



O JOGO DE REGRAS RUMMIKUB COMO CONTEXTO PARA PENSAR, SENTIR, REALIZAR E COMPREENDER

Luciana Ramos Rodrigues de Carvalho – UEL

Francismara Neves de Oliveira -UEL

Resumo:

Os jogos de regras têm recebido atenção dos profissionais da área da Educação e Psicologia, por serem considerados meios de compreender e intervir nos processos cognitivos. O aporte teórico piagetiano salienta o jogo na construção do conhecimento e é tomado como referência no presente estudo. Realizamos uma pesquisa qualitativa com o objetivo de identificar processos cognitivos em situações de interação inter pares por meio do jogo de regras Rummikub. Foram selecionados 12 alunos que freqüentavam o 6º ano de uma escola estadual de Londrina-PR, participantes da sala de apoio à aprendizagem – programa oficial do Governo do Paraná que oferece apoio à aprendizagem aos alunos do 6º ano. As Sessões de Jogo oportunizaram o estudo de 2 eixos: sucessão e simultaneidade e análise dos próprios procedimentos pelos jogadores. Os dados permitiram ponderar a importância de oportunizar por meio do jogo, a construção de processos cognitivos em alunos que frequentam programas de apoio à aprendizagem escolar. Indicaram ainda que as situações lúdicas com o jogo Rummikub podem oferecer contextos favorecedores da interação inter pares.

Palavras- Chave: Educação; Jogo de Regras; Processos Cognitivos; Jean Piaget.

Introdução

No aporte teórico piagetiano, os jogos de regras tem lugar como atividade que oferece ao sujeito uma situação-problema (objetivo) um resultado, que pode ser solucionado ou não pelo sujeito e um conjunto de regras, que oferecem ao pesquisador a possibilidade de analisar os meios, os procedimentos utilizados ou construídos pelos jogadores durante o jogo.

Apoiado nos princípios da teoria piagetiana e, tomando como base as discussões do próprio autor acerca dos jogos (1978, 1994), Macedo et all (2009) defendem que o ambiente criado pelos jogos é fértil no sentido de criar um contexto de observação e de diálogo sobre processos de pensar e de construir conhecimento, levando-se em conta os limites da criança. Nesses estudos os jogos e em especial os de regras, são caracterizados como uma atividade que estimula a atividade construtiva do jogador que procura solução para desafios e situações de desequilíbrio surgidas em situações-problema inerentes aos jogos de regras e oferecem

indicadores a respeito da estruturação cognitiva de crianças e adolescentes, na escola e em outros espaços de intervenção.

O jogo permite ao pesquisador, uma aproximação indireta do mundo mental da criança, pela análise dos meios, dos procedimentos utilizados ou construídos durante o jogo. Por meio do diálogo, o sujeito é levado a analisar as suas jogadas, a compará-las entre si, explicar as razões das jogadas, o que pode oportunizar a modificação do sistema cognitivo anterior que o impedia de produzir bons resultados. É possível inferir que o sujeito poderá em momento oportuno transferir as estratégias utilizadas no contexto do jogo para outras situações, como as de aprendizagem escolar, por exemplo. Desse modo, conforme analisa Brenelli (1996), uma jogada que não leva aos objetivos do jogo será uma excelente oportunidade para analisar erros, isto é, as ações do sujeito que prejudicam os resultados almejados, permitindo que nem mesmo as tentativas erradas do jogador, sejam desconsideradas no sentido de constituírem espaço de construção cognitiva e afetivo-social.

Brenelli (1996) e Macedo (2000) assinalam que, além do processo de equilibração, por meio do jogo pode ser promovida a tomada de consciência, entre outros mecanismos responsáveis pelo desenvolvimento do pensamento. Na medida em que desencadeiam conflitos cognitivos, os jogos permitem aos indivíduos descobrir, inventar, testar hipóteses, calcular riscos, julgar, compreender, antecipar, construir possibilidades de ação e de raciocínio, bem como tomar decisões sobre a alternativa de ação necessária para o sucesso do indivíduo em cada jogada.

Brenelli (1996) assinala que conhecer os meios empregados para alcançar o objetivo de um jogo e as razões desta escolha ou de sua modificação significa uma reconstrução no plano da representação do que era dominado pelo sujeito no plano da ação. O processo de tomada de consciência pode ser favorecido, dessa maneira, pela verbalização dos procedimentos de jogo. Sob a ótica da Epistemologia Genética, a verbalização envolve explicações sobre o que, como e porque os sujeitos executaram seus procedimentos. A utilização da fala organizada é capaz de favorecer a compreensão dos conceitos e procedimentos utilizados na resolução das situações-problema enfrentadas pelos sujeitos.

Segundo a autora, uma intervenção com uso de jogos de regras precisa levar em consideração todo esse processo de aquisição do conhecimento para favorecer o desenvolvimento do pensamento e a aprendizagem de conceitos. Para obter êxito nos jogos é preciso compensar os desafios ou as perturbações que as situações-problema oferecem por meio da verificação de erros ou de lacunas para, finalmente, chegar à tomada de consciência necessária para a construção de novas estratégias de jogo. A tomada de consciência acontece

por meio de regulações ativas que implicam reconstruções sucessivas e conscientes, permitindo ao sujeito compreender todas as suas ações no plano do “fazer”, interiorizando-as e chegando à conceituação. O conhecimento dos meios utilizados para alcançar o objetivo do jogo, bem como da razão da escolha ou modificação dos procedimentos ocorre no plano da “representação”. Por essa razão, a tomada de consciência pode ser considerada a passagem da ação prática para o pensamento ou, em outras palavras, a transformação dos esquemas de ação em conceitos.

Ação e compreensão da ação, no que tange ao jogo de regras, são processos autônomos e, ao mesmo tempo, interdependentes. O conhecimento pode ser classificado em três níveis: ação; ação e compreensão e compreensão. O primeiro nível, da própria ação, não depende da compreensão dessa ação, constituindo-se em um “saber fazer” autônomo, ou seja, com êxito, mas sem a tomada de consciência. O segundo nível, da ação e compreensão, consiste em ações que se realizam com a intencionalidade do êxito. O terceiro nível, da compreensão, consiste em reflexão sobre o fazer e o pensar que leva à conceituação. Nesse contexto, “fazer” significa realizar uma ação atingindo um fim proposto, construir procedimentos que não dependem necessariamente de sua compreensão; “compreender”, por sua vez, significa representar as ações por meio do pensamento, sendo capaz de explicá-las e de justificá-las. Os jogos abordam esses dois aspectos, pois, ao mesmo tempo, é necessária a construção de procedimentos e a compreensão do porque se ganhou ou perdeu para ser capaz de construir procedimentos adequados visando ao êxito. (Piaget 1977; 1978).

Os procedimentos “possíveis” elaborados durante o jogo de regras têm a intenção de preencher uma lacuna, sanar um desafio, buscando diferentes meios para alcançar o êxito. O procedimento considerado o mais adequado para a resolução de um determinado problema constitui-se o “necessário”, ainda que provisório, para o sucesso dessa tarefa. A coordenação entre os procedimentos possíveis e o necessário, favorece a realização de uma ação mais adequada às limitações e às necessidades da atividade do jogo. (Piaget, 1985; 1986)

Macedo (2000) comenta que na situação de jogo, os participantes passam por quatro etapas: exploração dos materiais e aprendizagem das regras, prática do jogo e construção de estratégias, resolução de situações-problema e, por último, análise das implicações das jogadas. O caráter progressivo dessas ações no decorrer do jogo evidencia a ação construtiva do sujeito que toma o jogo como objeto de seu conhecimento.

Cabe ao educador observar esse processo, estimulando o sujeito a “pensar em voz alta” sobre suas jogadas com a finalidade de explicá-las, analisá-las e justificá-las. Esse tipo de intervenção permite como afirma Macedo (2000, p. 13) que “o aluno adquira

constantemente a possibilidade de generalizar suas conquistas para outros âmbitos (familiar, social e escolar)”. A forma de pensar e agir nos jogos de regras pode vir a ser aplicada em outras situações escolares ou da vida cotidiana.

Piaget (1978; 1994); Brenelli (1996); Oliveira e Brenelli, 2009; Macedo (2009); ressaltam o trabalho com os jogos porque eles permitem contexto favorável ao desenvolvimento do pensar, do sentir, do realizar, do compreender, visto que o sujeito ativo, em posse da compreensão das regras do jogo, tendo garantido seu “jogar certo” pode voltar-se para o “jogar bem”, compensando desafios e perturbações que o movimento dos jogos pode evidenciar. Os erros cometidos nas jogadas podem desencadear tomadas de consciência de novos meios a serem empregados, novas criações e descobertas de estratégias.

Observando-se as condutas do sujeito ao jogar, pode-se verificar como está estruturado seu pensamento, uma vez que as condutas revelam os recursos de pensamento de que o sujeito dispõe. Esta prática possibilita, também, a passagem do plano da ação ao da compreensão, uma vez que, no plano do fazer, os meios que levam ao resultado de uma ação são ignorados, mas, para a resolução da situação-problema que o jogo impõe, é necessário ao jogador se utilizar de procedimentos que coordenam suas ações para uma finalidade, levando-o a um pensamento que explicita o como e o porquê de suas ações, no plano do compreender, pois para Piaget, (1974; 1978) “compreender os meios é descobrir as razões”.

De fato, o êxito no jogo é atingido pela coordenação do seu duplo aspecto – discursivo e dialético, isto é, pelas estratégias e procedimentos coordenados com as regras, oportunizando evolução no modo de jogar. Durante o jogo, é possível, acompanhar como a criança constrói as regras e as pratica, isto é, pode-se atingir o aspecto discursivo do processo dialético e observar como se encontra organizada a estrutura cognitiva quanto a construções operatórias e o seu funcionamento diante dos observáveis de um dado jogo. Esse é um momento ímpar, no sentido em que se poderá observar a expressão do pensamento do sujeito, os caminhos percorridos, o reconhecimento dos erros e as tentativas de superação, o levantamento de hipóteses, as estratégias de ataque e defesa, entre outros aspectos.

Entre esses meios, Macedo (1994) destaca a análise dos erros, isto é, pensar acerca das ações que afastam ou prejudicam o resultado esperado, em função dos objetivos. Pelo fato de serem observáveis, são construtivos, pois podem ser colocados como problemas ou desafios para os jogadores. A análise das estratégias, isto é, o modo, nem sempre claro, para a criança, de como ele arma as jogadas, permite descobrir as razões que tornaram um resultado positivo ou negativo. Porém, para se obter esse resultado, pode servir qualquer jogo, mas não qualquer modo de utilização. Na situação de jogo, diante do desafio de construir ou utilizar meios que

produzem os resultados que deseja obter, o sujeito deverá considerar em cada jogada, diferentes possibilidades e lidar com afirmações e negações para eliminar aquelas que prejudicam os objetivos do jogo.

Nem sempre os esquemas de procedimento utilizados pela criança são bons em função dos objetivos de aprendizagem e isso exige correções totais ou parciais. Analisar os erros consiste, pois, em tomar consciência daquilo que deverá ser corrigido ou mantido e voltar-se para a análise e melhoria dos procedimentos. No plano do fazer, a análise do erro consiste em proceder a uma melhor definição operacional dos meios utilizados no jogo.

Um sinal de progresso consiste na manifestação de dúvida. Muitas vezes a criança reconhece o erro apesar de já ser tarde, do ponto de vista dos resultados da ação. As soluções ocorrem por ensaio e erro, em sucessivas tentativas. A intervenção externa atua como problematização do erro, o qual se instala como uma contradição que exige solução. O erro aparece, então, como um problema. Finalmente, o erro é superado enquanto problema. O sujeito pode antecipá-lo ou anulá-lo, ou seja, já dispõe de meios para pesquisá-lo. Os erros anteriores já são considerados nas ações seguintes. Há pré-correção do erro e este progresso na compreensão do erro permite o desenvolvimento da autonomia (Piaget 1977; 1978).

À medida que os sujeitos são solicitados a pensar sobre suas ações, tornam-se conscientes dos erros e por meio de regulações ativas podem pouco a pouco corrigi-las pela compensação das perturbações causadas por suas coordenações ainda incompletas. Nesse processo, as crianças passam das ações às conceituações. Esse processo é lento, embora as tomadas de consciência sejam sucessivas e não comportem reorganizações imediatas num plano novo, são extremamente significativas.

A intervenção do pesquisador ou do professor, no jogo, constitui, assim, em uma oportunidade adequada para trabalhar a construção de novas possibilidades de aprimoramento da estrutura mental do sujeito, porque promove a invenção de novos procedimentos por parte dos sujeitos, a partir da proposta do experimentador. A compreensão ocorre a partir das frequentes constatações do erro na própria ação do sujeito.

Os jogos de regras são favoráveis a este tipo de intervenção porque exigem modificações das ações pela compreensão. Só a ação de jogar não significa compreensão pelo sujeito, mesmo quando há êxito. A passagem do fazer ao compreender torna-se possível em decorrência da condição imposta pela coordenação do próprio jogo. A intervenção psicopedagógica é adequada também para que os sujeitos com dificuldades de aprendizagem possam lidar com transformações, retroações e antecipações que constituem a operatividade.

Procedimentos

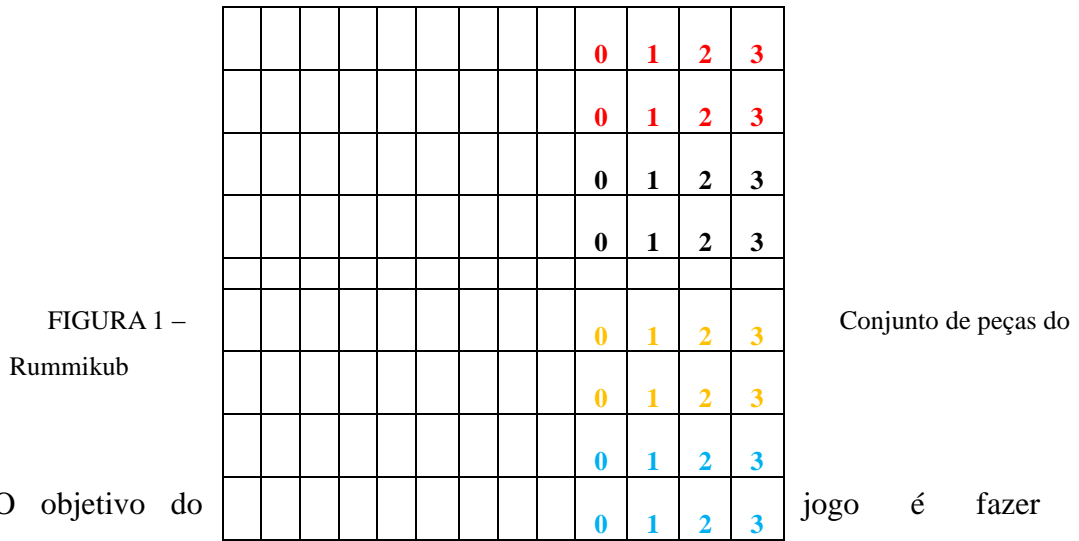
A presente pesquisa de enfoque qualitativo caracteriza-se como um estudo descritivo, que de acordo com Valentin (2005), observa, registra, correlaciona e descreve fatos ou fenômenos de uma determinada realidade sem manipulá-los.

Como participantes desta pesquisa foram selecionados doze alunos dentre quinze que freqüentavam o 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede estadual de Londrina-PR e a sala de apoio à aprendizagem – programa oficial da Secretaria de Estado do Paraná que oferece apoio à aprendizagem aos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, em sistema de contraturno. (Paraná, Resolução 371/2008).

Como critério de seleção/exclusão adotamos o fato de que nossos sujeitos frequentavam as duas disciplinas (português e matemática). Os participantes da amostra tinham entre 11 e 13 anos no momento da coleta de dados. O instrumento empregado foi o jogo de regras Rummikub em 5 sessões realizadas uma a cada semana, sendo duas consideradas avaliativas. Filmamos todos os lances e deslocamentos e registramos em formulário que representava o tabuleiro, o movimento das peças. Os procedimentos éticos de pesquisa foram seguidos e teve a aprovação do comitê de ética em pesquisa UEL 007/2010. Nos procedimentos dos jogadores foram observadas as relações: sucessão e simultaneidade, deslocamentos espaço-temporal e análise dos próprios procedimentos.

Por se tratar de um jogo desconhecido dos participantes, foram realizadas primeiramente, três sessões de aprendizagem, visando proporcionar o domínio do tabuleiro e das peças e a compreensão das regras. As duas sessões seguintes foram consideradas avaliativas e seus resultados são apresentados neste artigo.

O jogo Rummikub envolve até 4 participantes simultaneamente, e é composto por 106 peças, subdivididas em 08 conjuntos. Na Figura1, podemos observar que esses conjuntos são compostos por peças numeradas de 1 a 13, em quatro cores diferentes (azul, laranja, vermelho e preto), a cada dois conjuntos. Existem ainda dois curingas, representados por duas ‘carinhas’, que exercem uma função importante no desenrolar das partidas, como veremos mais adiante.



O objetivo do rummikub, ou seja, jogo é fazer o esvaziar o tabuleiro descartando todas as peças, e, de preferência, surpreendendo os adversários com seus tabuleiros ainda cheios. Nesse momento, o jogador que esvazia seu tabuleiro deve dizer Rummikub. Analisar os processos cognitivos aplicados ao jogo Rummikub, nos permitiu organizar três eixos de análise. O primeiro deles enfatizou a construção da noção de sucessão e simultaneidade que gradativamente permite ao jogador, estabelecer antecipações. O segundo eixo discutiu os dados demonstrativos da evolução das condutas mais egocêntricas para as mais descentradas até que o sujeito atinge a visão de conjunto. O terceiro eixo enfatizou o progresso na análise dos próprios procedimentos.

Eixo de análise 1- Sucessão e Simultaneidade

Para efeito desta análise nos baseamos no estudo de Zampieri (2001), que estudou a evolução dos procedimentos de jogadores do jogo Rummikub. Nossos dados indicaram que alguns sujeitos, ao organizarem suas peças no tabuleiro, trabalham de maneira aleatória, sem observar os critérios de simultaneidade ou de sucessão. Com relação à aleatoriedade, observemos os procedimentos adotados pelo sujeito **LOH**, no protocolo a seguir.

| | |
|---|--|
| OH | Organização do tabuleiro |
| | <p>13 8 6 ☺ 5 10 8 7 13</p> <p>13 3 12</p> <p>11 1</p> |
| Partida realizada entre LOH e PH | |

A configuração acima retrata uma jogada ocorrida na 4ª sessão com o jogo Rummikub que **LOH** disputou com **PH**. A aleatoriedade no jogo de **LOH** é demonstrada na colocação das peças no tabuleiro que não seguia os critérios, ao colocar as peças **13** e **13** ou **8** e **7**, por exemplo, não conseguia ordenamento, mas ocorrências casuais.

No caso de **JOH** na mesma sessão manifesta-se um critério utilizado: a ordenação das peças no tabuleiro pela cor. Entretanto, a sucessão não aparece. Os números não são considerados. **JOH** distribui no tabuleiro as peças pela ordem de compra, apenas agrupando-as pelas cores.

| OH | Organização do tabuleiro |
|-----------------------------------|--|
| | <p style="text-align: center;">10 12 13 13 2 10 1</p> <p style="text-align: center;">11 11</p> <p style="text-align: center;">94 5 6 10</p> |
| Partida realizada entre JOH e MAR | |

No quadro acima, a reunião das peças **11** e **11**, uma ao lado da outra, ocorre casualmente, não significando que **JOH** aplicou o critério da simultaneidade, mas porque as peças eram idênticas quanto a cor delas. Demonstramos a seguir um exemplo retirado do protocolo de outro jogador também na 4ª sessão, no qual é evidenciado um princípio de consideração da simultaneidade.

No caso da organização do tabuleiro de **ELIS**, percebe-se que o critério da cor das peças foi aplicado, o que é indício de que seu raciocínio já emprega o princípio da simultaneidade. Entretanto, ao examinar o quadro, observa-se que nem todas as peças estão ordenadas respeitando a ordem sucessiva. Embora o jogador ordene algumas peças com o critério **11** e **12**, a sequência **9768** da mesma cor revela o predomínio do critério cor e abandono da simultaneidade.

| LIS | Organização do tabuleiro |
|------------------------------------|--|
| | <p style="text-align: center;">9 7 6 8 11 12 12 12 4 6</p> <p style="text-align: center;">7 9</p> <p style="text-align: center;">1 3 ☺</p> |
| Partida realizada entre ELIS e KAR | |

No transcorrer da partida, pelo fato dos sujeitos manterem os tabuleiros desta mesma maneira, conclui-se que a organização do tabuleiro não está articulada com os jogos colocados na mesa. A mesa se modificou pela ação de outros dois jogadores, mas **ELIS** e **KAR** mantêm seu tabuleiro do mesmo modo durante a partida.

Nos procedimentos relacionados à organização do tabuleiro, os sujeitos já dispõem as peças de acordo com a cor e valor numérico, o que revela aplicação dos critérios de sucessão e simultaneidade. Entretanto, ora utilizam um critério, ora outro, o que significa que não conseguem ainda coordenar e organizar segundo os dois princípios. Observemos o protocolo a seguir:

De acordo com o extrato do protocolo de **PED**, sua organização apresenta o critério da sucessão, há a colocação de peças lado a lado, tais como **1, 3, 6, 6 e 11** ou **2, 4, 11 e 12** ou, **2, 8 e 11** ou **5 e 7**, inferindo a possibilidade de jogadas futuras.

| ED | Organização do tabuleiro |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| | 1 3 6 6 11 2 4 11 12 2 8 11 5 7 |
| Partida realizada entre PED e VIT | |

Ainda assim, **PED** não coordena o critério da sucessão com o critério da simultaneidade. Percebe-se em seu tabuleiro que seria possível organizar o grupo **111111**, cuja soma totaliza 33 pontos, o que lhe permitiria realizar o descarte inicial das peças na mesa, atendendo à regra. Entretanto pela ausência da organização levando em conta os dois critérios, ele perde algumas possibilidades de jogo.

Há casos em que os sujeitos, antes de optarem por um ou outro critério, costumam agrupar um primeiro jogo, sem se atentar que as peças oferecem possibilidades de formação de outros grupos para um descarte inicial.

| ON | Organização do tabuleiro |
|----|-----------------------------|
| | 7 7 4 5 6 1 2 11 13 8 10 |

| |
|--------------------------------------|
| Partida realizada entre JON e MAR |
|--------------------------------------|

Percebe-se que **JOH** na 5ª sessão organiza um primeiro jogo de grupo em seu tabuleiro, **77☺**, mas não observa que seria possível organizar duas sequências **78☺10** e **4567**, aproveitando as peças **7** e **7** do primeiro grupo por ele organizado. Isto revela falta de articulação entre os dois critérios, sucessão e simultaneidade, pois o grupo **77☺**, lhe confere apenas vinte e um pontos e as duas outras sequências mencionadas lhe garantiriam trinta e quatro pontos o que é suficiente para o descarte inicial.

Na 5ª sessão observamos mudanças qualitativas se estabelecerem nos procedimentos. Neste ponto, os sujeitos, dominam melhor a estrutura do jogo e agem com base em um raciocínio de sistema: os sujeitos organizam seus tabuleiros, articulam os princípios da sucessão e da simultaneidade, enfim, trabalham na perspectiva das relações de classe e ordem. A título de ilustração, o tabuleiro de **MAR** também na 5ª sessão, revela que este sujeito forma sequências, preocupa-se com o pareamento de determinadas peças que poderão ser úteis na formação de grupos a serem descartados no momento oportuno.

| AR | Organização do tabuleiro |
|--------------------------------------|---|
| | 10 10 ☺ 6 5 1 3 4 5 ☺ 9 7 8 |
| Partida realizada entre MAR e AMA | |

MAR arranja as peças na sequência **10,10** e **☺** e também pareia as peças **7** e **8**, bem como alinha as peças **1, 3, 4, 5, ☺** e **9**, e **6** e **5** vislumbrando futuras possibilidades a serem montadas. **MAR** realiza tal organização articulando todas as suas possibilidades, uma vez que na compra de mais peças, tanto poderá formar grupos como completar as sequências. Tal formação no tabuleiro demonstra que **MAR** se preocupa em compor peças suficientes para obter trinta pontos para o descarte inicial.

Ademais, ao longo do desenvolvimento da partida, **MAR** modifica a organização de seu tabuleiro, conforme novas peças são compradas. Portanto, **MAR** articula seu tabuleiro tendo em vista os descartes do oponente, antecipando possíveis jogadas futuras.

| Nº da jogada | Organização do tabuleiro (MAR) | Jogada | Mesa |
|--------------|----------------------------------|--------------|---|
| 6 | 591112 251011 4 | 11 11 | 7777 8888☺ 56☺8 11 11 11 |

| | | | | | |
|-------------|--------------------|------------|-----------------|-----------|------------------|
| 4 | 1 <u>12</u> 1 9 | 5 10 4 5 9 | Cp 13 | 678 | 678 777 8888⊙ |
| | | | Dc <u>12</u> 13 | 11 | 23456⊙8 11 11 11 |
| P | | | | | |
| artida | realizada | entre | | MAR e AMA | |
| cp = compra | | | dc = descarte | | |

No recorte da partida, acima demonstrado, o sujeito **MAR**, em sua décima quarta jogada da 5ª sessão, compra a peça **13**, deixando-a ao lado da peça **12**. Sabe-se que **MAR** já observou a mesa, antevendo um possível descarte na próxima jogada seguinte, qual seja, formação de uma sequência utilizando as peças **12** e **13**. Porque a jogada seguinte de **MAR** reúne as peças **111213**, tendo retirado de uma sequência já baixada na mesa o número **11**.

Pode-se concluir que a dinâmica desse jogo implica um constante exercício, utilizando os princípios da sucessão e da simultaneidade. Considerar os dois critérios significa pensar o jogo na perspectiva de um sistema de relações, neste caso, de relações entre classes e ordens. Por essa ótica, ao organizar o tabuleiro, o sujeito deve considerar as partes entre si e sua relação em conjunto de peças que formam o tabuleiro. Além disto, a organização do tabuleiro também deve estar articulada com os jogos já postos na mesa, bem como com as jogadas dos adversários, tendo como objetivo realizar o maior número de descartes possíveis. O sistema exigirá do sujeito que este realize regulações constantes. As regulações ocorrem e geram novos esquemas operatórios que demonstram a qualidade dos procedimentos na organização do tabuleiro.

Eixo 2 - Análise dos Próprios Procedimentos

A partir do critério de análise dos procedimentos foi possível considerar as estratégias desenvolvidas pelos sujeitos nas partidas com o jogo Rummikub. Nesse sentido, analisamos o modo como os sujeitos articulavam suas estratégias, considerando como combinavam suas séries, isto é, grupos e sequências, do ponto de vista da quantidade e da qualidade.

O Rummikub é um interessante jogo que pode ser utilizado para valorizar o planejamento e a organização. Nesse jogo, a criança descobrirá que planejar é uma condição importante para obter o resultado desejado, mas ela precisa ser associada a outras estratégias para garantir a construção completa. Durante as sessões com o Rummikub, foi possível perceber quatro aspectos que demonstraram se os alunos utilizam estratégias aleatórias, repetição de estratégias, uso de diferentes estratégias e planejamento das ações.

Podemos ver no recorte de duas partidas disputas por **KAR**, na décima rodada e na vigésima da 5ª sessão, que predomina as compras de peças em detrimento dos descartes possíveis. **KAR** não planeja as jogadas, faz compras desnecessárias, descarta peças sem nenhum critério enquanto que se tivesse uma estratégia de jogo, poderia descartar várias peças em uma rodada. Analisando o jogo, percebe-se que da décima rodada até a vigésima segunda seu tabuleiro permaneceu sem descarte. **KAR** ficou 12 rodadas praticamente com o tabuleiro igual, apenas fazendo compra de peças.

Na décima rodada, **KAR** tinha a possibilidade de descartar dez peças: **1234**, **456**, **567**, mas, no entanto, só baixou uma peça **8** que acrescentou à série **91011 12**, transformando em **89101112**. Na vigésima segunda rodada, **KAR** compra a peça **5**, mas esta peça foi desnecessária, pois ela continua com as mesmas peças no tabuleiro. Nesta rodada, poderia ter descartado três conjuntos: **1234** **456** **567** e a peça **10** que poderia ter sido acrescentada na sequência **1112☺** transformando em **101112☺**.

| N °. da jogada | Organizaç ão do tabuleiro (KAR) | Jogada | Mesa |
|----------------------|--|----------------------------|--|
| 1 0 | 45613 3567 257 1238 | Cp 4 Dc 8 | 78910 910 11 12 333 999 12 12 12 |
| 1 4 | 45613 356710 1257 12438 | Cp 5 | 78910 10 11 12 567 12 12 12 3 3 3 999 11 11 11 1234 456 9 9 9 10 11 12☺ |
| P | artida | realizada | entre |
| | | | KAR e VIT |

Na partida disputada por **AMA**, é possível ver a repetição de estratégia. Analisamos dois momentos do jogo, um na décima rodada e o outro na décima quarta rodada, ambas da 4ª sessão.

AMA, na décima rodada, opta pela compra de uma nova peça, pois pensa que com as peças do tabuleiro não tem possibilidade de formação de conjunto, nem de descarte de peças para acrescentar nos outros jogos da mesa. Na compra realizada, adquiriu um **6**, pegou a peça

e colocou no tabuleiro. Na sequência pegou a peça **6** que estava em seu tabuleiro, mexeu na série que estava na mesa **7777**, retirou **7**, mas ANA falou: “*Isso não pode, vai ficar só duas cores*”, então AMA, retornou a peça ao lugar. Colocou a peça **6**, do seu tabuleiro de volta, e pegou a peça **6** que havia comprado, retirou um **7** da série **7777**, e a peça **8** da série **888**☺, formando uma nova sequência **678**.

AMA tinha a possibilidade de descarte das peças **22** do seu tabuleiro e de retirar a peça **2** da sequência **23456**☺**8** para formar a série **222**. Portanto, a compra de mais peças era desnecessária, pois tinha um jogo para baixar.

Na décima quarta rodada, AMA continua a repetir a mesma estratégia: a de compra de peças e na compra adquiriu um **2**. Observou seu tabuleiro e a mesa e falou “*Não tenho nada para fazer vou ter que passar*”. AMA continuou não vendo a possibilidade de descarte das peças **22**. Com a compra da peça **2**, era só formar a sequência **222**. Quando a pesquisadora questiona se ela tinha certeza de que não havia nada para baixar, então falou “ah, lembrei!” pegou o **5** do tabuleiro e acrescentou à sequência da mesa **678**, transformando em **5678**.

ANA fez novamente um comentário: “*Você sabe que pode desmanchar um jogo, para montar uma nova sequência!*”, então AMA pegou a peça **4** do tabuleiro e dividiu a sequência **2345678** que estava na mesa em duas, deixando assim **234** e **45678**.

AMA fez novamente uma compra, mas não soube como utilizá-la. Ainda tinha no seu tabuleiro as peças **10** e **12** que poderia descartar. Na mesa havia uma sequência de **1111111111**, AMA poderia retirar o **11** para baixar as peças **10** e **12** e assim formar mais um conjunto **111213**.

| N °. da jogada | Organizaç ão do tabuleiro (AMAN) | Jogada | Mesa |
|----------------------|--|------------------------------|--|
| 1 | 2 3 3 5 10 | | 7777 888 23456 ☺ 8 |
| 2 | 12 34610 4 2 | Cp 6 Dc 6 | 11 11 11 11 11 678 |
| 1 | 2 3 3 5 10 | | 678 7 7 7 888 ☺ |
| 6 | 12 4 2 34610 | Cp 2 Dc 5 4 | 234 5 6 7 8 11 11 11 11 11 12 13 456 ☺ 8 |
| P | | | |
| artida | realizada | entre | AMA e ANA |

Observamos agora dois recortes de partidas disputadas por **JON**. Nos dois momentos do jogo, é possível ver como ele utiliza diferentes estratégias de qualidade para o descarte de peças, aumentando assim suas possibilidades de ganho da partida.

Na vigésima terceira jogada da 5ª sessão, **JON** opta por formar uma série com a peça **4** do tabuleiro. Para montar este novo conjunto, **JON** realiza vários rearranjos na mesa. Ele retira o **4** da sequência **1234**, transformando-a em **123**. Pega o **7** da série **777☺** e o acrescenta na série **456**, transformando-a em **4567**. Dessa forma pode retirar a peça **4**, para assim montar o conjunto **444**.

Na vigésima sexta rodada da mesma sessão, **JON** opta pela compra de uma nova peça, o **10**. Com esta compra consegue descartar quatro peças. **JON** descarta as peças **9** e **10**. Retira o **11** da sequência **111111111111** para formar o conjunto **910 11**. Acrescenta o **8** na sequência **91011**, transformando-a em **891011**. E por último, descarta a peça **9**, para montar uma nova série, começa retirando o **11** da sequência **11 1111111111**, divide a série **78910** em duas, transformando em **789 91011**. Dessa forma, pudemos observar que **JON** utiliza diversas estratégias no mesmo jogo.

| N °. da jogada | Organizaç ão do tabuleiro (JON) | Jogada | Mesa |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|
| 2 | 488 13 13 | | 10 10 10 10 1 2 3 4 7 |
| 3 | 99 | 4 | 77☺ 4 5 6 11 11 11 11 11 11 11 2 2 2 2☺ 7 8 9 10 456 |
| 2 | 88 9 3 9 13 | | |
| 9 | 13 | Cp 10 Dc 9 10 8 9 | 10 10 10 123456 45678 4444 77☺ 11 11 11 11 11 222☺ 891011 78910 9 10 11 |
| P | | | |
| artida | realizada | entre | JON e LOH |

Uma condição importante para jogar certo e jogar bem o Rummikub, é planejar as jogadas a cada novo lance do jogador e dos seus adversários. Planejar é condição fundamental e permite que o tempo todo o tabuleiro e a mesa sejam revisitados pelo jogador e novas coordenações se estabeleçam.

Observamos um recorte da partida disputa por **PRM** na quadragésima rodada da 4ª sessão. Podemos ver que em uma única jogada, ele consegue descartar 11 peças. Enquanto os outros jogadores iam fazendo seus descartes, **PRM** ia separando suas peças no tabuleiro para saber o momento e o jogo certo para descartá-las.

PRM, na sua vez, não tinha a quantidade adequada para formar os trinta pontos iniciais, então ele compra uma nova peça para ver se esta o ajuda no descarte. Nesta compra adquire a peça **7**. Ele monta uma série com **777**, retira a peça **13** da sequência **1313131313**, transformando-a em **13131313**. Baixa suas peças **11** e **12** e monta a série **111213**, descarta as peças **111** formando mais um conjunto. Acrescenta a peça **13** na série **13131313**, transformando-a em **1313131313** e a peça **4** é acrescentada à série **44444**, transformando-a **444444**.

| N °. da jogada | Organizaç ão do tabuleiro (PRM) | Jogada | Mesa |
|----------------------|---------------------------------------|---|---|
| 4 | 366 59 | | 4 4 4 4 4 4 1 1 1 7 8 |
| 3 | 2511 2689 | Cp 7 Dc 111 10 4 13 1112 11 12 777 | 9 10 ☺12 13 13 13 13 13 10 10 10 10 |
| P | | | |
| artida | realizada | entre | PRM e PHR |

Considerações Finais

A partir da observação das condutas do sujeito no jogo, pode-se verificar de que maneira seu pensamento está estruturado, pois as condutas revelam os recursos de pensamento dos quais o sujeito dispõe. Além do mais, na utilização do jogo como um meio de intervenção, com o papel de facilitar processos de equilíbrio, percebe-se que sua prática possibilita ao jogador, gradualmente, enriquecer suas estruturas mentais, diante dos desafios implicados no jogar em si, de maneira que se supera o sistema cognitivo que determinava a

aplicação de instrumentos inadequados ou insuficientes para o alcance de resultados satisfatórios.

Viabiliza-se, assim, a construção de novos conhecimentos. Transpõe-se igualmente o plano da ação para o plano da compreensão, pois no plano do fazer, os meios que levam ao resultado de uma ação não são conhecidos. Para a resolução da situação-problema que o jogo impõe, exige-se do jogador utilizar procedimentos que coordenam suas ações para um propósito, o que desemboca no pensamento e revela o como e o porquê de suas ações, no plano da compreensão.

Pensar as ações em função dos acertos e dos erros nos ajuda a entender como se aprende. Para isso é imprescindível na prática pedagógica valorizar as ações enquanto operações do sujeito que conhece e o erro enquanto observável. Errar significa produzir uma contradição no sistema. Tornar o erro observável para a criança, significa criar um contexto em que esta possa perceber a contradição, a não coerência de suas respostas e, com isso, criar um conflito (desequilíbrio) que a mobilize na busca da resolução ou da resposta. Problematizar o erro é transformá-lo em uma situação de aprendizagem. O erro enquanto observável oferece para a criança uma oportunidade de auto-avaliação, descentração, antecipações, desenvolver seu interesse (motivação) pelo conhecimento, requerendo do sujeito uma atitude de pesquisador. Se jogar permite saber sobre os processos de pensar, transformar o erro numa pergunta pode também transformá-lo numa tomada de decisão. Um desafio para a mudança de atitude.

Jogar de forma interdependente significa ser *todo e parte* ao mesmo tempo. *Todo*, no sentido de que o jogo tem suas regras e os participantes compartilham isso juntos, cooperam e buscam um mesmo objetivo. *Parte*, porque cada um entra com sua contribuição pessoal, habilidades, facilidades, dificuldades, que ‘interferem’ nas ações dos outros jogadores.

Referências

BRENELLI R.P. 1996. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas aritmética.** (3ª ed). Campinas, SP: Papyrus.

MACEDO Lino de. (1994). **Ensaio construtivistas.** (3ª ed.) São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.

_____. **Aprender com jogos e situações problemas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. (org) **Jogos, Psicologia e Educação: Teoria e Pesquisas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

OLIVEIRA, F. N; BRENELLI, R. P. **Relações de Interdependência espaço-temporal e a adoção da perspectiva do outro no jogo Xadrez Simplificado**. In: Lino de Macedo. (Org.). Os Jogos e sua Importância para a Psicologia e para a Educação. 1ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009, p. 190-212.

PIAGET J. (1976). **A equilibração das estruturas cognitivas: Problema central do desenvolvimento**. (Drª Marion Merlone dos Santos Penna, Trad.). Rio de Janeiro: Zahar Editora (Obra Original publicada em 1975).

_____. (1932) **O juízo moral na criança**. Trad. Elzon Leonardon, São Paulo: Summus Editorial, 1994

_____. (1974) **A tomada de consciência**. São Paulo, Melhoramentos EDUSP, 1977.

_____. (1978). **A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. (Álvaro Cabral, Trad.) Rio de Janeiro: Zahar Editora (Obra Original publicada em 1946).

_____. **O possível e o necessário: evolução dos possíveis na criança**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1985.

_____. **O possível e o necessário: evolução dos necessários na criança**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1986.

VALENTIM, M. L. P. (2005, Novembro). **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. Coleção Palavra-Chave v. 16, n 4, p. 40-47

ZAMPIERI, M. T. (2001). **Processos de Desenvolvimento e Aprendizagem de Adolescente Em Oficinas de Jogos**. Tese de Doutorado não publicada, Curso de Pós-Graduação em Psicologia. Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, SP.