

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

CLAUDIMARA CHISTÉ SANTOS

**ANÁLISE MICROGENÉTICA DE ASPECTOS DO
FUNCIONAMENTO COGNITIVO DE ADOLESCENTES E DE
IDOSOS POR MEIO DO JOGO QUORIDOR**

**VITÓRIA
2007**

CLAUDIMARA CHISTÉ SANTOS

**ANÁLISE MICROGENÉTICA DE ASPECTOS DO
FUNCIONAMENTO COGNITIVO DE ADOLESCENTES E DE
IDOSOS POR MEIO DO JOGO QUORIDOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Ortega

**VITÓRIA
2007**

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

S237a Santos, Claudimara Chisté, 1967-
Análise microgenética de aspectos do funcionamento cognitivo de
adolescentes e de idosas por meio do jogo quoridor / Claudimara Chisté
Santos. – 2007.
145 f. : il.

Orientador: Antonio Carlos Ortega.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo,
Centro de Ciências Humanas e Naturais.

1. Piaget, Jean, 1896-1980. 2. Desenvolvimento cognitivo. 3. Jogos. 4.
Adolescência. 5. Envelhecimento. I. Ortega, Antonio Carlos. II.
Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Humanas e
Naturais. III. Título.

CDU: 159.9

AGRADECIMENTOS

A solidão da escrita da dissertação é intercalada pela colaboração de várias pessoas, a quem faço questão de agradecer:

Primeiramente, preciso agradecer a meus pais, por motivos diferentes. **Meu pai, Jorge**, que me ensinou que tudo na vida pode ser questionado e que o conhecimento é o maior bem que alguém pode possuir. **Minha mãe, Nega**, que disse várias vezes para mim ao longo da vida: “não desanime!”, “não se acomode”. Não preciso nem dizer o quanto a influência dos dois foi importante para mim.

Pessoas igualmente especiais são as que compõem minha família. **Edu, meu grande amor**, foi absolutamente companheiro, em tudo. Talvez Deus tenha pensado assim: “hum... acho que vou colocar alguém na vida dela para tornar tudo um pouco mais fácil”. E me trouxe Edu. Quanto a **Mariana, absoluta em minha vida**, quero agradecer pela compreensão em relação as minhas ausências e pelas vezes em que me estimulou a estudar.

Uma pessoa especialíssima na produção deste trabalho foi o **Prof. Dr. Antonio Carlos Ortega**. Pode-se dizer que ele foi genuinamente construtivista na condução do meu processo de aprendizagem. Ele foi generoso, afetuoso, paciente, exigente e respeitou sempre minhas decisões em relação à pesquisa, mas ao mesmo tempo evitou que eu chegasse perto de vários “abismos”. Eu não conseguiria imaginar um orientador mais competente. Mestre, muito obrigada!

Os **professores da Pós-graduação** e **Lúcia**, Secretária do programa, foram de uma dedicação plena. A minha impressão é que tudo funcionava para me apoiar no que eu precisasse para fazer meu trabalho. Claro, preciso agradecer especialmente aos que estiveram comigo em sala de aula, porque com estes tive mais contato: **Profª Drª Sonia Maria Fiorin Enumo**, cujo conhecimento auxiliou no delineamento desta pesquisa. **Prof. Dr. Sávio Siqueira de Queiroz**, pelo aprofundamento teórico sobre Piaget e pelas sugestões na qualificação. **Profª Drª Heloísa Moulin de Alencar**, pelo constante interesse e estímulo. **Profª Drª Kely Maria Pereira de Paula**, pela seriedade e competência com que me mostrou outras possibilidades.

Importante também agradecer às professoras que participaram da defesa desta dissertação – **Profª Drª Cláudia Broetto Rossetti**, que esteve presente em momentos cruciais durante todo o mestrado. Sua contribuição foi feita principalmente a partir de observações sobre o procedimento desta pesquisa. Todas as suas sugestões, vejo agora, foram fundamentais. À **Profª Drª Márcia Zampieri Torres**, agradeço as valiosas observações em relação à dissertação.

Agradeço especialmente aos **colegas da pós**. Não apenas pelos momentos divertidos, que até foram poucos, dada à correria cotidiana, mas pelas inúmeras sugestões sobre a formulação do problema e sobre o delineamento desta pesquisa. **Fernanda, Cláudia, Christiany, Samira, Ana Paula** são alguns exemplos muito queridos.

Meus queridos amigos **Solange, Átila, Phoebe e Pio**, que não me cobraram nenhuma atenção durante o mestrado, mas me ofereceram toda a ajuda possível.

À **Profª Drª Teresa Souza Machado**, da Universidade de Coimbra, pela generosidade de enviar-me a bibliografia.

Aos profissionais da Escola de Ensino Fundamental e Médio do Governo do Estado do Espírito e do Centro de Convivência para a Terceira Idade da Prefeitura de Vitória. A não identificação destes profissionais deve-se à necessidade de manter sigilo acerca das participantes e dos processos observados.

Por fim, mas não menos importante, aos **participantes desta pesquisa**, incluindo os homens que participaram do estudo piloto. Todos foram solícitos e generosos. Sem eles, como sabem, nada teria sido possível.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi investigar, em uma perspectiva microgenética, aspectos do funcionamento cognitivo de idosas e adolescentes do sexo feminino por meio do jogo Quoridor, com base na teoria de Piaget. O processo de tomada de consciência (TC) foi o aspecto teórico que fundamentou este estudo, do qual participaram quatro adolescentes com idade entre 16 e 17 anos e quatro idosas entre 65 e 76 anos. A pesquisa foi desenvolvida em cinco etapas: Na primeira, foi realizada uma entrevista semi-estruturada com o objetivo de obter informações sobre as participantes e a aplicação de dois testes psicométricos, visando complementar os dados referentes à memória e ao ajustamento emocional. Na segunda etapa, cada participante jogou três partidas do jogo com a experimentadora; o objetivo era observar o conhecimento e a identificação das estratégias iniciais utilizadas por elas. Na terceira etapa foi realizado um campeonato, no qual as participantes de uma mesma faixa etária jogaram entre si com o propósito de praticar o jogo. Na quarta etapa, além das participantes jogarem três partidas com uma adversária de mesma faixa etária, escolheu-se a partida mais complexa e/ou demorada para investigar o processo de TC, tendo como auxílio à adaptação da técnica de autoscopia. Na quinta etapa, foram propostas quatro situações-problemas a cada participante com a perspectiva de complementar a análise do nível de compreensão do jogo (NCJ). Para analisar os mecanismos da tomada de consciência, elaborou-se níveis evolutivos adaptados para o jogo Quoridor, com base na proposta de Piaget: I/A, I/B, II/A, II/B, II/C, III. Os dois primeiros referem-se à TC periférica e os demais estão relacionados à TC com tendência à centralidade. Para analisar a compreensão do jogo, foram elaborados, com base nos dados obtidos no estudo piloto, os seguintes níveis: I, II/A, II/B, III/A e III/B. Os resultados obtidos em relação à TC permitiram verificar que: (1) no grupo de adolescentes uma participante alcançou o nível II/A e três o nível II/B e (2) no grupo das idosas, duas participantes alcançaram o II/C, uma o II/B e outra o II/A. Assim, observou-se que duas idosas atingiram níveis mais elevados que as demais participantes. Quanto ao NCJ, duas adolescentes alcançaram o nível II/A e duas o nível II/B, enquanto uma idosa atingiu o nível III/A, duas o II/B e uma não evoluiu, ficando no nível I. Os resultados apontam para os paradigmas atuais adotados por teóricos do desenvolvimento: há uma variabilidade individual multideterminada por fatores genéticos e ambientais, tal como propõe Piaget.

Palavras-Chave: Funcionamento Cognitivo - Tomada de Consciência- Jogos de Regras - Adolescência - Envelhecimento.

ABSTRACT

The objective of this work was to investigate on a micro genetic perspective, aspects of the cognitive functioning of female elders and of adolescents, through the Quoridor game based on Piaget's theory. The process of consciousness awakening (TC) was the theoretical aspect on which this study was based, and of which four adolescents took part, their age group between 16 and 17 years old, and four elderly women between 65 and 76 years old. The research was developed in five stages: on the first one, a semi-structured interview was made aiming for information about the participants, and the application of two psychometric tests to complement the data relative to memory and emotional adjustment. On the second stage each participant played three sets of the game together with the expert, aiming at knowledge, and at the identification of the initial strategies used by them. On the third stage, a championship was held in which the participants of a same age group, played amongst them with the purpose of practicing the game. On the fourth stage, besides the participants having played three sets with a same age adversary, the more complex and/or the longest set was chosen, so as to investigate the TC process with the aid of an adaptation of the autos copy technique. On the fifth stage, four problem-situations were proposed to each participant so as to complement the analysis of the level of comprehension of the game (NCJ). In order to analyze the mechanisms of consciousness awakening, evaluative levels were elaborated adapted to the Quoridor game, as based on Piaget's propositions: I/A, I/B, II/A, II/B, II/C, III, the first two referring to peripheral TC, and the rest, related to TC with a tendency for centralization. In order to analyze the mechanisms of consciousness awakening, the following levels were elaborated based on the data obtained at the pilot-study: I, II/A, II/B, III/A, and III/B. The results obtained in relation to TC allowed us to verify that: (1) on the adolescent's group, a participant reached level II/A, and three of them, level II/B, and (2) on the elderly women group, two participants reached level II/C, one of them the II/B level, and the other the II/A level. It was thus observed that two older women reached higher levels than the rest of the participants. As for the NCJ, two adolescents reached level II/A, and two of them, level II/B, whereas an older woman reached level III/A, two of them reached level II/B, and one didn't evolve, remaining on level. The results point out to present paragons adopted by the development theoreticians: there is an individual variance multi-determined by genetic and environmental factors, such as proposed by Piaget.

Key-Words: Cognitive Functioning – Consciousness Awakening – Game of Rules – Adolescence – Ageing.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 O DESENVOLVIMENTO HUMANO SEGUNDO PIAGET	17
2.1 O PAPEL DO MEIO NO DESENVOLVIMENTO HUMANO.....	17
2.2 EPISTEMOLOGIA GENÉTICA.....	19
2.3 O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO	20
2.4 A EQUILIBRAÇÃO E A NOÇÃO DE DESENVOLVIMENTO EM PIAGET.....	23
3 ASPECTOS COGNITIVOS DA ADOLESCÊNCIA	26
4 ASPECTOS COGNITIVOS DO ENVELHECIMENTO	30
5 O PROCESSO DE TOMADA DE CONSCIÊNCIA	35
6 O JOGO DE REGRAS NO UNIVERSO DA PESQUISA	42
7 O JOGO QUORIDOR: UM ESTUDO SOBRE O PROCESSO DE TOMADA DE CONSCIÊNCIA DE ADOLESCENTES E DE IDOSOS	51
8 OBJETIVOS	55
9 MÉTODO	56
9.1 PARTICIPANTES.....	58
9.2 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTO.....	59
9.3 CRITÉRIOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	72
9.3.1 Processo de Tomada de Consciência	72
9.3.1.1 Tomada de Consciência Periférica e com Tendência à entralidade.....	72
9.3.1.2 Tomada de Consciência sobre o Êxito e sobre o fracasso.....	75
9.3.1.3 Tomada de Consciência Espontânea e Estimulada.....	75
9.3.2 Níveis de Compreensão do Jogo	75
10 RESULTADOS E DISCUSSÃO	79
10.1 ADOLESCENTES.....	79
10.1.1 O Caso Natália	79
10.1.1.1 Dados Gerais.....	79
10.1.1.2 Processo de Tomada de Consciência.....	80
10.1.1.3 Evolução do Nível de Compreensão do Jogo.....	83
10.1.1.4 Resultados dos Testes Psicométricos.....	84
10.1.2 Comparação do Processo de Tomada de Consciência das Adolescentes	89
10.1.3 Comparação da Evolução do Nível de Compreensão do Jogo das Adolescentes	89

10.2 IDOSAS.....	90
10.2.1 O Caso Zuleide	90
10.2.1.1 Dados Gerais.....	90
10.2.1.2 Processo de Tomada de Consciência.....	91
10.2.1.3 Evolução do Nível de Compreensão do Jogo.....	93
10.2.1.4 Resultados dos Testes Psicométricos.....	94
10.2.2 Comparação do Processo de Tomada de Consciência das Idosas	95
10.2.3 Comparação da Evolução do Nível de Compreensão do Jogo das Idosas	98
10.3 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ADOLESCENTES E DAS DOSAS.....	99
10.3.1 Comparação do Nível de Tomada de Consciência Alcançado pelas Adolescentes e Idosas	101
10.3.2 Comparação do Nível de Compreensão do Jogo alcançado pelas Adolescentes e Idosas	103
10.3.3 Síntese Comparativa dos Resultados das Adolescentes e das Idosas	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS	119
APÊNDICES	126
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO.....	126
APÊNDICE B. RESULTADOS INDIVIDUAIS NOS CAMPEONATOS.....	128
APÊNDICE C. RESULTADOS DOS TESTES PSICOMÉTRICOS.....	130
APÊNDICE D. RESPOSTAS DAS SITUAÇÕES-PROBLEMA.....	137
APÊNDICE E. ANÁLISE INDIVIDUAL DE CADA PARTICIPANTE – UMA SÍNTESE.....	138

LISTA DOS QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 1982 e 1999, baseados no modelo piagetiano.....	44
Quadro 2 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 2000 a 2003, baseados no modelo piagetiano.....	45
Quadro 3 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 2004 a 2006, baseados no modelo piagetiano.....	46
Quadro 4 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 1993 e 2006, baseados em diversos modelos teóricos.....	47
Quadro 5 - Exemplos de relatos que ilustram a análise do Processo de tomada de consciência de Natália.....	81
Quadro 6 - Comparação do processo de tomada de consciência das adolescentes.....	85
Quadro 7 - Comparação da evolução do nível de compreensão do Jogo das Adolescentes.....	89
Quadro 8 - Exemplos de relatos que ilustram a análise do Processo de tomada de consciência de Zuleide.....	92
Quadro 9 - Comparação do processo de tomada de consciência das idosas.....	95
Quadro 10 - Comparação da evolução do nível de compreensão do jogo das idosas.....	98
Quadro 11 - Nível alcançado de tomada de consciência e compreensão do jogo pelas adolescentes e idosas.....	105
Quadro 12 - Respostas das situações-problema.....	137

LISTA DOS GRÁFICOS

Gráfico 1 - Crescimento da população idosa no Brasil e no Espírito Santo.....	30
Gráfico 2 - Percentual de pesquisas empíricas realizadas entre as décadas de 80 e 90 e os anos de 2000 a 2006.....	48
Gráfico 3 - Percentual de faixa etária dos participantes de pesquisas com jogos de regras, realizadas entre 1982 e 2006.....	49
Gráfico 4 - Comparação dos níveis de tomada de consciência alcançados pelas adolescentes e idosas.....	101
Gráfico 5 - Comparação entre os níveis de compreensão do jogo alcançados pelas adolescentes e idosas.....	103
Gráfico 6 - Pontuação geral na escala de ajustamento emocional/neuroticismo.....	132
Gráfico 7 - Percentil de vulnerabilidade nas adolescentes e idosas pesquisadas.....	133
Gráfico 8 - Percentil de desajustamento emocional nas Adolescentes e idosas pesquisadas.....	134
Gráfico 9 - Percentil de ansiedade nas adolescentes e idosas pesquisadas.....	135
Gráfico 10 - Percentil de depressão nas adolescentes e idosas pesquisadas.....	136

LISTA DAS FIGURAS

Figura 1 - Ilustração do jogo Quoridor.....	53
Figura 2 - Adaptação do tabuleiro do jogo Quoridor para o registro das jogadas.....	62
Figura 3 - Situação-problema 1	65
Figura 4 - Situação-problema 2.....	68
Figura 5 - Situação-problema 3.....	69
Figura 6 - Situação-problema 4.....	70

1 INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento, tal como descrito por Piaget (1970 e 1977a), é determinado por vários aspectos, tanto físicos quanto sociais. A partir desse pressuposto é possível supor que a genética, o estímulo do meio externo, a qualidade de vida e a saúde influenciem diretamente na maneira como o indivíduo se desenvolve.

A discussão sobre o desenvolvimento humano, nesta investigação, aborda duas fases: a adolescência e a velhice. Em ambas, já é possível chegar ao que Piaget chamou de operatório formal, no entanto, vale ressaltar que elas fazem parte dos dois extremos possíveis desse estágio. Há muitas noções do senso comum sobre essas duas etapas. Por exemplo, em comparação com a velhice, diz-se que na adolescência pensa-se rápido, aprende-se com facilidade e adapta-se melhor a novas situações. Em contra partida, diz-se que na velhice fica-se mais lento e o declínio cognitivo é um caminho inexorável. Será a faixa etária uma variável suficiente para determinar o desenvolvimento de um ser humano? Há diferentes formas de envelhecer? Que indícios uma pesquisa exploratória sobre o desenvolvimento humano pode apontar acerca de possibilidades para envelhecer? Essas são perguntas amplas e, apesar de não haver nesta investigação a pretensão de respondê-las diretamente, elas motivaram a realização deste trabalho.

A opinião sobre a adolescência e sobre a velhice pode ou não ter relação com a aproximação que se tem do fenômeno. Almeida e Cunha (2003), ao pesquisar a representação social de desenvolvimento junto a professores, encontraram que a adolescência é associada a transformações no corpo, crises existenciais e sexualidade. Em relação aos idosos, constataram que os coordenadores que trabalhavam com idosos tendiam a negar a presença de desenvolvimento durante a velhice, já que o trabalho não mais fazia parte de tal etapa da vida. Essa parece ser também a visão do senso comum. As autoras sugerem que os pressupostos teóricos sobre o desenvolvimento da psicologia no passado são responsáveis por essa visão de declínio na velhice.

Neri (2006) realizou uma pesquisa em que analisou os significados associados à velhice e aos idosos no jornal “O Estado de São Paulo”, no período de 1995 a 2002. Segundo ela, o conceito predominante de velhice é negativo: “[...] doenças, declínio, solidão, desprestígio, abandono, pobreza e maus-tratos são persistentemente associados às vivências individuais dos membros de uma categoria geralmente injustiçada [...]” (p. 52). O conteúdo exposto pela mídia, de acordo com os resultados desta pesquisa, também parece refletir o que se encontra no senso comum.

Para se analisar tanto a adolescência quanto a velhice, é necessário expor quais foram os pressupostos adotados nesta pesquisa em relação ao desenvolvimento, que parece, em parte, diferir do senso comum e do que é veiculado pela mídia. O capítulo dois trata de conceituar o tema para embasar o delineamento de pesquisa e as discussões que são realizadas. Os temas adolescência e velhice são tratados respectivamente nos capítulos três e quatro. Esses dois capítulos fazem uma revisão da literatura acerca dos dois fenômenos, devendo-se ressaltar que em relação ao envelhecimento não foram encontradas, nas bases de dados pesquisadas, referências a estudos piagetianos.

Como se pretende comparar aspectos do funcionamento cognitivo na adolescência e na velhice e sendo esse um tema por demais amplo, delimitou-se a investigação a um aspecto da teoria de Piaget: tomada de consciência. Como o autor aborda esse assunto em duas obras, “Tomada de Consciência” e “Fazer e Compreender”, recorreu-se também ao conceito de fazer e compreender, cujos pressupostos serviram de base para esta investigação, que foi realizada a partir de uma abordagem microgenética (INHELDER et al.,1996). Tais questões serão abordadas no capítulo cinco.

Na medida em que o funcionamento cognitivo só pode ser acessado pela ação e verbalização do sujeito, foi escolhido como instrumento de pesquisa um jogo de regras, cujas características e revisão da literatura encontram-se no capítulo seis. No capítulo sete será apresentado o jogo Quoridor, que foi o instrumento escolhido para esta pesquisa, além de uma síntese do estudo piloto, realizado com esse jogo e com idosos.

A revisão de literatura sobre os temas desenvolvimento, adolescência, velhice, tomada de consciência, microgênese e jogos de regras culmina com o delineamento da investigação, que tem como problema de pesquisa a seguinte questão: há diferença entre aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosas? Para respondê-lo, foi traçado o seguinte objetivo geral: comparar, a partir de uma abordagem microgenética, aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e de idosas do sexo feminino. Esses aspectos serão detalhados no capítulo oito.

Para alcançar tal objetivo, foi utilizado o método clínico de Piaget, que será exposto, juntamente com os critérios de análise utilizados, no capítulo nove. Por último, no capítulo dez optou-se por apresentar os dados e concomitantemente discuti-los por meio da teoria piagetiana.

Este é um trabalho exploratório e, como tal, sua pretensão se estende ao limite máximo de fornecer alguns subsídios iniciais para o entendimento do processo de envelhecimento. Nas Considerações Finais encontram-se algumas possibilidades de investigações suscitadas pelos resultados.

2 O DESENVOLVIMENTO HUMANO SEGUNDO PIAGET

A psicologia do desenvolvimento é uma área do conhecimento que se dedica, na maior parte das vezes, a estudar a evolução ontogenética dos seres humanos, apesar de em muitos casos estar respaldada também por possibilidades filogenéticas da espécie. Esse capítulo tem por objetivo refletir sobre o desenvolvimento humano segundo a ótica de Piaget. O que impulsionou a escolha do tema foi a necessidade de entender, na teoria piagetiana, qual o alcance do desenvolvimento.

A princípio faz-se necessária a retomada de alguns pontos teóricos elaborados na obra de Piaget, tais como: equilíbrio, tomada de consciência, epistemologia genética e os aspectos estruturais e funcionais do desenvolvimento. A discussão sobre esses conceitos tem o objetivo de justificar o problema de pesquisa mencionado na Introdução: há diferença entre aspectos do funcionamento cognitivos de adolescentes e de idosos? Por não haver pretensão de esgotar os tópicos colocados, que por si ocupam um extenso lugar na obra de Piaget, eles serão definidos e articulados para atender exclusivamente aos propósitos desta investigação.

2.1 O PAPEL DO MEIO NO DESENVOLVIMENTO HUMANO

A construção do conhecimento para Piaget dá-se com influência tanto do meio quanto da maturação física. Partindo dessa concepção, o autor busca formular leis sobre um sujeito universal. Uma leitura superficial pode, às vezes, levar a entender que o sujeito universal é abstrato, a-temporal, geneticamente determinado e desprovido de comprometimento político. Tal proposição pode, erroneamente, levar à interpretação de que Piaget desconsidera ou minimiza o papel do meio no desenvolvimento, o que não se justifica ao longo de sua obra, em que faz várias referências à importância do ambiente. Pode-se citar alguns exemplos que serão apresentados para demonstrar a importância que Piaget dá ao aspecto social no desenvolvimento humano.

Piaget (1977b) mostra uma preocupação com o desenvolvimento da moralidade e do senso de justiça. Dedicar-se especificamente a esse assunto deixa transparecer o substrato, talvez, de toda a obra: a preocupação em contribuir para uma sociedade mais justa e igualitária. Os constructos teóricos do desenvolvimento infantil, por ele já trabalhados, retratam com clareza a importância que Piaget atribui ao social. Para ele, “[...] tudo é motor, individual e social, ao mesmo tempo” (p. 75). A expressão “ao mesmo tempo”, por si mesma, esclarece a igualdade de importância desses três fatores.

Outro exemplo da importância que Piaget dá ao aspecto social do desenvolvimento surge quando ele fala da epistemologia genética. Para ele (PIAGET, 1970, p. 1):

[...] o conhecimento não pode ser concebido como algo predeterminado nem nas estruturas internas do sujeito, porquanto elas resultam de uma construção efetiva e contínua, nem nas características preexistentes do objeto, uma vez que elas só são conhecidas graças à mediação necessária dessas estruturas, e que estas, ao enquadrá-las, enriquecem-nos.

O conhecimento se constrói, portanto na inter-relação entre o sujeito e o objeto; não existe um sujeito ou um objeto *a priori*, é na ação contínua que ambos se constroem e se transformam mutuamente e continuamente.

Ao tratar da questão da lógica no adolescente, deixa claro que a puberdade não acarreta, por si mesma, o aparecimento do pensamento formal. A maturação do sistema nervoso é um substrato indispensável, mas não suficiente, “[...] uma vez que a constituição das estruturas formais também depende do meio social” (INHELDER; PIAGET, 1976, p. 75). Desse modo, entende-se que a maturação é tão necessária quanto à influência do meio, o que torna evidente que não há prevalência de um fator sobre o outro, mas uma multideterminação. Os mesmos autores são ainda mais enfáticos ao se referirem especificamente aos fatores que influenciam o desenvolvimento da inteligência:

Somente as influências do meio adquirem importância cada vez maior a partir do nascimento, tanto, aliás, do ponto vista orgânico quanto do mental. A psicologia da criança não poderia, portanto, recorrer apenas a fatores de natureza biológica, visto que os fatores que não de ser considerados

dependem assim do exercício ou da experiência adquirida como da vida social em geral (p. 8).

São inúmeros os exemplos, que apenas se repetiriam. Mais útil do que as exaustivas citações, é a argumentação de La Taille (1992), que defende a tese de que, se Piaget se concentrou nas influências e determinações que a interação social tem sobre o desenvolvimento da inteligência, não significa que ele tenha desprezado o papel dos fatores sociais no desenvolvimento humano.

Torna-se possível, então, situar um primeiro aspecto do desenvolvimento para Piaget: ele é determinado por vários aspectos, que envolvem tanto as condições do corpo físico e conseqüentemente do sistema nervoso quanto do meio em que atua. (PIAGET, 1977b, PIAGET, 1970, INHELDER; PIAGET, 1976, LA TAILLE, 1992).

A dimensão cognitiva do desenvolvimento ocupa um lugar de destaque na teoria de Piaget e este aspecto será abordado com mais detalhes na próxima seção.

2.2 EPISTEMOLOGIA GENÉTICA

Ao desenvolver a epistemologia genética, Piaget procura entender o papel que o sujeito tem na construção do conhecimento. Para respeitar tais premissas, é preciso, nesta pesquisa, identificar com exatidão a intenção das participantes, e como cada uma avalia suas ações.

Conforme mencionado no tópico anterior, Piaget trabalha com um sujeito universal, mas considera também que o sujeito epistêmico se correlaciona com um sujeito psicológico, individual, marcado historicamente. O autor coloca que

o caráter próprio da epistemologia genética é, assim, procurar distinguir as raízes das diversas variedades de conhecimento a partir de suas formas mais elementares, e acompanhar seu desenvolvimento nos níveis mais superiores até, inclusive, o pensamento científico (PIAGET, 1970, p.2)

Portanto, o que a epistemologia genética visa compreender é como se dá o desenvolvimento dos conhecimentos, isto é, como ocorre a passagem de um conhecimento menos consistente, menos elaborado, para um conhecimento mais evoluído. Sendo assim, toda vez que se tratar do tema “desenvolvimento”, tratar-se-

á da questão de como o conhecimento pode ser transformado num conhecimento mais apropriado.

Originária da filosofia, a expressão Epistemologia aponta para um estudo da origem das ciências ou dos conhecimentos (QUEIROZ, 2000). Segundo esse autor, a contribuição original de Piaget foi inserir uma verificação experimental no método, o que, provavelmente, resulte de sua formação em biologia. Ele tem uma preocupação com a noção de cientificidade, que pode decorrer da familiaridade com os métodos aplicados nas ciências naturais.

Dessa forma, falar de desenvolvimento humano em Piaget significa buscar entender como o sujeito conhece. Conhecimento que se dá por meio de um método pautado na epistemologia genética, pesquisado de forma experimental.

Para concluir os aspectos relacionados ao desenvolvimento humano na teoria de Piaget, falta assinalar que o desenvolvimento humano ocorre sempre através de um processo, aspecto que será abordado na próxima seção.

2.3 O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

O termo processo aparece várias vezes ao longo da obra de Piaget. Ele faz referência ao processo de desenvolvimento, ao processo de equilíbrio e ao processo de tomada de consciência. Cabe perguntar: com que sentido ele emprega esse termo? Questões como essa foram debatidas pelo grupo formado por alunos de Pós-Graduação em Psicologia, da Universidade Federal do Espírito Santo, na disciplina Processos de Desenvolvimento I, ministrada pelo Prof. Dr. Sávio Silveira de Queiroz. Uma parte do que se coloca como reflexão é fruto das discussões realizadas em sala de aula.

Duas das definições do dicionário Michaelis (on-line), aplicam-se, em parte, ao que se pretende desenvolver como conceito de processo: “ação ou operação contínua ou série de ações ou alterações que ocorrem de uma maneira determinada”; “ação de ser feito progressivamente”. Tais afirmações trazem algumas características do processo, mas não o retratam suficientemente.

Uma das dificuldades de se definir o que é um processo é que ele traz em si uma complexidade que lhe confere um caráter multifacetado. Um processo pode ser um substantivo ou um adjetivo, por exemplo: é possível estudar “o processo” da tomada de consciência (TC), como também é possível estudar a TC entendendo-a como um “ato processual”, o que lhe conferiria uma qualidade. O processo também pode ser encarado como contexto ou como a própria ação. Nesse último caso, é possível perguntar: qual é o processo de construção de uma TC? (seria, então, incluída a análise do contexto em que se dá o desenvolvimento) ou: como é o processo de realização de uma TC? (referindo-se à ação propriamente dita).

Por último, mas não menos simples, uma característica própria do processo é que ele pode ser causa e consequência ao mesmo tempo, como também pode ser verbo e substantivo. Estuda-se o processo (substantivo) e processa-se o fenômeno (verbo). A inteligência pode ser fruto de um processo e pensar como processo pode ser fruto da inteligência. O processo está no todo e nas partes. Ele faz parte do indivíduo e da sociedade, dialeticamente. Está presente no erro e no acerto, na cognição e na afetividade. Não é só parte, nem só circunda, mas também faz parte.

Essas afirmações ainda não definem o processo, porque assim colocado parece que tudo é processo. De fato, quase tudo pode ser processo ou parte de um processo, mas nem sempre todos os fenômenos são estudados como processo. Portanto, é preciso dizer também o que não é processo.

Num primeiro momento, para facilitar a compreensão, é preciso diferenciar processo e estado. Como seria pensar a inteligência como um estado? Ela poderia ser vista como estática, pré-determinada, talvez até determinada exclusivamente pela genética. O estado pode ser o lugar do estereótipo vazio, muitas vezes sem justificativa; pode significar uma inflexão que dificulte enxergar o contexto, os atores e a sobre determinação de causas. É o que muitas vezes ocorre na área da educação, quando é preciso lidar, por exemplo, com as dificuldades de aprendizagem, fato que pode ser entendido quando um conteúdo é ensinado de forma estéril e asséptica, sem manipulação, sem experimentação por parte do aluno.

Entretanto, o estado pode ser extremamente útil à Psicologia, principalmente porque não é possível ter acesso ao processo todo, apenas a partes dele. Um exemplo pode auxiliar o entendimento: se um aluno tem notas baixas, e é tratado como alguém que tem uma baixa inteligência imanente, sua situação está sendo analisada apenas como um estado. Se ele recebe atendimento individualizado, tem suas questões próprias trabalhadas, mas também são analisados seu histórico de vida, e o contexto sócio-econômico em que está inserido, ele está sendo avaliado a partir de seu estado, contudo, esta é uma análise que leva em conta o processo de formação de sua inteligência.

Considerando o exemplo acima, como se pode entender a dificuldade de aprendizagem como processo? É preciso deixar claro que nem tudo é processo. A dificuldade de aprendizagem é um fenômeno, não um processo. A inteligência é processo. A dificuldade não pode ser vista como processo, ou corre-se o risco de ser naturalizada. Isso não impede, como já exemplificado, que ela seja objeto de estudo e trabalho da Psicologia. Entretanto, é preciso ter claro de que se trata de um fenômeno produzido. É a partir desse pressuposto que o funcionamento cognitivo de adolescentes e idosos será abordado.

O processo não tem um ponto inicial, porque a própria filogênese antecede à ontogênese. O processo é uma sucessão cumulativa de eventos que se transformam dialeticamente ao longo da existência. A aprendizagem só é feita através de processo, porque a imitação é estado, e nesse caso não há construção de conhecimento.

E o desenvolvimento, como pode ser visto? Para avaliar o quanto um adolescente se desenvolveu é preciso sistematizar quais são os critérios e pressupostos que subsidiam tal análise. Da mesma forma quando se elabora programas para idosos, algumas perguntas podem surgir: eles se desenvolvem? O passar dos anos obriga-os a ter um declínio cognitivo? Qual perspectiva de desenvolvimento se adota para analisar tais questões? Essa investigação parte do pressuposto de que a teoria piagetiana dá base suficiente para observação de situações que envolvem tanto adolescentes quanto idosos.

O processo, no sentido aqui utilizado, se caracteriza por manter, numa fase da existência, elementos transformados de fases anteriores. Não há perda, há transformação. Essa característica é fundamental para se pensar como sucede o processo de desenvolvimento cognitivo. É nesse contexto que se inserem as questões sobre como se caracteriza o funcionamento cognitivo na adolescência e na velhice.

Colocou-se, até este momento, alguns aspectos que para Piaget caracterizam o desenvolvimento humano: (1) o desenvolvimento é determinado por vários aspectos, que incluem tanto particularidades individuais quanto as condições do meio em que se está inserido e (2) investigar o desenvolvimento é buscar entender como o sujeito conhece de forma experimental.

Faz-se necessário incluir nessa estruturação sobre o desenvolvimento humano um tópico específico sobre “equilibração”, que é um dos pilares para o entendimento do conceito de desenvolvimento em Piaget.

2.4 A EQUILIBRAÇÃO E A NOÇÃO DE DESENVOLVIMENTO EM PIAGET

Se para Piaget o desenvolvimento é eminentemente cognitivo (apesar de deixar claro o papel fundamental da afetividade nesse processo), é preciso buscar entender o desenvolvimento na ação própria do sujeito, e sua inter-relação com o objeto. Os processos de assimilação e acomodação são conceitos fundamentais da equilibração. A assimilação é “[...] a incorporação de um elemento exterior (objeto, acontecimento, etc.) em um esquema sensoriomotor ou conceitual do sujeito” (PIAGET, 1976, p. 13). Esse esquema não chega a ser traduzido em novidade para o sujeito. Ele poderia, teoricamente, observar o mundo a sua volta apenas assimilando, sem modificar em nada sua forma de pensar o mundo que o rodeia. Já no processo de acomodação, encontra-se “[...] a necessidade em que se acha a assimilação de levar em conta as particularidades próprias dos elementos a assimilar” (PIAGET, 1976 p.14). A acomodação dos esquemas das ações do sujeito de acordo com a necessidade imposta pelo objeto permite a transformação dos esquemas do sujeito, o desenvolvimento.

A importância de estudar a teoria da equilibração se justifica porque, para Piaget (1976, p.19), “O desequilíbrio é uma das fontes de progresso no desenvolvimento”. O desequilíbrio não acontece o tempo todo, há momentos de equilibração. No entanto, na maioria das vezes, a necessidade de se adaptar ao mundo, ou até mesmo de transformá-lo, faz com que a estrutura fique em desequilíbrio, e velhos esquemas precisem ser transformados.

A equilibração e as reequilibrações dos esquemas de ação do sujeito são realizadas através de correções chamadas regulações. A regulação acontece quando, na relação entre o sujeito e o objeto, o sujeito é modificado, corrigido ou reforçado. Elas são reações às perturbações, aos obstáculos para que a assimilação aconteça. É preciso deixar claro que nem toda perturbação acarreta uma regulação, mas toda regulação é causada por uma perturbação. Para Piaget (1976), a equilibração é o produto da regulação.

As regulações acarretam escolhas, mais ou menos intencionais e, de certa forma, participam na determinação da tomada de consciência, que “[...] consiste em elaborar, não a consciência considerada como um todo, mas seus diferentes níveis enquanto sistemas mais ou menos integrados” (PIAGET, 1977a, p. 9). Tanto o conceito de equilibração quanto o de tomada de consciência implicam uma dimensão funcional das condutas, por necessitarem de descrição dos mecanismos de regulação, coordenação e antecipação das ações.

De acordo com a teoria da equilibração, nos estádios iniciais do desenvolvimento os desequilíbrios são muito mais freqüentes por causa das estratégias utilizadas, e não por causa dos conteúdos das soluções a encontrar, que se tornam mais complexos com o passar dos anos. Como se dará, então, o desenvolvimento cognitivo ao longo da existência, mais precisamente no envelhecer? Embora não se tenha encontrado nenhuma experimentação, realizada por Piaget, com idosos, ele coloca que “[...] a equilibração cognitiva não marca jamais um ponto de parada, senão a título provisório” (PIAGET, 1977a, p. 34). É possível supor, portanto, que mesmo depois de chegar ao estádio lógico-formal, a inteligência continua a progredir em relação aos aspectos funcionais.

Outros aspectos do desenvolvimento cognitivo de adolescentes e idosos serão discutidos nos dois próximos capítulos.

3 ASPECTOS COGNITIVOS DA ADOLESCÊNCIA

O objetivo desse capítulo é delinear os termos “adolescente” e “cognição”, tendo em vista que são utilizados de diferentes formas a partir do ponto de vista e

dos pressupostos teóricos adotados. Ozella (2002) define o adolescente como um sujeito concreto que se caracteriza basicamente pela condição de pertencer à natureza, e pela condição de ser social. Seu grau de desenvolvimento dependerá da estrutura social mais ampla, na qual ele se encontra inserido e pela possibilidade de se diferenciar da natureza através da produção de meios de sobrevivência, que são os matizes geradores de todas as relações humanas estabelecidas e, conseqüentemente, da produção da cultura e do conhecimento. Essa visão de adolescente não condiz com a idéia de um sujeito universal, que sempre enfrentará crises pré-estabelecidas e previsíveis, independente de sua cultura ou classe social.

A adolescência será discutida nesta pesquisa em relação aos participantes concretos, cuja caracterização e análise têm por finalidade entender o funcionamento cognitivo a partir das situações concretas de existência.

A palavra adolescência vem do latim *Adolescere*, que significa crescer. Para alguns adolescentes, significa a idade da mudança, que pode ser física, cognitiva ou relacionada aos papéis sociais que eles passam a assumir perante a sociedade. Como o objetivo deste trabalho é caracterizar alguns aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes, o foco será especificamente nas mudanças cognitivas. Segundo Marcelli e Braconier (2006) a inteligência é um fator essencial para que o adolescente integre as mudanças corporais, afetivas e relacionais que acontecem no período da adolescência.

Quando se trata de mencionar os aspectos cognitivos do desenvolvimento humano, Piaget é um autor sempre citado. Compêndios sobre o desenvolvimento mencionam aspectos teóricos de sua obra (BEE, 1997; PAPALIA; OLDS, 2000; MARCELLI; BRACONIER, 2006). Piaget descreve o último estágio evolutivo como estágio das operações formais, e dedica uma parte importante de sua obra a esse que é o mais evoluído dos estágios, e que não começa antes da adolescência.

Inhelder e Piaget (1970) trabalham com a noção de adolescência e não de puberdade. Eles também consideram a adolescência como um fenômeno social, não universal. A puberdade, por sua vez, refere-se à maturação biológica. Os autores não reduzem o desenvolvimento a um único fator. Há que se levar em conta tanto a maturação biológica das estruturas cerebrais quanto o meio, incluindo a influência

da educação. Segundo eles, as estruturas constituem um núcleo que influencia outras modificações no adolescente, listando duas características fundamentais dessa fase: integração na sociedade dos adultos e transformação do pensamento. Tal transformação se torna possível graças ao desenvolvimento de alguns aspectos que podem surgir na adolescência: (1) construção de sistemas ou teorias, (2) capacidade de construir uma reflexão sobre o próprio pensamento, (3) capacidade de construir projetos de vida a partir da assimilação das ideologias que caracterizam a sociedade que, em geral, pretendem modificar.

Torres (2001) e Parra (1983), sobre esse aspecto, descrevem várias modificações características do operatório formal: (1) nos outros estádios, ao resolver um problema, a criança precisa se apoiar nas ações concretas ou nas características físicas dos objetos. O possível é um prolongamento do real. No formal, o adolescente consegue subordinar o real ao possível, ou seja, ele consegue, ao resolver um problema, levar em consideração não apenas os dados extraídos da realidade concreta, mas também dados abstratos, advindos de ações mentais; (2) Surgimento do raciocínio hipotético-dedutivo, baseado no pensamento proposicional e na análise combinatória. Ao formular hipóteses, mesmo que completamente incoerentes em relação aos aspectos concretos da realidade, o adolescente consegue construir esquemas mentais de uma lógica combinatória, que o permite organizar os dados da realidade em várias proposições diferentes. A análise de proposições do tipo “Deus existe / Deus não existe” pode ser um bom exemplo da capacidade própria do raciocínio formal. Um sujeito no operatório formal é capaz de, ao se defrontar com proposições lógicas provando ou não a existência de Deus, não só entender como criticar e formular suas próprias proposições.

Por outro lado, vale mencionar que esse estádio não é sempre alcançado, mesmo porque sua construção depende do meio, como já foi dito anteriormente. Tais resultados são comprovados em várias pesquisas (SOUZA; MACEDO, 1986; TEIXEIRA, 1982; CHIPPARI, 1980; MACHADO, 2003). Dessa forma, pode-se verificar que o processo de construção do conhecimento é influenciado também por fatores sociais. Estímulos que permitam a construção do pensamento e a superação de desafios cada vez mais complexos favorecerão o desenvolvimento.

Machado (2003) fez uma atualização dos conhecimentos atuais acerca do operatório-formal, tomando como referência a teoria de Piaget. Entre outros aspectos, ela comenta uma crítica comum à Escola de Genebra, que se refere à universalidade dos estádios de desenvolvimento. Segundo a autora, a primeira fase dos estudos – década de 50 – foi dedicada à caracterização do raciocínio operatório-formal. Estudos posteriores, que objetivavam replicar os experimentos de Piaget, chegaram à conclusão de que o percentual de pessoas que haviam alcançado o operatório-formal era pequeno, menor do que o previsto pela teoria.

A partir de 1975, aponta a autora, as pesquisas tomam uma outra linha de investigação, que objetivaram esclarecer os fatores subjacentes ao alcance ou não do estágio operatório-formal. Ela faz alusão ao fato de Piaget, numa conferência proferida na Itália em 1970, ter influenciado essa mudança nas investigações, na medida em que admitiu que os resultados, inicialmente publicados, haviam sido obtidos através de participantes que pertenciam às melhores turmas de escolas de Genebra e, por isso, tais resultados não poderiam ser generalizáveis.

A autora conclui seu artigo ressaltando, entre outros pontos, os seguintes: (1) o único fator que não pôde ser generalizado foram as idades médias de construção do raciocínio formal. Entretanto, qualquer adolescente ou adulto que chegue ao operatório-formal demonstrará as características descritas na teoria; (2) o raciocínio formal não parece ser uma aquisição universal, como já alertavam Piaget e Inhelder (1979); (3) a forma como cada adolescente atinge o formal pode ser diferenciada, mobilizando diferentes competências; (4) em relação ao fato do formal caracterizar o pensamento do adolescente e do adulto, ela explica que pode ser uma entre outras formas de raciocínio igualmente válidas. Ainda assim, ela lembra que os que não raciocinam no operatório-formal tendem a estar em desvantagem em relação aos demais, tendo em vista a forma como nossas sociedades são organizadas.

Como se pode observar, não se deve generalizar a idade média de construção do formal. Pelos estudos analisados por Machado (2003) e pela diversidade mencionada por Ozella (2002), também é possível considerar o fato de que o estágio formal pode não ser a única forma de caracterizar o pensamento do adolescente. Abre-se, dessa forma, um leque para investigações futuras, visando

identificar quais são as características do funcionamento cognitivo do adolescente contemporâneo e suas correlações com situações concretas de vida.

Por ora, a intenção foi delinear os pressupostos teóricos e a revisão de literatura relacionada à caracterização do desenvolvimento cognitivo na adolescência, o que se utilizará como base para este trabalho.

O próximo capítulo visa descrever o outro o desenvolvimento cognitivo no envelhecimento.

4 ASPECTOS COGNITIVOS DO ENVELHECIMENTO

No ciclo do desenvolvimento humano, a fase do envelhecimento vem sendo cada vez mais estudada. O acréscimo gradual de tal interesse se deve, entre outros fatores, ao aumento da expectativa de vida, que gera impacto na economia, trazendo desafios para as áreas de saúde, trabalho, lazer e turismo. Por exemplo, segundo o IBGE (BRASIL [200-?]), em 2050, a expectativa de vida nos países em desenvolvimento será de 82 anos para homens e 86 para mulheres. Para se ter idéia desse aumento, no início do século XX o ser humano vivia em média 33,7 anos, já no final desse mesmo século, podia-se viver em média 68,5 anos (BRASIL, 2001, p.8-9). Os dados do Gráfico 1 foram extraídos de uma pesquisa que inclui informações sobre o Espírito Santo (IBGE, 2000) e exemplificam o aumento da expectativa de vida:

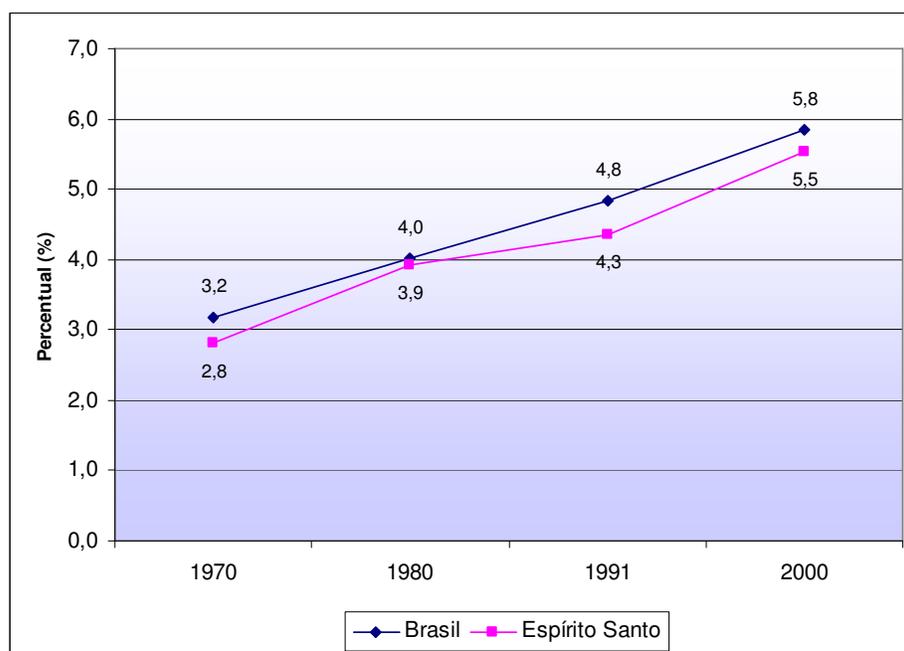


Gráfico 1 - Crescimento da população idosa no Brasil e no Espírito Santo

O crescimento no estado do Espírito Santo acompanhou o percentual de ampliação da população do restante do país. Como se pode observar, a tendência é de constante aumento. Em 2000, 5,8% da população brasileira era de idosos, enquanto que no Espírito Santo este índice era de 5,5%. As pesquisas precisam

acompanhar essa nova realidade, desenvolvendo tecnologias que amparem políticas públicas de prevenção nas áreas de saúde e educação.

Para efeito de sistematização, nesta pesquisa, trabalhou-se apenas com idosos jovens, ou seja, na faixa de 65 a 75 anos (BEE, 1994). Apesar de empiricamente ser possível constatar que há uma variação no estado de saúde dos idosos, a probabilidade de se encontrar pessoas com mais saúde está entre os idosos jovens. Ainda há muitas controvérsias sobre a conceituação de idoso, mas é possível mencionar tendências no estudo da velhice na atualidade. Neri (2001) faz uma análise em que descreve três visões sobre a velhice, apoiando-se em premissas que vão de um pessimismo completo a um otimismo exagerado. A primeira fundamenta-se nas idéias organicistas de um determinismo biológico. Envelhecer, nesse caso, corresponde a um movimento inevitável de um declínio para um estado já programado. O tempo e a biologia fazem o seu papel. Uma segunda premissa corresponde ao que a autora descreve como uma “aura de charlatanismo”, que, de certa forma, procura negar o inevitável declínio físico decorrente do envelhecimento. A terceira vertente apresentada por Neri (2001) admite as limitações físicas causadas pelo tempo, mas que também vê o desenvolvimento humano como sendo determinado por uma variedade de fatores, considerando a possibilidade de alguns ganhos ao longo do tempo.

Pode-se observar que essa visão sobre o envelhecimento, considerando a multideterminação de fatores responsáveis pelo desenvolvimento, é semelhante a dos autores citados no capítulo três sobre a Adolescência.

Essa última visão é a adotada no presente trabalho, compartilhada pelas informações encontradas na revisão de literatura acerca do tema. Trata-se do tipo de olhar que é lançado sobre a situação de envelhecer. Pode-se considerar os declínios, uma vez que eles sempre existem. Mas, pode também se considerar o estado atual e, principalmente, o processo do pensamento de cada indivíduo, de forma a atuar sobre a construção do conhecimento nessa fase da vida.

Quando a questão é retratar um idoso, é preciso considerar variações individuais muito grandes, por exemplo: há indivíduos com 65 anos sofrendo de

doenças crônicas, com pouca autonomia, enquanto há outros com 80 anos com ativa participação social e boa imagem de si próprio. Alguns dados entram em desacordo com a visão de um idoso necessariamente incapaz e decadente. O processo de envelhecimento não se dá de maneira uniforme para todos os indivíduos (STEVENS et al., 1999; DENISE et al., 2002; ANSTEY; HOFER; LUSZCZ 2003; DÍAZ.; LOZANO; RODRIGUES, 2003; SCHAIE, 2004; ARGIMON; STEINS, 2005; LÖVDÉN; GHISLETTA; LINDERBERGER, 2005; SCHAIE, 2005; WEST; BAGMWELL; DARK-FREUDEMAN, 2005). Esses autores indicam que atividades diversas podem atenuar o declínio cognitivo dos idosos.

Tomando como base essa premissa, pode-se supor que um idoso que faça exercícios físicos, mantenha atividades que exijam raciocínio e leitura, realize trabalhos voluntários, tenha a função de cuidar dos netos, mantenha uma atividade remunerada ou participe assiduamente de um grupo de amigos, tenderá a um menor declínio cognitivo.

Considerar que fatores ambientais têm influência significativa no declínio cognitivo implica aceitar a posição de que não há um tempo pré-determinado e fixado para o indivíduo diminuir suas habilidades cognitivas. Na revisão de literatura não foram encontrados estudos com dados conclusivos sobre as condições em que as habilidades cognitivas começam a declinar, principalmente porque estudos transversais, que comparam grupos de idades diferentes, numa mesma época, têm dificuldade em controlar todas as variáveis determinantes de variações cognitivas (BEE, 1994; PAPALIA; OLDS, 2000). Os métodos científicos são produtos de uma época, de um pensamento filosófico e de crenças pessoais. Pesquisas realizadas a partir de uma visão de idoso em movimento ainda são escassas, principalmente no Brasil.

O Estudo Longitudinal de Seattle (SCHAIE, 1996) trouxe contribuições para a questão do declínio cognitivo. Utilizando métodos longitudinais e transversais, o autor pesquisou indivíduos entre os anos de 1956 a 1991. A cada sete anos eram introduzidos novos participantes na amostra e um dos objetivos era avaliar se havia declínio cognitivo em idosos. Ele concluiu que a partir dos 70 anos, em média, começa-se ter um pequeno declínio de algumas habilidades, que se referem à

aprendizagem em situações novas; outras, principalmente as habilidades que utilizam conhecimentos prévios, adquiridos ao longo da vida tendem a se conservar na velhice, desde que não haja problemas de saúde significativos. A importância do referido autor se deve ao fato dele trabalhar com métodos transversais e longitudinais, o que garante maior controle de variáveis.

No Brasil, não foram encontradas pesquisas que abordem o funcionamento cognitivo do idoso a partir de uma abordagem piagetiana. Uma pesquisa realizada pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (PRADO; SAYD, 2004) identificou 144 grupos de trabalho no Brasil, 209 linhas de pesquisa e 511 pesquisadores atuantes na área do envelhecimento. Entre os temas pesquisados, os que surgem com maior percentual são: doenças crônicas e degenerativas (16,2%), educação, promoção de saúde e prevenção de doenças (11%) e envelhecimento biológico (10,7%). Termos relacionados à cognição ou correlatos não foram citados neste estudo. Provavelmente, tenham sido consideradas como sub-áreas não citadas ou então não foram realmente encontrados grupos de trabalho relacionados a esses temas.

Sintetizando os dados encontrados, pode-se levantar alguns pontos de partida: (1) o número de idosos aumenta nos países desenvolvidos e em desenvolvimento; (2) fatores físicos (hereditários e condições de saúde) e ambientais são determinantes para o declínio da cognição; (3) alguns aspectos do funcionamento cognitivo podem permanecer intactos ao longo de toda a vida, desde que mantidas condições de saúde; (4) ainda são escassos, na literatura brasileira, artigos científicos sobre o funcionamento cognitivo dos idosos.

A questão, na presente pesquisa, não era estabelecer o quanto os idosos pesquisados seriam mais lentos ou sábios que os adolescentes. Não se trata de uma questão dicotômica velhice – juventude, trata-se do processo de construção do conhecimento, tal como elaborado por Piaget. Como já foi dito, o processo se caracteriza por manter, numa fase da existência, elementos transformados de fases anteriores. Essa característica é fundamental para se pensar o processo de desenvolvimento cognitivo no idoso.

É nesse contexto que se insere uma das questões apresentadas nesta pesquisa: como se caracterizam aspectos do funcionamento cognitivo nas idosas pesquisadas? Tal investigação se concentrará nos sujeitos psicológicos, ou seja, nos meios empregados para jogar e nas intenções dos sujeitos ao realizarem determinadas ações, tema que será melhor discutido no capítulo cinco, quando se tratará do conceito de microgênese e sua relação com a tomada de consciência.

5 O PROCESSO DE TOMADA DE CONSCIÊNCIA

Piaget (1977a;1978) relata inúmeros experimentos, todos destinados a descrever como se dá o processo de tomada de consciência. Ao final de cada experimento, ele esclarece um aspecto, delineia um ponto a mais sobre esse processo. Para os experimentos ele utiliza o método clínico, em que solicita aos sujeitos a realização de uma determinada tarefa e faz perguntas, com o objetivo de que relatem os meios utilizados para obter êxito, ou os motivos que levaram ao fracasso em algumas situações. Assim, Piaget tem acesso aos níveis de tomada de consciência que cada sujeito tem sobre sua própria ação. Há casos em que crianças pequenas obtêm êxito, mas não conseguem explicar o porquê. Ele identificou que quanto mais velha era a criança, maior era a chance de descrever os motivos, ou seja, os meios e intenções para alcançar êxito.

Por que é importante conhecer a conceituação que o indivíduo tem sobre sua ação? Por que essa pode ser uma boa oportunidade para intervir em situações de aprendizagem e/ou disfunções. É valorizar o erro e o acerto em seu processo, e não apenas como resultado de uma ação. De acordo com Macedo (1994a, p. 164), “[...] a tomada de consciência é sempre de uma ação, e isso é o que importa frisar.” Estudar o processo de tomada de consciência pode fornecer indícios para compreender os processos inferenciais presentes na relação sujeito – objeto e que, muitas vezes, não estão conscientes. A partir do momento em que o sujeito entende como obteve êxito ou o que o levou ao fracasso, ele pode fazer novas regulações (PIAGET, 1976) e modificar sua relação com o objeto, tal como descrito no item 2.4. O conceito de regulação precisa ser retomado para completar a compreensão do conceito de tomada de consciência.

Imagine um indivíduo, em qualquer faixa etária, diante de um quebra-cabeça. Ele pode ou não obter êxito. Independente do resultado, a inter-relação dele com o objeto poderá provocar desequilíbrio em suas estruturas mentais, que são compostas por esquemas. Com isso, a regulação acontece no momento em que o sujeito reequilibra as estruturas mentais, acrescentando algo aos esquemas ou modificando-os.

Segundo Moro (2005), a tomada de consciência de esquemas pode transformá-los em um conceito. Retomando o exemplo do quebra-cabeça, conceituar a ação poderia ser representado pelo fato de conseguir antecipar as estratégias utilizadas, formular conceitos empregados e até extrair fórmulas matemáticas que expliquem a ação.

O processo de tomada de consciência, para Hernández (1998), torna possível níveis cada vez mais complexos de regulações e conceituação sobre a ação. Tomar consciência não significa apenas perceber um conhecimento que já estava pronto, mas perceber o que ainda não estava considerado. O processo de tomada de consciência, por si só, é responsável pela evolução do pensamento. Ele se constitui numa conduta capaz de gerar novas equilibrações.

A tomada de consciência pode acontecer sobre êxitos precoces, ou seja, é aquela situação em que o sujeito consegue atingir seu objetivo, mas não sabe explicar, necessariamente, o motivo ou os meios empregados. Com o desenvolvimento, ele começa a tomar consciência dos motivos de seu sucesso ou fracasso.

Há também a tomada de consciência sobre o êxito tardio, ou seja, aquela em que, por meio de várias tentativas e regulações, o sujeito consegue alcançar êxito, explicando os meios utilizados. Atividades complexas, como montar um quebra-cabeça ou ganhar um jogo de regras com um ou mais adversários, exigem várias ações coordenadas, ou seja, é na relação entre o fazer e o compreender que se caracteriza o processo da tomada de consciência. Segundo Piaget (1978, p. 176),

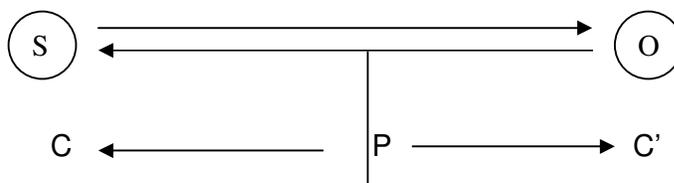
Fazer é compreender em ação uma dada situação em um grau suficiente para atingir os fins propostos, e compreender é conseguir dominar, em pensamento, as mesmas situações até poder resolver os problemas por elas levantados, em relação ao porquê e ao como das ligações constatadas e, por outro lado utilizadas na ação.

No êxito tardio, é possível conceituar sobre as ações, antecipando seu resultado. Dessa forma, a tomada de consciência pode ser um instrumento de análise importante para se alcançar o processo de construção do conhecimento, justamente por marcar a relação entre o fazer e o compreender.

Não se pode deixar de considerar uma das principais características da tomada de consciência proposta por Piaget, que se refere ao processo de conceituação consciente, passando da periferia para o centro (tanto do objeto quanto do sujeito). Para Piaget (1977a, p.173),

[...] a tomada de consciência parte, em cada caso, dos resultados exteriores da ação para, somente em seguida, engajar-se na análise dos meios empregados e, por fim, na direção das coordenações gerais (reciprocidade, transitividade, etc.), isto é, dos mecanismos centrais, mas, antes de tudo, inconscientes da ação.

O conhecimento não é estático, ele é construído numa relação dialética entre o sujeito e o objeto, e esse é também o movimento da tomada de consciência. Quanto mais consciência o sujeito tem de suas ações, dos meios que emprega para alcançar seus objetivos, mais ele caminha em relação ao conhecimento do próprio objeto e de si mesmo. Piaget (1977a, p.199) descreve o movimento de tomada de consciência da periferia para o centro da seguinte forma:



S = sujeito

O = objeto

P = periférico

C = central em relação ao sujeito

C' = central em relação ao objeto

O conhecimento, explica Piaget (1977a, p. 198), “[...] procede a partir não do sujeito, nem do objeto, mas da interação entre os dois”. O ponto periférico, como se pode observar, está distante tanto do objeto quanto do sujeito. À medida que o conhecimento vai tendendo à centralidade, ele se aproxima tanto do sujeito quanto do objeto, e vai se tornando mais consciente. Quanto mais compreende sobre o objeto, tanto mais compreende o próprio sujeito sobre sua forma de agir/pensar. Quando está diante da resolução de um problema, por exemplo, o sujeito pode fracassar ou ter êxito. Se fracassar e já tiver esquemas para reconhecer que não

teve êxito, tende a buscar respostas sobre seu fracasso, analisando tanto as características do objeto, quanto os meios usados para resolver o problema.

O caminho percorrido da periferia para o centro faz parte do processo de conhecimento, e “[...] não ocorre por passagens bruscas da inconsciência à consciência, mas sim por diferentes graus de integração” (FIOROT, 2006, p. 34). Apesar de se apoiar numa terminologia freudiana, Piaget (1977a) refere-se, exclusivamente, ao inconsciente cognitivo, ou seja, ao desconhecimento do sujeito das razões de seu êxito ou fracasso. Tomar consciência é, portanto, aprofundar-se cada vez mais no conhecimento, concomitantemente de si e do objeto.

Resende (2004) faz uma revisão dos níveis de tomada de consciência propostos por Piaget, assinalando que o 1º nível de conhecimento (autonomia inicial da ação) é uma fase de adaptação do sujeito às características físicas do objeto. É nesse nível que os esquemas de ação começam a ser construídos. Retomando o exemplo anterior do quebra-cabeça, o indivíduo começa a explorar o jogo e seu funcionamento. O 2º nível de conhecimento (isomorfismo entre os esquemas práticos e os esquemas do pensamento e a autonomia do pensamento lógico-matemático), por sua vez, é um estágio intermediário do processo de tomada de consciência. É nesse momento que as ações são checadas em relação à obtenção de êxito ou não. Segundo o autor, “os esquemas práticos e os conceituais permanecem em mesmo nível (isomorfismo), no qual a troca de informações entre ambos acontece de modo solidário e dialético” (p. 19). Ao manusear as peças do quebra-cabeça, é preciso analisar as várias possibilidades, mas ainda com coordenações bem espaçadas. No 3º nível de conhecimento (conceituação sobre os esquemas práticos da ação), ao invés de manusear as peças do quebra-cabeça e inferir as relações entre elas, os esquemas conceituais assumem o domínio sobre os esquemas práticos, e permitem não só antecipar as ações, mas dar uma noção de conjunto aos esquemas práticos inferiores.

A tomada de consciência, como se pode observar, é um instrumento de análise que permite acesso às transformações dialéticas que ocorrem simultaneamente entre o sujeito e o objeto. A análise permite identificar, em última instância, a relação entre o que o sujeito realiza (sucessos alcançados) e sua

compreensão sobre o processo. Quando o objetivo é comparar aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosos em um contexto de jogo de regra, métodos qualitativos são mais adequados, para não dizer imprescindíveis, na medida em que permitem uma análise pormenorizada das intenções do indivíduo durante e depois de sua ação.

O conceito de microgênese tangencia o de tomada de consciência, ou seja, há uma aproximação entre os dois, principalmente porque ambos abordam os aspectos funcionais do conhecimento. Segundo Queiroz (1995, p. 27), “Os estágios macrogenéticos devem servir como referências às pesquisas microgenéticas, estas últimas evidenciando os procedimentos usados na ação de um sujeito numa dimensão temporal [...]”. Dessa forma, os aspectos estruturais (macrogênese) e os aspectos funcionais (microgênese) não se contrapõem, eles se complementam.

A inter-relação entre os aspectos estruturais e funcionais foi discutida por Ribeiro (2001), que aponta que os aspectos funcionais do conhecimento estiveram presentes no início da obra de Piaget, mais especificamente, nos estudos sobre linguagem e pensamento. Depois desse período, ao descrever os princípios gerais do funcionamento cognitivo, Piaget ficou muitos anos trabalhando com a noção de sujeito epistêmico. Entretanto, na década de 70, último período de sua obra, voltou a se preocupar com os aspectos funcionais da construção do conhecimento. Esses trabalhos são desenvolvidos, segundo a autora, principalmente junto aos estudos do mecanismo de equilíbrio, e estão relacionados às pesquisas realizadas com Barbel Inhelder (PIAGET, INHELDER; 1979). Assim, procedimento (aspecto funcional) e estrutura (aspecto estrutural) são estudados como fatores complementares.

Em outro trabalho, Inhelder et al. (1996) deixa claro, em primeiro lugar, que trabalhar com o aspecto funcional do conhecimento não se contrapõe, em absoluto, ao aspecto estrutural desenvolvido por Piaget. Segundo ela, o aspecto funcional e estrutural têm em comum a idéia de um sujeito que constrói seu conhecimento e participa ativamente do mundo que o rodeia.

A microgênese possibilita a análise do “saber-fazer” de cada sujeito em sua individualidade. Trata-se aqui de um sujeito psicológico, individual, com uma dinâmica de conduta própria. Nessa perspectiva, procura-se conhecer os fins do sujeito, a escolha dos meios, os controles que ele utiliza, as heurísticas que lhe são próprias, quais valores e intenções estão presentes em sua conduta (INHELDER et al.,1996). Por isso, fala-se de um sujeito psicológico, o que se pode observar ao analisar o processo de tomada de consciência de uma participante da pesquisa. É, portanto, dessa categoria de sujeito psicológico que se está falando. Sendo assim, a abordagem microgenética parece ser a mais adequada para a investigação dessa questão. Para Inhelder et al. (1996, p. 20), procedimento é

[...] o desenrolar de ações que se encadeiam e são orientados por fins. Os procedimentos são seqüências finalizadas de ações. Eles se distinguem dos simples processos particulares da ação pelo fato de que são transponíveis e podem dar lugar a um uso interindividual. Ademais, se a ação efetiva, como tal, pode ser observada, seu caráter de procedimento, ou seja, sua inserção numa seqüência organizada não é, sem mais, observável, e a própria organização deve ser inferida.

Por esse motivo, foi adotado o método clínico, com abordagem microgenética, visto que é preciso perguntar ao sujeito sobre suas intenções, sua consciência e sua ação. É apenas a partir de seu posicionamento que se pode ter certeza que o procedimento inferido de fato está presente na intenção do sujeito.

Retomando os aspectos dos processos de descoberta relatados por Inhelder et al. (1996), é característico de uma análise microgenética verificar o nível de compreensão do jogo, observar as seqüências de ações e encadeamentos, elucidar relações entre sistemas de compreensão e procedimentos e entender como os passos se organizam e se subordinam em relação aos objetivos.

Segundo os autores, pode-se ter acesso ao funcionamento cognitivo individual por meio de novos observáveis. Por exemplo, ao observar seqüências de ações e encadeamentos, é possível perceber a concentração do participante. Sendo assim, dependendo da estratégia utilizada por uma participante é possível inferir, se ela conhece ou não os objetivos e as regras do jogo.

Além disso, a complexidade das estratégias está estritamente relacionada à compreensão do sistema lógico de jogo. Conhecer o encadeamento de ações e as estratégias utilizadas, provavelmente, fornecerá indícios sobre o funcionamento cognitivo do participante. Os autores colocam que apenas a concentração não é suficiente para seqüências mais longas, o que pode ser levado em consideração também em relação ao jogo de regras. Por isso, os procedimentos de descoberta e sistemas de compreensão precisam ser considerados. Por estas razões, faz-se necessária a caracterização do processo de tomada de consciência e os níveis de compreensão do jogo, como uma maneira de investigar alguns aspectos do funcionamento cognitivo, tal como proposto por Inhelder et al. (1996).

Perceber a organização temporal das condutas ou, melhor dizendo, entender como os passos se organizam, é fundamental num jogo de regras. Por meio de observáveis é possível identificar, por exemplo, a necessidade de postergar o objetivo de alcançar a linha de chegada para se defender do adversário. A organização das condutas pode ser observada de acordo com as estratégias utilizadas, ou mesmo a ausência delas em todas as ocasiões. A análise do processo de tomada de consciência fica, então, complementada pela observação dos procedimentos, que é fundamental para uma análise do sujeito psicológico, tal como propõe a abordagem microgenética.

Até este capítulo, procurou-se definir os termos gerais utilizados na formulação do objetivo geral, que é comparar alguns aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosos por meio de um jogo de regras. Para tanto, foi necessário especificar a visão de desenvolvimento adotada nesta investigação e as concepções de desenvolvimento, adolescência, velhice, tomada de consciência, fazer e compreender e microgênese. Os dois próximos capítulos tratam especificamente do instrumento utilizado para a coleta de dados e que compõem o objetivo geral – o jogo de regras.

6 O JOGO DE REGRAS NO UNIVERSO DA PESQUISA

Piaget, em seus experimentos, costumava utilizar vários materiais, desde os mais simples a alguns mais elaborados. Ao longo de sua obra, não deixou escapar a importância dos jogos na construção do conhecimento. Ortega et al. (2000) realizaram uma revisão dos trabalhos de Piaget sobre jogos, e mencionam três obras: “O Juízo Moral na Criança”, publicado em 1932; “A Formação do Símbolo na Criança”, em 1945 e “As Formas Elementares da Dialética”, em 1980. Na primeira, Piaget se dedicou a analisar o desenvolvimento moral das crianças de acordo com o comportamento que apresentavam diante das regras do jogo; na segunda, procurou identificar as estruturas dos jogos segundo as fases do desenvolvimento e na terceira, já no fim de sua vida, ele priorizou o estudo da formação do pensamento dialético. Em estudos brasileiros mais recentes, tornou-se uma prática utilizar jogos de regras nos procedimentos de pesquisa.

Ortega e Rossetti (2000), em um trabalho sobre o jogo nos contextos psicogenético e psicopedagógico, realizaram uma revisão de vários trabalhos relacionando investigação científica com jogos de regras. Conforme os autores, foi possível encontrar três grupos de trabalho utilizando jogos de regras como objeto de estudo e como instrumento de investigação: um deles é coordenado pelo Prof. Lino de Macedo, do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo; outro organizado pela Prof^a. Rosely Palermo Brenelli, da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, e um terceiro é desenvolvido pelo Prof. Antonio Carlos Ortega, da Universidade Federal do Espírito Santo.

Para a presente pesquisa, que objetiva caracterizar aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosos, por meio do jogo Quoridor, foi necessário realizar uma revisão da literatura com a pretensão de identificar a existência de investigações que incluíssem adolescentes, idosos e jogos de regras. Para tanto, foi feito um levantamento junto a cinco fontes: (1) o trabalho de Rossetti e Souza (2005); (2) os seguintes sites: da Universidade Federal do Espírito Santo (<<http://www.ufes.br/~dpg/psicologia/egressos.htm>>); da Universidade de São Paulo (<<http://www.teses.usp.br/biblioteca.html>>); da UNICAMP

(<<http://www.unicamp.br/bc/>>) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (<http://servicos.capes.gov.br/capesdw/>); (4) artigos científicos; (5) capítulos e/ou livros.

O período pesquisado refere-se ao primeiro trabalho encontrado, em 1982, até o ano de 2006. Os dados dizem respeito ao jogo de regras utilizado, à faixa etária dos participantes (crianças, adolescentes, adultos ou idosos) e ao tipo de documento encontrado (tese, dissertação, artigo ou capítulo de livro). Não foram considerados trabalhos teóricos, nem aqueles que abordam preferência lúdica; apenas pesquisas empíricas foram elencadas. Quando os resultados de uma tese ou dissertação foram publicados em artigo científico ou livro, deu-se preferência por computar estes últimos. As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram “jogo”, “jogos” e “jogos de regras”.

Os Quadros 1, 2 e 3 fornecem os dados básicos sobre os estudos realizados com base na teoria de Piaget e o Quadro 4 apresenta os trabalhos desenvolvidos de acordo com outros referenciais teóricos, nos quais foram destacados o autor e ano da defesa ou publicação, o tipo de jogo utilizado, a faixa etária dos participantes, o tipo de documento e o local de origem. Os resumos das teses e dissertações podem ser encontradas nos sites. Já os livros e artigos científicos constam nas referências gerais desta pesquisa.

Em relação à classificação da faixa etária dos participantes, foi utilizado o critério de Bee (1994). Segundo a autora, há uma certa imprecisão na definição da idade de início e término da adolescência. Segundo ela, é preciso situar este período entre a meninice e a vida adulta, que, em nossa cultura, se dá aproximadamente entre os 12 e 18 anos. Ainda segundo a autora, no caso dos universitários, costuma-se postergar o final da adolescência. Assim sendo, na classificação utilizada, não foi possível seguir a denominação dada pelos autores dos trabalhos empíricos pesquisados, que divergem entre si sobre o início e final da adolescência. O critério adotado foi o sugerido por Bee: os participantes até 11 anos foram considerados crianças. Entre 12 e 18 anos foram considerados adolescentes e acima de 18 anos adultos, desde que não fossem universitários.

AUTOR/ANO	JOGO	PARTICIPANTES	DOCUMENTO
Teixeira (1982)	Torre de Hanói	Adolescentes e Adultos (Professores)	Dissertação – USP
Brenelli (1986)	Quips	Crianças	Dissertação – Unicamp
Abreu (1993)	Senha	Crianças	Dissertação – USP
Ortega et al. (1993)	Senha	Crianças	Artigo – Revista Psicopedagogia
Ortega et al. (1994)	Senha	Crianças	Artigo – Cadernos de Pesquisa – UFES
Ortega et al. (1995)	Senha	Crianças	Artigo – Arquivos Brasileiros de Psicologia
Queiroz (1995)	Senha	Adolescentes (universitários)	Dissertação – UFES
Rabioglio (1995)	Pega-Varetas	Adultos (Professores)	Dissertação – USP
Brenelli (1996)	Cilada e Quilles	Crianças	Livro – Papyrus
Rossetti (1996)	Arca de Noé (cara-a-cara)	Crianças e Adolescentes	Dissertação – UFES
Alves (1997)	Adaptação do “Jogo I” e do “Jogo II” utilizados por Piaget	Crianças	Dissertação – UFES
Santos (1997)	Quatro Cores	Crianças	Dissertação – UFES
Brito, 1998	Dado não disponível no material pesquisado	Crianças e Adolescentes	Dissertação – UNICAMP
Magalhães (1999)	Cara-a-Cara	Crianças e Adolescentes	Dissertação – USP
Piantivani (1999)	Senha	Crianças	Dissertação UNICAMP

Quadro 1 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 1982 e 1999, baseados no modelo piagetiano

AUTOR/ANO	JOGO	PARTICIPANTES	DOCUMENTO
Baptistone (2000)	Xadrez	Adolescentes	Dissertação- Universidade de São Marcos
Grando (2000)	Cotig 60 Nim	Crianças e Adolescentes	Tese – UNICAMP
Queiroz (2000)	Senha	Crianças	Tese – USP
Gimenes (2000)	Quilles	Crianças e Adolescentes	Livro – Vetor
Fiorot (2001)	Senha	Adultos (Professores)	Artigo – Revista Educação e Ensino – USF
Pauleto (2001)	Construindo o Caminho e Faça o Maior Número	Crianças	Dissertação – UNICAMP
Torres (2001)	Rummikub	Adolescentes	Tese – USP
Silva (2001)	Quatro Cores	Crianças e Adolescentes	Artigo – Revista Estudos de Psicologia
Barcelos (2002)	Senha	Adultos (adultos – alcoolista e não-alcoolistas)	Dissertação – UFES
Dell’ Agli (2002)	Descubra o Animal (Cara-a-Cara)	Crianças e adolescentes	Dissertação – UNICAMP
Gomes (2002)	Adaptou um jogo para a pesquisa (“Bingo Melhor Estudante”)	Crianças	Dissertação – UNICAMP
Ortega, Silva e Fiorot (2002)	Torre de Hanói	Crianças e Adolescentes	Artigo – Revista Acta Scientiarum
Bariccatti (2003)	Fan Tan	Crianças e Adolescentes	Dissertação- UNICAMP
Palhares (2003)	Traverse	Crianças	Dissertação – UNICAMP
Silva (2003)	Gamão	Adolescentes	Dissertação – UNICAMP
Zuben (2003)	Traverse	Crianças	Dissertação – UNICAMP

Quadro 2 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 2000 e 2003, baseados no modelo piagetiano

AUTOR/ANO	JOGO	PARTICIPANTES	DOCUMENTO
Campos (2004)	Lig-4 Ta-te-ti Jogo da Velha	Adultos (Professores)	Tese – USP
Haiashida (2004)	Não cita no material disponível	Crianças	Dissertação – Universidade Federal do Ceará
Resende (2004)	Torre de Hanói	Adolescentes (universitários)	Dissertação – UFES
Silveira (2004)	Descubra o animal (cara-a-cara)	Crianças e Adolescentes	Dissertação – UNICAMP
Brotas (2005)	Missão Con-Tato	Adultos	Dissertação – UFES
Ortega e Fiorot (2005)	Quatro Cores	Crianças	Capítulo de Livro
Oliveira (2005)	Xadrez	Crianças e Adolescentes	Dissertação – UNICAMP
Ribeiro (2005)	Boas Perguntas (Cara-a-Cara)	Crianças	Livro – Educ/Fapesp
Silva (2005)	Senha Memória	Adultos (alunos/curso de inglês)	Dissertação – UFES
Cavalcante (2006)	Mattix	Crianças	Dissertação – UFES
Fiorot (2006)	Traverse	Adultos (Professores)	Tese – UFES
Fiorot (2006)	Senha	Adultos (Professores)	Artigo Revista Luminis
Missawa (2006)	Mancala	Crianças	Dissertação – UFES
Santos, Rossetti e Ortega (2006)	Quoridor	Adolescentes e Idosos	Artigo – Revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento

Quadro 3 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 2004 e 2006, baseados no modelo piagetiano

Como mencionado anteriormente, os trabalhos acima são de orientação piagetiana. O Quadro 4, abaixo, relaciona trabalhos com outros referenciais teóricos.

AUTOR/ANO	JOGO	PARTICIPANTES	TEORIA	DOCUMENTO
Costa (1993)	Cara a Cara Dominó Damas	Crianças	Vygotsky	Dissertação – PUC-Rio
Sauaia (1995)	Jogos de Empresas	Adultos	Kolb	Dissertação – USP
Jesus (1999)	Adaptação de dominó e bingo	Crianças e Adolescentes	Psicologia Cognitiva (o conceito de jogo utilizado é piagetiano)	Dissertação – UNICAMP
Wady e Moysés (2000)	Dominó	Crianças	Vygotsky	Artigo – Psicologia Reflexão e Crítica
Bertoni (2002)	Boas Perguntas (Cara-a-Cara)	Crianças	Vygotsky	Dissertação – PUC/SP
Pimentel (2004)	Não cita no material disponível	Adultos (Professores)	Vygotsky e Kolb	Dissertação – USP
Rosenfeld (2006)	Jogos de Empresa	Adultos	Kolb	Dissertação – USP
Schneider (2004)	Torre de Hanói	Adultos	Psicologia Cognitivo	Capítulo de livro

Quadro 4 - Trabalhos empíricos com jogos de regras, realizados entre 1993 e 2006, baseados em diversos modelos teóricos

De acordo com a análise desses dados, verificou-se que a maioria dos trabalhos utiliza Piaget como referencial teórico. No total foram encontradas 52 investigações empíricas nacionais, sendo 45 (86,5%) baseadas nesse autor.

Entre os trabalhos que têm Piaget como referência, os jogos de regras mais utilizados foram: “Senha” (seis trabalhos); variações do “Cara-a-Cara” (cinco); “Torre de Hanói” e “Quatro Cores” (três). Os demais jogos aparecem menos vezes. Incluindo os instrumentos adaptados e criados para a pesquisa, foram encontrados 26 tipos diferentes de jogos, sendo que algumas pesquisas utilizam mais de um tipo. A diversificação demonstra a necessidade de investigar melhor o universo dos jogos

de regras, eles próprios como objetos de estudo. O único trabalho que utilizou o jogo Quoridor é o que se refere ao estudo piloto desta pesquisa.

Considerando o ano de realização/publicação das investigações que se baseiam em Piaget, é possível perceber que até o ano 2000 haviam sido realizadas apenas duas pesquisas envolvendo adultos, e sempre professores. A partir de 2001, começa a aumentar o número de investigações com adultos em pesquisas com jogos de regras: são ao todo sete investigações, sendo quatro delas com professores. As demais são com alcoolistas e não-alcoolistas, estudantes de um curso de inglês e funcionários de uma empresa.

Em relação à quantidade de trabalhos piagetianos encontrados em cada década, é possível observar que as décadas de 80 e 90 somam 15 trabalhos, enquanto nos últimos sete anos, ou seja, de 2000 a 2006, foram encontradas 30 produções. Assim, em sete anos há duas vezes mais trabalhos que as duas décadas citadas. Esse dado indica uma tendência de aumento e valorização do jogo de regras como instrumento de pesquisa, como demonstrado no Gráfico 2.

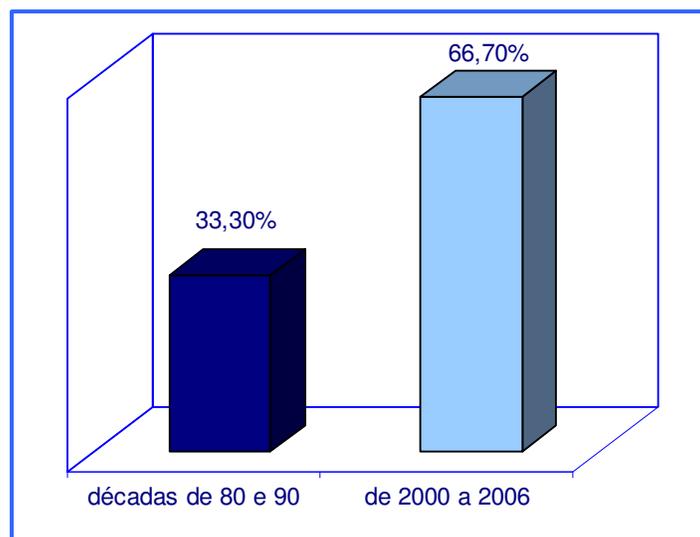


Gráfico 2 - Percentual de pesquisas empíricas realizadas entre as décadas de 80 e 90 e os anos de 2000 a 2006

A produção de investigações que utilizam jogos de regras praticamente dobrou na última década, confirmando suas inúmeras aplicações para a pesquisa.

Quanto aos dados obtidos em relação à faixa etária dos participantes, foi possível constatar, conforme assinala o Gráfico 3, que: 19 trabalhos (42%) foram realizados com crianças; 11 (24%) com crianças e adolescentes; cinco (11%) com adolescentes; um (2%) com adolescentes e adultos; oito (18%) com adultos; um (2%) com adolescentes e idosos. O único trabalho com idosos que utiliza jogos de regras foi o realizado por Santos, Rossetti e Ortega (2006), que serviu de estudo piloto para a presente pesquisa. A maior parte dos trabalhos é realizado com crianças e adolescentes até 13 anos.

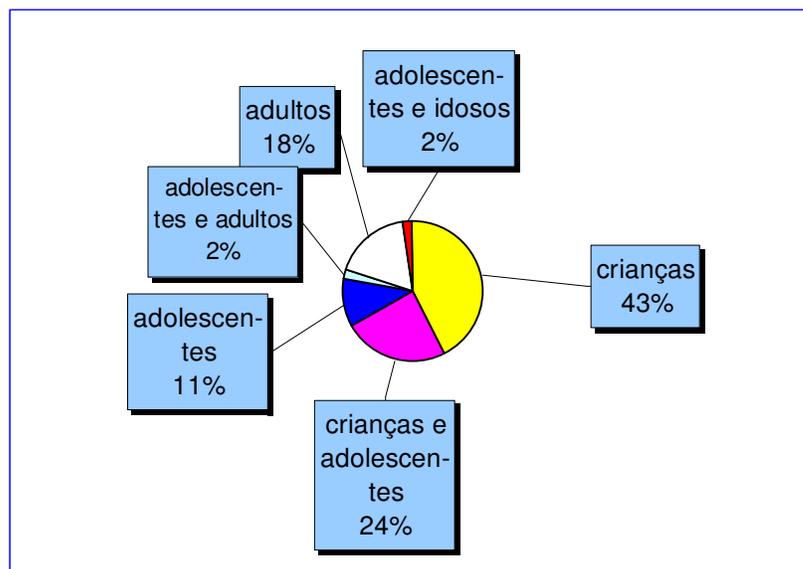


Gráfico 3 - Percentual da faixa etária dos participantes de pesquisas com jogos de regras, realizadas entre 1982 e 2006.

Restringindo as informações às fontes pesquisadas, é possível concluir que: (1) há uma tendência de aumento do uso de jogos de regras em pesquisas; (2) foi encontrado apenas um trabalho com o jogo Quoridor, que trata de uma investigação com adolescentes e idosos.

Além da importância do jogo de regras já assinalada, há algumas vantagens desse instrumento que precisam ser consideradas. Sob a ótica do participante da pesquisa, nem sempre é confortável a posição de ser observado e avaliado. O jogo,

obviamente, é uma ferramenta e, desde que bem utilizado, tem a tendência de ser um objeto intermediário entre o pesquisador e o participante, ou até mesmo entre os próprios participantes. O lúdico cria um clima de baixa tensão e a competitividade cria o ambiente motivador, ambos representando condições necessárias a uma coleta de dados adequada.

Durante um jogo é possível detectar informações sobre como o jogador pensa e como soluciona problemas ocasionais (MACEDO; PETTY; PASSOS, 2000). O pensamento, por si só, não é acessível ao pesquisador, mas a ação e a linguagem possibilitam acesso a aspectos do funcionamento cognitivo e, mais precisamente, ao processo de tomada de consciência.

No próximo capítulo serão expostos os resultados do estudo piloto realizado para esta pesquisa (SANTOS; ROSSETTI; ORTEGA, 2006), além da caracterização do jogo Quoridor (materiais, objetos e regras).

7 O JOGO QUORIDOR: UM ESTUDO SOBRE O PROCESSO DE TOMADA DE CONSCIÊNCIA DE ADOLESCENTES E DE IDOSOS

Tendo em vista a escassez de trabalhos com jogos de regras, envolvendo idosos, tal como assinalado no capítulo anterior, foi realizado um trabalho (SANTOS; ROSSETTI; ORTEGA, 2006), que serviu de base para a presente pesquisa. O estudo piloto, que utilizou o jogo Quoridor, auxiliou no delineamento do método, na formulação dos critérios de análise, tanto em relação ao processo de tomada de consciência quanto ao nível de compreensão do jogo. O objetivo desse capítulo é fornecer informações básicas sobre esse estudo.

O estudo piloto realizou uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, com dois adolescentes de 17 e 18 anos, e dois idosos, com 65 e 67 anos, todos do sexo masculino. A escolha justificou-se pelas observações de Pylro (2004), que demonstrou que entre a população de adultos jovens pesquisada havia preponderância na preferência de jogos de regras/eletrônico por pessoas do sexo masculino (87,5%) do que por pessoas do sexo feminino (12,5%). Como não foram encontradas pesquisas com idosos, esses dados serviram de base para a escolha do sexo. A escolaridade dos participantes ficou entre a 7^a série do ensino fundamental e o 1^o ano do ensino médio. Os adolescentes não jogaram com os idosos em nenhum momento.

Uma das características marcantes desta pesquisa foi a dificuldade em recrutar participantes. Em geral, os homens, nos três bairros em que foi realizado o recrutamento, demonstraram um comportamento recluso e solitário. Hábitos como ir à igreja, fazer exercícios físicos e procurar os postos de saúde eram realizados de forma individual. O convite para conhecer um jogo novo, com parceiro possivelmente desconhecido não foi bem visto.

Referente ao principal instrumento desta investigação, foi escolhido o jogo Quoridor, por se considerar quatro fatores básicos: (1) é um jogo com partidas muito rápidas, uma média de quatro minutos cada, o que facilita a coleta; (2) não envolve

diretamente conceitos numéricos, o que permite que pessoas que não gostem de matemática não tenham receio em jogá-lo; (3) é de fácil registro, tanto para filmagem quanto para transcrição das jogadas; (4) apesar de simples, necessita de muitas partidas para desenvolver estratégias para ganhar o jogo, promovendo uma riqueza de detalhes quanto ao encadeamento de ações.

Diferentemente de muitos jogos utilizados em pesquisas, o Quoridor não é um jogo antigo. Foi inventado por um italiano chamado Mirko Marquesi, com o nome de Pinko Pallino. (IL FOGLIACCIO... [S.I.]). Em 1997, a Gigamic comprou os direitos e reeditou o jogo com o nome que é utilizado até hoje. No Brasil, ele ainda recebe o nome de Barreiras ou Curral, por causa dos labirintos que podem ser criados durante uma partida.

O jogo Quoridor é formado por tabuleiro em madeira, com quatro peões e 20 barreiras. Ganha o participante que atingir em primeiro lugar qualquer casa na linha oposta a sua linha de partida. No início as barreiras estão colocadas atrás da linha de partida de cada jogador, sendo 10 barreiras para cada jogador (duas pessoas), sete barreiras para cada jogador (três pessoas), ou cinco barreiras para cada jogador (quatro pessoas). Cada um dos jogadores escolhe deslocar o seu peão ou colocar uma das barreiras. Os peões deslocam-se de uma em uma casa horizontal ou verticalmente, para frente, para trás ou para os lados, mas nunca na diagonal. As barreiras devem ser contornadas, ou seja, não se pode pular sobre elas, que devem ser colocadas exatamente entre duas casas. A colocação das barreiras não pode fechar totalmente o acesso à linha de chegada do adversário. Quando dois peões se encontram face a face em casas vizinhas não separadas por barreiras, o jogador pode saltar o peão do adversário. Não se pode pular dois peões de uma vez, no caso de estarem jogando três ou quatro pessoas. Assim como no estudo piloto, esta pesquisa utilizou a versão para dois participantes.



Figura 1 – Ilustração do Jogo Quoridor

Fonte: BBG Image.

Quanto ao procedimento, as etapas com adolescentes e idosos aconteceram simultaneamente, o que dificultou a organização dos dados. Por isso, nesta pesquisa, tomou-se a decisão de primeiro coletar os dados dos idosos. As etapas do estudo piloto foram:

Etapa 1: cada participante jogou com a pesquisadora três partidas, em dias diferentes. O objetivo era aprender as regras do jogo, até então desconhecido. Ao final dessa etapa, foi realizada uma entrevista, que visava identificar se havia ocorrido aprendizado do jogo.

Etapa 2: cada participante jogava três partidas com o adversário. O objetivo era possibilitar a construção de estratégias do jogo (aprender a jogar bem). O estudo piloto demonstrou que seis partidas não eram suficientes para o aprendizado do jogo. Por esse motivo, para a presente pesquisa foi incluído um campeonato, que será descrito no capítulo nove.

Etapa 3: após jogarem três partidas, era escolhida a mais demorada e com jogadas mais complexas para ser repetida por dois auxiliares de pesquisa. Cada participante observava a partida que ele próprio havia acabado de jogar. Com base no método clínico de Piaget, ele ia sendo entrevistado sobre suas intenções e estratégias. As respostas dos quatro participantes geraram os critérios para a análise do processo de tomada de consciência, não sendo alterados no trabalho atual.

Etapa 4: os participantes tentavam resolver situações-problema, com o objetivo de demonstrarem sua compreensão do jogo.

Em relação aos resultados, esse estudo piloto demonstrou que um adolescente e um idoso apresentaram níveis mais elevados de tomada de consciência que os demais participantes. Entretanto, um dos idosos atingiu um nível ainda mais elevado que o adolescente que se sobressaiu. Dessa forma, foi possível observar que o nível evolutivo dos participantes, nesse estudo, não teve relação com a faixa etária. Um adolescente teve dificuldades para apreender estratégias mais elaboradas, assim como um dos idosos.

Assim, o estudo piloto tornou evidente que o declínio cognitivo nos idosos não pode ser considerado um resultado inexorável do envelhecimento. “Apesar de não ser possível generalizar os dados obtidos neste estudo, os resultados aqui encontrados possibilitam questionar a generalização de que todos os idosos, em situações novas, que envolvam resoluções de problemas, demonstram declínio cognitivo” (SANTOS; ROSSETTI; ORTEGA, 2006, p. 69).

A experiência com o recrutamento dos participantes e a construção dos critérios de análise do processo da tomada de consciência forneceu embasamento para a realização da pesquisa final, além de apontarem para a necessidade de novos procedimentos, como o registro de protocolo de estratégias, o campeonato e a inclusão dos testes psicométricos. Esses procedimentos e os critérios de análise serão descritos no capítulo sobre o método.

8 OBJETIVOS

Com base no problema de pesquisa, na fundamentação teórica e na revisão da literatura foi formulado o objetivo geral, que consiste em comparar, em uma perspectiva microgenética, aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosas, por meio de um jogo de regras.

Para alcançar tal propósito, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar o processo de tomada de consciência e o nível de compreensão do jogo Quoridor em adolescentes do sexo feminino.

- Caracterizar o processo de tomada de consciência e o nível de compreensão do jogo Quoridor em idosas.

- Comparar o processo de tomada de consciência e os níveis de compreensão do jogo Quoridor de adolescentes e de idosas.

O delineamento dessa pesquisa, bem como os critérios de análise pautados na abordagem microgenética é o tema do próximo capítulo.

9 MÉTODO

O método escolhido em uma investigação científica precisa ser coerente com as questões de pesquisa, que se transformam em objetivos, e com o delineamento adotado. Os procedimentos, então, devem atender às necessidades dos objetivos propostos.

Considerando que o objetivo desta pesquisa é comparar, em uma perspectiva microgenética, aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e de idosas, faz-se necessário levar em conta dois aspectos: (1) não há, de acordo com a revisão teórica realizada e descrita nos capítulos anteriores, dados de pesquisas sobre essa questão que respaldem a elaboração de hipóteses. Portanto, o relativo desconhecimento sobre a questão já aponta para a necessidade de uma investigação exploratória; (2) segundo Inhelder et al. (1996) é importante, em uma pesquisa microgenética, observar quais os problemas que se colocam para o sujeito, e como ele os resolve. Não se descarta, nesse tipo de questão, a possibilidade de tratamentos estatísticos e experimentais, mas uma análise qualitativa é indispensável. Dois importantes aspectos do delineamento de pesquisa já começam a ser definidos: é necessária uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa.

O delineamento de pesquisa, portanto, tem estreita relação com o problema levantado, que se refere, nesse caso, a uma questão descritiva-comparativa. Segundo Meltzoff (2001), questões desse tipo são utilizadas quando se pretende comparar dois ou mais grupos pré-existentes focando uma única variável. Os grupos em questão foram o das adolescentes e o das idosas, e a variável principal a ser controlada foi a faixa etária. O autor expõe que, em grupos pré-existentes, é muito difícil controlar as variáveis intervenientes, porque elas são constitutivas dos participantes. Não é possível, por exemplo, escolher aleatoriamente quem pode participar da pesquisa, porque há variáveis a serem controladas, mas também não é possível controlar as variáveis em laboratório. Foi preciso escolher um grupo cujas características já existiam *a priori*.

Ainda segundo o autor, uma característica fundamental de grupos pré-existentes é que o pesquisador pode apenas descrever e analisar características como sexo, idade, status sócio-econômico ou nível educacional. Elas fazem parte da história e perfil dos participantes, mas não podem ser controladas.

Conforme Gil (1995), as pesquisas exploratórias têm como objetivo principal esclarecer conceitos para formulação de hipóteses a serem utilizadas em estudos futuros. Diante disso, ao compreender melhor o processo de tomada de consciência de adolescentes e idosas, será possível formular hipóteses para o aprofundamento do tema.

Para a coleta e análise dos dados foi utilizado o método clínico de Piaget ([19--], p. 11). Segundo o autor,

O bom experimentador deve, efetivamente, reunir duas qualidades muitas vezes incompatíveis: saber observar, ou seja, deixar a criança falar, não desviar nada, não esgotar nada e, ao mesmo tempo, saber buscar algo de preciso, ter a cada instante uma hipótese de trabalho, uma teoria, verdadeira ou falsa, para controlar. É preciso ter-se ensinado o método clínico para se compreender a verdadeira dificuldade. Ou os alunos que se iniciam sugerem à criança tudo aquilo que desejam descobrir, ou não sugerem nada, pois não buscam nada e, portanto, também não encontram nada.

A caracterização do método clínico proposta pelo autor parece alertar para os cuidados necessários na realização da coleta de dados. Ainda segundo ele, a pesquisa pode se dedicar a investigar a forma e o conteúdo do pensamento. A forma do pensamento se mostra no contato com os pares; nesse caso, o adversário do jogo. O conteúdo, por sua vez, é um “[...] sistema de crenças íntimas [...] um sistema de tendências, de orientações do pensamento, do qual a própria criança jamais tomou consciência e de que nunca falou” Piaget ([19--], p. 6). Não deve ser casual o fato de Inhelder e colaboradores referirem-se à microgênese como a investigação do sistema de crenças do sujeito. Piaget confirma a possibilidade de pesquisa de uma questão central na obra de Inhelder. Também não por acaso, a expressão usada por Piaget no trecho citado foi “consciência”. Consciência sobre a orientação do pensamento, sobre suas ações e intenções. Como se vê, a relação entre o problema de pesquisa aqui colocado e as proposições teóricas e metodológicas de Piaget e Inhelder fornecem uma coerência interna ao delineamento desta investigação.

Alguns procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa foram elaborados a partir dos dados obtidos no estudo piloto mencionado no capítulo sete, que forneceu subsídios para a escolha das participantes e definição dos critérios de análise, tanto da tomada de consciência quanto dos níveis de compreensão do jogo.

9.1 PARTICIPANTES

Participaram desta pesquisa quatro adolescentes e quatro idosas do sexo feminino. Essa escolha justifica-se pela dificuldade de recrutar participantes idosos do sexo masculino, como já mencionado.

O grupo das adolescentes era composto por participantes com idade entre 16 e 17 anos, que cursavam o 1º ano do ensino médio em uma Escola Pública Estadual e estudavam na mesma sala de aula. A seleção delas foi realizada com base na demonstração do interesse em participar da pesquisa e no desempenho escolar (médio em relação aos outros alunos da classe).

O grupo das idosas, com idade variando entre 65 e 75 anos, era composto por duas participantes que tinham concluído o ensino médio, uma o ensino fundamental e a outra, cursado até a 7ª série do ensino fundamental. Todas participavam das atividades realizadas em um Centro de Convivência para a Terceira Idade, da Prefeitura Municipal de Vitória.

A Escola Pública Estadual em que as adolescentes estudavam e o Centro de Convivência freqüentado pelas idosas estão localizados no mesmo bairro, de classe média baixa da cidade de Vitória/ES.

Uma condição básica para a participação da pesquisa foi a assinatura do Termo de Consentimento, que tinha como objetivo esclarecer os detalhes dos procedimentos e comprovar a livre vontade das participantes. No caso das adolescentes, tal termo foi assinado por um responsável. Os modelos dos dois termos, para idosas e para adolescentes, apresentados no Apêndice A, foram

baseados nas normas referentes à realização de pesquisas envolvendo seres humanos, estabelecidas pela Resolução nº 196/96, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) e na Resolução nº 016/2000, de 20 de dezembro de 2002, do Conselho Federal de Psicologia (BRASIL, 2000). Os nomes utilizados ao longo da pesquisa são fictícios.

9.2 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTO

A pesquisa foi realizada em cinco etapas. Na primeira, foi utilizada uma entrevista semi-estruturada e dois testes psicométricos e, nas demais etapas, o instrumento foi o jogo Quoridor. A descrição dessas etapas será realizada juntamente com os referidos instrumentos.

Etapa 1

Nesta etapa, realizou-se inicialmente uma entrevista com o objetivo de obter informações sobre as participantes. Para a entrevista foram elaborados os seguintes roteiros:

ADOLESCENTES	IDOSAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Data de Nascimento: 2. Local de Moradia: 3. Escola em que estuda: 4. Série a que pertence: 5. Qual matéria mais gosta? 6. Qual matéria menos gosta? 7. Como costumam ser suas notas? 8. Tem algum problema de saúde? Qual (is)? 9. Tem o hábito de jogar? Que tipo de jogo? 10. Usa bebida alcoólica ou outras drogas? 11. Costuma dirigir ou já teve contato com manuais de direção?¹ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data de Nascimento: 2. Local de Moradia: 3. Está aposentada? 4. Tem algum outro trabalho/atividade no momento? 5. Tem algum problema de saúde? Qual (is)? 6. Estudou até que série? 7. Qual matéria mais gostava? 8. Qual matéria menos gostava? 9. Tem o hábito de jogar? Que tipo de jogo? 10. Usa bebida alcoólica ou outras drogas? 11. Você tem habilitação para dirigir? 12. Se tem, com que frequência dirige?

Para complementar esses dados, foram utilizados dois testes psicométricos, que visavam conhecer dois aspectos das participantes: a memória e o ajustamento emocional.

¹ O teste de memória utilizado envolvia elementos de trânsito.

O teste **TEMPLAM, da bateria BFM-2** (TONGLET, 2003) teve por objetivo medir a habilidade em evocar sinais memorizados, fazendo uma associação com as palavras que definem seu significado. Apesar de ser utilizado para avaliar candidatos à motorista, ele não pode ser confundido com um exame de qualificação, visto que “[...] visa avaliar os processos mnemônicos do candidato e não os seus conhecimentos sobre as placas de trânsito” (p. 11). Por avaliar processos mnemônicos, ele é também utilizado para detectar algum distúrbio de memória ou amnésia. O autor deixa claro que o instrumento sozinho não encerra um diagnóstico, apenas fornece indícios para investigações mais completas.

Trata-se de um teste que utiliza figuras similares a placas de trânsito, mas não é necessário ter carteira de habilitação para realizá-lo. Esse teste foi o único encontrado com validação pelo Conselho Federal de Psicologia. Por essa razão, testes mais práticos ou mais conhecidos não foram considerados. Seria, de fato, mais apropriado um teste que tivesse menos elementos estranhos ao cotidiano de quem não dirige, mas não adiantaria utilizar testes com elementos mais conhecidos que não fossem padronizados e validados para participantes brasileiras.

Uma das vantagens desse teste é que ele tem validação para indivíduos acima de 60 anos. O teste tem uma tabela de percentil específica, o que gera maior confiabilidade na análise.

A utilização do **EFN – Escala Fatorial de Ajustamento Emocional/Neuroticismo** (HUTZ; NUNES, 2001) teve por objetivo analisar a existência de fatores emocionais que pudessem ser levados em consideração na análise da atuação no jogo. Ele avalia quatro aspectos relacionados ao neuroticismo:

- 1) **Vulnerabilidade**: avalia o sofrimento em decorrência da aceitação dos outros para consigo. São pessoas que agem contra sua vontade para agradar a outros.
- 2) **Desajustamento psicossocial**: avalia tendência à agressividade, mentira e manipulação de situações.

3) Ansiedade: avalia instabilidade, variação de humor, disposição e irritabilidade.

4) Depressão: avalia expectativa em relação ao futuro. Escores altos indicam pessoas que relatam não ter objetivos claros nas suas vidas, além de se perceberem como solitárias. Podem chegar a relatar tentativas ou ideações suicidas.

O teste de ajustamento emocional/neuroticismo foi utilizado pelo fato de a depressão ser altamente prevalente na velhice (SNOWDON, 2002). Era importante checar se fatores emocionais estariam afetando os resultados das idosas.

Em relação às adolescentes, Rutter et al. (apud LIMA, 2004) apontam que, na pesquisa analisada, o humor depressivo apareceu em 40% dos adolescentes de 14-15 anos; desses, 7-8% apresentavam pensamentos suicidas.

Tendo em vista os estudos epidemiológicos tanto com adolescentes quanto com idosos, considerou-se adequado complementar as análises com uma investigação sobre o ajustamento emocional.

Etapa 2

Essa etapa teve por objetivo: (a) permitir que as participantes conhecessem o material do jogo Quoridor, seu objetivo e suas regras, ou seja, que aprendessem a jogar de uma maneira correta e (b) identificar as estratégias iniciais utilizadas por elas. Cada uma das participantes jogou três partidas com a pesquisadora.

Com o propósito de registrar as partidas foi realizada uma adaptação do tabuleiro original, no qual foram coladas letras e números, conforme assinala a Figura 2:

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9
H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9

Figura 2 - Adaptação do tabuleiro do jogo Quoridor para o registro das jogadas

Para possibilitar a análise dos dados obtidos, foram elaborados dois protocolos de registro: um referente às jogadas e o outro às estratégias.

Protocolo de Registro de Jogadas

Os registros eram feitos de acordo com os seguintes códigos:

P: pião

B: barreira

V (verde), A (amarelo): para a cor do pião

Exemplo de registro:

PARTICIPANTE:

DATA:

ETAPA:

ADVERSÁRIA:

→ Pv A5-B5: o pião verde andou da casa A5 para a casa B5.

→ Ba D4,5 – E4,5: o adversário de cor amarela colocou uma barreira entre as casas D4 e D5 e E4 e E5, representado na figura 2 pelo traço de cor laranja.

→ Bv GH7- GH8: o adversário de cor verde colocou uma barreira entre as casas B7 e H7 e G8 e H8, como no exemplo da linha verde, acima.

Protocolo de Registro de Estratégias

PARTICIPANTE:	
DATA:	
ETAPA:	
ADVERSÁRIA:	
()	Mover o peão para o lado sem obstáculo à frente.
()	colocar prioritariamente as barreiras próximas ao peão do adversário logo no início do jogo, ao invés de mover o peão em direção ao seu objetivo.
()	colocar as barreiras aleatoriamente, sem fazer labirintos. Fazer labirintos para o adversário.
()	Fazer labirintos e concluir a jogada, fechando o adversário.
()	Mover prioritariamente o peão para frente, sem colocar inicialmente as barreiras (princípio da economia das barreiras).
()	impedir a própria passagem, para controlar que o adversário não o faça quando lhe convier.

Após o término das partidas, foi realizada uma entrevista, composta das seguintes questões:

1. De quê é composto o jogo Quoridor? Qual o material do jogo, seus componentes, suas peças?
2. Qual é o objetivo do jogo? Quem ganha?
3. Quais são as regras do jogo?
4. Para que servem os peões e as barreiras?
5. Quais são os movimentos que os peões não podem fazer?
6. Quais são as posições que as barreiras não podem ocupar?

A entrevista pretendeu verificar o conhecimento das participantes em relação ao material, objetivos e regras do jogo Quoridor.

Etapas 3

O objetivo dessa etapa foi proporcionar às participantes condições para a prática no jogo. No encontro, denominado de campeonato, as participantes jogaram várias partidas, que não foram filmadas nem observadas sistematicamente, pois não era o objetivo, no momento, realizar uma análise das jogadas e/ou estratégias. As partidas foram jogadas por adversárias de uma mesma faixa etária.

Como dito anteriormente, o estudo piloto indicou que seis partidas não seriam suficientes para a maioria dos indivíduos compreenderem o sistema do jogo. Dessa forma, não seria possível identificar se níveis baixos de compreensão do jogo eram próprios do funcionamento cognitivo das participantes ou se eram decorrência da pouca prática. Por isso, a necessidade da inclusão dessa etapa.

O pressuposto adotado é que se todas as participantes tivessem a oportunidade de passar pela mesma experiência, essa não seria uma variável que interferiria em possíveis diferenças individuais.

Alguns controles foram necessários, com intuito de manter as mesmas condições para todas as jogadoras:

- 1) As adolescentes e idosas não se encontraram, tendo em vista que a presença de outro grupo poderia alterar o comportamento e a concentração das participantes.
- 2) Apenas poderiam jogar na presença da pesquisadora, ou seja, não poderiam jogar em outros espaços ou em outros momentos;
- 3) Somente haveria campeonato se as quatro componentes de cada grupo (adolescentes ou idosas) estivessem presentes. Se alguma das participantes faltasse, seria adiado.
- 4) As participantes deveriam revezar as adversárias, ou seja, a partida seguinte sempre seria com uma adversária diferente. O controle era feito pela pesquisadora, que anotava as adversárias de cada rodada.
- 5) O campeonato, para surtir o efeito desejado, precisava ser realizado num total clima de descontração, para isso, foram levados lanches e as participantes consideraram como uma “festa”.

6) Nessa etapa foi registrado o número de partidas que cada uma jogou, contra qual adversária, e quem ganhou (Apêndice B). Apesar de o resultado ser um dado estático, ele é importante para obter uma visão geral das participantes.

O número de partidas a ser jogadas não foi limitado, para não correr o risco de uma participante ser obrigada a jogar cansada, o que alteraria o resultado da pesquisa. Sem um clima lúdico, todas as vantagens do jogo de regras se perderiam. A regra era a seguinte: a participante que se sentisse cansada ou sentisse vontade de parar, falaria e as demais interromperiam o campeonato.

Essa regra gerou a seguinte situação: o grupo de idosas jogou dez partidas, enquanto o de adolescentes jogou 30. Como cada partida é jogada por duplas, cada participante idosa jogou cinco vezes, enquanto cada adolescente jogou 15. Tal fato foi levado em consideração na comparação dos resultados.

A decisão de não ter um controle sistemático no número de partidas jogadas pelos dois grupos favoreceu a prática e a possibilidade de aprendizagem do jogo, mantendo o aspecto lúdico da atividade, viabilizando a prática do Quoridor.

Etapa 4

Essa etapa teve por objetivo: (a) identificar as estratégias utilizadas pelas participantes na realização de três partidas com uma adversária da mesma faixa etária, sorteada aleatoriamente e (b) possibilitar que observassem uma das partidas, explicitando suas intenções, objetivos e estratégias.

Além de serem gravadas em áudio e vídeo, foram preenchidos os protocolos de registro de estratégias. Em seguida, solicitava-se às participantes que aguardassem um tempo em outro ambiente, o que demorava em torno de 20 minutos. Enquanto isso, a pesquisadora e os auxiliares de pesquisa escolhiam a partida mais complexa (em relação às estratégias utilizadas) e/ou mais demorada. A partida escolhida era transcrita e cada participante era convidada a entrar

novamente no ambiente onde estava sendo realizada a coleta de dados. Inicialmente elas recebiam a seguinte instrução:

Você agora vai assistir a uma das partidas que você jogou com (nome da adversária). Preste atenção. Você pode interromper a hora que quiser. É importante falar tudo o que te vier à cabeça durante o jogo. Se você faria alguma coisa de diferente, o que pensa das jogadas da adversária, qualquer coisa. Você também pode mexer nas peças do jogo, explicar sua idéia. A partida vai acontecer bem devagar. Interrompa quando quiser.

Dessa maneira, cada participante pôde observar suas próprias ações e refletir sobre elas. Esse procedimento foi adaptado da técnica da autoscopia, que segundo Sadalla e Larocca (2004), consiste em gravar as ações de um indivíduo para que ele possa, posteriormente, realizar uma auto-análise delas. Tal técnica tem sido utilizada em estudos cujo objetivo é permitir que o sujeito se depare com a imagem de seu próprio corpo.

Nessa adaptação, as participantes não se observaram no vídeo, como na técnica original, nem tinham como objetivo avaliar posturas corporais. O procedimento consistiu nas seguintes atividades: (1) escolher a partida mais demorada e/ou complexa; (2) pedir à dupla de participantes que aguardassem em outro local; (3) transcrever, do vídeo, todas as jogadas, de acordo com o protocolo de registro de jogadas, já descrito; (4) uma participante de cada vez assistia à partida transcrita, sendo entrevistada pelo método clínico sobre os meios, intenções e estratégias presentes durante o jogo.

Etapa 5

O objetivo dessa etapa era propor quatro situações-problema a cada uma das participantes. Ao contrário do previsto inicialmente, as primeiras participantes solicitaram que essa etapa fosse realizada no mesmo dia da etapa 4. Para aquelas que não solicitaram tal procedimento, foi questionada essa possibilidade, de forma a manter as mesmas condições. Todas concordaram, alegando não estarem cansadas. Tal fato deve ter sido decorrente de haver intervalos entre os procedimentos e das partidas serem rápidas.

Em seguida, serão apresentadas as quatro situações-problema utilizadas, que foram testadas no estudo piloto.

SITUAÇÃO PROBLEMA 1:

Essa situação prioriza a avaliação das seguintes estratégias:

- Conhecimento dos objetivos do jogo
- Princípio da economia das barreiras para ganhar

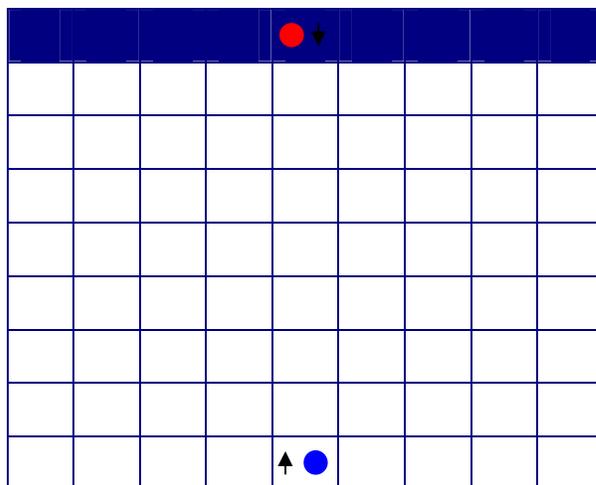


Figura 3 - Situação-Problema 1

- Está no começo do jogo. É a vez do jogador vermelho. Quais estratégias ele poderia utilizar para começar? Por quê?

Caso o participante não mencionasse a estratégia de economia das barreiras, era feita nova pergunta:

- É melhor avançar ou colocar as barreiras? Por quê?

SITUAÇÃO PROBLEMA 2

Essa situação prioriza a avaliação da seguinte estratégia:

- Utilização eficaz das barreiras, de modo a fechar adequadamente o adversário. Isso implica capacidade de coordenar ações e fazer antecipações.

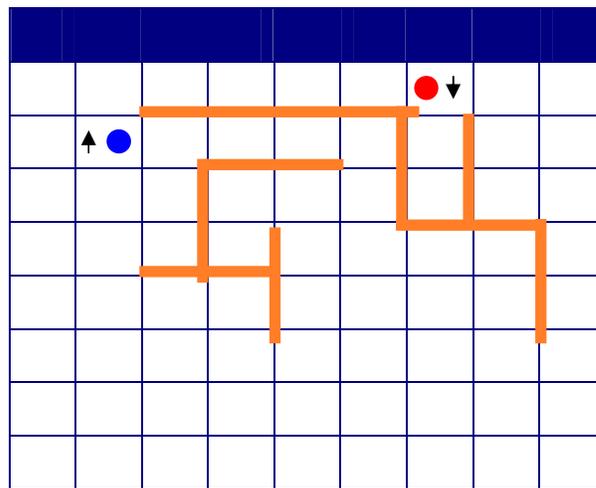


Figura 4 - Situação-Problema 2

O vermelho tem 02 barreiras. O azul tem 06.

- É a vez do jogador vermelho. Qual seria uma boa jogada? Por quê?
- Alguma outra jogada?

SITUAÇÃO PROBLEMA 3

Essa situação prioriza a avaliação das seguintes estratégias:

- Coordenação de ações
- Percepção das estratégias do adversário, que está com possibilidade de realizar uma jogada de ataque.

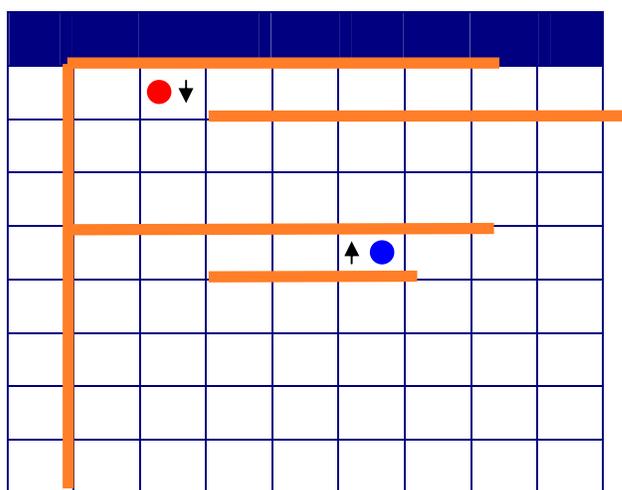


Figura 5 - Situação-Problema 3

O jogador vermelho tem 3 barreiras, e o azul tem 5.

- É a vez do jogador vermelho. Qual seria uma boa jogada? Por quê?

Caso o participante encontrasse como alternativa utilizar as barreiras, se fazia uma nova pergunta:

- Por que andar com o peão vermelho não é uma boa opção?

SITUAÇÃO PROBLEMA 4

Essa situação prioriza a avaliação das seguintes estratégias:

- Princípio de economia de barreiras
- Visão geral da utilização das barreiras

Lugar de saída do jogador vermelho (ele está, no momento, com 06 barreiras)

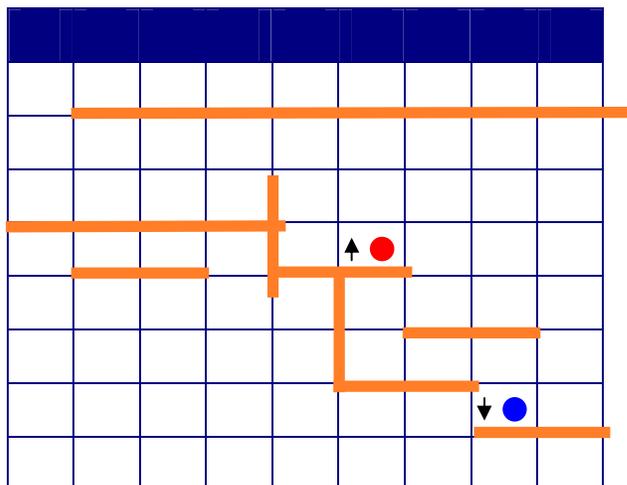


Figura 6 - Situação-Problema 4

Lugar de saída do jogador azul (ele está, no momento, com 01 barreira)

- Qual jogador tem mais chance de vencer? Por quê?
- O que o jogador vermelho poderia fazer para não ficar tão longe da linha de chegada?
- Como você considera que os dois jogadores usaram suas barreiras?
- Numa próxima partida, qual dica você pode dar ao jogador vermelho para melhorar seu desempenho?

Os dados coletados nas cinco etapas descritas foram gravados em áudio e vídeo e posteriormente transcritos, com a participação de dois auxiliares de pesquisa, alunos do curso de psicologia da Faculdade Brasileira - Univix. Os auxiliares foram treinados durante dois meses antes do estudo piloto, ou seja, estavam preparados e habituados aos procedimentos para a época desta pesquisa.

Primeiramente foi realizada a coleta de dados com as adolescentes e somente quando ela estava totalmente encerrada foi iniciada a coleta de dados das idosas. A utilização do vídeo teve como objetivo conferir os registros nos protocolos. Os dados em relação ao processo de tomada de consciência foram obtidos através dos registros verbais gravados.

Os dados foram coletados em ambientes diferentes, embora interferências e ruídos tenham sido controlados:

- As residências das idosas para as etapas individuais. Em um dos casos, a etapa quatro também foi realizada na casa de uma delas.

- O Centro de Convivência, que cedeu uma das salas, onde também foram realizados o campeonato e a entrevista individual de duas idosas.

- Uma sala de aula da escola das adolescentes, para a realização da 1ª etapa de todas elas.

- O laboratório do Núcleo de Práticas em Psicologia, da Faculdade Brasileira – Univix, onde foram realizadas as demais etapas da coleta com as adolescentes.

Para finalizar as considerações gerais sobre o procedimento, assinalaremos as modificações adotadas nesta pesquisa, em decorrência da experiência do estudo piloto:

- a)** a inclusão da etapa em que se investiga a memória, o ajustamento emocional e os dados gerais sobre as participantes.

- b)** A elaboração do protocolo de registro das jogadas, porque era necessário classificar as estratégias de acordo com o nível de compreensão do jogo. Os demais procedimentos, inclusive as situações-problema, mostraram-se adequadas ao alcance dos objetivos, e não foram modificadas.

c) A inclusão do campeonato foi necessária porque o Quoridor, apesar de ter regras simples, tem se mostrado um instrumento que demanda tempo e várias partidas para se atingir o domínio de estratégias mais complexas. Não seria adequado supor que a participante não havia atingido um nível maior de compreensão do jogo simplesmente porque não havia jogado o suficiente.

9.3 CRITÉRIOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Para comparar os aspectos do funcionamento cognitivo das adolescentes e das idosas foram propostos, com base em Piaget (1977a) e nos dados obtidos no estudo piloto, os seguintes critérios: a análise do processo de tomada de consciência e do nível de compreensão do jogo.

9.3.1 Processo de Tomada de Consciência

Esse processo foi analisado com base nos relatos das participantes obtidos nas etapas 2 e 4, levando-se em consideração os seguintes aspectos relativos à tomada de consciência (TC): se ela é periférica (P) ou se tende à centralidade (C); se ela é referente ao êxito (E) ou ao fracasso (F) e se ela é espontânea (T) ou estimulada (P).

9.3.1.1 Tomada de Consciência Periférica e com Tendência à Centralidade

Para Piaget (1977a), a tomada de consciência periférica refere-se exclusivamente à consciência do êxito ou fracasso, necessariamente sem observações sobre a participação ativa do próprio participante no resultado final da ação. Nesse nível, ainda não acontecem regulações, ou seja, ao se relacionar com o objeto, o sujeito não chega a se modificar, a reagir às perturbações, tal como descrito no capítulo dois. A TC periférica é a constatação do alcance ou não dos objetivos propostos. Segundo Piaget (1977a, p. 198) é uma “Reação mais imediata e exterior do sujeito em face do objeto: utilizá-lo em conformidade com o objetivo e anotar o resultado obtido” (Piaget, 1977a:198). Refere-se ao estado e não ao

processo. Não considera a participação dialética do adversário. É a simples constatação do resultado final da ação: êxito ou fracasso.

No caso da tomada de consciência com tendência à centralidade, o referido autor assinala que o sujeito consegue expressar algumas razões do êxito ou fracasso. Trata-se de um processo que tem o objetivo de “[...] alcançar o reconhecimento dos meios empregados, motivos de sua escolha ou de sua modificação durante a experiência [...]” (PIAGET, 1977a, p. 198). As razões do fracasso ou do êxito são analisadas, considerando uma relação dialética com o adversário. Ao contrário da anterior, envolve mecanismos de regulação, permitindo ao sujeito acomodar e construir novos esquemas.

Para a análise desses dois mecanismos da tomada de consciência, elaborou-se níveis evolutivos adaptados para o jogo Quoridor, com base na proposta de Piaget (1977a): I/A, I/B, II/A, II/B, II/C, III, sendo que os dois primeiros se referem à TC periférica e os demais são relativos à TC com tendência à centralidade.

Nível I/A - Apesar de ser o menos evoluído, o participante já consegue perceber o resultado final, e comumente o demonstra com reações diversas, por meio de expressões fisionômicas ou reclamações. É possível supor que uma reação desagradável ou agradável possa gerar um desequilíbrio necessário para que se evolua no processo de tomada de consciência.

Nível I/B - Como no nível anterior, o participante constata apenas o resultado final. Entretanto, menciona necessariamente o papel do adversário no êxito ou fracasso. Relaciona o resultado final com algumas jogadas, mas sem explicar o motivo do êxito ou do fracasso. Parece indicar um início de dialética, mas se ficar apenas nessa análise, não conseguirá entender as razões de seu êxito ou fracasso.

Nível II/A - Os motivos do fracasso ou do êxito são analisados, considerando sempre uma relação dialética com o adversário. Não se trata de uma simples menção ao adversário. Começa a entender o papel dele no resultado final da partida. Ainda assim, nesse nível, o jogador refere-se exclusivamente a uma ação específica, não generalizando, nem formulando uma estratégia geral para o jogo.

Não consegue, ainda, buscar alternativas para agir diferente. É freqüente, nesse nível de tomada de consciência, o sujeito mencionar que sua falta de atenção, preocupações externas ou falta de memória em relação a algumas regras foram responsáveis pelo seu fracasso. Como se trata de analisar o processo, e isso inclui não apenas o sistema do jogo, mas o próprio participante, tal análise também é considerada.

Nível II/B - Mantém as características do nível anterior, mas acrescenta a verbalização de uma estratégia específica para a partida analisada. Não menciona, ainda, uma estratégia geral para o jogo. Atribui seu êxito ou fracasso exclusivamente a uma estratégia que não necessariamente é responsável única ou direta para ganhar o jogo. Por exemplo, percebe que avançar com o peão é fundamental para ganhar o jogo, mas não entende que economizar barreiras, fechar a si próprio em alguns momentos e montar “ciladas” para o adversário também o são. É nesse nível que se torna capaz de formular estratégias para agir diferente de uma próxima vez.

Nível II/C - Mantém as características dos níveis anteriores, mas também consegue verbalizar uma estratégia geral para o jogo como justificativa de seu êxito ou fracasso, demonstrando compreender de maneira mais aprofundada o sistema do jogo. Trata-se de uma estratégia realmente significativa para ganhar o jogo, e costuma ser generalizada para todas as partidas, e não apenas para uma jogada, em uma partida.

Nível III – Esse é o nível mais elevado, pois, segundo Piaget (1977a), o sujeito já consegue realizar uma conceituação sobre a ação, ou seja, é quando ele tem alguma informação prévia e constrói uma teoria com possibilidades de êxito. Assim, primeiro ele teoriza, para só depois testar se o que elaborou realmente leva ao êxito. Está relacionado à abstração refletida.

9.3.1.2 Tomada de Consciência sobre o Êxito e sobre o Fracasso

Piaget (1977a) descreve o processo de tomada de consciência sobre o êxito como sendo a consciência sobre o sucesso da ação. No caso disposto nesta pesquisa, seria vencer uma partida ou sair de um labirinto proposto pelo adversário.

A TC sobre o fracasso refere-se ao fato do sujeito perceber que não conseguiu atingir seus objetivos. Não há relação entre estas percepções (sobre o êxito e o fracasso) com o nível, ou seja, uma TC pode ser periférica ou central, independente de se referir ao êxito ou ao fracasso.

9.3.1.3 Tomada de Consciência Espontânea e Estimulada

Essas duas categorias foram propostas a partir da análise dos relatos obtidos no estudo piloto. A tomada de consciência espontânea é aquela em que o participante reflete sobre suas ações sem nenhuma pergunta ou interferência da pesquisadora. Em alguns casos, até em momentos em que outros assuntos estão sendo abordados, mas que o participante associa espontaneamente com alguma situação de jogo vivida.

A tomada de consciência estimulada, por sua vez, é aquela em que a pesquisadora formula questões para o participante, com base no método clínico, sobre as razões de seu fracasso ou êxito, solicitando uma análise sobre suas ações.

9.3.2 Níveis de Compreensão do Jogo

A compreensão do jogo foi analisada com base nos dados obtidos nas etapas 2, 4 e 5, ou seja, no desempenho das participantes nas partidas, em seus relatos sobre o conhecimento do jogo (material, objetivo e regras), nas estratégias utilizadas e na maneira como solucionaram as situações-problema apresentadas.

As vantagens de se utilizar um jogo de regras como instrumento intermediário é que ele possibilita acesso ao pensamento do participante, por meio de suas ações e de suas observações sobre seu agir. Para tanto, é preciso delinear o recorte utilizado para análise, tendo em vista ser o jogo um recurso amplo e repleto de detalhes.

Pesquisas realizadas com jogos de regras têm feito uso do recurso de complementar a análise do nível de compreensão do jogo por meio de situações-problema. (FIOROT, 2006; CAVALCANTE, 2006; ORTEGA; PYLRO, 2007).

Segundo Macedo, Petty e Passos (2000, p. 21), as situações-problema têm as seguintes características:

- a) são elaboradas a partir de momentos significativos do próprio jogo;
- b) apresentam um obstáculo, ou seja, representam alguma situação de impasse ou decisão sobre qual seria a melhor opção a ser realizada;
- c) favorecem o domínio cada vez maior da estrutura do jogo;
- d) têm como objetivo principal promover análise e questionamento sobre a ação de jogar, tornando menos relevante o fator sorte e as jogadas por ensaio-e-erro.

Tais características atendem aos objetivos desta pesquisa, na medida em que é possível complementar a análise do nível de compreensão que cada participante tem do jogo, fator relacionado diretamente ao processo da tomada de consciência. Por exemplo, um participante que tenha um nível de compreensão inadequado do jogo, sequer conhecendo suas regras, provavelmente não terá uma tomada de consciência em um nível mais evoluído. Uma hipótese que se pode aventar é que o nível de compreensão do jogo (NCJ) acompanhe o nível de TC, ou seja, jogar bem implica saber o porquê de se jogar bem. Da mesma forma, para quem tem um nível de compreensão elevado do jogo, espera-se que perceba as razões de eventuais erros durante uma partida.

Assim sendo, parece ser de grande utilidade analisar também o nível de compreensão do jogo.

Tendo em vista o fato de não ter sido encontrado nenhum estudo sobre o jogo Quoridor que pudesse servir de referência para o presente trabalho, foram elaborados, com base no estudo piloto, os seguintes níveis de compreensão do referido jogo:

→**Nível I:** demonstra, ao ser questionado, conhecimento sobre as regras do jogo. Conhece a finalidade do peão, mas o movimenta aleatoriamente. Menciona que o objetivo do jogo é chegar do lado oposto ao da linha de partida, mas não o faz na prática.

Estratégias do Nível I: (a) percebe claramente a função do peão, mas o move para os lados sem ter nenhum obstáculo à frente. Até o momento não foram observadas jogadas desse tipo que fossem eficazes, ou seja, que servissem de auxílio para se vencer uma partida; (b) conhece a função das barreiras e as coloca aleatoriamente, por exemplo, no meio do tabuleiro, distante de qualquer peão. A intenção parece ser, na maioria das vezes, de criar obstáculos futuros, mas como são colocados com antecedência, dão chance ao adversário de evitá-los com mais facilidade.

→ **Nível II:** conhece as regras do jogo, usa as barreiras com certa coerência, tentando evitar o avanço do adversário e, às vezes, fazendo-o voltar, porém ainda não consegue perceber todos os usos das barreiras em relação a si mesmo e ao outro.

Esse nível se subdivide em dois:

Estratégias do Nível II/A: (a) cria labirintos para atrasar o adversário, mesmo que, por vezes, não chegue a concluir a estratégia; (b) anda sempre em direção à linha de chegada.

Estratégias do Nível II/B: (a) utiliza as barreiras em todas as posições, fazendo com que o adversário retorne; (b) percebe que o número de barreiras influencia o resultado do jogo, mas nem sempre encontra estratégias para economizá-las; (c) fecha o labirinto a tempo de concluir a jogada e atrasar o adversário.

→ **Nível III:** demonstra a noção de economia das barreiras, de utilização das barreiras fechando a si próprio, de forma a controlar as jogadas. Antecipa as ações do adversário, considera a interferência do adversário uma variável importante para ganhar uma partida e coordena suas ações e as do adversário.

Esse nível também se subdivide:

Estratégias do Nível III/A: (a) fecha os labirintos estrategicamente e no tempo correto, de forma a fazer o adversário despende ainda mais tempo. No nível anterior, esse fechamento nem sempre acontece no melhor momento, o que permite supor que as antecipações ainda não estão completamente presentes; (b) consegue uma visão global do tabuleiro e das jogadas possíveis. Por isso, às vezes, entende que uma determinada jogada é necessária para não haver prejuízos maiores, por exemplo, percebe que se não andar, naquele momento, o adversário poderá fechá-lo (como no caso da situação-problema 3).

Estratégias do Nível III/B: (a) fecha a si próprio para impedir que o adversário o faça quando lhe convier; (b) conhece a necessidade de economizar barreiras e consegue fazê-lo estrategicamente durante a partida; (c) percebe que é mais vantajoso deixar o adversário sair primeiro, porque no meio do tabuleiro poderá pular sobre ele e adiantar uma casa.

Como já dito, tais divisões foram delineadas a partir do estudo piloto realizado anteriormente. Durante a coleta de dados, não houve níveis, estratégias ou situações diferentes das encontradas anteriormente.

10 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados de forma separada, em duas seções: uma para o grupo das adolescentes e outra para o grupo das idosas.

Cada uma dessas seções será composta das seguintes informações: (1) a descrição detalhada da análise de uma participante de cada faixa etária, contendo informações sobre dados gerais, processo de tomada de consciência (TC), evolução do nível de compreensão do jogo (NCJ) e análise dos resultados obtidos nos testes psicométricos.²; (2) a comparação do processo de TC das participantes de cada grupo; (3) a comparação da evolução do NCJ das participantes de cada grupo.

Além disso, será apresentada em uma terceira seção a comparação dos dois grupos em relação ao nível de TC e ao NCJ alcançado.

10.1 ADOLESCENTES

10.1.1 O Caso Natália

10.1.1.1 Dados Gerais

Natália foi a única participante que cursou o ensino fundamental em uma escola particular. Segundo ela, não gostava da escola, mas não explicitou o motivo. Seu pai, que durante toda a coleta se mostrou presente e preocupado com os horários da filha. Ele queria que ela estudasse em uma conceituada escola de Vitória, mas ela não aceitou, dando preferência a uma instituição de ensino que oferece pouca estrutura física e didática aos alunos. A escola foi visitada aproximadamente por 20 dias e durante a visita observou-se que os alunos estavam ou esperando o sinal bater, sentados em sala de aula, ou fazendo algum exercício. A maioria dos professores permanecia sentada em sua mesa, lendo algum material.

² Foram escolhidas participantes que tiveram níveis evolutivos iguais ou maiores que as demais de seu grupo. O objetivo de descrever o caso de uma participante de cada grupo é fornecer o percurso de análise realizado. A síntese da análise das demais participantes de cada grupo encontra-se no Apêndice E.

Essa foi a escola em que Natália preferiu estudar. Tal fato pode indicar um desinteresse pelas questões escolares.

Entretanto, durante a pesquisa, ela foi a mais colaboradora de todas as participantes. Sabia dos objetivos da pesquisa, e que estava sendo observada em relação a aspectos cognitivos, mas em nenhum momento se mostrou desconfortável com isso. Muito pelo contrário, se mostrava empolgada com as partidas e tranqüila com a competição.

Ao comparar sua atitude em relação à escola e o seu comportamento durante a coleta de dados, é possível supor que o jogo tenha criado um ambiente motivador. Natália demonstrou um interesse pela prática do jogo que não relata em relação às atividades escolares. O jogo de regras, provavelmente por ser lúdico e promover contatos sociais, parece ser um objeto intermediário capaz de conseguir o que as aulas tradicionais não vêm conseguindo. Para essa participante, ele pode ser visto como um recurso para facilitar a realização de um trabalho didático, já que permite analisar o processo de construção do conhecimento do sujeito, além de desenvolver o raciocínio lógico. Poderia, portanto, atingir objetivos que as aulas tradicionais não vêm alcançando.

10.1.1.2 Processo de Tomada de Consciência

Em relação a esse processo, os resultados mostraram, conforme assinala o Quadro 5, que Natália alcançou o nível II/B (TC com tendência à centralidade), apresentando TC sobre o fracasso, tanto de forma espontânea quanto estimulada. Esses resultados foram analisados de acordo com os critérios propostos no capítulo nove (item 9.3.1).

Relato	Tomada de Consciência		
	Periférica/Tendência à Centralidade	Êxito/ Fracasso	Espontânea/ Estimulada
Natália: “é. Não tem jeito mesmo. Na última, foi um quadradinho só”.	TC Periférica Nível I/B	TC sobre o fracasso	TC espontânea
Natália: “nossa! Eu dei muito mole!” Pesquisadora: “por que você deu mole?” Natália: “porque eu deveria ter vindo para cá e voltado.” (ela acabou entrando em um labirinto)	TC com Tendência à Centralidade Nível II/B	TC sobre o fracasso	TC espontânea
Pesquisadora: “qual foi sua intenção aqui?” Natália: “você [ela própria] fechava, para ela poder voltar de novo”. Pesquisadora: “mas não foi isso o que aconteceu.” Natália: “não.” Pesquisadora: “você teria feito isso?” Natália: é. Pesquisadora: mostra para mim onde você teria feito? (Natália mostrou o lugar adequado) Pesquisadora: “por que você teria feito isso?” Natália: “porque aí ela teria que voltar tudo de novo.”	TC com Tendência à Centralidade Nível II/B	TC sobre o fracasso	TC estimulada

Quadro 5 – Exemplos de relatos que ilustram a análise do processo de tomada de consciência de Natália.

Foram apresentadas tomadas de consciência de níveis diferentes, tanto periféricos quanto centrais, visto que o objetivo é exemplificar que a construção do conhecimento não é um processo linear. Tal fato pôde ser também observado nos relatos de Natália, que mesmo depois de ter tido uma TC com tendência à centralidade, fez observações que demonstravam uma compreensão periférica do fato de ter errado uma jogada. São muitas idas e vindas no raciocínio, mas, como já exposto por Piaget (1977a), a tendência do conhecimento é caminhar da periferia

para o centro. Ao pensar que se trata de um processo, é de se esperar que os avanços aconteçam em várias direções, de forma diferenciada.

Como se pôde observar, Natália atingiu o nível II/B, conseguindo verbalizar estratégias para algumas jogadas específicas, no entanto, não eram ainda suficientes para ganhar qualquer partida, atribuindo seu êxito ou fracasso à presença ou ausência de uma estratégia geral para o jogo. Ela parece caminhar na direção de uma TC mais central quando menciona, em outro momento, que as barreiras precisam ser “bem colocadas”, mas prioriza a posição das barreiras em detrimento da economia delas. Ela utilizou um procedimento que precisa ser avaliado por meio de outras investigações: tinha por hábito imitar as jogadas das adversárias, por isso não gostava de começar. Considerava que, ao repetir as jogadas, conseguia se proteger melhor. Essa atitude não foi observada em nenhuma outra participante desta pesquisa, nem no estudo piloto.

10.1.1.3 Evolução do Nível de Compreensão do Jogo

No que se refere à compreensão do jogo, os resultados permitiram constatar que Natália evoluiu do nível I para o nível II/B, conforme os critérios propostos no item 9.3.2. Desse modo, no início da primeira partida ela usou barreiras aleatoriamente, ou seja, colocava-as de forma ineficaz no tabuleiro, sem conseguir atrasar o peão adversário. Também moveu peões para o lado, estratégia que indica não estar considerando o objetivo final do jogo, que é chegar do lado oposto ao da linha de partida. Não economizou as barreiras, muitas vezes deixando de andar com o peão para colocá-las aleatoriamente. Entretanto, demonstrou observar as jogadas da pesquisadora, fazendo labirintos, o que indica que começava a compreender que essa era uma estratégia importante para ganhar o jogo. Apesar disso, ainda não demonstrava ter compreendido como concluir a estratégia, não sendo eficaz. É preciso lembrar que essas observações dizem respeito apenas à primeira partida, de um jogo que ela não conhecia. Portanto, já era de se esperar que ela demonstrasse um desconhecimento das estratégias.

A partir da 4ª partida já, demonstrava uma evolução ao utilizar estratégias, conseguindo fazer, em algumas jogadas, com que o adversário voltasse através do uso de labirintos.

No campeonato, ganhou 10 das 15 partidas. Assim como Diana, observou a importância na colocação das barreiras, mas não sua economia. Durante as partidas, ela “zoava” daquelas que perdiam. Chegou a criticar Quênia quando essa, no campeonato, só perdia as partidas. Não houve interferência da pesquisadora no processo grupal, e o que aparentava inicialmente um sinal de desrespeito da parte de Natália, parece ter se transformado num aspecto motivador, já que, nas últimas partidas, Quênia ganhou duas e demonstrou muita satisfação com a vitória.

A respeito das situações-problema (Apêndice D), que permitem identificar quais estratégias a participante conhece, Natália demonstrou ter bom conhecimento dos objetivos do jogo, além de perceber que a forma de utilizar as barreiras poderia ter relação com seu desempenho e que utilizá-las seria um modo de fechar de forma eficaz o adversário. Essa estratégia ela só mencionou na última etapa. Embora tenha demonstrado avanço, não conseguiu coordenar ações de forma eficaz para perceber todas as possibilidades de jogadas, como exige a situação-problema 3. Na situação-problema 4, ela menciona a importância das barreiras, mas não especifica o porquê.

Vale destacar que depois de expor a participante às situações-problema, que é a última etapa, ela demonstrou ter avançado em relação ao conhecimento do sistema lógico do jogo. Esse dado sugere que a formulação de desafios pode permitir um avanço nos meios utilizados, favorecendo uma evolução no nível de compreensão do jogo.

Natália demonstrou um comportamento diferente das outras adolescentes ao fazer associações do jogo com situações cotidianas, como a relação dos jogos com os desafios propostos na aula de matemática. Fazia mais comentários sobre as situações de jogo do que as demais participantes. Considerando a primeira posição de Natalia, que alegou inicialmente não gostar de matemática, nem se interessar pelos conteúdos propostos pela escola, é de fundamental importância ressaltar sua

demonstração de interesse diante do contexto de jogo a que estava inserida. Ela conseguiu evoluir do nível I para II/B de compreensão do jogo, o que indica que é possível trabalhar habilidades relacionadas à lógica, sem que o adolescente as associe com conteúdos escolares pouco interessantes.

10.1.1.4 Resultados dos Testes Psicométricos

A memória de Natália, no instrumento utilizado, mostrou-se na média inferior, o que parece ser suficiente para uma boa compreensão do jogo (Apêndice C). É preciso ressaltar que o Quoridor parece ser um jogo que não prioriza questões de memória, apesar de que esse aspecto é fundamental para seu aprendizado.

No teste de ajustamento emocional/neuroticismo (Apêndice C) dois resultados chamam a atenção: ela apresentou fortes indicativos de ansiedade (percentil 95) e desajustamento psicossocial (90). Esse último aspecto retrata características que não são condizentes com o esperado socialmente, que vão desde o consumo elevado de álcool e preferência por jogos de azar até a preocupação excessiva com a aparência física e comportamentos que incluem agressividade e hostilidade. Natália, durante a pesquisa, não demonstrou nenhum desses fatores, mas o fato de ter obtido percentil 90 em desajustamento pode estar relacionado à vontade de estudar em uma escola onde as regras são frágeis e as transgressões, comuns. Ainda assim, os resultados parecem indicar que não houve interferência dessas características com o desempenho no jogo, o que sugere que oficinas de jogos de regras podem ser um recurso eficaz para jovens com características semelhantes a dela.

As demais adolescentes foram individualmente analisadas pelos mesmos critérios usados para Natália, uma vez que as análises individuais fornecem os dados para as comparações gerais entre as participantes de cada grupo, como se verá a seguir.

10.1.2 Comparação do Processo de Tomada de Consciência das Adolescentes

Comparando os resultados obtidos pelas adolescentes, em relação ao processo de tomada de consciência, verificou-se, como pode ser observado no Quadro 6, que três delas alcançaram o nível II/B, ou seja, verbalizaram uma estratégia específica para a partida, mas não mencionaram ainda uma estratégia geral para o jogo, atribuindo seu êxito ou fracasso, exclusivamente, a uma estratégia que não necessariamente é responsável única ou direta para se ganhar o jogo. Diana, por sua vez, atingiu o nível II/A, indicando os motivos do fracasso ou do êxito, considerando uma relação dialética com o adversário. Entretanto, ela se referiu exclusivamente a uma ação específica, não generalizando, nem formulando uma estratégia geral para o jogo.

No que se refere ao êxito e ao fracasso, Diana e Quênia apresentaram os dois aspectos da TC, enquanto Ana e Natália apresentaram apenas TC sobre o fracasso. Por outro lado, todas manifestaram TC de forma espontânea e estimulada.

Tomada de Consciência			
Participante	Nível alcançado	Êxito/Fracasso	Espontânea/ Estimulada
Ana	II/B	TC/F; TC/F	TC/P; TC/T
Diana	II/A	TC/F; TC/E	TC/P; TC/T
Natália	II/B	TC/F; TC/F	TC/P; TC/T
Quênia	II/B	TC/E ; TC/F	TC/P; TC/T

Quadro 6 - Comparação do processo de tomada de consciência das adolescentes

Legenda:

TC: Tomada de Consciência

F: Sobre o Fracasso

E: Êxito

T: Estimulada

P: Espontânea

Quanto ao resultado da ação, Diana e Quênia verbalizaram TC sobre o êxito. Entretanto, sobre o fracasso, todas as participantes do grupo de adolescentes mencionaram erros, avanços da adversária, ou simplesmente lamentaram perder uma partida, como no caso das tomadas de consciência periféricas sobre o fracasso. Tendo em vista que todas elas conseguiram evoluir sem necessariamente

verbalizar uma TC sobre o êxito, é possível supor que, ao caminhar para a centralidade, mesmo que seja com uma TC sobre o fracasso, o sujeito pode evoluir.

Na revisão de literatura foi possível observar que o êxito precoce foi trabalhado na primeira obra, Tomada de Consciência (PIAGET, 1977a) e o êxito tardio, em uma obra subsequente, Fazer e Compreender (PIAGET, 1978). Nas duas obras o autor mostra, como já mencionado anteriormente, que as conceituações sobre a ação se efetuam por TC posteriores, através de uma “lei de sucessão que conduz da periferia para o centro”. (PIAGET, 1978, p. 172). No entanto, nas TC de êxito tardio, à medida que o sujeito evolui, passa a conceituar antes da ação, ou seja, começa a fazer antecipações.

Considerando que o jogo de regras pode ser um instrumento complexo, que exige várias ações coordenadas para vencer as partidas, é possível classificá-lo como um instrumento lúdico que necessita de êxitos tardios. Para Piaget, a diferença básica entre as TC de êxito precoce e as de êxito tardio é que nessas últimas, a partir de determinados níveis, começa a acontecer uma influência da conceituação sobre a ação. Assim, uma participante, quando passa a ter conhecimento das estratégias do jogo, deveria conseguir conceituar sobre ele, fazendo antecipações sobre o resultado de suas jogadas. Nesse último nível já consegue verbalizar com objetividade os meios que utiliza para ganhar o jogo. Entretanto, Piaget (1978, P.173) admite que em relação “[...] aos primeiros sucessos...” a situação encontrada é semelhante ao êxito precoce, ou seja, as TC são posteriores à ação. De acordo com a teoria, seria possível uma participante vencer uma partida e não conseguir explicitar os meios utilizados para vencer, assim como não teria condições de fazer antecipações sobre suas jogadas.

Conforme previsto pela teoria, a participante Quênia demonstrou TC de êxito precoce no jogo Quoridor, mas não conseguiu explicar as razões de ter vencido mesmo sendo estimulada a fazê-lo. Para demonstrar que mesmo tendo êxito não conseguiu explicitar os meios para alcançá-lo, seguem dois exemplos:

Pesquisadora: “o que você acha que fez você ganhar este jogo, Quênia?”

Quênia: “como assim? Em que sentido?”

Pesquisadora: “você ganhou. Ela perdeu. Você ganhou duas partidas e ela uma. O que você acha que fez você ganhar?”

Quênia: “acho que é porque eu parava, olhava, analisava, para depois mexer”.

Pesquisadora: “tem algum macete, algum truque?”

Quênia: “não, acho que tinha que pensar, tipo assim [...] nela; nem em mim tanto, tinha que pensar qual seria a próxima jogada dela.”

Vencer um jogo é tarefa complexa, que exige a coordenação de várias ações. Entretanto, ela não verbaliza os meios que utilizou para vencer. No exemplo de TC que se segue, ela venceu a partida, mas está analisando o fracasso de uma única jogada que, segundo ela, poderia ser melhorada:

Pesquisadora: “você faria alguma coisa diferente, agora?”

Quênia: “faria”

Pesquisadora: “pode mostrar?”

Quênia: “teria colocado a barreira aqui, porque ela ia ter que voltar tudo de novo, ia demorar mais tempo”

Nesse caso, ela descreve quais ações deveriam ser tomadas e suas conseqüências. Demonstra consciência dos meios que a fariam melhorar a jogada, mas ainda o faz a partir de uma TC posterior à ação, o que é característico de uma TC de êxito precoce. Esse é um aspecto que poderia ser retomado em uma intervenção, na medida em que, ao analisar seu fracasso, a participante avança na compreensão do jogo. É possível que, a partir de novas oportunidades, ela melhorasse a escolha do momento e do local da colocação de barreiras e obtivesse outros resultados.

Fato similar aconteceu com outra adolescente, o que indica que a TC sobre o fracasso pode participar ativamente da construção do conhecimento, como se vê no exemplo abaixo, referente a Natália:

Pesquisadora: “daria para ter evitado isso?” (ter sido barrada)

Natália: “daria se eu tivesse fechado aqui. Ela ia passar, eu ia esperar ela passar mais para cá. Porque se ela tivesse me fechado eu poderia ter voltado pelo meio e aí eu acho que eu ainda ia chegar primeiro que ela.”

Nesse relato a participante teve a oportunidade de refazer mentalmente uma jogada, avaliando possibilidades, a partir de uma TC sobre o fracasso. O erro, nesse caso, tem uma função positiva na participação do aprendizado, fazendo com que haja avanço no nível evolutivo, saindo do lugar de conotação pejorativa para ocupar um lugar fundamental na construção do conhecimento. O erro pode fornecer os meios para se chegar ao êxito. Os dados dispostos até o momento indicam que uma intervenção deve se dar no processo das tomadas de consciência, seja sobre o fracasso ou sobre o êxito, porque elas permitem novas regulações. A simples constatação de um erro não gera evolução, mas analisá-lo com uma TC com tendência à centralidade pode fazer com que novos esquemas sejam construídos.

No grupo de adolescentes, as tomadas de consciência com tendência à centralidade aconteceram tanto em relação ao êxito quanto ao fracasso. É importante observar que, no primeiro exemplo, Quênia fala do êxito de uma partida inteira em que é necessária uma análise mais complexa de estratégias. Já no segundo exemplo, ela trata do fracasso de uma única jogada: a colocação de uma barreira. A diferença dos dois relatos pode não estar relacionada ao fato de ser êxito ou fracasso, mas à complexidade da análise que se faz necessária em cada um dos exemplos. Portanto, não foi encontrada relação entre a tendência à centralidade e o fato da TC ser sobre o êxito ou sobre o fracasso. Ambas são importantes e analisá-las interfere nas regulações que o sujeito precisa fazer para modificar seus esquemas.

Para analisar as tomadas de consciência de êxito precoce, é preciso levar em conta o papel do adversário, ou seja, se ganha ou se perde em relação a um outro. O papel do adversário, ao perder a partida, pode ter sido relevante, nesse caso. Parece ser fundamental, em estudos futuros, investigar o papel da dialética no resultado final de uma partida, tendo em vista que não é apenas um jogador que ganha a partida, há um outro que precisa perdê-la.

Em relação a outras categorias analisadas, as adolescentes apresentaram TC de forma espontânea e estimulada. Já no estudo piloto, esse fenômeno não ocorreu, pois os dois adolescentes do sexo masculino que participaram daquela pesquisa apresentaram apenas tomadas de consciência estimuladas. Diante disso, é possível supor que o gênero seja um fator que influencie na verbalização das TC, o que pode ser objeto de novos estudos.

10.1.3 Comparação da Evolução do Nível de Compreensão do Jogo das Adolescentes

Comparando os resultados obtidos pelas adolescentes, em relação à compreensão do jogo, verificou-se, como pode ser observado no Quadro 7, que todas elas conseguiram evoluir. Enquanto Ana e Quênia passaram do nível I para o II/A, Natália foi do nível I para o II/B. Diana, por sua vez, iniciou no nível II/A, alcançando o II/B.

Participante	Compreensão do Jogo	
	Nível Inicial	Nível Alcançado
Ana	I	II/A
Diana	II/A	II/B
Natália	I	II/B
Quênia	I	II/A

Quadro 7 - Comparação da evolução do nível de compreensão do jogo das adolescentes

O fato de Ana e Quênia terem atingido o nível II/A indica que criaram labirintos para atrasar o adversário e caminharam em direção à linha de chegada, o que demonstra compreensão das regras do jogo e um início de construção de estratégias.

Enquanto Natália começou no nível I, Diana iniciou, já na primeira partida, no nível II/A, aparentando, em alguns momentos, repetir as jogadas da pesquisadora. Apesar disso, ambas alcançaram o mesmo nível (II/B), o que denota que conseguiram utilizar as seguintes estratégias: (1) utilizar as barreiras em todas as posições, fazendo com que o adversário retorne; (2) perceber que o número de

barreiras influencia o resultado do jogo, apesar de, por vezes, não perceber como economizá-las; (3) fechar o labirinto a tempo de concluir a jogada e atrasar o adversário.

Pode-se observar que todas as adolescentes evoluíram na compreensão do sistema lógico do jogo. Estudos indicam que pesquisas com jogos de regras tendem a proporcionar tal evolução. Ortega e Pylro (2007) realizaram uma análise microgenética do NCJ com quatro estudantes de 16 anos, utilizando o jogo Quarto, e constaram que houve uma evolução nas explicações das estratégias.

Apesar de não trabalhar com adolescentes, Cavalcante (2006) investigou, entre outros aspectos, o funcionamento cognitivo de crianças de 10 anos por meio do jogo Matix. A autora também relata evolução nos níveis de compreensão do jogo dos participantes.

Torres (2001) também obteve o mesmo resultado, quando, por meio de um processo de intervenção, trabalhou dois semestres letivos com adolescentes, por meio de oficinas utilizando o jogo Rummikub, entre outros instrumentos. Ela aplicou um instrumento denominado Escala de Longeot antes e depois da pesquisa, observando que houve uma evolução nos estádios de desenvolvimento. Esse resultado indica que a evolução na compreensão de jogo sugere um desenvolvimento que pode ser aplicado a outras situações da vida do sujeito.

Dessa forma, o jogo de regras parece permitir evolução do NCJ e o desenvolvimento cognitivo em adolescentes, mostrando-se um instrumento eficaz não apenas para pesquisas transversais, mas também longitudinais, o que possibilita a intervenção.

Após essa comparação das adolescentes, serão apresentados os dados das idosas, utilizando os mesmos critérios de análise.

10.2 IDOSAS

10.2.1 O Caso Zuleide

10.2.1.1 Dados Gerais

Zuleide foi a participante com menor escolaridade - 7ª série do ensino fundamental. Trata-se aqui apenas de um registro da escolaridade formal, mas não se pode desconsiderar todas as outras atividades dessa participante. Ela aparenta ter uma vida sócio-econômica relativamente estável, boa saúde e assume muitos compromissos em sua igreja, sendo responsável por vários projetos. Semanalmente joga cartas com um grupo de amigos. Além do estímulo cognitivo, há também o aspecto de socialização visto que em sua casa acontecem periodicamente campeonatos. Essa condição de vida parece interferir muito mais em seu funcionamento cognitivo do que o fato de ter estudado um ou dois anos a menos que as demais participantes. Depois que seu marido sofreu um Acidente Vascular Cerebral, ela passou a se responsabilizar pela casa e por ele. É ela quem dirige e o leva a todos os lugares mais distantes de seu bairro.

Por assumir tantos compromissos, Zuleide deixou transparecer, em alguns momentos da coleta de dados, que estava deixando outras atividades para realizar as partidas. Mesmo assim o fez em um clima cordial; dizia que se pudesse ser útil, seria bom. Embora atarefada, demonstrou os níveis mais elevados de TC e de compreensão do jogo, como se verá.

10.2.1.2 Processo de Tomada de Consciência

Os resultados mostraram, no que se refere a esse processo, que Zuleide alcançou o nível II/C (TC com tendência à centralidade), apresentando TC tanto sobre o êxito quanto sobre o fracasso, de forma espontânea e estimulada (Quadro 8). Esses resultados também foram analisados de acordo com os critérios propostos no capítulo nove (item 9.3.1).

RELATO	Tomada de Consciência		
	Periférica\ Tendência à Centralidade	Êxito\ Fracasso	Estimulada\ Espontânea
Referindo-se à adversária: “porque a senhora colocou essa barreira aí? Você não vai me prejudicar em Nada!”	Tendência à Centralidade II/A	TC sobre o êxito	TC espontânea
Pesq.: “você se lembra o que aconteceu para você perder aquele jogo?” Zuleide: “não, ela saiu na frente, né? e [...] mas teve outro que eu saí na frente e ganhei. Então, não sei, acho[...] me prendeu mais, né?”	Tendência à Centralidade II/B	TC sobre o fracasso	TC estimulada
Pesq.: “por que você colocou essa barreira aqui?” Zuleide: “sim, aqui ela vai ter que voltar tudinho, né? [...] aí ela vai me dando tempo para eu avançar mais.”	Tendência à Centralidade II/B	TC sobre o êxito	TC estimulada
- “é, eu gosto assim, por exemplo, caminhar pelo lado do 3 (que tem 3 casas) [...] se for 2 pode tapar todo e eu ter que voltar tudo. Então eu caminho pelo lado do 3, que vai sobrar 1 (casa), né?”	Tendência à Centralidade II/C	TC sobre o êxito	TC estimulada

Quadro 8 – Exemplos de relatos que ilustram a análise do processo de tomada de consciência de Zuleide.

Apesar de ter atingido uma TC de nível II/C, ela citou uma estratégia que não é suficiente para se ganhar uma partida. No entanto, no que se pôde avançar no estudo do Jogo Quoridor, foi possível identificar que para sua realização são necessárias várias estratégias, que precisam ser utilizadas ao longo das partidas.

Retomando o último relato da participante no Quadro 8, ela menciona o fato de que, ao colocar várias barreiras alinhadas, sempre sobrar uma casa. Tal constatação se torna possível porque o tabuleiro é formado por linhas de nove quadrados, ou seja, um número ímpar. Assim, quando se está de frente para uma barreira, impedindo que se caminhe em direção à linha de chegada, é preferível escolher o lado em que sobrar uma casa, porque assim, segundo ela, terá passagem.

Observar a quantidade de casas que sobrarão na lateral é apenas uma estratégia, característica de quem está começando a compreender o sistema do jogo, visto que mesmo nessa jogada é possível fazer um labirinto e atrasar muito o adversário. Portanto, essa jogada não parece, sozinha, garantir um bom resultado. Ainda assim, a percepção da necessidade do alinhamento das barreiras pode ser considerada uma TC de nível II/C pelo fato de poder ser generalizada para quaisquer partidas do jogo, e implicar coordenações de ações, tendo em vista que envolve as ações do adversário e a colocação de futuras barreiras. Entretanto, ainda há necessidade de se pesquisar mais sistematicamente esse jogo para poder definir melhor os níveis evolutivos. O que se torna relevante ao analisar a participante é sua capacidade de generalizar uma estratégia, por isso, a resposta foi considerada nível II/C.

10.2.1.3 Evolução do Nível de Compreensão do Jogo

Quanto à compreensão do jogo, os resultados mostraram que Zuleide evoluiu do nível I para o nível III/A, conforme os critérios apresentados no item 9.3.2. Assim, nas três primeiras partidas ela se manteve no nível I, andando para os lados, colocando barreiras aleatoriamente, sem economizá-las. No campeonato começou a evoluir sua compreensão do jogo. Passou a fazer labirintos de forma mais estratégica, fechando no final. Também começou a fazer antecipações. Fez par com

Lílian, única participante a não evoluir no NCJ (Apêndice E). Durante as partidas para a análise da TC tentava ajudar a adversária durante o jogo, dizendo que as jogadas que ela estava fazendo não iriam “levar a nada”. É possível que se Zuleide tivesse tido uma adversária com um nível de compreensão mais elevado, seu processo tivesse sido diferente, ou alcançando níveis maiores ou menores do que aquele que atingiu ao final da pesquisa.

Zuleide ganhou quatro das cinco partidas que jogou no campeonato. Era citada pelas outras participantes como a que “jogava bem”. Foi a única na 5ª etapa, entre idosas e adolescentes, a responder e a justificar corretamente a situação-problema 3, em que precisaria andar com o peão para não ser fechada pela adversária.

Ao responder e argumentar corretamente todas as situações-problema ela demonstrou: (1) conhecimento dos objetivos do jogo; (2) utilização do princípio da economia das barreiras para ganhar a partida, fechando de maneira eficaz o adversário; (3) coordenação de ações; (4) percepção das estratégias do adversário, quando este está com possibilidade de realizar uma jogada de ataque e (5) visão geral da utilização das barreiras, seja por economia, seja por adequação de colocação. Esse grau de antecipação e coordenação de ações indica um nível III/A.

10.2.1.4 Resultados dos Testes Psicométricos

Tendo em vista os resultados descritos até aqui, era de se esperar que a saúde geral dessa participante estivesse boa. De fato, ficou na zona superior, no teste de memória (Apêndice C), resultado que requer cautela, uma vez que ela é motorista e, conforme já foi mencionado, apesar do teste ser indicado para pessoas que ainda não possuem carteira de habilitação, é preciso levar em consideração que ela dirige com frequência.

A respeito do ajustamento emocional/neuroticismo, Zuleide apresentou índices médios, e nenhum de seus resultados indicaram desajustamento ou neuroticismo. No entanto, mesmo alcançando esses níveis altos de compreensão do jogo, precisou de tempo para evoluir. Nas primeiras partidas, apresentava nível I de

compreensão de jogo. Se não fossem dados oportunidade e tempo para que aprendesse, provavelmente, seu resultado seria outro. Apesar da diminuição do controle de algumas variáveis, esse resultado justifica a realização do campeonato.

Os aspectos relacionados à saúde e ao investimento nas atividades sociais podem ser fatores responsáveis pelos altos níveis demonstrados por essa participante, tanto na TC e no NCJ, quanto nos testes psicométricos.

10.2.2 Comparação do Processo de Tomada de Consciência das Idosas

Comparando os resultados obtidos pelas idosas, em relação ao processo de tomada de consciência, verificou-se, como pode ser observado no Quadro 9, que Cíntia e Zuleide alcançaram o nível II/C, Cândida o II/B e Lílian II/A. Além disso, constatou-se que três delas verbalizaram TC sobre êxito e fracasso, de maneira estimulada e espontânea. Lílian foi uma exceção, pois apenas comentou sobre seu fracasso, e de forma estimulada, o que provavelmente esteja relacionado com seu desempenho.

<i>Tomada de Consciência</i>			
<i>Participante</i>	<i>Nível Alcançado</i>	<i>Êxito/Fracasso</i>	<i>Estimulada/ Espontânea</i>
<i>Cândida</i>	II/B	TC/F; TCE;	TC/T; TC/P
<i>Cíntia</i>	II/C	TC/F; TCE;	TC/T; TC/P
<i>Lílian</i>	II/A	TC/F	TC/T
<i>Zuleide</i>	II/C	TC/E ;TC/F	TC/T; TC/P

Quadro 9 - Comparação do processo de tomada de consciência das idosas

Em relação ao nível de TC, é possível observar em Lílian o menor nível evolutivo. Ela foi uma participante que teve intercorrências ao longo da pesquisa. Depois da primeira etapa, em que foram checadas memória e neuroticismo, ela

contraiu dengue, ficando doente por vinte dias. Além disso, entre a segunda e a terceira etapa, um de seus filhos, que é alcoólico, tentou fugir da clínica onde estava internado. Ela estava muito preocupada nos dois dias que corresponderam ao campeonato e à 4ª. etapa (autoscopia). Como os testes de memória e neuroticismo não indicaram nenhum comprometimento dessa participante, é possível que esse fato tenha influenciado seu desempenho, como ela mesma avaliou. Nesse resultado é necessário se fazer uma ressalva, já que Lílian atingiu esse nível por ser capaz de detectar que sua vida pessoal estava interferindo no jogo. Ela não chega a avançar na consciência sobre os meios utilizados no jogo; foi classificada no nível II/A pelo fato de ter percebido que situações pessoais são suficientes para influenciar no seu desempenho, percepção que denota uma capacidade de análise que, provavelmente, a auxiliaria a superar seu nível, desde que seus problemas pessoais pudessem ser contornados. Lílian não avança no nível de compreensão do jogo, provavelmente, porque nas etapas em que teria oportunidade de aprender o sistema do jogo seus problemas se agravaram.

Como se pode observar, as idosas tiveram variações em relação ao processo de tomada de consciência, o que, provavelmente, decorre de situações pessoais, reafirmando a hipótese da diversidade, visto que foi possível encontrar desde um nível menos evoluído – II/A – até um nível mais evoluído – II/C.

Durante a análise individual de cada participante, identificou-se que algumas não sabiam as causas de seus fracassos. O papel do fracasso nas participantes idosas foi idêntico ao discutido no item 10.1.3, quando se comparou os processos de TC das adolescentes. Importa, portanto, a centralidade da TC, e não o fato de ser sobre êxito ou fracasso. No exemplo abaixo, Cíntia comenta sobre uma partida:

Pesquisadora: “O que será que aconteceu então para você perder esse jogo?”

Cíntia: “Ah, porque ela chegou antes, que ela me travou aí. Não sei por que [...]”

Mesmo não sabendo as razões do fracasso, parece que o fato de não saber incomoda e acaba causando desequilíbrio. Ainda são hipóteses que precisam ser confirmadas, mas é possível que algumas participantes, mesmo quando falam “não sei”, como nesse caso, continuem a pensar sobre o ocorrido. No estudo piloto,

ocorreu um exemplo que caracteriza com mais precisão esse fato, embora ele esteja presente em várias outras situações, inclusive nesse estudo.

Tadeu³, que no estudo piloto perdeu mais partidas do que ganhou, chegou ao segundo dia da coleta com esta colocação:

ontem em casa, eu meditando. Eu falei... isso aqui, mas o importante aqui é conhecer a regra. Você sabe o que você pode e o que não pode. Você sabe o que você pode aprontar. Se não conhecer, fica meio receoso. Quando você vai perguntar, aí o adversário se alerta. Tem que saber a regra. Tem que ter conhecimento. Pra você não se confundir. Pensar que é uma coisa e é outra.

Ele, realmente, demorou mais que o outro participante idoso a assimilar as regras. Essa situação fez com que ele perdesse duas partidas, o que pareceu deixá-lo muito incomodado. Ao perceber esta situação, concentrou-se nas regras e começou a melhorar seu desempenho.

Assim, apesar de uma das tomadas de consciência de Cíntia ter sido classificada no nível II/C, ao analisar seu desempenho durante toda a coleta é possível dizer que seu nível não é tão elevado quanto o de Zuleide, ao se comparar com o desempenho das duas no nível de compreensão do jogo. Sendo assim, é possível deduzir que uma única TC, isolada, não é suficiente para uma compreensão geral do pensamento de um jogador. Outras tomadas de consciência e a análise da compreensão do sistema do jogo também são fundamentais.

Para tornar mais claro o que está sendo exposto, é possível retomar outro resultado encontrado no estudo piloto, no qual se detectou que um dos idosos, Geraldo⁴, obteve um nível maior de tomada de consciência (II/C), inclusive em relação aos adolescentes. Sua compreensão do jogo e a forma como explicita sua tomada de consciência são mais consistentes que na participante Cíntia, como se pode observar nos relatos abaixo:

³ Esse participante se queixou, no início da coleta, de que “não se sentia mais o mesmo”. Achava que sua memória estava falhando, esquecia números de telefone, itens para comprar no supermercado e compromissos. Ele tinha uma vida social ativa. Ajudava a coordenar a banda de congo da comunidade onde morava. Era técnico em contabilidade aposentado. Dois meses depois de encerrada a coleta, teve um acidente vascular cerebral e ficou com boa parte de sua mobilidade prejudicada.

⁴ Geraldo havia perdido a esposa há aproximadamente um ano, mas não demonstrava sinais de depressão. Freqüentava bailes uma vez por semana, trabalhava como vendedor autônomo, caminhava no mínimo dois quilômetros por dia e gostava de falar de sua vida, expressar suas idéias.

Relato 1:

o que ele poderia ter feito... na saída ter ido direto pro centro, como eu fiz com o Tadeu (seu adversário) , naquela jogada que eu ganhei o jogo... fui no centro e dali eu delineei onde eu queria ir. Eu usei as barreiras de acordo com as necessidades. Ele tem que gastar menos barreiras. É o principal. Não sei se você joga jogo da velha. Eu tinha um sistema que dava empate. Eu botava um x aqui, ele botava um zero aqui. Eu botava aqui, então, dava empate, empate. Mesma coisa aqui. Se ele souber usar no início, com inteligência. Se ele souber usar, ele ganha o jogo. (TC de Geraldo)

Relato 2:

[...] a gente não pode usar o recurso (barreira) logo de início, porque no final a gente fica sem recurso e lá vai o outro. Ela comenta esta estratégia em outras situações, sem se aprofundar na explicação da estratégia. (TC de Cíntia)

Nota-se que Geraldo explicita de forma mais clara sua estratégia, articulando as jogadas aos princípios do jogo. Cíntia, ao contrário, não avança nas explicações, mesmo sendo estimulada para tal.

A participante idosa que demonstrou um nível evolutivo mais elevado de TC foi Zuleide, mas não é possível saber como seriam suas respostas se ela não estivesse tão preocupada com suas tarefas e se tivesse tido adversárias de maiores níveis evolutivos, como já foi dito anteriormente. São, de fato, muitas variáveis, e não é possível em um estudo exploratório, com abordagem microgenética, fechar conclusões acerca das participantes.

10.2.3 Comparação da Evolução do Nível de Compreensão do Jogo das Idosas

Comparando os resultados obtidos pelas idosas, no que se refere à compreensão do jogo, observou-se, como exposto no Quadro 10, que três delas conseguiram evoluir: Cândida do nível I para o II/B; Cíntia do II/A para o II/B; Zuleide do I para o III/A. Diferentemente dessas três participantes, Lílian não apresentou evolução ao longo da pesquisa.

Compreensão do Jogo		
Participante	Nível Inicial	Nível Alcançado
Cândida	I	II/B
Cíntia	II/A	II/B

Lílian	I	I
Zuleide	I	III/A

Quadro 10 - Comparação da evolução do nível de compreensão das idosas

Desse modo, houve entre as idosas uma grande diferenciação no percurso de aprendizado do jogo. A participante que atingiu, já na primeira partida, um nível maior, não foi a que alcançou o maior nível ao final da pesquisa. Outro exemplo é Zuleide que, embora tenha começado no mesmo nível que as demais, foi a única a atingir o nível III/A. Desse modo, pode-se dizer que o nível inicial de evolução não é preditivo do nível que será alcançado depois de ter oportunidade de praticar o jogo.

A hipótese que se admite é de que em uma avaliação não se pode correlacionar o desempenho no início das atividades com o desempenho depois de um tempo de aprendizado. Os dados de Cíntia demonstram que uma avaliação só pode ser concluída depois do sujeito ter tido tempo para construir as estratégias do jogo.

Cândida começou no nível I e atingiu nível II/B. É relevante, nessa participante, a verbalização constante de comentários negativos sobre si mesma, por exemplo: “eu não vou conseguir, nunca joguei esse jogo”. Em uma intervenção mais prolongada, os aspectos afetivos precisariam ser trabalhados, pois, nesse caso, por exemplo, há indícios de que a auto-imagem pode ter comprometido seu desempenho.

O dado que mais chama a atenção é que três participantes conseguiram evoluir, excetuando Lílian. Foram apenas quatro dias de contato e umas poucas partidas. Pode-se supor que em um trabalho prolongado, o jogo Quoridor possibilitaria o desenvolvimento de aspectos cognitivos das idosas.

Esse pressuposto é corroborado pelos estudos de Matos (2006), que discute a importância do lúdico no desenvolvimento cognitivo de idosos. Ela realizou oficinas com 18 idosos e menciona benefícios apontados na literatura, tais como: estimulação da memória e possibilidade de associação das atividades com a realidade. Segundo a autora, o lúdico favorece a estimulação cognitiva e é um recurso que precisa ser adaptado para intervenções com idosos.

10.3 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ADOLESCENTES E DAS IDOSAS

Um dos objetivos específicos dessa investigação é comparar aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosas. Entretanto, os dados deverão ser considerados com cautela, devido a duas situações:

Para um controle preciso de variáveis que permitisse a comparação dos dados entre dois grupos – adolescentes e idosas, seria necessário que todas as participantes estivessem, por exemplo, em um mesmo estágio de desenvolvimento. Além disso, seria ideal que todas tivessem o mesmo nível de escolaridade e que o ambiente da coleta fosse sempre o mesmo. No entanto, nessa investigação, não foi possível controlar essas variáveis por haver dificuldade de recrutamento do grupo das idosas. A hipótese inicial era de que a dificuldade de recrutamento no estudo piloto se dava pelo fato de serem todos do sexo masculino. Foi clara a constatação de que pessoas do sexo feminino se mostram mais acessíveis. Porém, adveio uma nova dificuldade: a maioria delas tinha estudado apenas até a 4ª série, situação quase improvável de se encontrar com adolescentes. Por exemplo, de 193 usuárias do Centro de Convivência, apenas cinco tinham acima da 7ª série. Priorizou-se o controle de algumas variáveis, tais como: a saúde e a escolaridade. Quanto ao controle do ambiente, mesmo que aparentemente não tenha influenciado nos resultados, foi uma variável difícil de ser controlada, já que as idosas, por vezes, preferiam um ambiente mais familiar.

Outra situação que impediu um rigoroso controle das variáveis foi o número de partidas jogadas no campeonato ter sido diferente para os dois grupos (cinco partidas para cada idosa e 15 para cada adolescente). Essa variável não foi controlada porque um dos critérios permitia que a primeira participante que sentisse vontade de parar poderia se manifestar e o campeonato seria interrompido. Desse modo, não se poderia prever quando as participantes estariam cansadas e, assim, estabelecer um número mínimo de partidas. Além disso, sob a perspectiva da construção do conhecimento, pressupõe-se que cada sujeito tenha um tempo próprio de aprendizado, o que não pode ser previsto antecipadamente. Essa foi uma situação que, apesar de não prevista inicialmente, parece não ter gerado

dificuldades, tendo em vista que duas idosas atingiram níveis maiores que as adolescentes. Apesar disso, não é possível saber se o número de partidas jogadas pelas idosas foi suficiente ou se elas atingiriam níveis mais altos se tivessem jogado o mesmo número de partidas que as adolescentes.

Levando-se em consideração que os dados foram analisados observando essas limitações, será apresentada, nesta seção, a comparação dos resultados das adolescentes e das idosas, em relação ao processo de TC e ao NCJ.

10.3.1 Comparação do Nível de Tomada de Consciência Alcançado pelas Adolescentes e Idosas

Quanto ao processo de TC, três participantes adolescentes atingiram nível de TC II/B, excetuando uma, que ficou no II/A. Em relação às idosas, duas apresentaram um nível II/C, uma apresentou nível II/B e outra, nível II/A, como se pode observar no Gráfico 4. Para essa classificação, foram computados os dados relativos ao nível mais alto encontrado em cada uma das participantes.

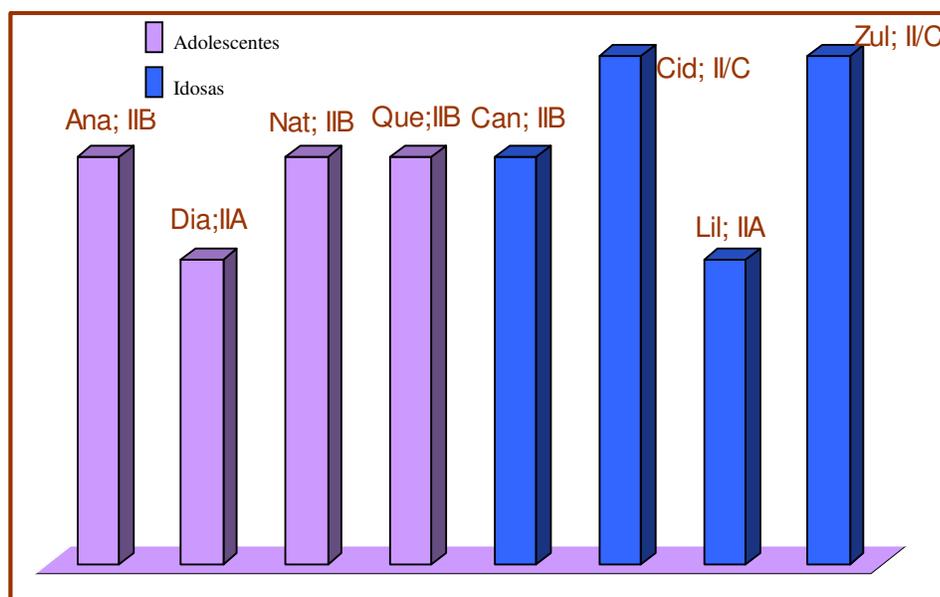


Gráfico 4 - Comparação dos níveis de tomada de consciência alcançados pelas adolescentes e idosas

Com base nos dados descritos, verificou-se que duas idosas atingiram níveis mais altos de TC que as demais participantes, demonstrando que a faixa etária não é, por si, uma variável que determina a evolução da compreensão do jogo.

Outro aspecto analisado nesta pesquisa foram as tomadas de consciência espontâneas e estimuladas de todas as participantes. Em relação a esse processo, é possível dizer que as participantes mencionaram ora tomadas de consciência TC mais periféricas, ora mais centrais, em toda a coleta, independente de terem feito de forma espontânea ou não.

As tomadas de consciência com tendência à centralidade só começavam a acontecer quando o sistema de jogo era melhor compreendido, ou seja, principalmente depois do campeonato. Entretanto, mesmo depois de ser capaz de verbalizar uma TC com tendência à centralidade, as participantes mencionavam tomadas de consciências periféricas, principalmente de forma espontânea. O fato de um sujeito expressar uma TC periférica não indica uma regressão, ou uma incapacidade de expressar TC mais centrais. São apenas comentários sobre os resultados que, nas participantes com níveis mais evoluídos, poderiam vir acompanhadas com reflexão mais aprofundada sobre as estratégias, desde que estimuladas.

Essas explicitações, ora de tomadas de consciência mais periféricas ora mais centrais, também podem estar relacionadas às surpresas que o jogo e, principalmente, a adversária pode trazer para o jogador. Isto é, o fato de se conhecer muito bem o sistema de jogo não implica dizer que o adversário nunca fará uma jogada nova, que cause desequilíbrio e produza novas regulações. Uma investigação mais aprofundada sobre o papel da dialética no resultado final das partidas parece ser necessária para esclarecer melhor o processo de TC.

Em estreita relação com o processo de TC está o nível de compreensão do jogo, que complementa a comparação entre adolescentes e idosas.

10.3.2 Comparação do Nível de Compreensão do Jogo alcançado pelas Adolescentes e Idosas

Em relação ao NCJ, pode-se observar também uma diversificação nos resultados, como mostra o Gráfico 5: (1) uma idosa não evoluiu, ficando no nível I; (2) duas adolescentes alcançaram o nível de compreensão do jogo II/A; (3) duas adolescentes e duas idosas atingiram o nível II/B; (4) Uma outra idosa atingiu o nível III/A.

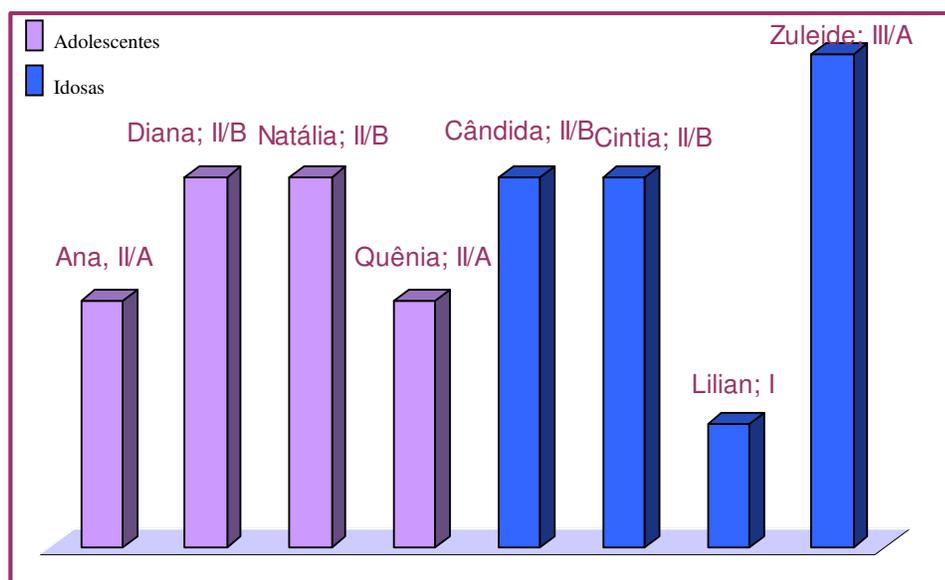


Gráfico 5 - Comparação dos níveis de compreensão do jogo alcançados pelas adolescentes e idosas

Esses dados contrariam o pressuposto de que o declínio cognitivo é inevitável em idosos jovens, e que um idoso sempre terá desempenho pior que um adolescente. Em se tratando de aspectos cognitivos, muitos são os fatores envolvidos, e apenas a faixa etária não garante uma previsão do quanto um sujeito pode se desenvolver. Como se pode observar no capítulo sete, esses dados são similares aos encontrados no estudo piloto.

Esses resultados são coerentes com a visão de Neri (2001) e de Schaie (2004 e 2005), já apresentada na revisão de literatura. Os autores tomam o declínio cognitivo como inevitável, mas caracterizado por uma variabilidade individual multideterminada por fatores genéticos e ambientais.

10.3.3 Síntese Comparativa dos Resultados das Adolescentes e das Idosas

Quanto à TC e ao NCJ, tanto adolescentes quanto idosas seguiram percursos que mais parecem ter relação com características pessoais do que com a faixa etária, visto que os níveis alcançados foram variados.

Assim como no estudo piloto, nenhuma das participantes alcançou o nível III de TC. É possível que uma pesquisa com participantes com outro perfil possibilite encontrar outras situações, uma vez que, diferenças de escolaridade, habilidade com o raciocínio lógico e nível sócio-econômico podem influenciar os resultados.

Faz-se necessário esclarecer que foram realizados experimentos iniciais com participantes das mais diversas escolaridades: desde crianças cursando a 3ª série do ensino fundamental até professores graduados em matemática e analistas de sistema de informática. Por isso, o protocolo de registro de estratégias e as situações-problema abrangem níveis mais evoluídos de compreensão de jogo. As categorias e níveis da TC foram exclusivamente elaborados tendo como base a teoria de Piaget e o estudo piloto. Por essa razão, é possível supor que populações com outro perfil de escolaridade possam fornecer níveis diferentes, chegando a conceituar sobre a ação tal como Piaget descreve.

Ao que parece, a faixa etária nem favoreceu, nem prejudicou os resultados quanto ao desempenho nesse jogo. A maioria das participantes, tanto adolescentes quanto idosas, manteve-se em níveis semelhantes, como se pode observar no Quadro 13, que sintetiza os resultados desta pesquisa.

<i>Participante</i>	Nível Alcançado	
	Tomada de Consciência	Compreensão do Jogo
ADOLESCENTES		
<i>Ana</i>	II/B	II/A
<i>Diana</i>	II/A	II/B
<i>Natália*</i>	II/B	II/B
<i>Quênia</i>	II/B	II/A
IDOSAS		
<i>Cândida</i>	II/B	II/B
<i>Cíntia</i>	II/C	II/B
<i>Lílian</i>	II/A	I
<i>Zuleide*</i>	II/C	III/A

Quadro 11 - Nível alcançado de tomada de consciência e de compreensão do jogo pelas adolescentes e idosas

De acordo com esses resultados, pode-se verificar que as participantes em destaque (*) foram as únicas a alcançar níveis mais elevados de tomada de consciência e de compreensão do jogo. As demais apresentam níveis semelhantes, mas não totalmente correspondentes, como no exemplo de Ana, que caminha para a centralidade no processo de TC, mas alcança o NCJ II/A. Para discutir esse aspecto é importante retomar que para Piaget (1978, p. 176),

[...] os problemas são mais profundos e voltam a determinar em que consistem as coordenações da ação, se se insistir em seus esquemas próprios, e as coordenações conceituais, lógico-matemáticas ou causais, às quais se dirige o pensamento, desde as tomadas de consciência até as conceituações superiores.

O autor considera que há diferenças entre os dois tipos de coordenações, em que o primeiro é de natureza material e causal, enquanto o segundo é de natureza implicativa. O primeiro refere-se ao fazer, que se observou nesta pesquisa por meio do protocolo de registro de estratégia. É a ação observável. O segundo refere-se ao compreender, que foi investigado quando se questionou ao sujeito psicológico suas intenções e meios para atingir seus objetivos, cujas respostas foram classificadas pelos níveis de TC. Apesar de estarem didaticamente separados, não são

dicotômicos e a dimensão da ação propicia novas regulações, assim como o próprio pensamento o faz.

Em níveis menos elevados, é mais comum se encontrar uma autonomia inicial da ação (PIAGET, 1978), em que o participante pode, inclusive, ganhar uma partida e não saber como o fez. Provavelmente, em níveis mais elevados, os esquemas construídos já são capazes de perceber quais meios são mais eficazes para promover o sucesso, ou ainda conceituar sobre a ação, de modo a antecipar seus resultados. Todavia, na construção dos esquemas, desequilíbrios acontecem e provavelmente promovem uma construção não linear da relação entre o fazer e o compreender.

Nas participantes investigadas, a relação entre o fazer e o compreender corresponde ao proposto pela teoria piagetiana, independente da idade. Não é possível afirmar se houve algum declínio cognitivo nas participantes idosas porque não foi realizado um estudo longitudinal, mas pode-se afirmar que as características apresentadas permitiram a comparação dos resultados.

Dessa forma, é possível afirmar que, para esses grupos, nas atividades propostas, a faixa etária não foi um fator que provocasse diferenciação no nível de TC demonstrado no NCJ. Não haviam hipóteses estabelecidas no início desse trabalho. Essa foi, inclusive, a razão dele ser exploratório. Entretanto, como se viu na revisão de literatura, o senso comum tende a considerar o declínio (físico e cognitivo) como um fator inexorável ao envelhecimento, enquanto as pesquisas revelam que o declínio tem uma multideterminação, que varia de acordo com o estilo de vida de cada um. Esses pressupostos teóricos se confirmaram na investigação das participantes, que foram avaliadas em relação aos critérios já expostos.

Um fato relevante foi a participante idosa, Zuleide, ter alcançado melhor desempenho, tanto na tomada de consciência quanto no nível de compreensão do jogo. Ao comparar adolescentes e idosas nas situações propostas, constatou-se que, embora as idosas tenham jogado menos partidas no campeonato, justamente o grupo de idosas apresentou maior nível evolutivo, o que permite supor que o número

de partidas necessário ao aprendizado também sofre variações individuais. A participante que atingiu o menor nível evolutivo também era do grupo das idosas.

Esses resultados se assemelham aos encontrados por Schneider (2004). Essa autora utilizou um referencial teórico diferente do utilizado nesta investigação – a psicologia cognitiva. Contudo, chega a conclusões muito semelhantes. Ela objetivava comparar a tomada de decisão de dois grupos, 42 adultos jovens, entre 20 e 31 anos e 42 idosos, entre 61 e 78 anos. Utilizou uma versão adaptada de uma atividade denominada Tarefa do Jogo, que compreende uma série de escolhas monetárias, constituindo-se em uma tarefa de decisão sob incerteza. Também utilizou o jogo Torre de Hanói, entre outros instrumentos. Ela não encontrou diferenças, entre os 82 sujeitos pesquisados, em relação à idade, no tocante à tomada de decisão.

Da mesma forma, nesta pesquisa, encontraram-se semelhanças entre os resultados das adolescentes e das idosas. Entretanto, em relação a aspectos do funcionamento cognitivo observado no jogo Quoridor, com base na teoria piagetiana, observou-se, tanto no estudo piloto quanto na atual pesquisa, que o grupo de idosos teve pelo menos um participante que se sobressaiu em relação aos demais. Esse é um fato que precisa ser melhor estudado, para se identificar quais aspectos do funcionamento cognitivo declinam com a idade, quais se mantêm e quais, talvez, melhorem.

Apesar desses resultados, nenhum dos participantes conseguiu chegar ao nível III, que indica uma capacidade de demonstrar a noção de economia das barreiras, ou seja, a utilização das barreiras fechando a si próprio, de forma a controlar as jogadas. Além disso, também não demonstraram capacidade de antecipar as ações da adversária e coordenar suas ações de acordo com as da adversária. Outras investigações serão necessárias para identificar se, em relação à conceituação sobre a ação, os resultados permaneceriam os mesmos em relação às adolescentes e idosas com outro perfil.

Nesta investigação, as adolescentes e três idosas conseguiram evoluir no nível de compreensão do jogo, do início para o final da pesquisa. As TC com

tendência à centralidade podem ser a razão pela qual conseguiram evoluir no NCJ, mesmo quando perdiam uma partida. Portanto, entender as razões do fracasso pode significar um processo fundamental para se avançar na construção do conhecimento sobre o jogo.

A importância do erro nas práticas educativas foi objeto de análise de Macedo (1994) que, com base na teoria piagetiana, coloca que o importante no processo de desenvolvimento é uma revisão constante das idéias. Os erros e os acertos estão sempre relacionados a um problema ou a um sistema. Para o autor, é apenas no plano formal que os erros e acertos fazem sentido, já que no plano de realização, errar faz parte de um momento e deve ser analisado no contexto. Conforme Macedo, Piaget utiliza os termos “feedback positivo” e “negativo” para referir-se à regulação necessária para corrigir ou manter uma ação. O feedback positivo remete ao êxito, à possibilidade de ganhar uma partida. Sendo assim, conhecer cada vez mais as estratégias utilizadas com sucesso permite avançar no conhecimento, não só do jogo, mas do próprio sujeito e de seus esquemas. Da mesma forma um feedback negativo, ou seja, um fracasso em relação a uma jogada ou a uma partida, deve ser analisado, tendo em vista a possibilidade de caminhar para centralidade de tomada de consciência.

Desse modo, a TC, seja sobre o êxito ou sobre o fracasso, parece ser uma maneira de permitir que o professor entenda conceitualmente o estado do aluno, inferindo sobre seu processo de desenvolvimento e encontrando formas para intervir.

Retomando o capítulo dois, o processo de conhecimento se caracteriza por manter, numa fase da existência, elementos transformados de fases anteriores. Não há perda, há transformação. Essa característica é fundamental para se pensar o processo de desenvolvimento cognitivo humano. Ao se levar em conta o processo de construção do conhecimento, resultados estáticos, ou seja, de uma única partida ou de um momento, parecem não garantir predição de resultados futuros. Novas interferências, que gerem outras regulações, podem provocar diferenças no resultado final.

Uma pesquisa que utilize um jogo de regras como instrumento, por si só, pode provocar alterações no desenvolvimento dos participantes. O processo de construção do conhecimento acaba sendo influenciado pela própria atividade proposta. Segundo Piaget, “[...] tudo é motor, individual e social, ao mesmo tempo.” (p.75). Dessa forma, a própria coleta de dados pode ser considerada como uma interferência nas três áreas, como nesses exemplos:

1. Motora: o jogo utilizado não prioriza os aspectos motores, mas as participantes idosas comentavam sobre a dificuldade em colocar as barreiras. Foi o caso de Cândida, que citou sua artrite, e de Lílian, que também mencionou que “às vezes treme”. Assim, o jogo não dissocia aspectos motores do funcionamento cognitivo.

2. Individual: processos individuais foram analisados ao longo desta pesquisa. O momento da escolha é individual, assim como a evolução nos níveis de compreensão do jogo. A diferença no estilo de vida parece ser um fator que influencia em vários aspectos, incluindo a motivação, o relacionamento com as adversárias e o próprio desempenho no jogo.

3. Social: a maneira como Ana e Quênia, cada uma a seu modo, procuram se superar parece ter estreita relação com as provocações das outras participantes. Além disso, perder um jogo é um ato que não é isolado. Um jogador perde, necessariamente, para outro adversário específico, em uma dada situação. É o caso de Cândida, que comenta - ao perder uma partida na 4ª etapa para Cíntia - que só havia perdido no campeonato para Zuleide. Não é possível negar que essas influências do meio interfiram no processo de construção do conhecimento e nos resultados das partidas.

Com isso, a coleta de dados, que foi composta de quatro encontros, pode ter provocado novas regulações. Para Piaget (1976), “O desequilíbrio é uma das fontes de progresso no desenvolvimento” (p. 19). O desequilíbrio não acontece o tempo todo, há momentos de equilibração. Entretanto, na maioria das vezes, a necessidade de se adaptar ao mundo, ou até mesmo de transformá-lo, faz com que a estrutura fique em desequilíbrio e velhos esquemas precisem ser transformados. Estar diante de um jogo desconhecido, em uma situação de competição com regras

claras e, ainda, ter que voltar a encontrar, em outras ocasiões, as mesmas adversárias eram fatores que, provavelmente, permearam as ações das adolescentes participantes desta pesquisa, que estudavam na mesma sala e das idosas que freqüentavam o mesmo centro de convivência.

Retomando o item 2.4, a equilibração e as reequilibrações dos esquemas de ação do sujeito, segundo Piaget (1976), são realizadas através de correções chamadas “regulações”. A regulação acontece quando, na relação entre o sujeito e o objeto, o sujeito é modificado, corrigido ou reforçado. Elas são reações a perturbações, ou seja, aos obstáculos para que a assimilação aconteça. É preciso deixar claro que nem toda perturbação acarreta uma regulação, mas toda regulação é causada por uma perturbação. A equilibração é o produto da regulação.

Segundo Torres (2001, p. 20) “[...] toda aprendizagem, qualquer que seja ela, está estritamente relacionada aos processos dinâmicos de estruturação lógica de certas noções [...]”, ou seja, a competência cognitiva diz respeito às possibilidades de aprender do sujeito, seus recursos e habilidades cognitivas que, nesta pesquisa, dependem da possibilidade de interagir com o jogo. Esse parece ser o caso das participantes que conseguiram evoluir no nível de compreensão do jogo, demonstrando sua competência cognitiva. Algumas iniciaram e permaneceram por algumas partidas no nível I e depois, provavelmente pelo contato com o próprio jogo e com as adversárias, tiveram a chance de evoluir.

Os dados encontrados nesta pesquisa apontam para o fato de que o equilíbrio emocional, a realização de atividades que permitam socialização, as condições gerais de vida e a influência genética, como alerta Piaget, parece ter relevante influência nos aspectos cognitivos.

Embora esta pesquisa não tivesse tido como objetivo trabalhar um estudo longitudinal, o contato com o jogo permitiu às participantes aprenderem e construir novos esquemas. Os resultados relatados sugerem que as intervenções por meio de jogos de regras podem ser válidas tanto para adolescentes que tenham necessidade de vivenciar um espaço educativo mais lúdico e construtivista quanto para idosas que necessitam se manter estimuladas. Se o processo de

desenvolvimento está relacionado às descobertas, elas devem fazer parte do cotidiano de todo ser humano, independente da faixa etária em que se encontre.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se comparou aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosas no contexto de um jogo de regras, foi possível constatar uma diferença fundamental entre as expressões do senso comum e os pressupostos dos pesquisadores, incluindo os resultados desta pesquisa. As primeiras tendem a observar o idoso como um ser que faz todo o possível para fugir da decadência, considerada inevitável. A segunda já admite variabilidades individuais influenciando o desenvolvimento.

Ao ministrar disciplinas sobre o desenvolvimento humano, é possível observar a crença da maioria dos alunos de psicologia acerca do declínio físico e cognitivo dessa fase. O que faz as pessoas terem medo da velhice? O que se imagina é, necessariamente, tão terrível?

O que o senso comum diz dos adolescentes também tem, às vezes, conotações generalizantes. Eles estão no auge do vigor físico e intelectual e, por vezes, nada conseguem devido à delinquência, à “aborrecência”, à incapacidade de avaliar as conseqüências dos atos que praticam. O que se observa nessas construções tanto sobre a velhice quanto sobre a adolescência é que foram, em parte, corroborados pela ciência ao longo dos tempos, mas hoje se encontram na dimensão dos jargões, generalizados e popularizados.

Na revisão de literatura encontrou-se a psicologia focada atualmente em sujeitos concretos (MARCELLI e BRACONIER, 2006; NERI, 2001; OZELLA, 2002), na medida em que são influenciados pelo meio em que vivem, mas também são individualizados, visto que possuem particularidades, fruto de uma multideterminação de fatores, que vão da genética ao tipo de socialização que construíram ao longo da vida.

Retoma-se a pergunta que inicia este trabalho: há diferença entre aspectos do funcionamento cognitivo de adolescentes e idosas do sexo feminino? Para respondê-la, realizou-se uma análise microgenética do processo de tomada de

consciência e do nível de compreensão do jogo comparando o desempenho de dois grupos formados por quatro adolescentes e quatro idosas, utilizando como instrumento o jogo Quoridor.

Em relação ao processo de tomada de consciência, observou-se que duas participantes idosas, Cíntia e Zuleide, atingiram níveis mais altos que as adolescentes. Quanto ao nível de compreensão do jogo, Zuleide alcançou o nível mais elevado. Esses dados, apesar de não poderem ser generalizados, demonstram que, nos aspectos do funcionamento cognitivo observados, a faixa etária não foi determinante para que as idosas tivessem desempenho pior que as adolescentes. No nível de compreensão do jogo, duas idosas tiveram resultados equiparados a de duas adolescentes. É possível que o nível mais elevado, encontrado em uma idosa, assim como o nível menos elevado, também pertencente ao grupo dessa faixa etária, seja decorrente das diferenças individuais, e não da idade em que se encontram.

As exceções também parecem fazer parte do grupo de adolescentes. Natália, por exemplo, foi a única adolescente a associar situações do jogo a outros acontecimentos do cotidiano. No estudo piloto (SANTOS, ROSSETTI; ORTEGA, 2006) e nesta pesquisa, essa não pareceu ser uma característica própria dos adolescentes. Futuras investigações podem continuar observando tais características, mas já é possível supor que, também nesse aspecto, características individuais parecem influenciar a maneira como cada um se apropria dos conhecimentos apreendidos no jogo.

Apesar desta pesquisa se concentrar exclusivamente em pessoas do sexo feminino, o fato do estudo piloto ter sido feito com participantes do sexo masculino suscitou algumas observações: os homens verbalizam menos tomadas de consciência espontâneas, além de terem conseguido atingir níveis mais elevados de compreensão do jogo. A influência do gênero na relação com o jogo parece ser um campo ainda a ser explorado. Pylro (2004), ao pesquisar a preferência lúdica em adultos, encontrou que 89,3% dos homens praticavam jogos de regras ou jogos eletrônicos, enquanto apenas 10,7% das mulheres o faziam. Essa diferença cultural

deve ser levada em consideração, quando observado o desempenho por gênero na prática do jogo.

Outro aspecto observado nesta pesquisa foi a adaptação da técnica da autoscopia, um procedimento que precisa ser melhor investigado em relação a suas possibilidades e limitações. Essa técnica pode ser eficaz em uma intervenção psicopedagógica? Quais efeitos ela pode gerar em relação ao funcionamento cognitivo de um indivíduo? Futuras pesquisas, com um grupo controle, podem ajudar a identificar se o fato de um sujeito ser estimulado a observar posteriormente suas ações melhora seu desenvolvimento e aprendizagem.

O objetivo último de investigações que não se destinam à “pesquisa pura” é a possibilidade de ampliar noções sobre técnicas de intervenção, como no caso desta pesquisa. Campos (2004, p. 100), ao investigar os indicadores dos progressos na função mediadora do professor, orientada para o desenvolvimento cognitivo, observa que uma professora avalia a si mesma da seguinte forma: “precisava entender mais sobre a fase de elaboração e sobre como mediar as funções cognitivas dessa fase para poder orientar melhor os alunos com maiores dificuldades [...]”. A necessidade dos educadores de serem subsidiados com tecnologias que permitam intervenção no processo de ensino-aprendizagem parece ser uma constante, o que aumenta a responsabilidade dos pesquisadores dessa área.

Por essas razões, torna-se pertinente o questionamento: que método de intervenção será eficaz para auxiliar o professor a propiciar o desenvolvimento do aluno? Será que estimular o processo de tomada de consciência é eficaz para que haja o desenvolvimento em alguns casos ou a prática do jogo é suficiente?

Torres (2001) investigou os progressos alcançados por alunos atendidos no Laboratório de Psicopedagogia do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Seu objetivo era analisar e discutir os progressos durante o trabalho desenvolvido nas oficinas de jogos. Ela pôde observar que os sete participantes da pesquisa avançaram no desenvolvimento: cinco passaram do operatório concreto para um nível intermediário; um deles, que já estava no intermediário, dava sinais de

entrada no operatório formal A; outro, que já havia iniciado no operatório concreto B, passou direto para o operatório formal A. Portanto, pode-se afirmar que a prática do jogo influenciou positivamente no desenvolvimento desses alunos, mas a autora afirma que cada participante se beneficiou da intervenção de forma particular, de acordo com características individuais. Novamente ressalta-se o fato das diferenças serem consideradas na análise dos processos de desenvolvimento.

Parece não haver dúvidas de que as intervenções são necessárias, como ressalta a professora participante da pesquisa realizada por Campos (2004) e eficazes, como aponta Torres (2001). Resta, então, procurar identificar quais intervenções são mais eficazes, para quais necessidades e em que situações. A autoscopia foi utilizada neste trabalho unicamente como recorte de investigação, e não de intervenção. Será que ela pode ser um recurso possível para uma intervenção eficaz?

Claro está que não se pretende suscitar aqui uma discussão dicotômica acerca da importância da tomada de consciência e da prática do jogo, posto que tal pensamento contrariaria o que foi postulado por Piaget (1977a, p. 172), que, ao analisar a tomada de consciência no jogo Torre de Hanói, o faz sobre o “[...] ponto de vista da tomada de consciência das ações e das relações entre a conceituação e a ação material”. Ele não dissocia a experiência, a interação e a prática dos aspectos desenvolvimentais. A questão colocada é a identificação de uma ou mais técnicas de intervenção que sejam mais adequadas e/ou eficazes para o desenvolvimento, de forma a otimizar o tempo do professor e do aluno, além de proporcionar mais sentido ao processo de ensino-aprendizagem.

Outra questão colocada, que pode ter relação com essa última, foi o fato das idosas, nesta pesquisa, terem jogado dez partidas a menos e terem, em dois casos, alcançado níveis maiores. Não se discute a necessidade da experiência para que o aprendizado aconteça, mas parece que a qualidade e a quantidade de experiência apresentam variabilidade individual. O próprio indivíduo, como ressalta Torres (2001) parece dar informações sobre como se apropriará dos benefícios que uma experiência pode trazer.

A relação com o adversário no jogo parece ter sido uma variável importante nesta pesquisa. Quando Zuleide jogou com Lílian, que apresentou o nível menos elevado, teve um comportamento de colaboração com a colega. Ela dava sugestões à adversária de como ganhar o jogo, o que permitia supor que não estava sendo tão competitiva quanto poderia ser. O papel do adversário no desempenho no jogo parece ser ainda uma incógnita sob vários aspectos, por exemplo: como seria o desenvolvimento dessa participante se tivesse tido oportunidade de jogar com adversários de nível mais elevado que ela?

O que se pode depreender do jogo como instrumento de pesquisa é que ele possibilita muitas ações coordenadas, envolvendo diversos aspectos relacionados à afetividade, o que torna um desafio estabelecer problemas de pesquisa e controlar as múltiplas variáveis desse tipo de atividade. Um exemplo das influências dessas variáveis foi o fato de não haver relação entre o desempenho inicial e o final de cada participante, ou seja, participantes que começaram em níveis mais altos não avançaram tanto quanto outras. Quais variáveis interferiram nesse processo? O que fez algumas participantes evoluírem mais que outras? Essas são algumas questões que se colocam a partir deste trabalho, e que precisam ser consideradas na formulação de um futuro problema de pesquisa.

De todos os aspectos mencionados acima, dois parecem se sobressair: a necessidade de se discutir métodos de intervenção e a oportunidade de formular questões sobre o desenvolvimento cognitivo no envelhecimento, fato até poucas décadas impensado. É necessário desenvolver tecnologias para trabalhar com pessoas idosas e, nesse caso, o leque de problemas de pesquisa se abre.

Uma das idosas (Cândida) demonstrou uma auto-estima baixa, alegando não ser capaz de aprender o jogo e ganhar partidas. Ela evoluiu durante a coleta de dados, mas não foi possível identificar o quanto sua auto-imagem influenciou em seu desempenho, visto que esse não era objetivo da pesquisa. Esse fato suscita outra pergunta: há relação entre a auto-imagem construída e o desempenho no jogo?

Em relação ao funcionamento cognitivo, um objeto de estudo é muito comum - a memória. Sabe-se que esse tipo de queixa não é garantia de diagnóstico de

demência na velhice (ALMEIDA, 1998), ou seja, idosos que reclamam de falta de memória não a demonstram na prática, e outros idosos que não reclamam, podem apresentar dificuldades em memorizar. No estudo piloto, encontrou-se situação similar, em que dois idosos do sexo masculino reclamaram de diminuição na capacidade de memória, mas, apenas um deles apresentou problemas reais, tanto no desempenho no jogo, quanto no fato de ter tido um Acidente Vascular Cerebral dois meses depois da coleta de dados. Se em relação à memória parece não haver relação entre queixas e o desempenho efetivo, o que dizer em relação a outros aspectos do funcionamento cognitivo? Uma pessoa que alegue ter dificuldades em resolver problemas terá um desempenho menor em relação à outra, que julga não ter tais dificuldades? O quanto a auto-imagem interfere, não só no jogo propriamente dito, mas nas atividades cotidianas destas pessoas?

É importante considerar que os idosos são mais propensos a doenças crônicas. A possibilidade de entender o desenvolvimento cognitivo na presença de interferências orgânicas severas pode auxiliar na manutenção e melhora na qualidade de vida, a partir do pressuposto de que momentos lúdicos podem melhorar não apenas aspectos cognitivos, mas afetivos. Segundo Piaget (1973, p. 12),

[...] as funções superiores da inteligência e da afetividade tendem para um equilíbrio móvel, e tanto mais estável quanto mais móvel, de maneira que, para as mentes sãs, o fim do crescimento de modo algum marca o começo da decadência, antes permite um progresso espiritual que nada tem de contraditório com o equilíbrio anterior.

Piaget coloca pilares importantes para a elaboração de estudos sobre o envelhecimento: a promoção de mentes sãs, a relação entre inteligência e afetividade e a constante possibilidade de equilibrações. Ainda assim, o envelhecimento é uma novidade para os estudiosos. Isso porque é possível que o próprio envelhecer esteja se modificando, a partir das novas tecnologias a que se tem acesso.

Os aspectos cognitivos são fundamentais para um desenvolvimento pleno, e precisam fazer parte dos programas de saúde pública e dos objetivos dos centros de convivência para a terceira idade. A psicologia precisa investir mais, por meio das

áreas de educação e desenvolvimento, na busca de respostas a essa nova demanda que a sociedade coloca.

Para se ter condições de trabalhar com a velhice, é preciso, em primeiro lugar, considerar as crenças pessoais, além da dificuldade em lidar com a finitude. Esse parece ser um primeiro passo para se começar a ter condições de preencher as lacunas em relação ao conhecimento desse fenômeno: o envelhecimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O.P. Queixa de problemas com a memória e o diagnóstico de demência. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 56, n. 3A, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1998000300010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 Jun. 2007.

ALMEIDA, A. M. O.; CUNHA, G. G. Representações sociais do desenvolvimento humano. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722003000100015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 dez. 2006.

ANSTEY, K. J.; HOFER, S. M.; LUSZCZ, M. A. Cross-sectional and longitudinal patterns of dedifferentiation in late-life cognitive and sensory function: the effects of age, ability, attrition and occasion of measurement. **Journal of Experimental Psychology: General**, Pensilvânia, v. 132, n. 3, p. 470-487, 2003. Disponível em: <<http://www.apa.org/journals/releases/xge1323470.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2006.

ARGIMON, F. I. L.; STEIN, L. M. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 mar. 2006.

BEE, H. **O ciclo vital**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

BRASIL. Ministério da saúde. **Redes estaduais de atenção à saúde do idoso**. Brasília, 2001, p.8-9. Disponível em: <http://www.dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_estaduais.pdf> Acesso em: 19 jan. 2006.

BRASIL. Resolução 016/2000 do Ministério da Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, 2000. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/>>. Acesso em: 5 maio 2007.

BRASIL. Resolução 196/96 do Ministério da Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/>>. Acesso em 5 maio 2007.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar**: a construção de noções lógicas e aritméticas. Campinas: Papyrus, 1996.

CHIPPARI, M. G. M. **Um estudo da necessidade do grupo INRC para a formação da estrutura do reticulado**. São Paulo. 1981. 89 p. Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1981.

DENISE, H. et al. Age-related differences in the course of cognitive skill acquisition: the role of regional cortical shrinkage and cognitive resources. **Psychology and Aging**. [S.l.], v. 17, n. 1, p. 72-84, 2002. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 18 jan. 2006.

DÍAZ, B. E.; LOZANO, A. J.; RODRIGUEZ, V. N. Características biopsicosociales en una población anciana. **Revista Cubana de Enfermería**, Cuba v. 19, n. 3, 2003. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0864-03192003000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es>. Acesso em: 3 mar. 2006.

FIOROT, M. A. **Como aprendem os que ensinam e como ensinam os que aprendem?** Um estudo com professoras no contexto do jogo traverse. Vitória, 2006, 286 p. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Espírito Santo, 2006.

FIOROT, M.A, ORTEGA, A.C. Aprendizagem escolar e jogos de regra em uma perspectiva construtivista. **Revista Educação e Ensino – USF**, Bragança Paulista, v.6, n.2, jul-dez 2001.

GIL, A. C. Pesquisas descritivas. Em: _____. **Métodos e técnicas de pesquisa de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GIMENES, B. P. **O jogo de regras nos jogos da vida**: sua função psicopedagógica na sociabilidade e na afetividade de pré-adolescentes. São Paulo: Vetor, 2000.

HERNÁNDEZ, A. M. La consciencia como conceptualización: Piaget y la escuela de ginebra. In: _____. **Perspectivas psicológicas sobre la consciencia**: su desarrollo en relación con la acción. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid, 1988. p. 53-69.

HUTZ, C. S.; NUNES, C. H. S. S. **EFN**: Escala fatorial de ajustamento emocional/neuroticismo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

IBGE. **Dia do idoso**. Brasil, [200-?] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/idoso_no_mundo.html>. Acesso em: 19 jan. 2006.

IBGE. **Banco de dados agregados**. Brasil, 2000. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/cd2000tabav.asp?o=5&i=P>>. Acesso em: 23 jan. 2007.

IL FOGLIACCIO degli Astratti. Disponível em: <<http://www.pergioico.net/Giochi/FogliaccioAstratti/FdA%2025/FdA%2025.html>>. Acesso em: 27 jan. 2006.

INHELDER B. et al. **O desenrolar das descobertas da criança**: um estudo sobre as microgêneses cognitivas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

INHELDER, B.; PIAGET, J. O pensamento do adolescente. In: _____. **Da lógica da criança à lógica do adolescente**. São Paulo: Pioneira, 1970, p. 249-260.

INHELDER, B.; PIAGET, J. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1976.

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

LIMA, D. Depressão e doença bipolar na infância e adolescência. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 80, n. 2, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572004000300003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 6 mar. 2007.

LÖVDÉN, M; GHISLETTA, P.; LINDENBERGER, U. Social Participation attenuates decline in perceptual speed in old and very old age. **Psychology and Aging**, [S.l.], v. 20 n. 3, p. 423-434, 2005. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 18 jan. 2006.

MACEDO, L. **Ensaio construtivistas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. Introdução. In: _____. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 11-23.

MACHADO, M. T. M. C. S. Raciocínio operatório formal: o que se mantém da definição original piagetiana? **Psychologica**, Coimbra, v. 32, p. 147-169, 2003.

MARCELI, D.; BRACONNIER, A. Os modelos de compreensão. In: _____. **Adolescência e psicopatologia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MATOS, N. M. **O significado do lúdico para os idosos**, 2006. 168 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Brasília, 2006.

MELTZOFF, J. Research questions and hypotheses. In: _____. **Critical thinking about research: Psychology and related fields**. Washington, DC: American Psychological Association, 2001, p.13-21.

MICHAELIS – **Moderno dicionário da língua portuguesa**. Disponível em: <<http://www2.uol.com.br/michaelis/>>. Acesso em: 2 dez. 2006.

MORO, M. L. F. Estruturas multiplicativas e tomada de consciência: repartir para dividir. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Brasília, v. 21, n. 2, 2005. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-37722005000200012&LNG=en&nvm=iso>. Acesso em: 25 jan. 2006.

NERI, L. A. (Org.). **Desenvolvimento e envelhecimento**: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas. Campinas: Papirus, 2001.

_____. As mídias escritas e o processo de envelhecimento no Brasil. In: SIMSON, O. R. M. V.; NERI, A. L.; CACHIONI, M. (Org.). **As múltiplas faces da velhice no Brasil**. Campinas: Alínea, 2006.

ORTEGA, A. C. et al. Aspectos psicogenéticos do pensamento dialético no jogo mastergoal. In: NOVO, A. H.; MENANDRO, M. C. S. (Org.). **Olhares diversos**: estudando o desenvolvimento humano. Vitória: UFES. Programa de Pós-Graduação em Psicologia: CAPES, PROIN, 2000. p. 73-90.

ORTEGA, A. C., SILVA, L. C. M. S., FIOROT, M. A. O jogo torre de hanói em um contexto psicogenético. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 24, n.1 p. 151-158. fev. 2002.

ORTEGA, A. C. FIOROT, M. A. O fazer e o compreender no jogo quarto cores: uma análise psicogenética. In: QUEIROZ, S. S. ORTEGA, A. C., ENUMO, S. R. F. **Desenvolvimento e aprendizagem humana**: temas contemporâneos. Vitória: UFES, Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Linhares: UNILINHARES – Curso de Psicologia, 2005.

ORTEGA, A. C.; ROSSETTI, C. B. O jogo nos contextos psicogenético e psicopedagógico. In: SILVA, A. A., BARROS, M. E. B. (Org.). **Psicopedagogia**: alguns hibridismos possíveis. Vitória: Saberes Instituto de Ensino, 2000. p. 63-82.

ORTEGA, A. C. et al. O raciocínio da criança no jogo de regras: avaliação e intervenção psicopedagógica. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 12, n. 27, p. 27-30, 1993.

ORTEGA, A. C.; ROSSETTI, C. B.; ALVES, R. M. O possível e o necessário no jogo da senha de escolares da pré-escola à 4ª. série do primeiro grau. **Cadernos de Pesquisa da Ufes**, Vitória, n. 3, p. 4-3, nov. 1994.

ORTEGA, A. C.; ROSSETTI, C. B.; ALVES, R. M. Raciocínio lógico e jogo de regras: contextos construtivista e não-construtivista. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 47, n.3, p. 105-112, 1995.

OZELLA, S. Adolescência: uma perspectiva crítica. In: CONTINI, M. L. J.; KOLLER, S. H.; BARROS, M. N. S. (Org.) **Adolescência e psicologia**: concepções práticas e reflexões críticas. Rio de Janeiro: CFP, 2002. p. 16-32.

PAPALIA, E. D.; OLDS, S. W. Desenvolvimento físico e cognitivo na terceira idade. In: _____. **Desenvolvimento humano**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 491-519.

PARRA, N. O pensamento formal. In: _____. **O adolescente segundo Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1983, p. 15-32.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1970.

_____. **Seis estudos de psicologia**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1973.

_____. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento**. São Paulo: Zahar, 1976.

_____. **A tomada de consciência**. São Paulo: Melhoramentos, 1977a.

_____. **O Julgamento moral na criança**. São Paulo: Mestre Jou, 1977b.

_____. **Fazer e compreender** São Paulo: Melhoramentos, 1978.

_____. Os problemas e os métodos. In: _____. **A representação do mundo na criança**. Rio de Janeiro: Record, [19--], p. 5-28.

PIAGET, J.; INHELDER, B. Procedimentos e estruturas. **Arquivos de Psychologie**, n. 47, p. 161-176, 1979.

PRADO, S. D.; SAYD, J. D. A pesquisa sobre envelhecimento humano no Brasil: pesquisadores, temas e tendências. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 763-772, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232004000300027&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 20 jan. 2006.

PYLRO, S. **Atividades lúdicas entre adultos jovens: um estudo com universitários capixabas**. Vitória. 2004 151 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.

QUEIROZ, S. S. **Tipificação de erros em um jogo de regras: uma abordagem construtivista**. Vitória, 1995, 293 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 1995.

QUEIROZ, S. Epistemologia genética, psicologia genética, construtivismo, dialética - como juntar todas essas coisas complicadas? In: NOVO, H. A., MENANDRO, M. C. S (Org.). **Olhares diversos: estudando o desenvolvimento humano**. Vitória: UFES. Programa de Pós-graduação em Psicologia: CAPES, PROIN, 2000.

RESENDE, A. C. R. **Área profissional e processo de tomada de consciência: análise microgenética do jogo torre de hanói**. Vitória, 2004, 177 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo, 2004.

RIBEIRO, M. P. **O Funcionamento cognitivo de crianças com queixas de aprendizagem: jogando e aprendendo a jogar**. São Paulo, 2001, 187 f. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, 2001.

ROSSETTI, C. B.; SOUZA, M. T. C. C. Jogos de regras e cognição: uma revisão da produção de três grupos de pesquisa brasileiros. In: QUEIROZ, S. S.; ORTEGA, A. C.; ENUMO, S. R. F. (Org.). **Desenvolvimento e aprendizagem humana**: temas contemporâneos. Vitória: GM Gráfica & Editora, 2005. p. 27-44.

SADALLA, A. M. F. A.; LAROCCA, P. Autoscopia: um procedimento de pesquisa e de formação. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 30, n.3, p. 419-433, set./dez. 2004. Disponível em:
<<http://209.85.165.104/search?q=cache:7JfmxKPqeUoJ:www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a03v30n3.pdf+autoscopia&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=1>> Acesso em: 16 jan. 2007.

SANTOS, C. C, ROSSETTI, C. B., ORTEGA, A. C. Funcionamento cognitivo de idosos e de adolescentes num contexto de jogo de regras. **Revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v.9, p. 53-74, 2006.

SCHAIK, K. W. Cognitive aging. In: Pew, R.W.; Van Hemel S. B (Ed.), **Technology for adaptive aging**. Washington, DC: National Academy Press, 2004. p. 41-63. Disponível em: <<http://geron.psu.edu/sls/publications/BookChJouArt.htm>>. Acesso em: 18 jan. 2006.

_____. What can we learn from longitudinal studies of adult intellectual development. **Research in Human Development**, [S. l.] v. 2, n. 3, p. 133-158, 2005. Disponível em: <<http://geron.psu.edu/sls/publications/BookChJouArt.htm>>. Acesso em: 18 jan. 2006.

_____. Intellectual development in adulthood. In: Birren, J.E.; Schaie, K.W. (Ed.), **Handbook of the psychology of aging**. 4. ed., San Diego, CA: Academic Press, 1996. p. 266-286. Disponível em:
<<http://geron.psu.edu/sls/publications/BookChJouArt.htm>>. Acesso em: 18 jan. 2006.

SCHNEIDER, D. D. G. **O desempenho de adultos jovens e idosos na tarefa do jogo**: um estudo sobre tomada de decisão. Dissertação (Mestrado) 2004. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em:
<<http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/2005-1/tese-psico-459159.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2007.

SILVA, L. C. M.; ORTEGA, A. C. Aspectos psicogenéticos da prática do jogo das quatro cores. **Revista Estudos de Psicologia**. Natal, v. 7. n. 2, jul./dez. 2002.

SNOWDON, J. Qual é a prevalência de depressão na terceira idade?. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 24, p.42-47, abr. 2002. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462002000500009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 6 mar. 2007.

SOUZA, M. T. C. C.; MACEDO, L. Operações formais em universitário de diferentes áreas profissionais: uma análise comparativa. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 2, p. 165-178, 1986.

STEVENS, F. C. J. et al. How ageing and social factors affect memory. **Age and Ageing**, [S.l.], v. 28, n. 4, p. 379-384, 1999. Disponível em: <http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/reprint/28/4/379>>. Acesso em: 21 jan. 2006.

TEIXEIRA, L. R. M. **Permutação, quantificação e probabilidades e torre de hanói**: análise comparativa em escolares de 2º. grau. São Paulo, 1982, 173 f. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo, 1982.

TONGLET, E. C. **BFM-2 - Bateria de funções mentais para motorista**: teste de memória. São Paulo: Vetor, 2003.

TORRES, M. Z. **Processos de desenvolvimento e aprendizagem de adolescentes em oficinas de jogos**. São Paulo, 2001. 273 f. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2001.

SANTOS, José Guilherme Wady; ALVES, José Moisés. O jogo de dominó como contexto interativo para a construção de conhecimentos por pré-escolares. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722000000300007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09 Jul 2007.

WEST, R.; BAGMWEEL, D.; DARK-FREUDEMAN, A. Memory and goal setting: the response of older and younger adults to positive and objective feedback. **Psychology and Aging**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 195-201, 2005. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 18 jan. 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO

“Concordo em participar do projeto de pesquisa abaixo discriminado, nos seguintes termos:

Pesquisa: ANÁLISE MICROGENÉTICA DO PROCESSO DE TOMADA DE CONSCIÊNCIA EM IDOSOS E ADOLESCENTES, NUM CONTEXTO DE JOGOS DE REGRAS.

Responsável: Claudimara Chisté Santos

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Ortega

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Psicologia – UFES

Justificativa e objetivo da pesquisa:

Considerando a necessidade cada vez maior de investigar os processos cognitivos, tanto na terceira idade quanto na adolescência, e o fato de estudos recentes apontarem para os jogos de regras como um recurso lúdico de avaliação e intervenção de processos cognitivos, esta pesquisa tem por objetivo investigar, numa perspectiva microgenética, o processo de tomada de consciência de adolescentes e idosos, no contexto do jogo quoridor.

Descrição dos procedimentos a que o participante será submetido:

O participante jogará o jogo Quoridor com a pesquisadora responsável, e com uma outra pessoa do mesmo sexo, em dias diferentes. Após cada partida serão feitas algumas perguntas a cada participante separadamente sobre seu desempenho no jogo. As partidas serão filmadas e gravadas sem, no entanto, haver o registro de imagens que possibilitem a identificação do indivíduo. É importante ressaltar que todos os dados obtidos serão analisados e utilizados somente para fins acadêmicos, resguardando em qualquer hipótese a identidade dos participantes.

Benefícios esperados:

Os resultados da pesquisa serão divulgados em congressos e artigos em periódicos especializados, contribuindo para a ampliação do corpo de conhecimentos que se têm produzido sobre os instrumentos utilizados na intervenção com jogos. Espera-se que a análise proposta por essa pesquisa possa contribuir para que se reafirme a importância dos jogos de regras.

Análise de riscos:

Todos os dados obtidos serão analisados e utilizados somente para fins acadêmicos, resguardando em qualquer hipótese a identidade dos participantes. As filmagens não serão em quaisquer hipóteses exibidas publicamente.

É importante ressaltar que a qualquer momento, caso o participante deseje desistir, poderá o fazer livremente.

Estando assim de acordo, assinam o presente termo de compromisso em duas vias.”

Participante Claudimara Chisté Santos Antonio Carlos Ortega

_____, _____ de _____ de 2006.

Identificação da participante:

Nome: _____

RG: _____ Órgão Emissor: _____

Para o caso das adolescentes:

Identificação do responsável:

Nome: _____

RG: _____ Órgão Emissor: _____

Obs.: ajustes foram feitos no objetivo e no título da pesquisa, mas sem causar modificação nos procedimentos da pesquisa ou nos aspectos éticos.

APÊNDICE B

RESULTADOS INDIVIDUAIS NOS CAMPEONATOS

ADOLESCENTES

RODADA	JOGADORA 1	JOGADORA 2	VENCEDOR
01	Diana	Ana	Ana
	Natália	Quênia	Natália
02	Natália	Ana	Ana
	Quênia	Diana	Diana
03	Ana	Quênia	Ana
	Natália	Diana	Diana
04	Natália	Quênia	Natália
	Ana	Diana	Diana
05	Ana	Natália	Natália
	Quênia	Diana	Diana
06	Diana	Natália	Diana
	Ana	Quênia	Ana
07	Ana	Diana	Ana
	Quênia	Natália	Natália
08	Quênia	Diana	Diana
	Ana	Natália	Natália
09	Natália	Diana	Natália
	Quênia	Ana	Quênia
10	Quênia	Natália	Natália
	Ana	Diana	Ana
11	Natália	Ana	Ana
	Quênia	Diana	Quênia
12	Diana	Natália	Diana
	Ana	Quênia	Ana
13	Ana	Diana	Diana
	Natália	Quênia	Natália
14	Diana	Quênia	Diana
	Natália	Ana	Natália
15	Diana	Quênia	Diana
	Natália	Ana	Natália

PARTICIPANTE	Nº DE PARTIDAS GANHAS
Ana	08
Diana	10
Natália	10
Quênia	02

IDOSAS

RODADA	JOGADORA 1	JOGADORA 2	VENCEDOR
01	Zuleide	Cíntia	Zuleide
	Cândida	Lílian	Cândida
02	Zuleide	Cândida	Zuleide
	Cíntia	Lílian	Cíntia
03	Zuleide	Lílian	Zuleide
	Cíntia	Cândida	Cíntia
04	Cíntia	Zuleide	Cíntia
	Cândida	Lílian	Cândida
05	Cíntia	Cândida	Cândida
	Lílian	Zuleide	Zuleide

PARTICIPANTE	Nº DE PARTIDAS GANHAS
Cândida	03
Cíntia	03
Lílian	0
Zuleide	04

APÊNDICE C

RESULTADOS DOS TESTES PSICOMÉTRICOS

RESULTADOS DO TESTE DE MEMÓRIA

O teste Templam foi utilizado apenas para avaliar a memória de curto prazo, ou de curto termo. Os resultados devem ser analisados da seguinte maneira: a variação de resultado vai de zona inferior, que é o mais baixo resultado, passando por média inferior, zona média, média superior até chegar à zona superior, que é o mais alto resultado. O autor não descreve a qualidade da memória em cada uma dessas classificações.

ADOLESCENTES		IDOSAS	
Ana	Zona inferior	Cândida	Zona Superior
Diana	Média inferior	Cíntia	Zona média
Natália	Média superior	Lílian	Zona média
Quênia	Zona média	Zuleide	Zona superior

É importante relembrar que, em relação às idosas, a participante Cíntia não dirigia há dez anos, mas ainda assim tem experiência no trânsito e teve um resultado que a classificou na zona média. Zuleide dirige constantemente e ficou na zona superior. Apesar de o teste instruir que não é necessário ser motorista, tal fato pode ter influenciado os bons resultados dessas duas idosas.

Lílian teve alguns problemas durante a coleta. Além disso, como se observou nos resultados da tomada de consciência e dos níveis de compreensão do jogo, ele teve os níveis mais baixos de compreensão. Entretanto, demonstrou estar com a memória de curto prazo preservado. Um resultado negativo sempre indica necessidade de maiores averiguações, mas um resultado positivo, como o desta participante, permite supor que seus processos de atenção e memória não estivessem prejudicados a ponto de provocarem um desempenho tão diferenciado

dos demais. Este fato reforça a hipótese de que as preocupações com sua vida pessoal interferiram diretamente nas atuações durante a coleta.

Com relação às adolescentes, a participante Ana teve um escore baixo. Durante alguns momentos da pesquisa, ela demonstrou estar preocupada, mas não quis comentar o assunto. É possível que fatores externos tenham influenciado em seu desempenho no teste.

RESULTADOS DO TESTE DE AJUSTAMENTO EMOCIONAL/ NEUROTICISMO:

Esse teste pode ser analisado de duas formas: 1) o resultado total, que é a soma dos resultados nas quatro categorias já descritas no item método: vulnerabilidade, ajustamento psicossocial, ansiedade e depressão; 2) análise de cada sub-escala, ou seja, avaliação de cada um dos itens em separado. Os dois resultados serão mostrados, já que o autor considera que uma análise apurada não pode deixar de considerar as sub-escalas.

Um dado importante é que, segundo os autores, escores muito baixos ou muito altos indicam sinais de transtornos de personalidade. Entretanto, eles não indicam quais são esses intervalos entre escores baixos e altos, o que dificulta a análise. Eles alertam que não se pode fechar questão sobre uma característica, sendo necessário investigar com outros métodos e instrumentos. Os escores mais baixos, segundo os autores, são muito raros, e ainda precisam ser melhor estudados.

Estritamente para o resultado total, que é a soma dos pontos de cada uma das quatro sub-escalas, o esperado é que os escores padronizados fiquem entre 80 e 120, devido a um desvio padrão de 20.

Resultado Total (escores padronizados)

ADOLESCENTES		IDOSAS	
Ana	107,4	Cândida	90,2
Diana	102,8	Cíntia	78,3
Natália	123,5	Lílian	104
Quênia	89,5	Zuleide	89,1

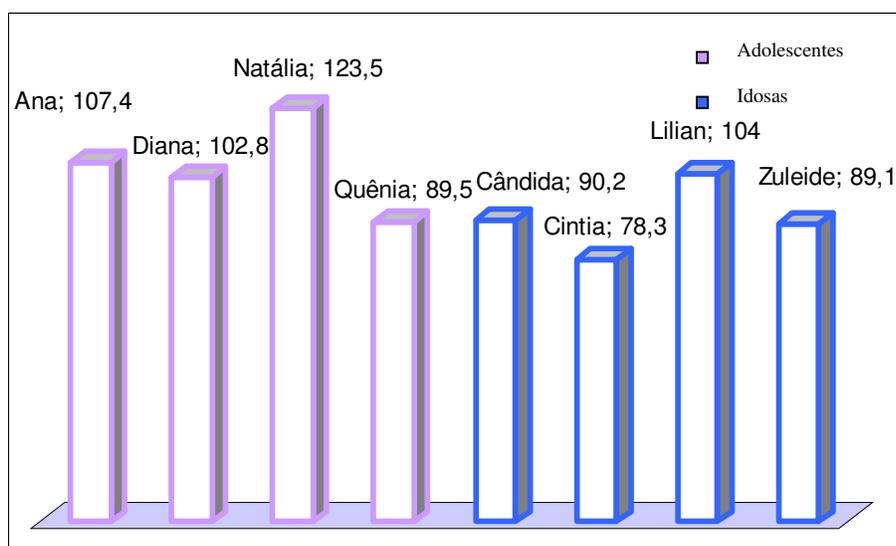


Gráfico 6 - Pontuação geral na escala de ajustamento emocional/neuroticismo

Como se pode observar, uma adolescentes – Natália e uma idosa – Cíntia, estão um pouco fora do limite de 80 a 120. As demais encontram-se nos padrões esperados de escores. Estes dados gerais não fornecem informação relevante que possa contribuir para a análise do desempenho no jogo ou na tomada de consciência.

Vulnerabilidade:

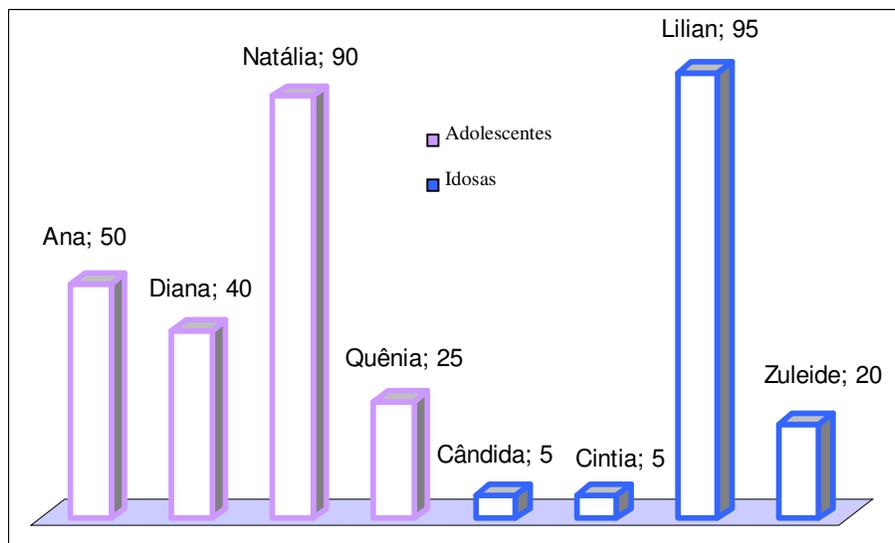


Gráfico 7 - Percentil de vulnerabilidade nas adolescentes e idosas pesquisadas

Excetuando Natália e Lillian, as demais demonstram não sofrer em demasia quando desapontam ou discordam de alguém de seu convívio. Esta característica parece não ter relação direta com os aspectos do funcionamento investigados, tendo em vista que Natália foi a adolescente com maior nível evolutivo do grupo das adolescentes.

Desajustamento Psicossocial:

ADOLESCENTES	PERCENTIL	IDOSAS	PERCENTIL
Ana	45	Cândia	5
Diana	75	Cintia	5
Natália	60	Lillian	5
Quênia	15	Zuleide	5

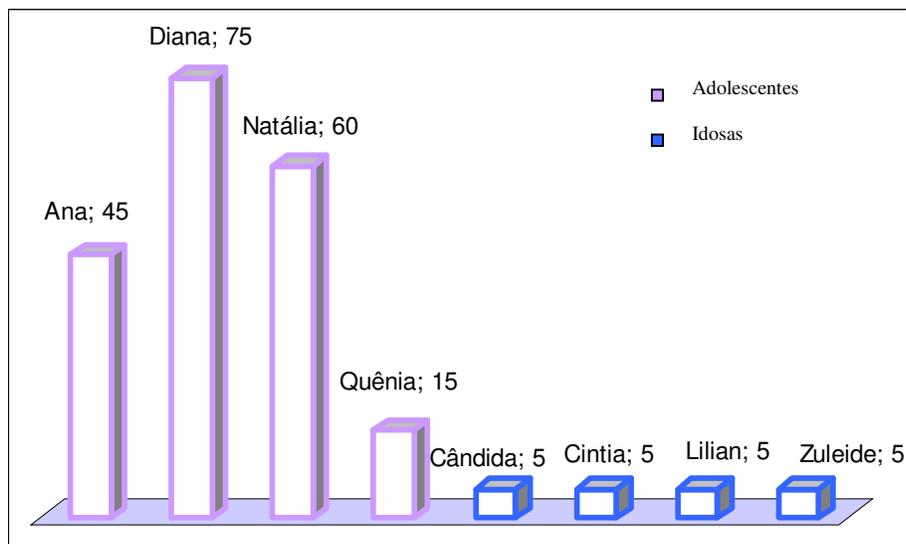


Gráfico 8 - Percentil de desajustamento psicossocial nas adolescentes e idosas pesquisadas

No teste, os autores colocam que o desajustamento emocional está associado a várias características, que vão desde o consumo elevado de álcool e preferência por jogos de azar, até a preocupação excessiva com a aparência física. Também incluem comportamentos sexuais atípicos ou de risco, agressividade e hostilidade. Excetuando a participante Quênia, as demais adolescentes têm escores mais altos do que as idosas.

É preciso ressaltar que, durante a coleta, as adolescentes comentaram sobre o tráfico de drogas na escola, a maneira como precisavam “fingir que não viam”. É uma escola, como já foi dito, com pouca estrutura, que oferece poucas opções, apesar de contar com uma rádio organizada pelos alunos e com atividades e visitas extras promovidas pela escola. Ainda assim elas alegam que nenhum adulto vê o que realmente acontece, “ninguém pega”. Este ambiente escolar e o fato de estarem na adolescência são fatores que devem ser levados em consideração no caso de haver aprofundamento na análise da diferença entre adolescentes e idosas no fator de desajustamento psicossocial. Não se trata do objetivo desta pesquisa, mas já é possível adiantar que não houve relação entre altos ou baixos percentis com o desempenho no jogo ou na tomada de consciência.

Os autores esclarecem que ainda não há estudos sobre os baixos escores, como foi o caso das idosas.

Ansiedade:

ADOLESCENTES	PERCENTIL	IDOSAS	PERCENTIL
Ana	70	Cândida	15
Diana	70	Cíntia	5
Natália	95	Lílian	70
Quênia	87	Zuleide	50

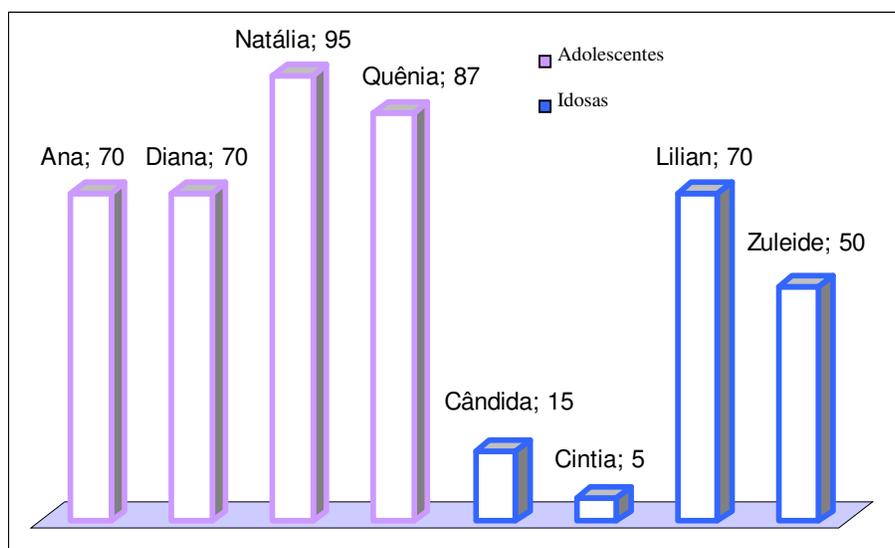


Gráfico 9 - Percentil de ansiedade nas adolescentes e idosas pesquisadas

Apenas Cândida e Cíntia parecem não ter a ansiedade como uma característica significativa. Zuleide se manteve com um percentil mediano (50). Todas as adolescentes, sem exceção, demonstraram um escore alto nesta característica.

Depressão:

ADOLESCENTES	PERCENTIL	IDOSAS	PERCENTIL
Ana	90	Cândida	50
Diana	55	Cíntia	40
Natália	45	Lílian	35
Quênia	50	Zuleide	50

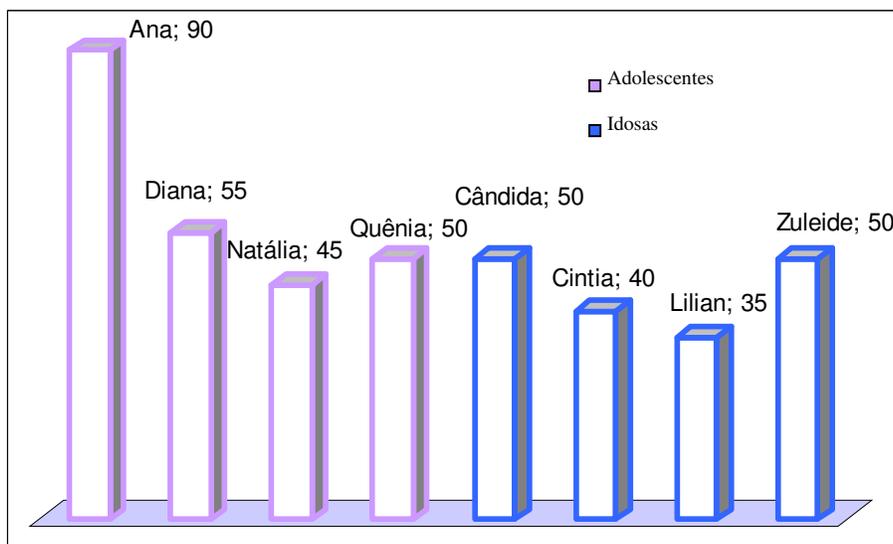


Gráfico 10 - Percentil de depressão nas adolescentes e idosas pesquisadas

Esse teste foi aplicado principalmente por causa das idosas, que têm uma probabilidade maior de sofrer de depressão. Entretanto, foi a adolescente Ana que teve o escore mais alto (90). Este dado, somado ao resultado do Templam, confirma que esta adolescente estava passando por algum problema. É possível que sem as questões que prejudicavam sua memória e podem ter ocasionado uma possível depressão, ela alcançasse resultados diferenciados no jogo Quoridor.

APÊNDICE D

Respostas das Situações – Problema: o Quadro abaixo fornece uma panorâmica das respostas das participantes. Tais respostas servirão para a análise, que vem a seguir, do nível de compreensão do jogo de cada uma delas.

Participante		Situação 1		Situação 2		Situação 3		Situação 4		SÍNTESE	
		Resposta Correta	Justificativa Correta	Resposta Correta	Justificativa Correta	Resposta Correta	Justificativa Correta	Resposta Correta	Justificativa Correta	Quantidade de respostas ou justificativas corretas	Quantidade de respostas ou justificativas incorretas
Ana	A D O L	Não	----	Sim	Sim	não	-----	sim	sim	04	02
Diana		Não	----	Sim	Sim	sim	não	sim	não	03	04
Natália		Sim	sim	Sim	Sim	não	-----	sim	não	05	02
Quênia		Sim	sim	Sim	Sim	sim	não	sim	não	06	02
Cândida	I D O S	Sim	sim	Sim	Sim	não	-----	sim	sim	06	01
Cíntia		Sim	sim	Sim	Sim	sim	não	sim	sim	07	01
Lílian		Sim	sim	Não	----	não	-----	não	----	02	03
Zuleide		Sim	sim	Sim	Sim	sim	Sim	sim	sim	08	----
Estratégias principais observadas em cada situação		- Conhecimento dos objetivos do jogo - Princípio da economia das barreiras para ganhar		- Utilização eficaz das barreiras, de modo a fechar adequadamente o adversário		- Coordenação de ações - Percepção das estratégias do adversário, que está com possibilidade de realizar uma jogada de ataque		- Princípio de economia de barreiras - Visão geral da utilização das barreiras		Número máximo de respostas corretas: 08	

Quadro 12 - Respostas das situações-problema

APÊNDICE E

ANÁLISE INDIVIDUAL DE CADA PARTICIPANTE – UMA SÍNTESE

Cada participante foi analisada individualmente. Aqui está uma síntese da análise de cada uma delas, no que se refere aos níveis de tomada de consciência, de Compreensão no Jogo e aos resultados nos testes psicométricos, que tinham por objetivo complementar os dados.

ADOLESCENTES

Ana:

Teste de memória: zona inferior

Teste de ajustamento emocional/neuroticismo: indicativo de depressão

Campeonato: ganhou 8 de 15, jogando contra três adversárias diferentes

Análise do processo de tomada de consciência: alcançou nível II/B.

Análise do nível de compreensão do jogo: nível II/A de compreensão do jogo.

Percebe a utilização eficaz das barreiras, mas não coordena ações, dificultando a percepção das estratégias do adversário.

Exemplos de relatos de tomada de consciência:

RELATOS	NÍVEL	CATEGORIAS
- “ah, perdi de novo!”	I/A	TC sobre o fracasso, espontânea
- “vou ter que dar esta volta todinha...”	I/B	TC sobre o o fracasso, espontânea
- Pesq.: antes dela colocar essa barreira aqui, você teria outra opção? - Não.	I/B (ela não percebe que se antecipasse a jogada da adversária evitaria ficar presa)	TC sobre o fracasso, estimulada
Pesquisadora: “e agora, quando ela põe essa barreira aqui?” Ana: “Eu tenho que dar a volta (suspira) para eu chegar tudo de novo” Pesquisadora: “o que você acha dessa barreira que ela colocou aqui?” Ana: tinha fechado o jogo ali. Pesquisadora: “Você tinha percebido que ela poderia fechar o jogo aqui?” Ana: não.	II/B (Este diálogo prossegue, mas sem avançar na análise dos meios que levaria a adversária a ganhar ou no entendimento do sistema de jogo)	TC sobre o fracasso, estimulada

Como se pode observar, essa participante alcançou um nível II/B de TC e II/A de compreensão do jogo. Outras adolescentes, com esse mesmo nível de TC, atingiram um nível mais elevado em relação ao sistema lógico do jogo. É preciso considerar que estudos futuros podem esclarecer melhor resultados como esse, já que precisamos considerar o indicativo de depressão da Ana, seu resultado no teste de memória e a necessidade de maior sistematização dos critérios de análise, para gerar confiabilidade na análise da relação entre TC e NCJ.

Na escala de neuroticismo, ficou com o percentil 90 em depressão. Apesar da indisposição demonstrada na 4ª etapa, confirmada por ela, os testes foram aplicados quase um mês antes, na 1ª etapa. Algumas questões ficam em aberto e somente um estudo de caso poderia esclarecer. Ela começa a coleta tendo resultados negativos nos vários instrumentos utilizados: teste de memória, teste de ajustamento emocional/neuroticismo (1ª etapa), análise da tomada de consciência (4ª. Etapa). Entretanto, numa etapa intermediária, que é o campeonato (3ª etapa), ela tem bom desempenho, vencendo 9 das 15 partidas. E, ao contrário do que os resultados anunciavam, ela demonstrou uma evolução durante as situações-problema. No início das perguntas, ela ainda não tinha claro o princípio da economia das barreiras. Ao longo das situações, vai refletindo, a ponto de se referir a esta estratégia no final com muita objetividade.

Os instrumentos utilizados precisam ser mais pesquisados, tais como as situações-problema, o protocolo de registro de estratégias e o conhecimento sobre o sistema do Quoridor. Qual será o papel dos procedimentos de investigação da tomada de consciência, do levantamento das situações-problema e da própria prática do jogo na evolução do pensamento? Como já mencionado, para Piaget (1977a), o conhecimento não está necessariamente só no objeto ou só no sujeito, e quanto mais ele avança no conhecimento do objeto, mais avança também no conhecimento de si próprio. Dessa forma, evoluir no sistema de jogo deveria significar ampliar também o conhecimento sobre seus próprios meios e estratégias de jogo, enfim, seu pensamento.

Apesar das limitações para conclusões, um fato ficou claro: apesar de resultados considerados negativos nos testes, ela teve evoluções. O que aconteceria se ela estivesse sendo submetida a uma avaliação estática, com objetivo de subsidiar decisões em relação a sua vida escolar ou até mesmo profissional? Os testes psicométricos foram aqui utilizados para colaborar com a análise, mas eles se dedicam apenas a um resultado. O jogo, por sua vez, além de resultados como ganhar ou perder, permite que o próprio sujeito faça e refaça, regule seus esquemas e evolua na construção do conhecimento.

Diana:

Teste de memória: média inferior

Teste de ajustamento emocional/neuroticismo: manteve percentis próximos à média ou até 75 em todas as sub-escalas.

Campeonato: ganhou 10 das 15 partidas, contra três adversárias diferentes.

Análise do processo de tomada de consciência: demonstrou tomada de consciência com tendência à centralidade (II/A),

Análise do nível de compreensão do jogo: atingiu nível II/B

Exemplos de relatos de tomada de consciência:

RELATOS	NÍVEL	CATEGORIAS
- “ah, meu Deus, vou ter que voltar”	I/A	TC sobre o fracasso, espontânea
Pesq.: quando você viu que ia ganhar o jogo? Diana: quando ela viu que não tinha mais jeito de ficar me cercado porque não ia dar para ela ganhar mesmo.	I/B (envolve dialética, mas não avança na compreensão dos meios)	TC sobre o êxito, estimulada
Pesquisadora: “o que você falou?” (ela murmurou algo inaudível) Diana: “nada. É que eu deveria ter feito outra coisa”	(Não é possível classificar o nível, porque ela não chegou a comentar, mas há uma tendência à centralidade, visto que ela modificaria sua ação.)	TC sobre o fracasso, espontânea
Pesquisadora: “quando você viu que iria ganhar o jogo?” Diana: “quando ela viu que não tinha mais jeito de ficar me cercado porque não ia dar para ela ganhar mesmo” Pesquisadora: em que momento foi isso? Diana: aqui (aponta para as três últimas barreiras colocadas na partida) Pesquisadora: ah, nessas três últimas (não houve antecipação) Diana: “porque ela viu que ia ter que voltar isso tudinho, aí não adiantava colocar mais três barreiras. Se ela fechasse eu ia ficar sem saída.”	I/B (Vários foram os diálogos sobre esta partida, semelhantes aos citados ao lado. Neste caso, ela não avançou na centralidade.)	

Diana foi uma participante que se manteve calada durante toda a coleta. Ainda assim se mostrava simpática, interessada nos jogos, mas não era de se expressar verbalmente.

Ela parecia copiar, desde a primeira partida, as jogadas da pesquisadora. Isso fez com que ela já começasse num nível mais elevado. Entretanto, não evoluiu muito a partir daí. Ganhou 10 das 15 partidas do campeonato. Nas situações-problema, chega a mencionar a importância das barreiras no resultado final das partidas, mas não percebe que, além de colocadas corretas e estrategicamente, elas precisam ser economizadas.

O que chama a atenção é que ela ficou na média inferior no teste de memória. É preciso supor que talvez o jogo Quoridor não exija dos jogadores um nível muito alto de memória. Se tal fato se confirmar, facilitaria muito a pesquisa com idosos, que por vezes têm sua memória pouco preservada, mas ainda assim poderiam participar de uma atividade que os estimularia cognitivamente.

Diana manteve, em geral, ações e resultados sem muitas intercorrências, durante toda a coleta.

Quênia:

Teste de memória: zona média

Teste de ajustamento emocional/neuroticismo: percentil 87 para ansiedade, menor índice para desajustamento emocional de todas as participantes adolescentes (percentil 15)

Campeonato: ganhou duas de quinze partidas, contra três adversárias.

Análise do processo de tomada de consciência: apresenta tomada de consciência de nível II/B.

Análise do nível de compreensão do jogo: II/A

Exemplos de relatos de tomada de consciência:

RELATOS	NÍVEL	CATEGORIAS
- “você ganhou”	I/A	TC sobre o fracasso, espontânea
Pesq.: “o que você achou dessa jogada?” Quênia: “ agora está mais fácil para mim...do que para ela. Ela tem que andar tudinho para chegar até aqui e eu não.”	I/B	TC sobre o êxito, estimulada
Pesquisadora: “o que você acha que fez você ganhar este jogo, Quênia?” Quênia: ‘como assim?Em que sentido?’ Pesquisadora: “você ganhou. Ela perdeu. Você ganhou duas partidas e ela uma. O que você acha que fez você ganhar?” Quênia: “acho que é porque eu parava, olhava, analisava, para depois mexer”. Pesquisadora: “tem algum macete, algum truque?” Quênia: não, acho que tinha que pensar, tipo assim... nela, nem em mim tanto, tinha que pensar qual seria a próxima jogada dela.”	I/B apesar de ter ganhado, não consegue identificar os meios utilizados	TC sobre o êxito, estimulada
Pesquisadora: “você faria alguma coisa diferente, agora?” Quênia: “faria” Pesquisadora: “pode mostrar” Quênia: “teria colocado a barreira aqui, porque ela ia ter que voltar tudo de novo, ia demorar mais tempo”	II/B	TC sobre o fracasso, estimulada. Ela ganhou a partida, mas avaliou que fez uma jogada que poderia ser melhorada.

A situação de Quênia foi muito diferente das demais participantes. Ela perdeu muitas partidas no campeonato, consecutivamente. É preciso ressaltar que esse é um jogo de partidas muito rápidas. As adolescentes estavam sentadas em duplas, a uma distância de aproximadamente dois metros uma da outra. As mesas foram dispostas de forma que ficasse uma pilastra entre as duplas. Dessa forma, cada qual se concentrava no seu jogo, sem se preocupar com as demais participantes. Como, a cada partida, duas participantes precisavam se levantar para fazer o rodízio de adversárias, era evidente o desconforto de Quênia. Ora não queria levantar-se, ora se locomovia arqueada, arrastando os pés. Quando venceu a primeira partida, ficou exultante, dizendo para Natália: “viu, quem disse que eu não ganhava nenhuma?”. Três partidas depois, ganhou outra, de uma adversária diferente. Este fato deu a ela um ânimo novo para a coleta. Tanto assim que durante a etapa posterior, em que joga com uma adversária três partidas, o sorteio fez

com que ela formasse dupla justamente com Natália. Ganhou uma e perdeu duas. As duas se mostraram muito competitivas. O jogo parece ter proporcionado a Quênia uma possibilidade de recuperar a auto-estima, demonstrando que também conseguiria obter êxitos.

Seu resultado no teste de memória foi o melhor das adolescentes – zona média. É possível supor que, com a memória preservada, não há dificuldades em relação aos processos básicos que justificassem seu desempenho no jogo. Outros fatores precisariam ser investigados para se ter mais informações sobre seu desempenho, como a afetividade, por exemplo.

Quênia demonstrou uma tomada de consciência precoce sobre o êxito, ou seja, ela foi capaz de ganhar uma partida e não saber a razão para isto acontecer; não conseguiu descrever os meios que utilizou para obter tal resultado. Esse fato demonstra que seu nível de compreensão do jogo e o nível do conhecimento que tem sobre si mesma podem ter sido responsáveis pelos seus resultados finais no campeonato. Entretanto, é preciso lembrar que ela continuou, na outra etapa, ganhando uma partida, apesar de, nas situações-problema, continuar demonstrando um nível baixo de conhecimento do jogo. Como sua tomada de consciência chegou a um nível mais elevado, pode-se supor que um trabalho prolongado a estimularia a compreender melhor o jogo.

IDOSAS

Cândida:

Teste de memória: zona superior

Teste de ajustamento emocional/neuroticismo: não apresentou índices altos em nenhuma sub-escala.

Campeonato: ganhou três das cinco partidas.

Análise do processo de tomada de consciência: apresenta tomada de consciência de nível II/B.

Análise do nível de compreensão do jogo: II/B

Exemplos de relatos de tomada de consciência:

RELATOS	NÍVEL	CATEGORIAS
“Eu fiz que nem sempre. Depende muito da...da partida, conforme você partir ou...ou...ou prosseguir logo de início, é que talvez venha a oportunidade de...do...do parceiro fechar a gente ou não. Isso...isso de...depende, depende do jogo, porque, você vê ontem, ontem eu joguei a...muito bem! Eu só perdi pra Zuleica.”	I/B (Menciona a dialética, o que é uma característica comum nela. entretanto, ela não dá muita importância às estratégias individuais, o que a faz, muitas vezes, não ter uma compreensão muito avançada do sistema do jogo).	TC sobre o fracasso, estimulada
“eu não podia te prender aqui porque você já tinha fechado tudo... eu não tinha como prender nada, eu tinha que ir...chegar daqui para lá.”	II/A	TC sobre o fracasso, estimulada
“quando as barreirinhas vão terminando não tem mais jeito”	II/B	TC sobre o êxito, espontânea
“olha, sempre que puder prender o parceiro para ele ficar mais para o lado dele do que avançar... a gente está ganhando ponto, né? Mesmo se tiver criatividade, prender a gente, tem que dar uma volta longa para chegar no caminho, depende”	II/B	TC sobre o êxito, estimulada

Cândida nunca considera suas jogadas estaticamente. Segundo ela, “[...] tem que pensar em certas situações, porque, jogando aqui, a gente pensa uma coisa, o parceiro já pensa outra porque ele tem que pensar no caminho que ele tem que fazer até chegar aqui”. Ela foi a participante que mais considerou a importância de se observar o adversário. Cita isto em várias ocasiões durante a coleta. Em alguns momentos, quando parecia não saber a resposta, também fala da importância do outro, como que para preencher o espaço vazio de uma resposta.

Apesar do teste de ajustamento emocional/neuroticismo ter tido resultados positivos, sua postura ao longo da coleta foi muito diferenciada das demais. Num primeiro momento, frisava várias vezes que nunca tinha hábito de jogar, que não conhecia este jogo, que não sabia o que fazer. Seu discurso era

permeado por palavras inacabadas, como se começasse a dizer uma palavra e mudasse de idéia antes de terminar. Falava bem pausadamente. Entretanto, apesar destas demonstrações de insegurança, demonstrou um nível alto de compreensão do jogo. Apesar de não citar formas de colocar em prática suas idéias, ela cita princípios gerais importantes para se pensar o sistema do jogo:

Pesquisadora: “Mas tem um truque pra você ganhar esse jogo? Você consegue, por exemplo... se você fosse ensinar alguém a ganhar o jogo, teria algum truque daqui que você ensinaria?”

Cândida: “Olha, sempre que puder prender o parceiro pra ele ficar mais pro lado dele do que avançar... é a gente estar ganhando e ponto, né? Mesmo que se tiver uma criatividade, prender a gente, ter que dar uma volta longa pra chegar no caminho, depende...”

Pesquisadora: “Então, prender o parceiro no campo dele...”

Cândida: “É, pra ele não avançar”.

Percebe-se aqui uma tomada de consciência à centralidade, mas sem explicitar uma estratégia. Nas situações-problema, ela não consegue perceber as estratégias do adversário, que está com possibilidades de executar uma jogada de ataque. Ela não faz estas coordenações. Provavelmente seja por esta falta de compreensão que ela cita a importância do adversário de maneira tão vaga.

Estudos futuros, que transformem esta investigação sobre a tomada de consciência em um método de intervenção, venham esclarecer se estimular esta consciência aumentaria a compreensão do jogo.

Cíntia:

Teste de memória: zona média

Teste de ajustamento emocional/neuroticismo: índices baixos para depressão, mas as outras sub-escalas apresentam índices muito baixos, o que os autores do teste indicam como uma possibilidade de algum transtorno, mas ainda pouco estudado.

Campeonato: ganhou três das cinco partidas.

Análise do processo de tomada de consciência: apresenta tomada de consciência de nível II/C.

Análise do nível de compreensão do jogo: II/B

Exemplos de relatos de tomada de consciência:

RELATOS	NÍVEL	CATEGORIAS
“então, não tem jeito, essa você já ganhou”	I/A	TC sobre o fracasso, espontânea
Pesquisadora: “o que você poderia ter feito de diferente para ganhar essa também?” (ela faz várias considerações, mas chega à conclusão que nenhuma delas resolveria a questão) Pesquisadora: “e se a gente analisar o jogo todo, teria alguma coisa que você pudesse ter feito de diferente?” Cíntia: “acho que não, porque lá eu não tenho par, eu não tenho saída, né?”	I/B (Ela não transfere os meios que a fizeram ganhar a outra partida para esta)	TC sobre o fracasso, estimulada
Pesq.: “o que será que aconteceu então para você perder esse jogo?” Cíntia: “Ah, porque ela chegou antes, que ele me travou aí não sei porque.”	I/B	TC sobre o fracasso, estimulada
“então, agora, se eu travar aqui você vai subir aqui e vai chegar rápido... então é melhor eu jogar” (andar com o peão)	II/B	TC sobre o êxito, estimulada
“...a gente não pode usar o recurso (barreira) logo de início, porque no final a gente fica sem recurso e lá vai o outro.”	II/C	TC sobre o êxito, espontânea

Cíntia se mostrou muito competitiva, desde a primeira partida. Alegava claramente que não gosta de perder. Ela reclamava muito quando perdia. Era a mais velha das participantes; fez 76 anos durante a coleta. Entretanto, sua faixa etária não a diferenciou das demais participantes, muito ao contrário, em alguns momentos ela se sobressaiu. É preciso deixar claro que, apesar dela ter conseguido realizar uma tomada de consciência de nível II/C, a maior desta etapa, ela não apresenta uma tomada de consciência que explicita com detalhes de estratégias gerais, como já foi mencionado na seção sobre a discussão deste tema. Ainda assim, retomando um objetivo específico desta pesquisa, que era comparar o processo de tomada de consciência de adolescentes e idosos, seus resultados são relevantes. A participante mais velha consegue um nível mais alto de tomada de consciência, sendo capaz de perceber, durante as ações, o princípio da economia das barreiras. Algumas outras participantes, nas situações-problema, mencionam a economia, outras o

fazem ao rever a partida que jogaram. Entretanto, Cíntia associa este princípio à ação, no momento em que ela acontece. A faixa etária, em seu caso, não se mostrou um impeditivo para seu desempenho.

Lílian:

Teste de memória: zona média

Teste de ajustamento emocional/neuroticismo: percentil de 95 para vulnerabilidade

Campeonato: não ganhou nenhuma partida.

Análise do processo de Tomada de Consciência: apresenta tomada de consciência de nível II/A.

Análise do nível de compreensão do jogo: a situação desta participante já foi discutida ao longo da pesquisa, porque seus resultados são diferentes das demais. Ela foi a única que não evoluiu. É importante frisar que os resultados indicam que sua memória estava preservada, já que ela teve bom resultado no teste Templam. Excetuando pela vulnerabilidade, ela também não demonstrou nenhum problema emocional. Ela conta, em dois momentos, como depende da companhia das pessoas. Por isso mantém dois filhos em sua residência e ajuda a criar um neto. Diz que faz qualquer coisa para não ficar sozinha. Este sentimento, aliado ao fato de seu filho internado por alcoolismo querer fugir, pode explicar em parte seu desempenho na coleta.

Exemplos de relatos de tomada de consciência:

RELATOS	NÍVEL	CATEGORIAS
Pesquisadora: “por que você colocou essa barreira aqui?” Lílian: “agora, essa... porque eu não sei.”		TC sobre o fracasso, estimulada
Pesq.: “você colocou a barreira aqui” Lílian: “Bom... que ela vinha aqui, que ela estava ali cercada e ela vinha por aqui.” Pesq.: “por aqui, por onde? Me mostra?” Lílian: “aqui”. Pesq.: “Aí ela não tem passagem?” Lílian: “é. Bobagem, né? Que tinha (...) bom, ela não passaria logo aqui, mas ela vinha aqui... entendi.”	I/B	TC sobre o fracasso, estimulada
Pesquisadora: “e por que você acha que perdeu?” Lílian: “bom, eu suponho que seja meu problema, não sei, né?”	II/A	TC sobre o fracasso, estimulada

No dia da 4ª etapa, em que se checou a tomada de consciência, ela estava bem, feliz por visitar a Zuleide, de quem foi adversária. As duas conversaram animadamente, fazendo planos para encontros futuros. É preciso lembrar que ela ficou com uma tomada de consciência de nível II/A exclusivamente porque menciona que acredita que seus problemas interferiram em seu desempenho. Ela, de fato, não demonstrou nenhuma evolução em relação às Tomadas de Consciência sobre suas ações no jogo.