúdo abordado a partir da permanência dos debatedores na fase argumentativa.

Nessa linha, a argumentação científica pode se desenvolver pelo RPG em virtude da característica interativa e dialógica do jogo e que permite ao participante colocar em prática seus conhecimentos prévios e adicionar aqueles que o auxiliam no desenvolvimento do enredo. Portanto, **jogos de RPG devem permitir aos jogadores se concentrarem nas fases de abertura argumentativa e de argumentação para que os pontos-de-vista apresentados no jogo possam ser melhor analisados.**

Considerando todas essas reflexões, novas pesquisas na área poderão identificar mudanças na forma como o RPG é olhado pelos pesquisadores. Meu ponto-de-vista sobre autoridade e cooperativismo relativo que possui o RPG demonstra que o cuidado para sua utilização no ensino vai além de simples aplicação em sala de aula: requer experiência e conhecimento das possibilidades e limitações desse jogo no ambiente escolar pelo professor para enriquecer o debate argumentativo crítico dos alunos sobre os conteúdos biológicos apresentados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ALVES, Lucas Rodrigues; SCHALL, Virgínia Torres. Ciência à vista: um método lúdico e interativo de divulgação e ensino de ciências. **X Reunión de La Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe**. p. 1-7, 2007. Disponível em: <http://www.cientec.or.cr/pop/2007/BR-LucasRodrigues.pdf>. 14-out-2009. 13h49.

ANDRADE, Beatrice L. de; ZYLBERSZTAJN, Arden; FERRARI, Nadir. As analogias e metáforas no ensino de ciências à luz da epistemologia de Gaston Bachelard. **Ensaio**. v. 2, n. 2, p. 1-11, 2002.

ARDOLINO, Emile. **Mudança de Hábito**. Hollywood. Touchstone Pictures, 2002. VHS. 100 min.

ARISTÓTELES. **Órganon**: Da Interpretação, Analíticos Anteriores, Analíticos Posteriores, Tópicos, Refutações Sofísticas. Trad. Edson Bini. Bauru: EDIPRO, 2005.

BBC. **The UK's 'other paper of record'**. Disponível em [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/3409185.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/3409185.stm). 22-ago-2008. 14h27.

BOMTEMPO, Edda. A brincadeira de faz-de-conta: lugar do simbolismo, da representação, do imaginário. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

BORGES, Regina Maria Rabello; LIMA, Valderez Marina do Rosário. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. v. 6, n. 1, 2007.

BRETON, Philippe. **A argumentação na comunicação**. 2. ed. Trad. de Viviane Ribeiro. Bauru: EDUSC, 2003.

BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedos e companhia**. Trad. de Maria Alice A. Sampaio Dória. São Paulo: Cortez, 2004.

CAMPBELL, Joseph. **O Herói de Mil Faces**. 10ª. Ed. Trad. Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Cultrix/Pensamento, 2005.

CAMPOS, Luciana M. L.; BORTOLOTO T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Anais do NE2002**. Pró-Reitoria de Graduação. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2002. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>. 25-out-2009. 13h19.

CANDEIAS, João Manuel Grisi; HIROKI, Kátia Aparecida Nunes; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A utilização do jogo didático no ensino de Microbiologia no Ensino Fundamental e Médio. **Anais do NE2005**. Pró-Reitoria de Graduação. Universidade

Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2005. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2005/artigos/capitulo%2010/autizacaojogo.pdf>. 25-out-2009. 14h57.

CAPECCHI, Maria Cândida Varone de Moraes; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; SILVA, Dirceu. Relações entre o discurso do professor e a argumentação dos alunos em uma aula de Física. **Ensaio**. v. 2, n. 2, p. 1-15, 2002.

CARNEIRO, Celso D. R.; LOPES, Osvaldo R. Jogos como instrumentos facilitadores do ensino de Geociências: o jogo sobre “Ciclo das Rochas”. **Anais I Simpósio de Pesquisa em Ensino e História de Ciências da Terra**. Universidade Estadual de Campinas, 2007, p. 111-117.

CHAM, Jorge. **PhD Comics**. Disponível em [www.phdcomics.com](http://www.phdcomics.com). 8-set-2009. 19h33.

CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso**. Trad. de Angela M. S. Corrêa e Ida Lúcia Machado. São Paulo: Contexto, 2009.

CICERO, Marcus Tullius. Rhetorica ad Herennium. In HAASE, Fee-Alexandra. **Rhetoric. Selected Readings of Classical Writings for its Theory, History and Application**. Disponível em <http://hal.archives-ouvertes.fr>. 22-set-2009. 15H31.

DAVIS, Jim. **Garfield**. Disponível em: <http://www.garfield.com/comics/vault.html>. 27-out-2009. 18h36.

DE CHIARO, Sylvia; LEITÃO, Selma. O papel do professor na construção discursiva da argumentação em sala de aula. **Psicologia: reflexão e crítica**. v. 18, n. 3, p. 350-357, 2005.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. 2. reimp. São Paulo: Martin Claret, 2008.

ERDURAN, Sibel. Methodological foundations in the study of argumentation in Science Classrooms. In: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar; ERDURAN (orgs.). **Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research**. Berlin: Springer, 2007.

FABRO, João Alberto; SPANHOL, Adriano Luiz; PASINI, Evandro. Sistema tutor inteligente voltado à análise de conhecimento em Biologia. **Anais do VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa**. p. 1231-1235, 2004. Disponível em <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2004/breve/breves1231-1235.pdf>. 14-jul-2009. 14h44.

FUJII, R. S.; NARDINO, V. A.; SARTORATO, I. V. GOMES, M. de C.; MAIA CORRÊA, M. F. Alfabetização Tecnológica e Científica utilizando Jogos de Interpretação de Personagens (Roleplaying Game - RPG) para a produção de um Manual de Aulas Práticas e Oficinas de Ciências e Biologia aplicáveis ao Ensino Fundamental e Médio. In: **FAFGRAD – Fórum de Atividades Formativas**, 2002, Curitiba. Anais. Curitiba: UFPR, 2002. 1 CD-ROM.

GARON, Denise. Classificação e análise de materiais lúdicos – O Sistema ESAR. In:

ALMEIDA, Marcos Teodorico P. de (org.). **Classificação e análise de materiais lúdicos – O Sistema ESAR**. 1999. Disponível em <http://www.labrinjo.ufc.br/apostilas/apostila%20-%202002.pdf>. 22-jan-2010. 15h54.

GERRITSEN, Susanne. Unexpressed premisses. In: VAN EEMEREN, Frans H. **Crucial Concepts in Argumentation Theory**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2001.

GIL, Isabel Teresa Moraes. Retórica e argumentação: continuidade e rupturas. **Máthesis**, v. 14, p. 69-79, 2005.

GONZALEZ, Encarnacion A. M.; NADER, Rundsthen V. de; MELLO, Ana B. de *et al.* A Astronomia como ferramenta motivadora no Ensino das Ciências. **Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. Belo Horizonte. p. 1-7, 2004.

HAMMER, Jessica. Agency and Authority in Role-Playing “Texts”. In KNOBEL, Michele. **A new literacies sampler**. New literacies and digital epistemologies, v. 29. New York: Peter Lang Publishing, 2007.

HENRIKSEN, Thomas. On the transmutation of Educational Role-Play. In: MONTOLA, Markus; STENROS, Jaakko (orgs.). **Beyond Role and Play: tools, toys and theory for harnessing the imagination**. Helsinki: Ropecon ry, 2004.

HIGUCHI, Kazuko Kojima; SILVA, Jane Maria Braga. A leitura na escola: problemas e soluções. In: ZANINI, Maria do Carmo (org.). **Anais do I Simpósio RPG & Educação**. São Paulo: Devir, 2004.

HITCHCOCK, David; VERHEIJ, Bart. The Toulmin model today: introduction to the Special Issue on Contemporary Work using Stephen Edelson Toulmin’s Layout of Arguments. **Argumentation**. v.19, p. 255-258, 2005.

HITCHENS, Michael; DRACHEN, Anders. The many faces of Role-Playing Games. **International Journal of Role-Playing**. v. 1, p. 3-21, 2009.

HOUAISS, **Dicionário eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa**. Objetiva, 2009

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. 5. ed. Trad. de João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2007.

JIMÉNEZ ALEIXANDRE, M.P.; REIGOSA CASTRO, C.; ÁLVAREZ PÉREZ, V. Argumentación en el Laboratorio de Física. **Atas do VI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, 1998.

JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar; ERDURAN, Sibel. Argumentation in Science Education: An Overview. In: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar; ERDURAN (orgs.). **Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research**. Berlin: Springer, 2007.

KELLY, Gregory J.; REGEV, Jacqueline; PROTHERO, William. Analysis of lines of reasoning in written argumentation. In: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar; ERDURAN (orgs.). **Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research**. Berlin: Springer, 2007.

KOLSTØ, Stein Dankert; RATCLIFFE, Mary. Social aspects of argumentation. In: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar; ERDURAN (orgs.). **Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research**. Berlin: Springer, 2007.

LARSSON, Elge. Participatory Education. In: MONTOLA, Markus; STENROS, Jaakko (orgs.). **Beyond Role and Play: tools, toys and theory for harnessing the imagination**. Helsinki: Ropecon ry, 2004.

LEITÃO, Selma. Argumentação e desenvolvimento do pensamento reflexivo. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v. 20, n. 3, p. 454-462, 2007.

\_\_\_\_\_. Evaluating and selecting counterarguments. Studies of children's rhetorical awareness. **Written Communication**, v. 20, n. 3, p. 269-306, 2003.

\_\_\_\_\_; ALMEIDA, Eliana G. da. A produção de contra-argumentos na escrita infantil. **Psicologia: reflexão e crítica**. v. 13, n. 3, p. 351-361, 2000.

LEMGRUBER, Márcio Silveira. Razão, pluralismo e argumentação: a contribuição de Chaïm Perelman. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 6, n. 1, p. 101-111, 1999.

LOUI, Ronald P. A Citation-Based Reflection on Toulmin and Argument. **Argumentation**. v. 19, p.259-266, 2005.

LUMER, Christoph. Pragma-Dialectics and the Function of Argumentation. **Argumentation**. v. XX, p. 1-29, 2008.

MARCATTO, Alfeu. RPG como instrumento de ensino e aprendizagem: uma abordagem psicológica. In: ZANINI, Maria do Carmo (org.). **Anais do I Simpósio RPG & Educação**. São Paulo: Devir, 2004.

\_\_\_\_\_. **RPG – Tom da Amazônia**. Disponível em: <http://www.frm.org.br>. 13-jul-2009. 15h29.

\_\_\_\_\_. **RPG – Tom do Pantanal**. Disponível em: <http://www.frm.org.br>. 13-jul-2009. 15h31.

\_\_\_\_\_. **Aventuras nas Florestas Tropicais**. Disponível em: <http://www.frm.org.br>. 13-jul-2009. 15h34.

MARTINEZ, Emanuel Ricardo Monteiro; FUJIHARA, Ricardo Toshio; MARTINS, César. Show da Genética: um jogo interativo para o ensino de Genética. **Genética na Escola**. v. 3, n. 1, p. 1-3, 2008.

MENDES, Camila F.; BRAGA, Nathally M. P.; SOUSA, Marcos A. N. Jogo didático-ecológico aplicado a alunos do quinto ciclo: conhecendo a nossa fauna. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**. 2007.

MONTEIRO, Marco Aurélio Alvarenga; TEIXEIRA, Odete Pacubi Baierl. Uma análise das interações dialógicas em aulas de ciências nas séries iniciais do ensino

fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 9, n. 3, p. 243-263, 2004.

MORTIMER, Eduardo F.; SCOTT, Phil. Atividade discursiva na sala de aula de Ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 7, n. 3, p. 283-306, 2002.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio Fernandes; DESSORDI, Andressa Paola; SOUZA, Daniele Cristina de; Produção de um jogo de ludo sobre a ariranha (*Pteronura brasiliensis*) para o ensino e divulgação da ecologia comportamental da espécie. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**. v. 3, p. 1-14, 2007.

NASCIMENTO, Tatiana Galieta; MARTINS, Isabel. O texto de Genética no livro didático de Ciências: uma análise retórica crítica. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 10, n. 2, p. 255-278, 2005.

NEVES, Jacqueline Peixoto; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi; SIMÕES, Marcello Guimarães. Jogo como recurso didático para o ensino de conceitos paleontológicos básicos aos estudantes do ensino fundamental. **Terr@Plural**. v. 2, n. 1, p. 103-114, 2008.

OLIVEIRA, Marcus Vinicius de Melo; ARAÚJO, Walter Santos de; OLIVEIRA, Ana Claudia de; SOARES, Thannya Nascimento. Jogo Galápagos: a extinção e a irradiação de espécies na construção da diversidade biológica. **Genética na Escola**. v. 3, n. 1, p. 49-57, 2008.

OSBORNE, Jonathan. Towards a more social pedagogy in science education: the role of argumentation. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 7, n. 1, p. 1-7, 2007.

PAVÃO, Andréa. **Aventura da leitura e da escrita entre mestres de Roleplaying Games (RPG)**. São Paulo: Devir, 2000.

PEREIRA, Carlos Eduardo Klimick. RPG nas aulas de História e Geografia. In: ZANINI, Maria do Carmo (org.). **Anais do I Simpósio RPG & Educação**. São Paulo: Devir, 2004.

PEREIRA, Ricardo Francisco. **Desenvolvendo jogos educativos para o ensino de física**: um material didático alternativo de apoio ao binômio ensino-aprendizagem. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e o Ensino da Matemática. Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2008. 153 pp.

\_\_\_\_\_; FUSINATO, Polônia Altoé; NEVES, Marcos Cesar Danhoni. Desbravando o Sistema Solar: um jogo educativo para o ensino e divulgação da Astronomia. **Anais do XVIII SNEF**. Vitória, 2009. Disponível em <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xviii/>. 23-out-2009. 13h34.

PERELMAN, Chaïm; OLBRECHTS-TYTECA, Lucie. **Tratado da Argumentação: A Nova Retórica**. Trad. Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PINHEIRO, Regina; LEITÃO, Selma. Consciência da “estrutura argumentativa” e

produção textual. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 23, n. 4, p. 423-432, 2007.

PLANTIN, Christian. Argumentation studies and discourse analysis: the French situation and global perspectives. **Discourse Studies**. v. 4, p. 343-368, 2002.

\_\_\_\_\_. **A argumentação**. Trad. Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

QUINTILIANO. Institutio Oratoria. In HAASE, Fee-Alexandra. **Rhetoric. Selected Readings of Classical Writings for its Theory, History and Application**. Disponível em <http://hal.archives-ouvertes.fr>. 22-set-2009. 15h31.

QUEIROZ, Salete Linhares; SÁ, Luciana Passos. Argumentação no ensino superior de Química: investigando uma atividade fundamentada em estudos de caso. **Enseñanza de las Ciencias**. n. extra, p. 1-5, 2005.

RIBEIRO, Roziane Marinho. **A construção da argumentação oral no contexto de ensino**. São Paulo: Cortez, 2009.

RODRIGUES, Sonia. **Roleplaying Game e a pedagogia da imaginação no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

ROSA, Russel Terezinha Dutra da. Repensando o ensino de Ciências a partir de novas histórias da ciência. In: OLIVEIRA, Daisy Lara de (org.). **Ciências na sala de aula**. Cadernos de Educação Básica 2. Porto Alegre: Mediação, 1997.

SANDOVAL, William A.; MILLWOOD, Kelli A. What can Argumentation tell us about Epistemology? In: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar; ERDURAN (orgs.). **Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research**. Berlin: Springer, 2007.

SANTOS, Wildson L. P.; MORTIMER, Eduardo Fleury; SCOTT, Philip H. A argumentação em discussões socio-científicas: reflexões a partir de um estudo de caso. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação de Ciências**. n. 1, 2001.

SÁ, Luciana Passos; QUEIROZ, Salete Linhares. Promovendo a argumentação no ensino superior de Química. **Química Nova**. v. 30, n. 8, p. 2035-2042, 2007.

SADLER, Troy D. Promoting discourse and argumentation in Science Teacher Education. **Journal of Science Teacher Education**. v. 17, p. 323-346, 2006.

SCHMIT, Wagner Luiz. **RPG e Educação: alguns apontamentos teóricos**. Dissertação de Mestrado. Programa de Mestrado em Educação. Universidade Estadual de Londrina, 2008, 284 pp.

\_\_\_\_\_; MARTINS, João Batista; FERREIRA, Thales. Role-playing games and education in Brazil: how we do it. In: KNUTEPUNKT 2009. **LARP, the Universe and everything**. Disponível em: <http://knutepunkt.laiv.org/2009/book/>. 5-mai-2009. 22h56.

SCHWARZ, Vera Regina Karpss. **Contribuição dos jogos educativos na qualificação do trabalho docente**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-

Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006. 93 pp.

SILVA, Thais Dutra; CARDOSO, Fernanda Serpa; RODRIGUES, Carlos Rangel; LIBERTO, Maria Izabel; CURRIÉ, Maulori. Jogos virtuais no ensino: usando a dengue como modelo. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. v. 1, n. 2, p. 58-71, 2008.

SOUZA, Camila Ferreira. **Aceitação da utilização de um jogo de tabuleiro como facilitador da aprendizagem entre alunos do Ensino Médio**. Monografia de Conclusão de Curso de Graduação. Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2007. 98 pp.

THE AVALON PROJECT. **The Kellogg-Briand Pact**. Disponível em: [http://avalon.law.yale.edu/subject\\_menus/kbmenu.asp](http://avalon.law.yale.edu/subject_menus/kbmenu.asp). 11-ago-2008. 16h33.

TOULMIN, Stephen Edelson; RIEKE, Richard; JANIK, Allan. **An introduction to reasoning**. 2. ed. New York: Macmillan Publishing, 1984.

\_\_\_\_\_. **Os Usos do Argumento**. 2. ed. Trad. Reinaldo Guarany. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

VAN EEMEREN, Frans H. (ed.). **Crucial Concepts in Argumentation Theory**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2001.

\_\_\_\_\_; GROOTENDORST, Rob. **A Systematic Theory of Argumentation: The pragma-dialectical approach**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. HENKEMANS, Francisca Snoeck. **Fundamentals of argumentation theory: a handbook of historical backgrounds and contemporary development**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. A Pragma-dialectical Procedure for a Critical Discussion. **Argumentation**. n. 17, p. 365-386, 2003.

\_\_\_\_\_; HOUTLOSSER, Peter. The Development of the Pragma-dialectical Approach to Argumentation. **Argumentation**. n. 17, p. 387-403, 2003.

VERHEIJ, Bart. Evaluating Arguments Based on Toulmin's Scheme. **Argumentation**, v. 19, p. 347-371, 2005.

VILLANI, Carlos Eduardo Porto; NASCIMENTO, Sylvania Sousa do. A argumentação e o Ensino de Ciências: uma atividade experimental no laboratório didático de Física do Ensino Médio. **Inestigaçãoes em Ensino de Ciências**. v. 8, n. 3, p. 187-209, 2003.

VOGLER, Christopher. **A Jornada do Escritor: estruturas míticas para contadores de histórias e roteiristas**. Trad. Ana Maria Machado. Rio de Janeiro: Ampersand, 1997.

WATERSON, Bill. **Calvin and Harold**. Disponível em <https://www.gocomics.com/>. 27-out-2009. 18h29.

WIKIPEDIA. **Wikipédia**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>. 14-out-2009. 1h29.

YAMAZAKI, Sérgio Choiti; YAMAZAKI, Regiane Magalhães de Oliveira. **Sobre o uso de metodologias alternativas para ensino-aprendizagem de ciências**. Disponível em: <http://fisica.uems.br/profsergiochoitiyamazaki/t5p2metodologias.pdf>. 25-out-2009. 15h21.

ZEIGLER, Dana L.; SADLER, Troy D. The Role of Moral Reasoning in Argumentation: Conscience, Character, and Care. In: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, María Pilar; ERDURAN (orgs.). **Argumentation in Science Education: Perspectives from Classroom-Based Research**. Berlin: Springer, 2007.

## **ANEXOS**

---

**Anexo 1 – Jornal “The Daily Telegraphy”**

**Anexo 2 – Alexander Fleming**

**Anexo 3 – Penicilina**

**Anexo 4 – (A) Jogos Olímpicos de 1928; (B) 1928**

**Anexo 5 – Sepsis**

**Anexo 6 – Sulfonamida**

**Anexo 7 – St. Mary Hospital**

**Anexo 8 – Kellogg-Briand Pact**

**Anexo 9 – (A) Regras de Montagens de Personagens; (B) Planilha de Personagens**

**Anexo 10 – Carta de Autorização para aplicação (Direção da Escola)**

**Anexo 11 – Carta de Autorização para aplicação (participantes A e B)**

**Anexo 12 – Questionário Sociocultural**

Anexo 1 – Jornal “The Daily Telegraphy”

# The Daily Telegraphy

London, August 27<sup>th</sup> 1928

## **A Liga das Nações se reunirá neste 30 de agosto**

Reunir-se-ão em 30 de agosto na sede da Liga das Nações em Paris, vários países para se discutir o que se acredita ser um avanço na diplomacia mundial. Um Pacto proposto pelo Sr. Frank B. Kellogg dos EUA e o Sr. Aristide Briand da França é um documento considerado autêntico para promovermos a paz no mundo. Estarão nessa reunião o Ministro das Relações Exteriores do Reich Alemão, Dr. Gustav Stresemann, o honorável Secretário de Estado dos Estados Unidos Frank B. Kellogg, o Sr. Paul Hymans, Ministro de Estado do Reino da Bélgica, o Ministro das Relações Exteriores da França Sr. Aristide Briand, o Ministro das Relações Exteriores do Reino da Itália, conde Gaetano Manzoni, o Conde Uchida, do Império do Japão, o Ministro das Relações Exteriores da República da Polônia, Sr. A. Zaleski, o Ministro das Relações Exteriores da República da Tchecoslováquia, Sr. Eduard Benes e os representantes de Sua Majestade, o Rei da Grã-Bretanha, o Duque de Lancaster, srs. William Mackenzie, John McLachlan, James Parr, Jacobus Smith, William Cosgrave, que nos representam na Grã-Bretanha, Irlanda e Domínios Britânicos do Mar e Império da Índia.

O Pacto proposto pelos Srs. Kellogg e Briand define que as atividades de guerra nunca deverão ser realizadas para se resolver conflitos políticos, pois os reflexos determinados pela lastimável Guerra que tirou-nos milhares de vidas ainda é presente em nosso espírito, que se abala pelas atitudes impensadas de dirigentes inconseqüentes.

Após a votação, o tratado será levado à Assembléia da Liga para ser debatida e referendada, porém ela deve ser recebida de braços abertos e que seus signatários sejam abençoados por Deus Nosso Senhor.

## **Atletas são saudados por Sua Majestade após retorno dos Jogos de Amsterdã**

A insistência holandesa em sediar uma edição dos Jogos Olímpicos foi finalmente atendida em 1928, quando Amsterdã sediou o evento, derrotando a candidatura de Los Angeles-EUA. Na oitava edição das Olimpíadas de verão, o mundo pela primeira vez viu o francês Pierre de Coubertin, idealizador dos primeiros Jogos em Atenas 1896, fora do comando do Comitê Olímpico Internacional (COI). Em 1925, o belga Henri de Baillet-Latour assumiu a entidade. Doente, Coubertin não compareceu ao evento. Neste ano, 46 países enviaram delegações à Amsterdã. Atingido por uma forte crise econômica, o Brasil não participou.

Um total de 2883 atletas (277 mulheres e 2606 homens) participou de 16 modalidades (atletismo, boxe, ciclismo, esgrima, futebol, ginástica, halterofilismo, hóquei sobre a grama, hipismo, natação, pentatlo moderno, pólo aquático, remo, saltos ornamentais, vela e luta).

A infra-estrutura em Amsterdã seguiu os padrões de eficiência vistos a partir de Estocolmo 1912, com um Estádio Olímpico com capacidade para 65 mil pessoas. Pela primeira vez na história dos Jogos, a chama olímpica vinda diretamente de Olímpia-GRE, palco dos Jogos da Antigüidade, ficou acesa do início ao fim das Olimpíadas.

A partir da sua abertura, no dia 17 de maio, os Jogos viram as mulheres ganharem força no evento, ao participarem das competições de atletismo e ginástica pela primeira vez. Vencedora dos 100 metros rasos, a americana Betty Robinson conquistou o primeiro ouro feminino no atletismo. A grande novidade é que os atletas de Alemanha, Áustria, Hungria, Bulgária e Turquia voltaram a disputar o evento, pois estavam proibidos a participar pelos crimes de Guerra de seus dirigentes na vergonhosa guerra travaram ao mundo civilizado.

Lembremos que são os países envolvidos na Tríplice Aliança, felizmente derrotada na Guerra Mundial, desde Antuérpia em 1920.

As competições duraram três meses, e até o dia 12 de agosto, data de encerramento, fatos pitorescos não faltaram. Logo na abertura, a delegação da Grécia desfilou antes das demais nações, e a da Holanda foi a última. O fato acabou se tornando um protocolo do COI dali em diante. Nas quartas-de-final do remo, o australiano Henry Pearce parou para permitir a passagem de uma família de patos. O espírito fraternal do atleta foi recompensado com a medalha de ouro conquistada mais adiante em Amsterdã. Já no salto triplo, o japonês Mikio Oda surpreendeu o mundo e venceu, tornando-se o primeiro asiático medalhista de ouro nos Jogos.

Na delegação dos EUA, o militar Douglas MacArthur liderou os atletas de seu país ao primeiro lugar no quadro geral de medalhas, com 22 ouros, 18 pratas e 16 bronzes. A Alemanha ficou em segundo (10 ouros, sete pratas e 14 bronzes) e a Finlândia foi a terceira (oito ouros, oito pratas e nove bronzes).

Nossos atletas ficaram em 11º lugar. Apesar de ser uma colocação regular, trouxeram-nos 3 medalhas de ouro, 10 medalhas de prata e 7 medalhas de bronze, totalizando 20 medalhas e foram saudados no Porto como compatriotas que cumpriram seu papel perante nosso Reino da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte.

### **Novo exame ajuda a salvar vidas**

Um respeitado médico citologista grego chamado Georgios Papanicolaou desenvolveu um exame que ajuda a diagnosticar precocemente o câncer de vagina e de colo do útero. Aos seus 45 anos, o Dr. Papanicolaou desenvolveu uma espátula especial que recolhe material das regiões analisadas e os leva ao microscópio. Uma palestra proferida pelo Dr. Richard Barclay será proferida no Hospital St. Mary, localizado na Pread St., em Paddington, Londres às 19h.

### **Obituário**

Ocorrerá nesta tarde às 19h, o velório da Sra. Christine Palcott na Catedral St. Davids, sito à Bangor LL57 1RL. Sua família convida amigos e parentes para a cerimônia.

Comunicamos o falecimento do Sr. John Eduard Higgins no Hospital St. Mary. Familiares e amigos convidam a todos para seu velório na Abadia de Westminster.

## Anexo 2 – Alexander Fleming

## Alexander Fleming

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Ir para: [navegação](#), [pesquisa](#)

**Sir Alexander Fleming** ([Ayrshire](#), [Escócia](#), [6 de agosto](#) de [1881](#) — [Londres](#), [11 de março](#) de [1955](#)) foi o descobridor da proteína antimicrobiana chamada [lisozima](#) e do [antibiótico penicilina](#) obtido a partir do fungo *[Penicillium notatum](#)*.

Trabalhou como médico microbiologista no Hospital St. Mary de Londres até o começo da [Primeira Guerra Mundial](#). Durante a [guerra](#) foi médico militar nas frentes de batalha da [França](#) e ficou impressionado pela grande mortalidade nos hospitais de campanha causada pelas feridas de arma de fogo que resultavam em gangrena gasosa. Finalizada a guerra, regressou ao Hospital St. Mary onde buscou intensamente um novo anti-séptico que evitasse a dura agonia provocada pelas infecções durante a guerra.

Os dois descobrimentos de Fleming ocorreram nos [anos 20](#) e ainda que tenham sido acidentais demonstram a grande capacidade de observação e intuição deste médico britânico. O descobrimento da [lisozima](#) ocorreu depois que o muco de seu nariz, procedente de um [espirro](#), caísse sobre uma placa de cultura onde cresciam colônias bacterianas. Alguns dias mais tarde notou que as [bactérias](#) haviam sido destruídas no local onde se havia depositado o fluido nasal.

O laboratório de Fleming estava habitualmente bagunçado, o que resultou em uma grande vantagem para sua segunda importante descoberta. Em Setembro de 1928, Fleming estava realizando vários experimentos em seu laboratório e ao inspecionar suas culturas antigas antes de destruí-las notou que a colônia de um fungo havia crescido espontaneamente, como um contaminante, numa das [placas de Petri](#) semeadas com *Staphylococcus aureus*. Fleming observou outras placas e comprovou que as colônias bacterianas que se encontravam ao redor do fungo (mais tarde identificado como *[Penicillium notatum](#)*) eram transparentes devido a uma lise bacteriana. A lise significava a morte das bactérias, e no caso, das bactérias patogênicas (*Staphylococcus aureus*) crescidas na placa. Ainda que tenha reconhecido imediatamente a importância deste seu achado, seus colegas subestimaram-no.

Fleming comunicou sua descoberta sobre a penicilina no *[British Journal of Experimental Pathology](#)* em [1929](#).

Fleming trabalhou com o fungo durante algum tempo, mas a obtenção e purificação da penicilina a partir dos cultivos de *Penicillium notatum* resultaram difíceis e mais apropriadas para os químicos. Mas a comunidade científica da época achava que a penicilina só seria útil para tratar infecções banais e por isto não lhe deu atenção. No entanto, o antibiótico despertou o interesse dos investigadores [estado-unidenses](#), que durante a Segunda Guerra Mundial tentavam imitar a medicina militar alemã que possuía as sulfamidas. Os químicos [Ernst Boris Chain](#) e [Howard Walter Florey](#) descobriram um método de purificação da penicilina que permitiu sua síntese e distribuição comercial para o resto da população



Sir Alexander Fleming num selo das Ilhas Faroé

Fleming não [patenteou](#) sua descoberta, pois achava que assim seria mais fácil a difusão de um produto necessário para o tratamento das numerosas infecções que castigavam a população.

Por seus descobrimentos, Fleming compartilhou o [Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina](#) em [1945](#) junto a [Ernst Boris Chain](#) e [Howard Walter Florey](#).

Fleming foi membro do Chelsea Arts Club, um clube privado para artistas fundado em 1891 por sugestão do pintor [James McNeil Whistler](#). Conta-se como anedota que Fleming foi admitido no clube depois de realizar "pinturas com germes" e que estas pinturas consistiam em pincelar o lenço com bactérias pigmentadas, as quais eram invisíveis no início, mas que surgiam com intensas cores uma vez incubadas e crescidas. As espécies bacterianas que utilizava eram:

- *Serratia marcescens* – cor vermelha
- *Chromobacterium violaceum* – cor púrpura
- *Micrococcus luteus* – cor amarela
- *Micrococcus varians* - branca
- *Micrococcus roseus* – cor rosa
- *Bacillus* sp. – alaranjada

Alexander Fleming morreu em [1955](#) de um ataque cardíaco. Foi enterrado como herói nacional na cripta da [Catedral de São Paulo](#) em [Londres](#).

Seu descobrimento da penicilina significou uma mudança drástica para a medicina moderna, iniciando a chamada "Era dos antibióticos".

## **Fábula**

A história popular que conta que o pai de [Winston Churchill](#) pagou a educação de Fleming depois que o pai deste salvou Winston da morte é falsa. De acordo com a biografia "Penicillin Man: Alexander Fleming and the Antibiotic Revolution", de Kevin Brown, Alexander Fleming disse que se tratava de uma "maravilhosa fábula". Também não foi ele que salvou Winston Churchill durante a Segunda Guerra Mundial. Churchill foi salvo pelo Lord Moran, usando [sulfonamidas](#), já que Fleming ainda não possuía experiência com a penicilina quando Churchill adoeceu em [Cartago, Tunísia](#), em [1943](#). Os jornais [Daily Telegraph](#) e [The Morning Post](#) de 21 de dezembro de 1943 disseram que ele havia sido salvo pela penicilina. É provável que, como a [sulfonamida](#) era uma descoberta alemã e Inglaterra estava em guerra com a Alemanha, o orgulho patriótico pelas milagrosas curas com a penicilina tenha feito com que os erros dos jornais ocorressem.

# Penicilina

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Ir para: [navegação](#), [pesquisa](#)

A **Penicilina G** é um [antibiótico](#) natural derivado de um [fungo](#), o [bolor](#) do pão *Penicillium chrysogenum* (ou *P. notatum*). Ela foi descoberta em 22 de setembro de [1928](#), pelo médico e bacteriologista escocês [Alexander Fleming](#) e está disponível como fármaco desde [1941](#), sendo o primeiro antibiótico a ser utilizado com sucesso. O nome penicilina é usado também para outros antibióticos relacionados.

## Índice

- [1 História](#)
- [2 Estrutura](#)
- [3 Mecanismo de Ação](#)
- [4 Usos Terapêuticos](#)
- [5 Efeitos Indesejados](#)
- [6 Fármacos Derivados](#)

## História

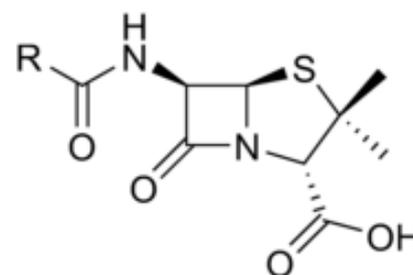
A penicilina foi descoberta em [1928](#) quando [Alexander Fleming](#), saiu de férias e acabou esquecendo algumas placas com culturas de microrganismos em seu laboratório no [Hospital St Mary](#) em [Londres](#), quando voltou reparou que uma das suas culturas de *Staphylococcus* tinham sido contaminadas por um bolor, e em volta das [colônias](#) deste não haviam mais bactérias. Então Fleming e seu colega, Dr. Pryce, descobriram um fungo do gênero *Penicillium*, e demonstraram que o fungo produzia uma substância responsável pelo efeito [bactericida](#), a penicilina.

Esta foi obtida em forma purificada por [Howard Florey](#) e [Ernst Chain](#) da [Universidade de Oxford](#), muitos anos depois, em [1940](#). Eles comprovaram as suas qualidades antibióticas em ratos infectados, assim como a sua não-toxicidade. Em [1941](#) os seus efeitos foram demonstrados em humanos. O primeiro homem a ser tratado com penicilina foi um agente da polícia que sofria de [septicemia](#) com [abscessos](#) disseminados, uma condição geralmente fatal na época. Ele melhorou bastante após a administração do fármaco, mas veio a falecer quando as reservas iniciais de penicilina se esgotaram. Em [1945](#) Fleming, Florey e Chain receberam o [Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina](#) por este trabalho.

A penicilina salvou milhares de vidas de soldados dos [aliados](#) na [Segunda Guerra Mundial](#). Durante muito tempo, o capítulo que a penicilina abriu na história da Medicina parecia prometer o fim das doenças infecciosas de origem bacteriana como causa de mortalidade humana.

## Estrutura

As penicilinas contêm um anel activo, o anel **beta-lactâmico**, que partilham com as [cefalosporinas](#). As



Estrutura geral das penicilinas.

penicilinas contém um núcleo comum a todas elas e uma região que varia conforme o subtipo.

## Mecanismo de Ação

Todos os antibióticos beta-lactam (penicilinas e [cefalosporinas](#)) interferem com a síntese da parede celular bacteriana. A penicilina acopla num receptor dessa parede e interfere com a transpeptidação que ancora o [peptidoglicano](#) estrutural de forma rígida em volta da [bactéria](#). Como o interior desta é [hiperosmótico](#), sem uma parede rígida há afluxo de água do exterior e a bactéria [lisa](#) (explode).

O principal mecanismo de resistência de bactérias à penicilina baseia-se na produção por elas de [enzimas](#), as [penicilinases](#), que degradam a penicilina antes de poder ter efeito.

## Usos Terapêuticos

Há dois tipos principais de penicilina:

1. A Penicilina G ou benzilpenicilina, foi a primeiramente descoberta é geralmente injetável ([intra-venosa](#) ou [intra-muscular](#)) ainda que existam formas bucais para tratamento dental. Ela é mal absorvida a partir do intestino por isso a via oral não é utilizada.
2. A Penicilina V ou fenoximetilpenicilina é geralmente administrada por [via oral](#) e é absorvida para o sangue no nível intestinal.

As penicilinas são eliminadas por [secreção tubular](#) nos [rins](#).

É a primeira escolha para [infecções bacterianas](#) causadas por organismos [Gram](#)-positivos e outros que não sejam suspeitos de resistência.

É geralmente eficaz contra espécies Gram+ ou de [Streptococcus](#), [Clostridium](#), [Neisseria](#), e anaérobios excluindo [Bacteroides](#). Usa-se em casos de [meningite](#) bacteriana, [bacterémia](#), [endocardite](#), infecções do [tracto respiratório](#) ([pneumonias](#)), [faringite](#), [escarlatina](#), [sífilis](#), [gonorreia](#), [otite média](#) e infecções da pele causadas pelos organismos referidos. A Penicilina já não é a primeira escolha em infecções por [Staphylococcus](#) devido a resistência disseminada nesse [género](#).

## Efeitos Indesejados

A Penicilina não tem efeitos secundários significativos, mas pode raramente causar [reações alérgicas](#) e até [choque anafilático](#) nos indivíduos susceptíveis. Sintomas iniciais nesses casos podem incluir [eritemas](#) cutâneos disseminados, [febre](#) e [edema](#) da [laringe](#), com risco de [asfixia](#). A sua introdução por injeção no organismo também é conhecida por ser dolorosa.

Além disso uso prolongado ou em altas doses pode causar depleção da [flora](#) normal no [intestino](#) e suprainfecção com espécie patogénica.

## Fármacos Derivados

Existem muitos antibióticos derivados por métodos químicos industriais da penicilina, constituindo as penicilinas semi-sintéticas:

- [Amoxicilina](#), [Ampicilina](#) e [Pivampicilina](#) têm maior espectro de acção, e são eficazes contra mais tipos de organismos.
- [Flucloxacilina](#) é mais resistente à beta-lactamase (uma penicilinase).

- [Carbenacilina](#), [Aziocilina](#), [Ticarcilina](#) são eficazes contra espécies de [Pseudomonas](#), especialmente a [P.aeruginosa](#), que são importantes patógenos do meio hospitalar.

# Jogos Olímpicos de Verão de 1928

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Os **Jogos da IX Olimpíada** realizaram-se em 1928 na cidade de Amsterdam (Países Baixos), num clima de paz e prosperidade que viria a anteceder vinte anos de guerras e incertezas econômicas, entre 17 de maio e 12 de agosto, com a participação de 3014 atletas, entre eles 290 mulheres, representando 46 países, dois a mais que os Jogos anteriores, disputando dezesseis modalidades esportivas.

Nestes Jogos, as mulheres puderam finalmente passar a competir no Atletismo e a norte-americana Betty Robinson foi a primeira mulher a conquistar uma medalha de ouro neste esporte, na prova dos 100m rasos. O nível de competitividade aumentou, com a volta às Olimpíadas dos países derrotados na Primeira Guerra Mundial e até então proibidos de participarem: Alemanha, Áustria, Hungria e Bulgária.

Os Jogos de Amsterdam marcam os primeiros Jogos sem a presença e a liderança de Pierre de Coubertin, que, doente, não compareceu, permanecendo em seu refúgio na Suíça.

A cerimônia de abertura foi realizada de maneira grandiosa no belo estádio Olympisch, construído para os Jogos, com lugar para 65.000 espectadores, que prestigiaram em massa o evento e o mundo viu pela primeira vez a chama olímpica ser acesa no estádio, trazida de Olímpia especialmente para a ocasião. O revezamento que transportaria a chama da Grécia até o local dos Jogos só seria introduzido em Berlim, oito anos depois.

## Índice

- 1 Fatos, destaques e curiosidades
- 2 Modalidades disputadas
- 3 Participantes
- 4 Quadro de medalhas

## Fatos, destaques e curiosidades

Pela primeira vez na era moderna, a Chama Olímpica manteve-se acesa por toda a duração do Jogos Olímpicos. Também foi em Amsterdam que a Grécia foi a primeira nação a desfilar na parada de abertura, com os Países Baixos anfitriões em último. Este protocolo se tornaria permanente no desfile dos Jogos.

No meio da prova das quartas-de-final para a competição de remo, o remador australiano Henry Pearce parou para deixar passar uma família de patos que atravessava em fila frente ao seu barco. Mesmo assim *Pearce* conseguiu ganhar a eliminatória e acabaria por conquistar a medalha de ouro na final, a única da Austrália nestes Jogos.

O japonês Mikio Oda tornou-se o primeiro asiático campeão olímpico com seu triunfo no salto triplo. A delegação olímpica dos Estados Unidos foi comandada por um militar: Douglas MacArthur, depois participantes comandante americano na guerra do Pacífico e herói da II Guerra Mundial.

### Jogos da IX Olimpíada Amsterdam 1928

**Nações Participantes** 46  
**Atletas** 3014  
**Eventos** 109 em 16 esportes  
**Cerimônia de Abertura** 17 de maio  
**Cerimônia de Encerramento** 12 de agosto  
**Abertura oficial** Príncipe Henrique  
**Juramento do Atleta** Harry Dénis  
**Local** Estádio Olímpico

Exatos setenta anos antes do filho de argelinos Zinedine Zidane liderar a França na maior conquista esportiva de sua história, a Copa do Mundo de 1998, outro franco-argelino, o pequenino Boughèra El Ouafi, soldado raso do exército colonial francês na Argélia, ganhava a maratona olímpica para a bandeira tricolor. Infelizmente, esquecido e abandonado após sua vitória, *El Ouafi* morreria pobre e alcoólatra em 1958, aos 60 anos de idade, assassinado com um tiro numa briga de bar em Paris.

Betty Robinson, que com apenas 16 anos se tornou a primeira campeã olímpica do atletismo, sofreu um acidente de avião três anos após seu triunfo, onde quebrou várias vértebras e teve uma comoção cerebral. Recuperada, mas sem poder dobrar totalmente o joelho, o que não lhe possibilitava se agachar para a largada, *Betty* passou a se dedicar ao revezamento e em 1936, nos Jogos de Berlim, conquistou outro ouro como membro da equipe de revezamento feminino 4x100 dos Estados Unidos, aos 24 anos.

Estes Jogos também marcam o início da hegemonia em seis olimpíadas consecutivas, até Melbourne 1956, em que a Índia ganharia a medalha de ouro no hóquei sobre a grama.

A Coca-Cola patrocina os Jogos Olímpicos pela primeira vez.

## Modalidades disputadas

Atletismo	Hipismo
Boxe	Natação
Ciclismo	Pentatlo moderno
Egrima	Pólo aquático
Futebol	Remo
Ginástica	Saltos ornamentais
Halterofilismo	Vela
Hóquei sobre a grama	Lutas

## Participantes

Um total de 46 nações estiveram representadas nos Jogos de Amsterdã. Malta, Panamá, e Rodésia (hoje Zimbábue) competiram pela primeira vez. A Alemanha retornou após ter se ausentado dos Jogos de 1920 e 1924.

África do Sul	Finlândia	Noruega
Alemanha	França	Nova Zelândia
Argentina	Grã-Bretanha	Países Baixos
Austrália	Grécia	Panamá
Áustria	Haiti	Polônia
Bélgica	Hungria	Dinamarca
Bulgária	Índia	Egito
Canadá	Irlanda	Espanha
Checoslováquia	Itália	Estados Unidos
Chile	Japão	
Cuba	Iugoslávia	

Unidos da	Luxemburgo	Romênia
América	Malta	Suécia
Estônia	México	Suíça
Filipinas	Mônaco	Turquia
Letônia	Portugal	Uruguai
Lituânia	Rodésia	

## Quadro de medalhas

### Ordem País

1 **USA** Estados Unidos da América 22 18 16 56

2 **GER** Alemanha 10 7 14 31

3 **FIN** Finlândia 8 8 9 25

4 **SWE** Suécia 7 6 12 25

5 **ITA** Itália 7 5 7 19

Precedido por **Paris 1924 Amsterdã 1928**

Sucedido por **Los Angeles 1932**

## Anexo 5 – Sepsis

# Sepsis

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

A **septicemia** (do [grego](#) *Σήψις*, *septikós*, que causa putrefação + *haíma*, sangue) é uma [infecção](#) geral grave do organismo por [germes patogênicos](#).

A septicemia pode se desenvolver a partir de qualquer infecção sistêmica grave. A grande maioria dos germes responsáveis pela sepsis causada na comunidade são bactérias, oriundas das infecções como: pneumonia comunitária adquirida, infecção alta do trato urinário ou meningite. Em caso de pacientes hospitalizados, as causas bacterianas mais comuns são pneumonia por aspiração, pneumonia associada à respirador, infecção de sutura e abscessos.

Antigamente, as septicemias eram quase sempre fatais. A descoberta dos [antibióticos](#) modernos permitiu o combate plausível de forma eficaz dessas infecções malignas, que continuam, no entanto, muito perigosas em organismos enfraquecidos, debilitados ou no caso de defesas imunitárias insuficientes.

A septicemia é a designação para o conjunto de manifestações patológicas devidas a invasão, por via sanguínea, do organismo por germes patogênicos provenientes de um foco infeccioso.

**Sepsis/Septicemia**

*Classificações e recursos  
externos*

[CID-10](#) [A40.](#) - [A41.0](#)

[CID-9](#) [038](#)

# Sulfonamida

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

As **Sulfonamidas** são um grupo de [antibióticos](#) sintéticos usados no tratamento de doenças infecciosas devidas a microorganismos.

## Índice

- [1 Indicações](#)
- [2 Mecanismo de Ação](#)
- [3 Resistência](#)
- [4 Efeitos adversos possíveis](#)
- [5 Interações](#)
- [6 Membros do Grupo](#)
- [7 História](#)

## Indicações

- Infecções por *Pneumocystis carinii* concomitantemente com [trimetoprim](#).
- Com [Primetamina](#) na [malária](#)
- Infecção por *Chlamydia trachomatis*
- [Cancro](#) mole (não é uma [neoplasia](#)) causado pelo *Haemophilus ducreyi*
- Na [doença inflamatória intestinal](#), não pelos seus efeitos antibióticos, mas pela sua acção antiinflamatória.
- Em queimaduras infectadas.

## Mecanismo de Ação

As sulfonamidas são inibidoras competitivas da [enzima](#) bacteriana sintetase de dihidroperato (são análogos do seu [substrato](#) o para-ácido aminobenzóico (PABA)). A enzima catalisa uma reacção necessária à síntese de [ácido fólico](#) (o ácido fólico é necessário para a síntese de precursores de [DNA](#) e [RNA](#)) nas bactérias.

Como as células humanas obtêm o seu ácido fólico da dieta, e não possuem a enzima, não são afectadas. As bactérias, no entanto, são incapazes de absorvê-lo, e precisam produzi-lo, logo elas são afectadas nas doses usadas e param de se reproduzir.

## Resistência

Há genes espalhados em [plasmídeos](#) que conferem a algumas estirpes de bactérias resistência a este agente. As bactérias resistentes produzem enzimas não inibidas por este agente.

## Efeitos adversos possíveis

- Náuseas e vômitos
- Cefaleias
- [Cianose](#) em decorrência de metemoglobinemia
- Reacções de hipersensibilidade
- Danos hepáticos, depressão da [medula óssea](#).
- Alergia a medicamentos deste grupo são muito comuns, porém poucas pessoas identificam, pois ocorrem na sua maioria no sangue do indivíduo com redução das contagens de hemoglobina, ocorre cansaço, fadiga, aceleração cardíaca, e podendo evoluir para anemia séria, e aplasia medular .

## Interacções

- A [procaína](#) pode anular o efeito.

## Membros do Grupo

- [Sulfanilamida](#)
- [Sulfadiazina](#)
- [Sulfadimidina](#)
- [Sulfasalazina](#): uso na [colite ulcerativa](#).
- [Sulfametoxazol](#)

## História

O primeiro membro do grupo, o corante [prontosil](#), foi descoberto em [1932](#), pelo alemão [Gerhard Domagk](#) da farmacêutica de [Farben](#).

A morte nos [EUA](#) de mais de cem pessoas devido ao lançamento de uma preparação de sulfonamida altamente tóxica por empresários pouco escrupulosos em [1938](#) foi importante impulso para a criação da agência reguladora de medicamentos dos [EUA](#), a [Food and Drug Administration](#) (FDA).

Pós contendo sulfonamidas mais potentes foram dados aos soldados americanos durante a [segunda guerra mundial](#), com instruções para espalhá-lo nas feridas. Entre [1942](#) e [1943](#), experiências desumanas com sulfonamidas foram efectuadas nos detidos do [campo de concentração](#) de [Ravensbrück](#) pelos [Nazis](#).

## Anexo 7 – St. Mary Hospital

# St Mary's Hospital, London

From Wikipedia, the free encyclopedia Coordinates: 51°31′2″N 0°10′23″W﻿ / ﻿51.51944°N 0.17306°W﻿ / 51.51944; -0.17306

**St Mary's Hospital** is a hospital located in Paddington, London, England. It was founded in 1845. It is operated by the Imperial College Healthcare NHS Trust, an academic health science centre, which also operates Hammersmith Hospital and the Western Eye Hospital; and runs some services at St Charles Hospital in Ladbrooke Grove.

Until 1988 the hospital had its own medical school, part of the federal University of London. In 1988 it merged with Imperial College London. Imperial College left the federal university in 2007[1], to become independent.

## Contents

- History
- Fleming Museum
- References
- External links

## History

Famous researchers at St Mary's include: John Scott Burdon-Sanderson — Regius Professor of Medicine at the University of Oxford and Royal Medal winner.

Ara Darzi, Baron Darzi of Denham - Health Minister and Pioneer of Minimally Invasive Surgery Felix Eastcott[2] - performed one of the first ever carotid endarterectomies 20 May 1954

Alexander Fleming — Awarded the Nobel Prize for discovery of penicillin.

John Henry, clinical toxicologist who did crucial work on poisoning and drug overdose.

Albert Neuberger - Professor of Chemical Pathology

Rodney Porter - Awarded the Nobel Prize for research on the chemical structure of antibodies

Bernard Spilsbury - pathologist and one of the pioneers of modern forensic medicine

Joseph Toynbee - Otologist

Augustus Waller — whose research led to the invention of the electrocardiogram (ECG)

Almroth Wright — advanced vaccination through the use of autogenous vaccines.

Famous Alumni of St Mary's Hospital Medical School include:

Roger Bannister- First man to run 4 minute Mile, Professor of Neurology

Tuppy Owen-Smith - International Rugby Player and Cricketer

JPR Williams- International Rugby Player

Important discoveries at St Mary's include:

Heroin (diacetylmorphine) — in 1874.

Penicillin (*Penicillium Chrysogenum*) — in 1928.

### St Mary's Hospital

**Imperial College Healthcare NHS Trust**



**Location** Paddington, London, England, United Kingdom

**Organisation Care System** Public NHS

**Hospital Type** Teaching

**Affiliated University** Imperial College London

**Services Emergency Dept.** Yes Accident & Emergency

**Beds** <600

**History Founded** 1845

**Links Website** Imperial College NHS Trust, St Mary's Website (<http://www.imperial.nhs.uk/stmarys/index.htm>)

**See also** Hospitals in England

Famous people to be born at St Mary's include:

Elvis Costello (b.1954) British musician.

Kiefer Sutherland (b.1966) Canadian actor.

Peter Phillips (b.1977) Son of The Princess Anne, Princess Royal and eleventh in the Line of Succession.

Zara Phillips (b.1981) Daughter of The Princess Anne, Princess Royal, equestrienne and twelfth in the Line of Succession.

Prince William of Wales (b.1982) British Prince and second in the Line of Succession to the British throne.

Prince Henry of Wales (b.1984) British Prince & third in the Line of Succession.



St Mary's Hospital QEQM building (above) and old section (below).

## Fleming Museum

The laboratory where Alexander Fleming discovered penicillin has been restored to its cramped condition of 1928 and incorporated into a museum about the discovery and his life and work. It is open to the public from Monday to Thursday from 10am to 1pm and can be visited by appointment outside of these times. The museum is a member of the London Museums of Health & Medicine.



## References

1. University of London: Updated position statement re: Imperial College London (<http://www.london.ac.uk/495.html>)
2. Felix Eastcott press release from St Mary's (<http://64.233.183.104/search?q=cache:3YsrSmbFniEJ:www.stmarys.nhs.uk/uploads/classic/newsmedia/pr180504.htm+%22Felix+Eastcott%22+%2B%22St+Mary%22&hl=en&ct=clnk&cd=1&gl=uk>)

## External links

Official website (<http://www.imperial.nhs.uk>)

Fleming Museum (<http://www.imperial.nhs.uk/aboutus/museumsandarchives/index.htm>)

## Anexo 8 – Kellogg-Briand Pact

**Kellogg-Briand Pact 1928**

*Treaty between the United States and other Powers providing for the renunciation of war as an instrument of national policy. Signed at Paris, August 27, 1928; ratification advised by the Senate, January 16, 1929; ratified by the President, January 17, 1929; instruments of ratification deposited at Washington by the United States of America, Australia, Dominion of Canada, Czechoslovakia, Germany, Great Britain, India, Irish Free State, Italy, New Zealand, and Union of South Africa, March 2, 1929; By Poland, March 26, 1929; by Belgium, March 27 1929; by France, April 22, 1929; by Japan, July 24, 1929; proclaimed, July 24, 1929.*

**BY THE PRESIDENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA. A PROCLAMATION.**

WHEREAS a Treaty between the President of the United States Of America, the President of the German Reich, His Majesty the King of the Belgians, the President of the French Republic, His Majesty the King of Great Britain, Ireland and the British Dominions beyond the Seas, Emperor of India, His Majesty the King of Italy, His Majesty the Emperor of Japan, the President of the Republic of Poland, and the President of the Czechoslovak Republic, providing for the renunciation of war as an instrument of national policy, was concluded and signed by their respective Plenipotentiaries at Paris on the twenty-seventh day of August, one thousand nine hundred and twenty-eight, the original of which Treaty, being in the English and the French languages, is word for word as follows:

THE PRESIDENT OF THE GERMAN REICH, THE PRESIDENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA, HIS MAJESTY THE KING OF THE BELGIANS, THE PRESIDENT OF THE FRENCH REPUBLIC, HIS MAJESTY THE KING OF GREAT BRITAIN IRELAND AND THE BRITISH DOMINIONS BEYOND THE SEAS, EMPEROR OF INDIA, HIS MAJESTY THE KING OF ITALY, HIS MAJESTY THE EMPEROR OF JAPAN, THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF POLAND THE PRESIDENT OF THE CZECHOSLOVAK REPUBLIC,

Deeply sensible of their solemn duty to promote the welfare of mankind; Persuaded that the time has, come when a frank renunciation of war as an instrument of national policy should be made to the end that the peaceful and friendly relations now existing between their peoples may be perpetuated; Convinced that all changes in their relations with one another should be sought only by pacific means and be the result of a peaceful and orderly process, and that any signatory Power which shall hereafter seek to promote its national interests by resort to war a should be denied the benefits furnished by this Treaty; Hopeful that, encouraged by their example, all the other nations of the world will join in this humane endeavor and by adhering to the present Treaty as soon as it comes into force bring their peoples within the scope of its beneficent provisions, thus uniting the civilized nations of the world in a common renunciation of war as an instrument of their national policy; Have decided to conclude a Treaty and for that purpose have appointed as their respective Plenipotentiaries:

**THE PRESIDENT OF THE GERMAN REICH:**

Dr Gustav STRESEMANN, Minister of Foreign Affairs;

**THE PRESIDENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA:**

The Honorable Frank B. KELLOGG, Secretary of State;

**HIS MAJESTY THE KING OF THE BELGIANS:**

Mr Paul HYMANS, Minister for Foreign Affairs, Minister of State;

**THE PRESIDENT OF THE FRENCH REPUBLIC:**

Mr. Aristide BRIAND Minister for Foreign Affairs;

**HIS MAJESTY THE KING OF GREAT BRITAIN, IRELAND AND THE BRITISH DOMINIONS BEYOND THE SEAS, EMPEROR OF INDIA:**

For GREAT BRITAIN and NORTHERN IRELAND and all parts of the British Empire which are not separate Members of the League of Nations: The Right Honourable Lord CUSHENDUN, Chancellor of the Duchy of Lancaster, Acting-Secretary of State for Foreign Affairs;

For the DOMINION OF CANADA: The Right Honourable William Lyon MACKENZIE KING, Prime Minister and Minister for External Affairs;

For the COMMONWEALTH of AUSTRALIA: The Honourable Alexander John McLACHLAN, Member of the Executive Federal Council;

For the DOMINION OF NEW ZEALAND: The Honourable Sir Christopher James PARR High Commissioner for New Zealand in Great Britain;

For the UNION OF SOUTH AFRICA: The Honourable Jacobus Stephanus SMIT, High Commissioner for the Union of South Africa in Great Britain;

For the IRISH FREE STATE: Mr. William Thomas COSGRAVE, President of the Executive Council;

For INDIA: The Right Honourable Lord CUSHENDUN, Chancellor of the Duchy of Lancaster, Acting Secretary of State for Foreign Affairs;

**HIS MAJESTY THE KING OF ITALY:** Count Gaetano MANZONI, his Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at Paris.

**HIS MAJESTY THE EMPEROR OF JAPAN:** Count UCHIDA, Privy Councillor;

**THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF POLAND:** Mr. A. ZALESKI, Minister for Foreign Affairs;

**THE PRESIDENT OF THE CZECHOSLOVAK REPUBLIC:** Dr Eduard BENES, Minister for Foreign Affairs; who, having communicated to one another their full powers found in good and due form have agreed upon the following articles:

**ARTICLE I**

The High Contracting Parties solemnly declare in the names of their respective peoples that they condemn recourse to war for the solution of international controversies, and renounce it, as an instrument of national policy in their relations with one another.

**ARTICLE II**

The High Contracting Parties agree that the settlement or solution of all disputes or conflicts of whatever nature or of whatever origin they may be, which may arise among them, shall never be sought except by pacific means.

**ARTICLE III**

The present Treaty shall be ratified by the High Contracting Parties named in the Preamble in accordance with their respective constitutional requirements, and shall take effect as between them as soon as all their several instruments of ratification shall have been deposited at Washington.

This Treaty shall, when it has come into effect as prescribed in the preceding paragraph, remain open as long as may be necessary for adherence by all the other Powers of the world. Every instrument evidencing the adherence of a Power shall be deposited at Washington and the Treaty shall immediately upon such deposit become effective as; between the Power thus adhering and the other Powers parties hereto.

It shall be the duty of the Government of the United States to furnish each Government named in the Preamble and every Government subsequently adhering to this Treaty with a

certified copy of the Treaty and of every instrument of ratification or adherence. It shall also be the duty of the Government of the United States telegraphically to notify such Governments immediately upon the deposit with it of each instrument of ratification or adherence.

IN FAITH WHEREOF the respective Plenipotentiaries have signed this Treaty in the French and English languages both texts having equal force, and hereunto affix their seals. DONE at Paris, the twenty seventh day of August in the year one thousand nine hundred and twentyeight.

[SEAL] GUSTAV STRESEMANN

[SEAL] FRANK B KELLOGG

[SEAL] PAUL HYMANS

[SEAL] ARI BRIAND

[SEAL] CUSHENDUN

[SEAL] W. L. MACKENZIE KING

[SEAL] A J MCLACHLAN

[SEAL] C. J. PARR

[SEAL] J S. SMIT

[SEAL] LIAM T.MACCOSGAIR

[SEAL] CUSHENDUN

[SEAL] G. MANZONI

[SEAL] UCHIDA

[SEAL] AUGUST ZALESKI

[SEAL] DR EDWARD BENES

Certified to be a true copy of the signed original deposited with the Government of the United States of America.

FRANK B. KELLOGG

Secretary of State of the United States of America

AND WHEREAS it is stipulated in the said Treaty that it shall take effect as between the High Contracting Parties as soon as all the several instruments of ratification shall have been deposited at Washington; AND WHEREAS the said Treaty has been duly ratified on the parts of all the High Contracting Parties and their several instruments of ratification have been deposited with the Government of the United States of America, the last on July 24, 1929;

NOW THEREFORE, be it known that I, Herbert Hoover, President of the United States of America, have caused the said Treaty to be made public, to the end that the same and every article and clause thereof may be observed and fulfilled with good faith by the United States and the citizens thereof. IN TESTIMONY WHEREOF, I have hereunto set my hand and caused the seal of the United States to be affixed.

DONE at the city of Washington this twenty-fourth day of July in the year of our Lord one thousand nine hundred and twenty-nine, and of the Independence of the United States of America the one hundred and fifty-fourth

HERBERT HOOVER

By the President:

HENRY L STIMSON

Secretary of State

**NOTE BY THE DEPARTMENT OF STATE**

**ADHERING COUNTRIES**

When this Treaty became effective on July 24, 1929, the instruments of ratification of all of the signatory powers having been deposited at Washington, the following countries, having deposited instruments of definitive adherence, became parties to it: Additional adhesions deposited subsequent to July 24, 1929. Persia, July 2, 1929; Greece, August 3, 1929; Honduras, August 6, 1929; Chile, August 12, 1929; Luxemburg August 14, 1929; Danzig, September 11, 1929; Costa Rica, October 1, 1929; Venezuela, October 24, 1929.

**United States Statutes at Large**

**Vol 46 Part 2 Page 2343**

# REGRAS E MONTAGEM DE PERSONAGENS

(Capítulo retirado do Projeto Licenciado “Recanto Brasileiro: A Capital Nacional do Feijão” em 2005. Autores: Roberto Shiniti Fujii, Igor Vinicius Sartorato, Vitor Antonio Nardino, Marina de Caldas Gomes. Orientador: Marco Fábio Maia Corrêa)

## Criando a personagem

O RPG, como já foi citado anteriormente, é, em essência um modo alternativo de contar uma história e, como em toda história, as personagens possuem papéis importantíssimos, sendo então chamadas de protagonistas ou heróis. As grandes histórias das quais nos recordamos, sempre são povoadas por personagens inesquecíveis e cativantes que dão vida a essas histórias. Nos jogos de RPG não é diferente. As personagens dos jogadores desempenham este papel, sendo o foco central de toda a ação da história. E para que a história de uma aventura de RPG torne-se inesquecível para seus participantes, é importante a criação de personagens inesquecíveis.

Por estas razões, a criação de personagens é um dos passos fundamentais no processo de produzir um jogo divertido e empolgante. Deve-se ter em mente que criar uma personagem é mais do que distribuir os pontos em uma planilha segundo as regras do jogo. Montar a planilha é apenas o segundo passo na criação da personagem, resultante do primeiro passo, este sim, que determinará a personalidade e história desta. A função deste primeiro passo na criação é determinar as diretrizes a serem seguidas para a boa representação da personagem; diretrizes estas que deverão ser criadas pelo próprio jogador.

Um bom início para conceber a personagem é definir um conceito. Um conceito trata-se apenas de uma idéia geral de como é e o que faz a personagem, algo interessante, único e que seja divertido de jogar. Pode ser algo tão simples quanto “Sou um policial militar” ou tão complexo quanto “Sou um comerciante do ramo de livros que estuda teatro à noite. Meu maior sonho é tornar-me um ator profissional e nos fins de semana realizo peças teatrais públicas nos bairros mais pobres da cidade”.

Em seguida é necessário determinar alguns pontos básicos na história da personagem como: qual a sua idade, como era o lugar onde nasceu, onde vive atualmente, qual sua formação escolar, etc. Como são seus pais e familiares, e como você se relaciona com eles também pode ser importante de ser determinado.

Por último, deve-se determinar a personalidade e motivações da personagem. Ela será sorridente e falador ou está mais próximo de um tipo sóbrio? Você pode querer determinar que a personagem possui um senso de humor sarcástico ou que seja bem educada e de gosto refinado. Tanto faz, qualquer coisa é válida desde que seja criativa e divertida de representar. No que diz respeito a motivações, é importante determinar quais os objetivos que a personagem pretende alcançar em sua vida. Pode ser que a personagem queira tornar-se um empresário de sucesso e enriquecer, ou talvez queira apenas trabalhar e viver uma vida tranquila com sua família. Quem sabe, sua personagem almeje ajudar sua comunidade de alguma forma, talvez se tornando professor ou até mesmo vereador. Novamente, qualquer coisa vale aqui desde que haja aprovação do narrador.

É muito comum que o narrador peça a seus jogadores que escrevam as histórias de suas personagens para que ele possua um registro que pode ser consultado a qualquer momento, ou mesmo para poder compreender melhor a personagem e assim encaixá-la devidamente dentro da história. Normalmente não é necessário nada muito extenso, uma ou duas páginas bastam, mas alguns jogadores podem querer dedicar-se mais a isto e produzir um texto um pouco mais completo. Neste caso, o narrador deve incentivar a iniciativa e deixar que ele o faça.

O segundo passo na criação da personagem é o preenchimento da planilha e deve ser feito levando-se em conta tudo o que foi determinado anteriormente sobre a personagem. Se você determinou que sua personagem é inteligente e rápida de raciocínio, deve considerar o fato de gastar alguns pontos para elevar o nível de seu Atributo Mental. Se for determinado que a personagem é um farmacêutico, deve escolher perícias condizentes com a profissão, como por exemplo, Farmacologia, Fisiologia, Bioquímica, Patologia e Microbiologia. Uma personagem de origem humilde não deveria possuir muitos níveis de Recursos, e assim por diante.

### **Mecanismo Básico do Sistema**

O sistema funciona baseado numa rolagem de dois dados de seis faces (2D6). O valor obtido nos dados é somado a um valor determinado na planilha da personagem. Se o resultado dessa somatória igualar ou ultrapassar o valor de dificuldade estipulado pelo narrador, a ação pretendida pela personagem resulta em sucesso. É importante fornecer os dois dados aos jogadores, podendo sugerir a eles que adquiram seus próprios dados ou o próprio narrador tenha os seus, para utilizar durante as sessões.

Quando um jogador obtém sucesso em um teste, o narrador deve informar-lhe a resposta que ele procura. Recomenda-se que se limite a rolagem de dados para que se incentive a pesquisa em fontes externas às fornecidas pelo material. Nesse sentido, há uma técnica que pode ser usada, e que será explicada mais adiante no tópico Atributos.

Os parâmetros de dificuldade estipulados para a rolagem de dados podem ser os seguintes:

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Dificuldade da jogada</b>
Rotineira	4
Muito fácil	5
Fácil	6
Média	8
Difícil	10
Muito difícil	11
Absurda	15

Exemplo: a personagem quer tentar identificar uma espécie de planta. Ela tem 3 níveis da perícia Botânica. O narrador diz que para conseguir identificar a planta, a dificuldade será de 7. Ela rola 2D6 e consegue o valor 4 (somando os dois dados). Somando com 3 pontos originários da Perícia, temos 7, significando que ela obteve sucesso. Nesse momento, o narrador informa ao aluno qual o tipo de planta.

### **Dados da Personagem**

É necessário que o aluno indique os dados principais para sua identificação na

oficina. Nesse momento ele irá criar uma outra pessoa, uma personagem que será independente e que atuará dentro da oficina, interagindo com as personagens criadas por outros alunos.

*Jogador:* neste espaço o aluno deve colocar seu nome real;

*Classe:* ele deve escolher entre as Classes disponíveis para a oficina (V. Classes de Personagens) e anotar sua escolha aqui;

*Personagem:* neste espaço o aluno deve colocar o nome do seu personagem, que pode ser criado por ele ou ser o mesmo nome do aluno;

*Cargo/Profissão:* o aluno deve escolher um dos cargos ou profissões disponíveis (V. Classes de Personagens) e escrever aqui.

### **Distribuindo Pontos na Planilha**

Inicialmente, são dados 10 pontos para que o aluno distribua na planilha a seu gosto, de acordo com a personagem escolhida por ele. Entretanto, não deverá sobrar e nem faltar pontos na planilha no ato da criação. No RPG, diz-se que o jogador “gasta” os pontos disponibilizados pelo narrador. É possível que o narrador deseje disponibilizar mais pontos, mas é bom lembrar que muitos pontos podem facilitar o trabalho do aluno, incentivando-o a rolar dados todas as vezes que necessitar de um conhecimento, ao invés de pesquisá-lo.

Para distribuir os pontos, deve-se ressaltar que cada categoria tem pesos diferentes. Cada setor da planilha (Atributos, Perícias e Vantagens) tem um determinado peso, isso significa que, para inserir um nível em determinada característica da personagem, é necessário gastar uma quantidade pré-determinada dos pontos disponíveis.

Cada nível (bolinha a ser preenchida) de Recursos ou Atributos valem 2 pontos e cada nível (bolinha a ser preenchida) de Perícias vale 1 ponto, como mostrado na Planilha exemplificada no final do capítulo. Após distribuir os pontos, o aluno poderá comprar até duas Vantagens, sem gastos de pontos. Ele deverá definir quais as Vantagens sua personagem terá. Ele poderá comprar vantagens extras pelo custo de dois pontos, ou abdicar de cada uma das Vantagens iniciais para ganhar dois pontos e distribuir na planilha.

Exemplo: O aluno tem 10 pontos para gastar na personagem. Caso ele deseje aumentar um nível em Mental, na verdade ele deverá gastar dois pontos e preencher uma lacuna das cinco mostradas na planilha, ficando com oito pontos ainda disponíveis para gastar. Se ele desejar aumentar mais um nível em Mental, ele ficará com seis pontos disponíveis para gastar em toda a planilha.

### **Atributos**

Os Atributos são valores inatos da criação da personagem, que a caracterizarão no contexto da história e os quais são colocados no momento da criação do mesmo. Todas as personagens começam automaticamente com um nível em cada Atributo sem gasto de pontos.

São os Atributos que permitem, e também limitam, que o jogador realize testes para obter alguma informação sem a necessidade de pesquisá-la. Toda vez que um jogador quiser fazer um teste para a obtenção de uma informação, sem que o narrador tenha indicado a rolagem de tal teste, ele pode fazê-lo. Para tanto, o jogador deve chamar o narrador e expor a ele sua intenção. O narrador então irá dizer qual o teste que deve ser feito, e qual a dificuldade estipulada (ex: teste da perícia zoologia, dificuldade 9).

Se o jogador ainda quiser fazer o teste, ele deverá gastar um nível do Atributo relacionado ao teste, e em seguida rolar os dados. O jogador poderá pedir um teste sempre que quiser, inclusive para rerolar um teste mal sucedido, desde que ainda

possua níveis de Atributo para gastar. Isso limita a quantidade de vezes que um jogador pode realizar um teste por vontade própria, já que depende de quantos níveis de Atributo sua personagem possui, pois os níveis gastos só serão recuperados no início da próxima sessão. O narrador deve manter registros dos níveis de atributos gastos pelos jogadores.

Existem três categorias de atributos:

### **Status**

Status é a posição social na qual a personagem encontra-se, ou também, o patamar hierárquico dela na sociedade.

Geralmente ele pode estar ligado a Recursos, mas isso não é uma regra, pois uma pessoa pode sustentar uma posição social a qual seus recursos não permitem, da mesma forma que uma pessoa rica pode viver como um “ilustre desconhecido”. Status também representa as habilidades de interação social da personagem.

O Status varia entre 1 e 5 níveis, onde o valor um representa a ausência de status e o valor máximo (5), uma pessoa de grande importância na hierarquia social da cidade. Influencia na rolagem de dados onde o nível social ou a interação social são importantes (por exemplo, testes da perícia diplomacia).

### **Físico**

Físico é o Atributo que representa todas as capacidades físicas da personagem: sua força física, sua velocidade e agilidade, e sua resistência à esforços físicos continuados. Este é o Atributo a ser usado sempre que houver a necessidade de disputas físicas, como em um combate ou uma corrida.

O Físico varia entre 1 e 5 níveis, onde o valor mínimo (1) representa uma personagem de poucas habilidades físicas e o valor máximo (5), uma pessoa de grande capacidade atlética, por exemplo.

### **Mental**

Mental é o valor que representa as capacidades de concentração, raciocínio, perseverança e percepção da personagem. É o Atributo a ser utilizado quando houver uma disputa ou desafio intelectual (o uso de perícias científicas, na maioria das vezes, está relacionado a este Atributo).

O Atributo Mental varia entre 1 e 5 níveis, onde o valor mínimo (1) seria uma pessoa distraída e o valor máximo (5), uma pessoa com grande capacidade de raciocínio.

### **Recursos**

Recurso é o poder econômico da personagem. Quanto maior, mais dinheiro ou bens a personagem dispõe. Na tabela ao lado, representa-se a quantidade de recursos de acordo com os níveis preenchidos na planilha. Cada personagem começa com 01 (um) nível de Recursos sem gasto de pontos. Esta habilidade é opcional, não sendo necessário o narrador adotá-lo em sua aventura. Mas esta habilidade foi incorporada pois facilita as situações onde é necessário saber de quanto dinheiro a personagem pode disponibilizar, o que pode ser importante em determinadas situações.

<b>Níveis</b>	<b>Equivalente de Recursos em Salários Mínimos (SM)</b>
1	Até 5 SM

2	De 6 a 10 SM
3	De 11 a 15 SM
4	De 16 a 20 SM
5	De 21 a 25 SM
6	De 26 a 35 SM
7	De 36 a 45 SM
8	De 46 a 55 SM
9	De 56 a 85 SM
10	De 86 a 110 SM

### **Perícias**

As perícias são conhecimentos e especialidades da personagem de acordo com a Classe e o Cargo/Profissão escolhidos pelo aluno. São divididas em dois grupos:

Perícias Sociais (S): Perícias que versam sobre Administração e Direito.

Perícias Tecnológicas/ Científicas (TC): São aquelas que abrangem as áreas de ciência e tecnologia.

Para que o narrador informe à personagem a informação desejada, o jogador deve ser bem sucedido em um teste da perícia adequada.

#### **Administração Privada (S)**

Conhecimentos administrativos sobre o funcionamento de instituições privadas.

#### **Administração Pública (S)**

Conhecimentos administrativos sobre o funcionamento de instituições públicas.

#### **Agronomia (TC)**

Conhecimentos referentes às técnicas de manejo agrícola e administração de zonas rurais.

#### **Arqueologia (TC)**

Ciência que estuda a história das civilizações antigas.

#### **Bioquímica (TC)**

Ciência que estuda as reações químicas que mantêm a vida.

#### **Botânica (TC)**

Ciência que estuda as plantas, fungos e algas.

#### **Comércio (S)**

Conhecimentos integrados de administração e contabilidade.

#### **Contabilidade (S)**

Técnicas de manutenção dos livros e documentos de uma empresa pública ou privada.

#### **Diplomacia (S)**

Habilidade de fazer negociações e acordos.

#### **Direito Ambiental (S)**

Estudo das leis ambientais.

#### **Direito Penal (S)**

Estudo do Código Penal. No Brasil ele é representado por um conjunto de normas e definições sobre crimes.

#### **Direito Privado (S)**

Estudo das leis referentes ao indivíduo.

#### **Direito Público (S)**

Estudo das leis de âmbito público.

#### **Ecologia (TC)**

Estudo das relações entre os seres vivos e entre eles e o ambiente.

**Economia (S)**

Ciência voltada ao estudo da dinâmica e distribuição das riquezas.

**Engenharia Civil (TC)**

Trabalha com técnicas e métodos de construção de edificações.

**Engenharia Eletrônica (TC)**

Trabalha no projeto de circuitos e componentes eletrônicos.

**Engenharia Mecânica (TC)**

Trabalha com o projeto e construção de peças e máquinas pesadas.

**Engenharia Química (TC)**

Trabalha no projeto de máquinas e reatores químicos para a indústria química e farmacêutica.

**Farmacologia (TC)**

Ciência que estuda o efeito de drogas e outras substâncias no organismo humano.

**Física (TC)**

Ciência que estuda os fenômenos da matéria e energia.

**Fisiologia (TC)**

Ciência que estuda o funcionamento dos órgãos e sistemas dos organismos.

**Genética (TC)**

Ciência que estuda os mecanismos da hereditariedade.

**Geologia (TC)**

Ciência que estuda a dinâmica e os fenômenos da crosta terrestre.

**História (S)**

Estudo dos acontecimentos do passado e sua repercussão.

**Informática e Ciência da Computação (TC)**

Ciências que estudam os sistemas de informação, seu gerenciamento, armazenamento e distribuição além de

**Medicina (TC)**

Habilidade profissional de socorrer doentes, prescrever medicamentos e tratamentos.

**Meteorologia (TC)**

Ciência que estuda os fenômenos do tempo, climatologia e permite prever com certa precisão as condições climáticas.

**Microbiologia (TC)**

Ciência que estuda as bactérias, fungos e vírus e suas aplicações na indústria de alimentos, farmacêutica, etc.

**Parasitologia (TC)**

Ciência que estuda os organismos parasitas do ser humano e de outros animais.

**Patologia (TC)**

Ciência que estuda os mecanismos de origem e evolução das doenças em um organismo.

**Política (S)**

Ciência e estudo das relações entre os indivíduos e entre as populações, assim como sua representação.

**Psicologia (TC)**

Estudo dos processos mentais, do comportamento, personalidade e distúrbios da psique humana.

**Química (TC)**

Ciência que estuda a composição e as transformações da matéria.

**Sociologia (S)**

Estudo das relações sociais entre as comunidades humanas.

**Veterinária (TC)**

Habilidade profissional de socorrer animais doentes, realizar cirurgias, prescrever

tratamentos e medicamentos além do cuidado estético.

## **Zoologia (TC)**

Ciência que estuda os animais.

### **Vantagens**

#### **Contatos**

Com os contatos certos, a personagem pode adquirir informações úteis. Embora possuir um informante não implique necessariamente em um aliado leal ou em ajuda, isto significa que você sabe a quem perguntar sobre as coisas que estão acontecendo.

Em termos de jogo, *Contatos* permite à personagem descobrir rumores e informações. É quando a personagem faz alguns telefonemas e checa com seus informantes (amigos ou conhecidos), os quais possui em uma determinada área da sociedade, que os contatos são usados. Em troca, obtém-se rumores e informações como se fizesse parte daquela área ou grupo social. Mas deve-se atentar para o fato de que, com a Vantagem *Contatos* não se pode conseguir nenhum tipo de favor palpável, apenas informações.

*Contatos* podem provir de diversas áreas. É necessário adquirir *Contatos* em cada área em separado; assim, é possível possuir *Contatos (Finanças)* e ainda *Contatos (Polícia)* independentemente, precisando gastar pontos em separado para adquirir cada uma das mesmas.

Usar *Contatos* para descobrir uma informação secreta ou confidencial pode exigir que a personagem deva alguns favores, a critério do Narrador (troca de informações por exemplo). Em certas ocasiões, certos acidentes podem fazer com que os contatos em uma determinada área sumam, como uma greve afetando os contatos na indústria ou uma promoção que mande seu contato na Justiça para outra região. Além disso, os contatos não irão agir para dar ajuda (um informante na delegacia lhe repassa o ocorrido, mas não lhe tirará da cadeia se você for preso) e nem servir como seus aliados ou empregados.

#### **Influência**

Se a personagem possuir *Influência*, ela pode manipular ou controlar algumas áreas da sociedade, levando a cidade a se desenvolver na direção que deseja. A *Influência* pode ser usada indiretamente para atrapalhar os rivais enquanto protege seus próprios assuntos ou para adquirir favores e recursos especiais. Mas, apesar dessa Vantagem lhe permitir conseguir certos favores, a personagem deve saber exatamente que favor vai pedir, pois *Influência* não permite a aquisição de informações que a personagem não possuiria através dos meios normais.

*Influência* pode provir de diversas áreas. É necessário adquirir *Influência* em cada área em separado; assim, é possível possuir *Influência (Universidade)* e ainda *Influência (Polícia)* independentemente, precisando gastar pontos em separado para adquirir cada uma delas.

Muitas cidades possuem mais *Influência* disponível em uma área que em outra. Por exemplo, São Paulo possui muita *Influência (Indústria)* disponível, enquanto Brasília possui um largo quinhão de *Influência (Política)*.

O narrador pode querer decidir quanto de *Influência* existe disponível em cada área, limitando o número de personagens que pode adquirir esta Vantagem para cada área. Uma vez que toda *Influência* disponível em dada área tenha sido adquirida, a única saída será escolher outras áreas.

#### **Áreas de Influência ou Contatos**

As áreas abaixo listadas determinam os níveis sociais que podem ser alvo de

influência ou contatos, e o que se pode fazer, de modo geral, em cada área. Outras áreas podem ser definidas, de acordo com a vontade dos jogadores e com a aprovação do narrador.

### **Alta Sociedade**

A nata da sociedade costuma se mover em círculos de riqueza e elegância. Muitos acham tais posições atraentes e compartilham das paixões dos ricos e famosos. Ter contato com atores famosos, celebridades e pessoas ricas garante um certo montante de influência. Um pouco de *Influência (Alta Sociedade)* pode levar alguém aos mais exclusivos círculos sociais. Entre estes círculos, podem-se encontrar diletantes e artistas de todos os tipos, famílias quatrocentonas, modelos, astros da música e atletas famosos. Entre outras coisas, pode-se conseguir:

#### *Através de Contatos*

Aprender sobre o que está na moda;

Saber sobre shows, concertos ou recitais bem antes do público em geral tomar conhecimento;

Rastrear diversas celebridades;

Ser o “entendido local” de um determinado campo de entretenimento;

#### *Através de Influência*

Obter ingressos “difíceis de conseguir” para determinados shows;

“Emprestar” dinheiro de amigos ricos;

Ser íntimo de pessoas acima de sua condição social;

Ficar conhecido como uma celebridade menor;

Aparecer brevemente em um talk-show;

Frequentar um novo clube, galeria, festival ou outro local de encontro da alta sociedade.

### **Burocracia**

A personagem controla, ou conhece quem controle, várias agências e escritórios. Por lidar com o serviço público e programas sociais, ela pode conhecer regulamentos e acelerar a burocracia para seu benefício. *Influência (Burocracia)* é útil, por exemplo, para colocar em operação ou destruir negócios, adquirir alvarás e documentos e controlar as organizações públicas. Funcionários públicos em nível municipal, assistentes sociais e outros servidores do governo são contatos em potencial. Possíveis usos:

#### *Através de Contatos*

Rastrear contas de luz, água e similares;

Checar uma certidão de óbito, passaporte ou visto de permanência;

Acessar os registros de uma pessoa a nível municipal.

Checar um documento oficial (certidão de nascimento, carteira de identidade, CPF carteira de motorista, certificado de alistamento, certidão de casamento);

#### *Através de Influência*

Cortar a água, luz, energia ou telefone de uma residência pequena;

Fechar uma pequena rua ou parque;

Pedir ajuda pública;

Fechar uma escola pública por um dia;

Fechar um negócio que viole alguma lei;

Autorizar uma escuta telefônica;

Autorizar escritura de terrenos;

Iniciar uma investigação departamental;

Começar, parar ou alterar um programa municipal.

## Cooperativas

As cooperativas cuidam dos interesses de um determinado grupo, sejam produtores de milho, roupas, sapatos ou qualquer outra coisa. Uma cooperativa específica deve ser escolhida no momento de compra da vantagem. Funcionários, donos de empresas pertencentes à cooperativa e gerentes de empresas são exemplos de contatos nesta área. Esta área pode ser útil para:

### *Através de Contatos*

Conseguir informações sobre a abertura de licitações;  
Informações relativas ao comércio e indústria.

### *Através de Influência*

Conseguir ganhar licitações;  
Apoio da classe comercial ou industrial.

## Finanças

Manipular o mercado, a bolsa de valores e investimentos é um passatempo para a maioria dos especuladores, especialmente aqueles que se utilizam deste conhecimento para manter sua riqueza. Embora o montante de dinheiro que a personagem tenha disponível seja função de seus *Recursos*, a *Influência (Finanças)* pode ser usada para controlar ou iniciar pequenos negócios, esmagar ou apoiar instituições financeiras e alterar registros de crédito. É certo que tal poder sobre o dinheiro não deve ser usado levianamente. Corporações, banqueiros, financistas e comerciantes são achados neste campo. Usos:

### *Através de Contatos*

Tomar conhecimento sobre transações maiores e eventos econômicos;  
Elevar o seu capital, através de informações privilegiadas;  
Rastrear uma pequena conta não protegida;

### *Através de Influência*

Controlar algumas transações bancárias locais (alterações de crédito, adiar depósitos);

Adquirir um grande negócio (um grande supermercado ou uma cadeia de pequenas lojas);

Arruinar um negócio;

Controlar um aspecto das transações bancárias envolvendo a cidade (arranjar feriados bancários, manipular as taxas de câmbio).

## Igreja

Embora a igreja moderna possua muito menos influência que sua contraparte medieval, sua política ainda exerce um controle razoável sobre a comunidade. Saber como as pessoas apropriadas encaram sua religião, seja ela Cristianismo, Judaísmo, Budismo, Islamismo, Hinduísmo ou Xintoísmo ajuda a adquirir influência sobre as mesmas. Quando a personagem exerce sua *Influência (Igreja)*, ela muda a política religiosa, afeta a designação do clero e acessa uma determinada variedade de conhecimentos. Contatos e aliados afetados pela *Influência (Igreja)* incluem padres, ministros, bispos, ordens sagradas e vários coroinhas e outros assistentes. Possíveis funções:

### *Através de Contatos*

Identificar os membros mais proeminentes de uma religião no local;  
Acesso a registros eclesiásticos (batismos, casamentos, enterros, etc...);  
Identificar membros do alto clero;  
Acesso à informação privada e aos arquivos de uma igreja;  
Ter acesso aos conhecimentos antigos da Igreja.  
Rastrear os membros regulares da congregação;

*Através de Influência*

Suspender os membros de suas funções;  
 Abrir ou fechar uma igreja;  
 Controlar ramos regionais da Igreja;  
 Organizar protestos maiores.

**Indústria**

As rodas do trabalho industrial alimentam todos os mercados e economias do mundo. Máquinas, fábricas e trabalhadores da linha de montagem tentam assegurar todas as comodidades da vida moderna. Controle sobre a *Influência (Indústria)* altera a formação de conglomerados e subsidiárias e determina a localização de fábricas e dos produtos manufaturados. Operários, engenheiros, diretores, construtores civis e trabalhadores manuais de todos os tipos são encontrados nesta área.

*Através de Contatos*

Tomar conhecimento sobre projetos industriais e movimentos;  
 Ter acesso aos fundos industriais ou operários;

*Através de Influência*

Organizar greves ou manifestações menores;  
 Concluir projetos menores;  
 Apropriar-se de maquinário por um curto período de tempo;  
 Fechar ou revitalizar uma pequena planta industrial;  
 Manipular uma grande indústria local.

**Justiça**

Desde que a maioria das operações é determinada pela lei, uma determinada influência e conhecimento sobre leis, juizes e advogados são indispensáveis, principalmente para aqueles que lidam com a lei freqüentemente. Esta área vai desde as escolas e firmas de direito a advogados, juizes e promotores públicos. Funções:

*Através de Contatos*

Acesso público a pequenos fundos da corte;  
 Acesso a informações sobre o andamento de casos específicos;  
 Informações dos arquivos dos tribunais públicos;

*Através de Influência*

Conseguir representação gratuita para casos menores;  
 Ter casos menores perdoados;  
 Controlar pequenos procedimentos legais (pequenas audiências, contratos menores, datas de julgamento);  
 Conseguir bons advogados ou promotores públicos para determinados casos;  
 Emitir intimações;  
 Liberar casos da corte;  
 Cancelar ou conseguir liberdade condicional;  
 Ter procedimentos de deportação sustentados contra alguém.

**Mídia**

Controlar a atenção da mídia e desviá-la ou direcioná-la, colocar ênfase em determinados eventos são algumas coisas que podem ser conseguidas com *Influência (Mídia)*. A personagem pode abafar histórias, controlar as operações de novos canais de TV, repórteres ou estações de rádio, mudar a opinião pública, com VJs, DJs, editores, repórteres, câmeras, fotógrafos e agências de notícia à sua disposição. Com *Contatos (Mídia)* ela pode ter acesso a notícias antes que elas

venham a público. Outras possibilidades:

*Através de Contatos*

- Ter conhecimento sobre “manchetes” antes do público;
- Comunicar “furos” de reportagem;
- Acesso às informações do arquivo de um jornal;
- Informações obtidas através de investigações jornalísticas;

*Através de Influência*

- Submeter pequenos artigos (apresentando motivos para fazê-lo);
- Reprimir (mas não eliminar) artigos ou reportagens;
- Iniciar novas investigações e reportagens;
- Colocar fundos em projetos jornalísticos;
- Impedir completamente a publicação de pequenos artigos locais ou reportagens.

### **Polícia**

A *Influência (Polícia)* é uma importante ferramenta para aqueles que estão no poder, pois manter a lei e a ordem é importante para a boa aceitação pública. Policiais de todos os escalões, detetives, delegados, guardas de presídio, divisões especiais (Tigre, Rone, Furtos e Roubos) e patrulhas de rua fazem parte desta *Influência*. Funções:

*Através de Contatos*

- Ter conhecimento dos procedimentos policiais;
- Saber rumores e informações policiais;
- Ter cópias dos relatórios de investigação;
- Ter placas de veículos checadas;

*Através de Influência*

- Evitar violações menores (réu primário);
- Iniciar uma investigação;
- Instigar investigações departamentais;
- Demitir policiais.

### **Política**

Trocar favores é quase uma segunda natureza para os políticos. Alterando a plataforma de um partido, mudando cargos públicos e cobrando favores são todas atribuições da *Influência (Política)*. Alguns dos contatos incluem ativistas, membros filiados a partidos e políticos, desde vereadores da zona rural até os prefeitos de grandes cidades ou deputados. Possibilidades:

*Através de Contatos*

- Identificar a plataforma real dos partidos ou dos políticos;
- Ser alertado sobre processos e leis antes que eles venham a ser votados;
- Encontrar pequenas facções políticas;

*Através de Influência*

- Ser conhecido na política;
- Usar os fundos de campanha;
- Influenciar ou alterar projetos políticos (renovações, impostos);
- Aprovar legislações;
- Lançar a carreira de políticos menores;
- Colocar seu candidato em um cargo menor.

### **Saúde**

Solicitar o início de todo o tipo de pesquisa e desenvolvimento na área médica faz parte da *Influência (Saúde)*. Podem-se também conseguir informações sobre

pesquisas sendo feitas por algum órgão da área da saúde. Doutores, assistentes de laboratório, terapeutas, farmacêuticos e especialistas são apenas algumas das muitas pessoas envolvidas neste campo. Usos possíveis:

*Através de Contatos*

Acessar os registros médicos de uma pessoa;  
 Conseguir uma cópia de um relatório de autópsia;  
 Acessar o resultado de testes e inspeções;  
 Acessar alguns relatórios de pesquisa médica;

*Através de Influência*

Usar os serviços públicos dos centros médicos à sua disposição;  
 Ter um laboratório de análises clínicas menor ao seu dispor;  
 Instigar pequenas quarentenas;  
 Adquirir um cadáver para uma faculdade;  
 Fechar negócios devido à violações do código de saúde;  
 Ter projetos de pesquisa médica executados.

### **Secretarias**

As secretarias compreendem os órgãos públicos que cuidam de áreas específicas como meio ambiente, segurança, etc. A secretaria deve ser especificada na hora da escolha da vantagem. Funcionários públicos e secretários são os tipos de contatos mais comuns. Nesta área pode-se conseguir:

*Através de Contatos*

Informações pertinentes à secretaria específica (leis, projetos, etc.);

*Através de Influência*

Aprovar e executar projetos;  
 Conseguir transporte oficial ou funcionários para realizar serviços.

### **Sindicatos**

Tudo o que se refere às organizações de trabalhadores e seus interesses fazem parte da *Influência (Sindicatos)*. O tipo de sindicato deve ser especificado na hora da escolha da perícia. Contatos nesta área incluem operários ligados a sindicatos, líderes sindicais e até mesmo alguns políticos ligados a estes movimentos. Dentre as possibilidades desta área, estão:

*Através de Contatos*

Conseguir informações sobre as aspirações da classe trabalhadora;  
 Saber com alguma antecedência sobre greves;

*Através de Influência*

Mobilizar manifestações;  
 Angariar o apoio do sindicato para alguma causa.

### **Transportes**

Ter acesso a serviços e suprimentos especiais é da alçada da *Influência (Transportes)*. Tudo isso pode ser controlado com um pouco de controle sobre caminhoneiros, estivadores, ferroviários, companhias aéreas, taxistas, alfandegários, pilotos e milhares de outras pessoas, além de aspectos mais mundanos como rotas de navegação e providências de viagem. Possibilidades:

*Através de Contatos*

Sabe quem vai aonde, quando e por quê;  
 Itinerários e horários dos vários meios de transporte da região;

*Através de Influência*

Capacidade de viajar pela região de graça e rapidamente;  
 Desativar temporariamente uma forma de locomoção em massa (ônibus,

metro, aviões, navios);  
Alterar a rota dos meios de locomoção.

### **Universidade**

Instituições dedicadas ao aprendizado e à pesquisa são da esfera da *Influência (Universidade)*. Acesso ao conhecimento pode ajudá-lo com muitos recursos, desde linguagens antigas até auxílio de mentes impressionantes ao seu lado. Professores, estudantes do jardim de infância a universitários, narradores, doutores, organizações culturais, reitores e uma variedade de pessoas similares cobrem esta *Influência*. Funções:

#### *Através de Contatos*

Conhecer as normas e a política das escolas locais;  
Obter os registros universitários de um indivíduo;  
Ter acesso aos registros escolares de um indivíduo;  
Conhecer algum contato com conhecimentos ou perícias úteis;

#### *Através de Influência*

Acesso às instalações universitárias;  
Acessar os recursos menos importantes da universidade;  
Favores do corpo docente;  
Cancelar uma classe;  
Reorganizar os horários de aula;  
Organizar protestos e manifestações estudantis;  
Adquirir fundos para pesquisa.

### **Classes de Personagens**

As Classes de Personagens definem a que setor da sociedade você pertence e qual papel você desempenha na mesma. Geralmente o Cargo deve estar relacionado com a Classe. As Classes são divididas em quatro grupos: *Governo, Ciência e Tecnologia, Sociedades de Classe e Indústria, Comércio e Agropecuária*.

Os Cargos são subdivisões das Classes, os quais determinam como o personagem atua dentro de sua Classe na sociedade. De acordo com a classe e o cargo escolhidos, a personagem receberá pontos de bônus.

Existe, por último, um campo chamado Profissão, que é a formação técnica da personagem e que está diretamente relacionada com as Perícias.

Exemplo: uma personagem poderia pertencer à classe Governo, desempenhando o cargo de Vereador, mas tendo como profissão, ou seja, formação profissional, Engenheiro Elétrico.

Destaca-se que os níveis ganhos pelas Classes e seus respectivos Cargos não poderão ser utilizados a não ser para o seu destino especificado nestas regras.

### **Governo**

O Governo é o setor da sociedade que engloba os governantes da cidade, dentro dos três poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário). A seguir, estão listados os Cargos desta Classe:

**a) Poder Legislativo – Vereador:** O Vereador é um representante de uma parcela ou setor da sociedade do Município que tem como objetivos discutir com a comunidade as prioridades e a forma de assegurar um controle popular sobre o uso dos impostos arrecadados, garantindo os princípios de segurança alimentar; cobrar da Prefeitura a participação popular no orçamento do Município; discutir, aprovar e fiscalizar o orçamento do Município; elaborar e votar leis segundo as necessidades da comunidade, priorizando o combate à fome e à miséria; fiscalizar as ações do Prefeito, seus Secretários e Administradores Regionais e lutar pela transparência e

democratização da Prefeitura e da Câmara Municipal. A personagem Vereador ganha de bônus dois níveis em Status.

**b) Poder Legislativo – Deputado Estadual:** O Deputado Estadual é o representante de parcelas e setores da população de um Estado ou Unidade da Federação, que tem como objetivos discutir com a comunidade as prioridades e a forma de assegurar um controle popular sobre o uso dos impostos arrecadados, garantindo os princípios de segurança alimentar; cobrar do Governo do Estado a participação popular no orçamento do Estado; discutir, aprovar e fiscalizar o orçamento do Estado; elaborar e votar leis segundo as necessidades da comunidade, priorizando o combate à fome e à miséria; fiscalizar as ações do Governador e seus Secretários e lutar pela transparência e democratização do Governo e da Assembléia Legislativa do Estado. O Deputado Estadual recebe de bônus dois níveis em Status.

**c) Poder Legislativo – Deputado Federal:** O Deputado Federal é opcional para a oficina, pois se trata de um representante do Estado na Câmara dos Deputados e pode ser disponibilizado aos alunos quando a turma tiver um grande número de alunos (superior a 30 pessoas). Os objetivos do Deputado são discutir com a comunidade as prioridades e a forma de assegurar um controle popular sobre o uso dos impostos arrecadados, garantindo os princípios de segurança alimentar; cobrar do Governo Federal a participação popular no orçamento do Estado; discutir, aprovar e fiscalizar o orçamento do Estado e da Federação; elaborar e votar leis segundo as necessidades da comunidade, priorizando o combate à fome e à miséria; fiscalizar as ações do Presidente e dos Ministérios e lutar pela transparência e democratização do Governo Federal e da Câmara dos Deputados. O Deputado Federal ganha dois níveis em Status.

**d) Poder Legislativo – Senador:** O Senador é um representante do Estado no Senado Federal. O Senado é a instância federal que tem como função julgar e aprovar as leis votadas pela Câmara dos Deputados, a fim de conter a instabilidade da troca nas legislaturas da Câmara e gestões presidenciais. Recomenda-se que a disponibilização de cargo de Senador para os alunos segue o mesmo princípio dos Deputados Federais, para turmas demasiadamente grandes para a oficina. O Senador ganha dois níveis em Status.

**e) Poder Executivo – Prefeito:** O Prefeito é eleito para manter contato com a comunidade, dialogando com as organizações sociais, ampliando a participação nas decisões do Governo. Ele deve elaborar um programa de governo a partir das necessidades da população, priorizando o combate à fome e a miséria, implementando e apoiando ações que visem a geração de empregos e renda. O Prefeito deve possibilitar a participação popular na elaboração de empregos e renda, tornando público o uso dos recursos do Município e apresentar Projetos de Lei para votação na Câmara de Vereadores. O Prefeito ganha dois níveis em Status.

**f) Poder Executivo – Vice-Prefeito:** O Vice-Prefeito é encarregado de substituir o Prefeito nas suas faltas ou impedimentos, tomando para si, as atribuições da Prefeitura na ausência do Prefeito. Esse cargo dá à personagem mais dois níveis em Status.

**g) Poder Executivo – Secretários:** Os secretários são cargos de confiança do Prefeito, indicados por esse para cuidar de assuntos específicos da Prefeitura. Em Recanto Brasileiro, o Prefeito poderá indicar até sete secretários, os quais são: *Saúde; Meio Ambiente e Agricultura; Finanças; Obras Públicas; Educação e Desporto; Comércio, Indústria e Turismo e Justiça*. Cada Secretário ganha mais um nível em Status e mais dois níveis em Perícias à escolha do aluno, inclusive, inserir outras perícias além do optado no personagem básico antes da indicação pelo Prefeito.

**h) Poder Judiciário – Promotor de Justiça:** advogado do Ministério Público que promove o andamento de certos atos de Justiça. O personagem ganhará mais dois níveis em Status ou mais quatro níveis em Perícias relacionadas à área jurídica.

**i) Poder Legislativo – Procurador do Estado:** Advogado do Estado que tem a incumbência de tratar de negócios do Estado em seu nome. Ganha mais quatro pontos em Perícias relacionadas à área jurídica.

**j) Poder Legislativo – Delegado de Polícia Civil:** O Delegado é a maior autoridade policial em uma delegacia de polícia. Recebe mais um nível em Status e mais dois níveis em Perícia relacionada com a área jurídica.

### **Ciência e Tecnologia**

É o setor da sociedade que trabalha com pesquisa e desenvolvimento científico-tecnológico. Nesta classe a personagem ganha mais quatro níveis em perícias da área.

**a) Pesquisador:** trabalha na pesquisa de conhecimento de base, como cientistas físicos, químicos, biológicos, biomédicos etc.

**b) Médico:** profissional que trabalha no socorro doentes, prescrição de medicamentos e tratamentos.

**c) Engenheiro e Tecnólogo:** trabalha com o desenvolvimento de projetos em sua área.

**d) Técnico Ambiental:** profissional que trabalha com projetos na solução de problemas ambientais.

### **Sociedades de Classe**

Representam setores da sociedade e trabalham na defesa de seus direitos. Nesta Classe, a personagem ganha mais um nível em Status e mais dois níveis em Perícias.

**a) Sindicalista:** Representa e defende trabalhadores de uma ou mais classes trabalhistas.

**b) Líder Comunitário:** representa e defende comunidades como bairros, grupos leigos religiosos e outros.

**c) Ambientalista:** defensores da preservação do meio ambiente e da qualidade de vida no planeta.

### **Indústria, Comércio e Agropecuária**

São os setores econômicos da sociedade. Ganham mais dois níveis em Recursos.

**a) Agricultor e/ou Pecuáristas:** Trabalham na Primeira Via, desenvolvendo a agricultura e a pecuária ou matérias primas para a indústria.

**b) Industrial:** Trabalha na Segunda Via, desenvolvendo manufaturados através de matérias primas.

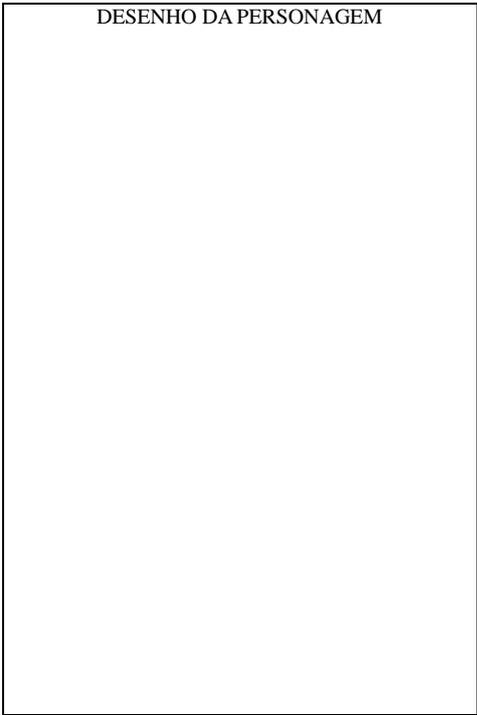
**c) Comerciante:** Trabalha na Terceira Via, oferecendo prestação de serviços no comércio e vendendo produtos manufaturados para o consumidor.

# FICHA DA PERSONAGEM

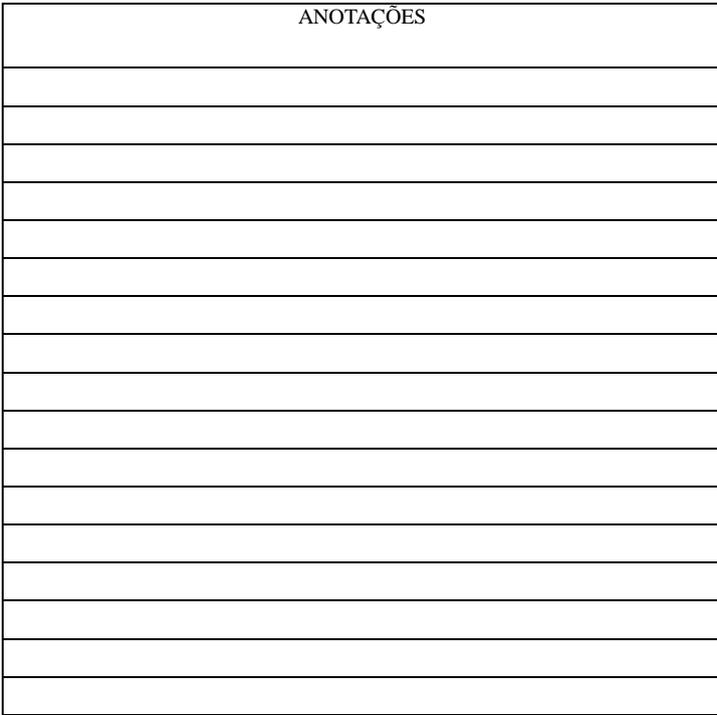
NOME DO JOGADOR	GERAL	ATRIBUTOS	PERÍCIAS	
	/	/	/	
NOME DA PERSONAGEM	ATRIBUTO FÍSICO			
	○	○	○	○
CLASSE	ATRIBUTO MENTAL			
	○	○	○	○
CARGO/PROFISSÃO	STATUS			
	○	○	○	○

PERÍCIAS		VANTAGENS
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	
	○○○○○	

DESENHO DA PERSONAGEM



ANOTAÇÕES



## Anexo 10 – Carta de Autorização para aplicação (Direção da Escola)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Prezada Diretora Prof<sup>a</sup> Jocimey Foggeato:

Roberto Shiniti Fujii, é aluno do Programa de Pós-Graduação em Educação no nível de Mestrado Acadêmico e atualmente está realizando uma pesquisa sobre como os alunos constroem suas argumentações através do uso de Jogos de Interpretação (Roleplaying Game) no Ensino de Biologia. A fim de realizar essa investigação, os alunos, voluntariamente, participarão de uma sessão de jogo com conteúdo educacional condizente com o programa da disciplina de Biologia durante duas horas, no dia 28/8 (quarta-feira).

Durante a aplicação do jogo, a sessão será registrada em áudio e vídeo **apenas para fins de análise do pesquisador**. Cada voluntário receberá uma carta de apresentação do professor e uma autorização onde os pais ou responsáveis poderão optar em permitir ou não a divulgação do material audiovisual. Os alunos ganharão nomes fictícios e suas imagens serão preservadas.

Sendo assim, caso concordem com os termos acima, solicitamos o preenchimento da autorização a seguir e sua assinatura. Ressaltamos que os professores acima se colocam à disposição para esclarecimentos, a qualquer tempo, das pesquisas realizadas.

Curitiba, 25 de agosto de 2008.

PROF<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> ODISSEA BOAVENTURA DE OLIVEIRA  
Departamento de Teoria e Prática do Ensino – UFPR

**AUTORIZAÇÃO**

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do RG número \_\_\_\_\_, na qualidade de Diretora Geral do Colégio Estadual Helena Kolody, autorizo a realização da pesquisa de Mestrado do Prof. Roberto Shiniti Fujii em nossas dependências.

Colombo, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## Anexo 11 – Carta de Autorização para aplicação (participantes A e B)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Prezado aluno:

O Prof. Roberto Shiniti Fujii, professor de Meio Ambiente do Centro Estadual de Educação Profissional de Curitiba, é aluno do Programa de Pós-Graduação em Educação no nível de Mestrado Acadêmico e atualmente está realizando uma pesquisa sobre como os alunos constroem suas argumentações através do uso de Jogos de Interpretação (Roleplaying Game) no Ensino de Biologia. A fim de realizar essa investigação, os alunos, voluntariamente, participarão de uma sessão de jogo com conteúdo educacional condizente com o programa da disciplina de Biologia durante duas horas, no dia 29/4 (quarta-feira).

Durante a aplicação do jogo, a sessão será registrada em áudio e vídeo **apenas para fins de análise do pesquisador, não sendo divulgados, em nenhum momento, o nome e a imagem dos alunos participantes caso V. S<sup>a</sup> assim deseje**. Os alunos ganharão nomes fictícios e suas imagens serão preservadas.

Sendo assim, caso concordem com os termos acima, solicitamos o preenchimento da autorização a seguir e sua assinatura. Ressaltamos que os professores acima se colocam à disposição para esclarecimentos, a qualquer tempo, das pesquisas realizadas.

Curitiba, 27 de abril de 2009.

PROF<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> ODISSEA BOAVENTURA DE OLIVEIRA  
Departamento de Teoria e Prática do Ensino – UFPR

**AUTORIZAÇÃO**

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do RG número \_\_\_\_\_ me voluntario a participar da investigação do Prof. Roberto Shiniti Fujii. Quanto à filmagem do aluno,

( ) autorizo a filmagem apenas para fins de análise dos dados, **não permitindo** a exibição da imagem, total ou parcialmente.

( ) autorizo a filmagem apenas para fins de análise dos dados, **permitindo** a exibição da imagem, total ou parcialmente.

Colombo, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

### CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezados pais ou responsáveis:

O Prof. Roberto Shiniti Fujii, professor de Biologia do Colégio Estadual Helena Kolody, é aluno do Programa de Pós-Graduação em Educação no nível de Mestrado Acadêmico e atualmente está realizando uma pesquisa sobre como os alunos constroem suas argumentações através do uso de Jogos de Interpretação (Roleplaying Game) no Ensino de Biologia. A fim de realizar essa investigação, os alunos, voluntariamente, participarão de uma sessão de jogo com conteúdo educacional condizente com o programa da disciplina de Biologia durante duas horas, no dia 28/8 (quarta-feira).

Durante a aplicação do jogo, a sessão será registrada em áudio e vídeo **apenas para fins de análise do pesquisador não sendo divulgados, em nenhum momento, o nome e a imagem dos alunos participantes caso V. S<sup>a</sup> assim deseje**. Os alunos ganharão nomes fictícios e suas imagens serão preservadas.

Sendo assim, caso concordem com os termos acima, solicitamos o preenchimento da autorização a seguir e sua assinatura. Ressaltamos que os professores acima se colocam à disposição para esclarecimentos, a qualquer tempo, das pesquisas realizadas.

Curitiba, 25 de agosto de 2008.

PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> ODISSEA BOAVENTURA DE OLIVEIRA  
Departamento de Teoria e Prática do Ensino – UFPR

### AUTORIZAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do RG número \_\_\_\_\_ autorizo a participação do aluno \_\_\_\_\_ como voluntário da investigação do Prof. Roberto Shiniti Fujii. Quanto à filmagem do aluno,

( ) autorizo sua filmagem apenas para fins de análise dos dados, **não permitindo** a exibição da imagem, total ou parcialmente.

( ) autorizo sua filmagem apenas para fins de análise dos dados, **permitindo** a exibição da imagem, total ou parcialmente.

Colombo, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## Anexo 12 – Questionário Sociocultural



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

## QUESTIONÁRIO Nº \_\_\_\_\_

Este questionário faz parte da investigação “Análise da argumentação de alunos utilizando Jogos de Interpretação de Personagens (Roleplaying Game – RPG) no Ensino de Biologia” e visa conhecer um pouco de seus hábitos e preferências sociais. Pedimos que responda com calma e seja sincero, pois ele produzirá dados muito importantes para a pesquisa. Para responder as questões, utilize o verso se necessário.

NOME: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

1. Como você aprende melhor um conteúdo? ( ) Lendo ( ) Escrevendo ( ) Ouvindo  
( ) Outro, qual? .....

Justifique.

---



---

2. Você costuma ler? Com qual frequência?

---



---

3. O que você gosta de ler?

---



---

4. Você lê livros? Se sim, quais os estilos mais lhe agradam?

---



---

5. Se você não gosta de ler, justifique aqui o porquê.

---



---

6. Você assiste TV? Se sim, o que você gosta de assistir? Caso responda não, justifique porquê.

---



---

7. O que você gosta de fazer nos seus momentos de lazer?

---



---

8. Escreva aqui os títulos dos filmes que você mais gosta ou gostou de assistir.

---

---

9. Que estilos musicais você gosta de ouvir?

---

---

10. Você gosta de política? Por que?

---

---

11. Para você, como deveria ser uma aula adequada para aprender?

---

---

12. Você participa das aulas que solicitam apresentação oral (apresentação oral de trabalhos)?  
Você gosta desse tipo de aula? Por que?

---

---

13. Você participa de aulas onde o professor discute algum assunto polêmico em sala? Você  
gosta desse tipo de aula? Por que?

---

---

14. Você gosta de fazer trabalhos que envolvam pesquisa bibliográfica? Você considera que  
dessa forma você aprende o conteúdo solicitado? Justifique.

---

---

15. Você faz perguntas ao professor durante as aulas ou é um (a) aluno (a) que prefere  
perguntar depois da aula?

---

---

16. Você conhece ou já ouviu falar de RPG? Se sim, como você o conheceu e que sistemas  
jogou ou joga.

---

---

MUITO OBRIGADO!!!