



Psicologia: Reflexão e Crítica

ISSN: 0102-7972

prcrev@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Brasil

Santos, José Guilherme Wady; Alves, José Moysés
O Jogo de Dominó como Contexto Interativo para a Construção de Conhecimentos por Pré-Escolares
Psicologia: Reflexão e Crítica, vol. 13, núm. 3, 2000, pp. 383-390
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18813307>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

O Jogo de Dominó como Contexto Interativo para a Construção de Conhecimentos por Pré-Escolares

José Guilherme Wady Santos¹

José Moysés Alves²

Universidade Federal do Pará

Resumo

Vários autores reconhecem a importância de jogar com regras para o desenvolvimento infantil. Poucos estudos, porém, têm analisado a construção de conhecimentos no contexto das interações sociais, em jogos específicos. O presente estudo registrou mudanças no desempenho de crianças pré-escolares jogando dominó, considerando: o seguimento das regras, a compreensão dos conceitos implícitos nelas e as interações entre os participantes. Ao longo de um ano, vinte pré-escolares jogaram quatro tipos de dominó com dificuldades conceituais crescentes. Apesar de não terem tido experiências prévias com o jogo, a percentual de erros por tipo de dominó foi sempre inferior a doze por cento das jogadas e foram corrigidos rapidamente, semelhante pelas crianças e pelo pesquisador. As interações propiciaram momentos de transmissão e construção de conhecimentos compartilhados.

Palavras-chave: Jogo de dominó; pré-escolares; zona de desenvolvimento proximal.

Dominos as an Interactive Context for the Construction of Knowledge by Preschool Children

Abstract

The importance of the play with rules for child development has been recognized by several authors. However, few studies have been carried out to analyze the construction of knowledge within the context of social interactions. The present study registered changes in preschool children's performance while playing dominos, in particular, the mastery of rules, the mastery of concepts, and interactions among participants. Over one year period, twenty preschoolers played four types of dominos, each involving an increased level of conceptual difficulty. Although the children had no previous experience with that game, the error percentage for each type of domino was below twelve percent and errors were corrected quickly, similar by the children and the experimenter. The interactions provided opportunities for transmission and construction of shared knowledge.

Keywords: Domino game; preschool children; zone of proximal development.

A partir do referencial das abordagens histórico-cultural e construtivista, vários autores reconhecem a importância de jogar com regras para o desenvolvimento infantil e recomendam sua utilização na escola (Brenelli, 1996; Elkonim, 1998; Kamii & DeVries, 1991; Kishimoto, 1996; Macedo, 1993, 1995; Vygotsky, 1984; Wajskop, 1995).

O brinquedo é importante para o desenvolvimento infantil, segundo Vygotsky (1984), pois “ensina a criança a agir num mundo real uma vez que inicialmente sua ação é baseada na percepção, havendo um predomínio da percepção sobre o significado. Vygotsky (1984) afirma que o jogo simbólico é fundamental para o desenvolvimento da criança, pois é através dele que ela constrói seu conhecimento sobre o mundo e os outros.”

A situação imaginária é a característica definidora do brinquedo para Vygotsky (1984). Ao fazer de conta, a criança separa os objetos e as ações de seus significados habituais e lhes atribui novos significados, dados pela situação imaginária. Atribuindo novos significados aos objetos, a criança tem oportunidade de compreender a natureza arbitrária dos signos, desenvolvendo seu pensamento abstrato. Por outro lado, ao agir a partir de uma situação imaginada, e não só a partir daquilo que percebe, a criança aprende a controlar voluntariamente suas ações. Assim, o pensamento abstrato e a capacidade de controlar voluntariamente as próprias ações, que são aspectos fundamentais da atividade consciente humana, se desenvolvem no brinquedo.

Segundo Vygotsky (1984), o brinquedo evolui dos jogos com situação imaginária explícita e regras ocultas (faz-de-conta) para os jogos com regras explícitas e situação imaginária oculta (jogos com regras). Para o autor, a brincadeira cria zonas de desenvolvimento proximal pois nelas as crianças se comportam “além do comportamento habitual de sua idade, além do seu comportamento diário.” (p. 117)

Nas palavras de Wajskop (1995):

“...o brincar numa perspectiva sociocultural, define-se por uma maneira que as crianças têm para interpretar e assimilar o mundo, os objetos, a cultura, as relações e os afetos das pessoas. ... o brincar é, ao mesmo tempo, espaço de constituição infantil e lugar de superação da infância, pela relação que estabelece com a representação e o trabalho adultos.” (p. 66)

De uma perspectiva construtivista, as diferentes formas de assimilação presentes nas brincadeiras têm repercussões importantes para a vida das crianças dentro e fora da escola. Piaget (1964/1978) classificou os jogos de acordo com o tipo de assimilação predominante em jogos de exercício (assimilação funcional), jogos simbólicos (assimilação deformante) e jogos de regra (assimilação recíproca).

Os jogos de regras, envolvem regularidades, herdando

não fazer. Como envolvem competição, desafiam a criança a se superar, promovendo o fazer e compreender (Macedo, 1993).

Macedo (1993) considera os erros das ações das crianças que as distanciam como prejudicial frente aos objetivos a serem alcançados. Para o autor, os erros podem se tornar obstáculos para as crianças a partir da inferência dos resultados produzidos. Nestas ocasiões, o psicólogo deve ajudar a criança a analisar suas jogadas e descobrir jogadas melhores. Kamii e DeVries (1983) consideram que os jogos contribuem para o desenvolvimento da autonomia, pelo fato de oferecerem o confronto de pontos de vista e a solução de problemas por parceiros com um mesmo nível de desenvolvimento, por isso são fundamentais no ensino coletivo.

Nos jogos de regras, os participantes, aproximadamente, o mesmo nível intelectual, estão orientadas para um fim, tendo em vista o objetivo dado. Como este contexto varia sempre, as regras precisam ser flexíveis, considerando suas particularidades e outros jogadores, constituindo-se numa negociação em torno do “se ... então”. Desta forma, as regras de um jogo estão sempre coordenando as ações de vista e isto os leva a uma constante interação.

Por todas as suas características, o jogo pode ser um contexto exemplar para a análise da construção de conhecimentos em interação social. Estudos e pesquisas têm analisado a evolução do jogo das crianças no contexto interativo por meio da aprendizagem de jogos específicos (ex.: jogos de regras).

É possível obter fundamentos teóricos e metodológicos para analisar a construção de conhecimentos durante o jogo, em vários estudos que buscam esclarecer o papel do outro no processo de construção de conhecimentos, em contextos formais e informais de aprendizagem (Díaz, Neal & Amaya, 1993; 1995, 1997; Salvador, 1997).

desenvolvimento real, que pode ser observado nas tarefas que a criança realiza de forma independente; quanto o nível de desenvolvimento potencial, que pode ser observado nas situações-problema que a criança consegue solucionar com a ajuda de adultos ou companheiros mais capazes. O que é potencial em dado momento torna-se real no momento seguinte. A zona de desenvolvimento proximal refere-se, portanto, às funções psicológicas que estão amadurecendo e sobre as quais deveria intervir as ações pedagógicas.

Os estudos de Góes (1993, 1995, 1997) mostraram que existem diferenças nos modos de participação da professora e das crianças em interação. Em geral, a participação da professora é orientada para a tarefa, focalizando as relações interpessoais em segundo plano, enquanto nas interações entre crianças, que não contam com a orientação direta da professora, é dada ênfase à qualificação e avaliação dos participantes enquanto pessoas. Por outro lado, nas situações em que se conversa sobre objetos instrucionais, a criança costuma buscar suas experiências anteriores, enquanto a professora, tende a desencorajar esta *abordagem eminentemente narrativa* da criança, privilegiando o trabalho conceitual.

O jogo implica que a criança controle seu próprio comportamento segundo um plano definido previamente (as regras do jogo); implica também, que ela possua o domínio dos conceitos implícitos nas regras. As regras dos jogos são generalizações que incluem abstrações e que normatizam ações apropriadas e inapropriadas. De forma geral, se expressam da seguinte maneira: Todas as vezes (uma generalização de situações semelhantes, mas não idênticas) que acontecer X (um aspecto abstraído dos demais aspectos da situação e que serve como critério para a generalização), deve-se fazer Y (a ação apropriada). Tanto as regras quanto os conceitos implícitos nelas, são aprendidos pelas crianças nas interações com os companheiros, durante o jogo. Além disso, aprendem nestas situações estratégias para ganhar o jogo.

próprio jogo pode servir como contexto para novas aquisições.

Face ao exposto, o presente estudo tem como objetivo documentar as mudanças no desenvolvimento de um ano letivo, no desempenho das crianças escolares jogando dominó, levando em consideração o desempenho ao seguirem as regras e a compreensão dos conceitos implícitos nestas situações. O estudo dos níveis de dificuldade crescente das regras e dos níveis de dificuldade crescente das situações de jogo entre os participantes que podem ser observados na evolução.

Método

Participantes

Participaram deste estudo, 20 crianças (10 meninos e 13 meninas) com idades variando de 4 a 6 anos, de uma turma de Jardim de Infância, da rede particular de ensino da cidade de Belém, PA.

Procedimentos

Foram utilizados quatro tipos de jogos de dominó: o pareamento das peças podia ser feito de acordo com a configuração espacial e quantitativa; a configuração espacial e a quantidade das peças, onde nenhum apoio era oferecido; a quantidade, além da quantidade e *Número* das peças; o pareamento podia ser feito de acordo com a quantidade/quantidade e/ou com a configuração espacial. Os dominós foram jogados na ordem: primeiro, segundo, terceiro e quarto, respectivamente. Cada criança jogou com cada tipo de dominó, totalizando 16 jogos.

Três ou quatro crianças por turma foram levadas para a brincadeira. Durante as sessões foram realizadas as sessões de jogo com quatro jogadores.

Analizou-se a frequência de cada tipo de erro nas quatro partidas com cada tipo de dominó, bem como a frequência com que os participantes ofereceram ajuda aos outros. Algumas das sessões com o Dominó Comum e todas as sessões com os dominós Especial e Número x Quantidade foram filmadas, por um segundo observador. Os episódios em que aconteceram interações relevantes para a construção de conhecimentos sobre o jogo (instruções, correções de erros, reflexões sobre estratégias, etc.), foram selecionados, transcritos e analisados.

O presente estudo fez parte do projeto de pesquisa *Investigando o desenvolvimento cognitivo e intervindo na pré-escola* que tinha por objetivos: a) observar, diariamente, as atividades oferecidas a esta turma de pré-escolares; b) documentar a evolução dos conhecimentos das crianças em várias áreas além do jogo de dominó (narrativas, desenhos, escrita, matemática e ciências); e, c) informar e discutir com a professora da turma e outros técnicos responsáveis pelo planejamento escolar, os resultados destas observações e avaliações. Os resultados parciais e finais do presente estudo, foram mostrados para estes profissionais duas vezes durante o ano letivo e outra no início do ano seguinte.

Resultados

Após levantamento inicial, os seguintes tipos de erros foram identificados como os mais frequentes:

- A – Pegar peças a mais ou a menos que sete, no início do jogo.
- B – Parear peça de outra cor, configuração espacial e/ou quantidade.
- C – Ter peça para jogar, mas atentar apenas para uma das extremidades do jogo.
- D – Jogar antes da sua vez.
- E – Parear peça que não em uma das extremidades do jogo.

A Tabela 1 mostra o número de c em cada dominó.

Nota-se que, na mudança de um do
houve uma tendência à redução do total
no dominó especial (Cores=59; Comu
= 59 e Número X Quantidade = 42 e

Para saber que percentual estes erros representam do total de erros possíveis em cada domínio, foi realizado o seguinte cálculo. Em uma partida, com 10 jogadas para o ganhador, mais seis para o perdedor, jogadores, obtendo-se um total de 25 jogadas. Este total foi multiplicado por quatro partidas jogadas. Em seguida, multiplicou-se este total por 5 grupos de crianças, totalizando 500 jogadas. Assim, o tipo de dominó. Verificou-se, então, que a ocorrência de erros em cada dominó foi sempre inferior a 10% (Cores = 11,8%; Comum = 10%; Espalado = 8,4%; Número X Quantidade = 8,4%).

Nota-se também, que o total de (parear peça de outra cor, configuração quantidade) e C (ter peça para jogar, mas não para uma das extremidades do jogo) foram os demais tipos de erros (Erros do tipo 47. Erros do tipo A = 30; D = 31; E = 10 erros). Além disso, que os erros de par e ímpar foram mais frequentes no dominó especial e tipos de dominó (Dominó Especial = 13 e Comum = 13 e Número X Quantidade = 13).

Observou-se que, no Dominó Esp, muitas vezes, contavam as bolinhas de da peça. No Dominó Número X Qu crianças davam preferência para fazer o número e número e/ou quantidade e c

A Tabela 2 mostra o número de palavras conhecidas pelo pesquisador e pelas crianças, e o domínio.

Nota-se que, em todos os tipos de erros, metade dos erros foram corrigidas por

Dominós / Ajudas	Pesquisador	Crianças
------------------	-------------	----------

ir de análise das sessões filmadas foram: 1) as crianças em jogo livre; 2) as crianças i

Na Mudança de um Tipo de Dominó para Outro

(1) Pesq.- “*Vocês já sabem jogar dominó, né? Mas este aqui é diferente. Olhem as peças, elas têm a mesma quantidade de bolinhas, mas para jogar tem que contar as bolinhas se não, não dá certo*”.

(3) Pesq.- “As bolinhas estão em formas diferentes, que vê

olhem” (mostra duas peças com a mesma quantidade).

*As Próprias Crianças Identificam
Jogada*

(1) Pesq.- “*Quem já sabe sua mim*”.

- K e Ig. Jogam correto.

- B. Joga antes de sua vez.

(2) Ig- “Eu acho que não tá a

(3) PN- “Yes! *Quem jogou*”

jogada por Ig. anteriormente

(4) Ig- “Eu”.

(5) PN. Retira a peça jogada

a B. que não sabe esperar a ve.

- PN. Joga.

(6) Pesq.- “*lá vendo? Tem qu*

perde a vez; eu não vou ficar falando.

Neste episódio, observamos que a professora incentivou as crianças a assumirem a liderança no andamento do jogo (turnos 1 e 2), identificando a irregularidade no jogo (turno 2) e a de PN, corrigindo a colagem (turno 3).

planejar as jogadas, evitando perder a sua vez e fazendo os adversários perderem as suas.

Discussão

As primeiras partidas evidenciaram que as crianças não tinham tido experiência anterior com o jogo de dominó. Entretanto, o percentual de erros por tipo de dominó foi sempre inferior a 12% do total de jogadas possíveis. Isto indica que, as competências exigidas por esta tarefa já se encontravam nas zonas de desenvolvimento proximal das crianças.

Os resultados de outro estudo com a mesma turma de pré-escolares (Duarte, 1998), mostraram que, já no início do ano, as crianças não apresentavam dificuldades para classificar blocos lógicos por cor e forma. Mostraram também, que a contagem e a correspondência número/quantidade, foram exercitadas nas atividades de sala de aula, ao longo do ano letivo. Por outro lado, mesmo no final do ano, a maioria das crianças tinha dificuldades para fazer a seriação do comprimento e a conservação da massa, do líquido e do número. Além disso, apresentavam dificuldades para construir uma representação gráfica de um anel de miçangas coloridas, cujo modelo era constituído por diferentes números de miçangas de cada cor e, quase todas as crianças, tinham dificuldades para construir um outro anel idêntico, na ausência do modelo, a partir da representação numérica que haviam feito anteriormente.

Os resultados do presente estudo mostraram também, que, apesar de uma tendência à redução, não ocorreram mudanças marcantes no percentual de erros na passagem de um dominó para outro. Considerando-se que a complexidade conceitual aumentava de um dominó para o seguinte, isto indica uma evolução.

Os erros de pareamento (tipo B) e os erros de ter peça para jogar, mas atentar apenas para uma das pontas (tipo C), foram os mais freqüentes, especialmente no

repetem são dominados, libe
novos que são, gradualmente,

Os erros do tipo F - deix
outros jogadores - evidencian
de algumas crianças com as c
de proceder. Entretanto, à m
oportunidade de jogar na sua
que aconteciam nestas si
compreender porque esta
adequada. Os resultados n
correções dos erros foram
semelhante pelo pesquis
documentando a participação

Observou-se que as intera
evolução do jogar com reg
conceitos implícitos nelas e p
estratégias para vencer o
caracterizaram-se, em alguns
transmissão-recepção e em
construção compartilhada de

Durante a mudança de um
e quando o pesquisador identi
nas jogadas, as interações
transmissão-recepção. We
denominaram este tipo de int
interação professor-aluno, de “
o adulto faz alguma Iniciação,
por parte da criança que, po
Avaliação do adulto. Assim,
pesquisador e crianças,
prioritariamente, à construção
apenas ao repasse de informa

As interações tiveram u
partilhada de conhecimentos,
crianças identificavam os erro
ou quando elas identificava
intervinha nas jogadas. Tamb
partilhada de conhecimentos

crianças assumissem a responsabilidade pela dinâmica do jogo. Segundo Díaz e colaboradores (1996), estas estratégias promovem a participação ativa e a auto-regulação das crianças em tarefas de ensino.

Por outro lado, cabe ressaltar que o modo de participação das crianças nas interações durante o jogo, parece diferir daquele relatado por Góes (1993, 1995), em estudos sobre interações professor-aluno e entre crianças na sala de aula. A autora observou que, quando as crianças estavam atuando sem a orientação direta da professora, suas elaborações podiam estar parcialmente voltadas para objetos instrucionais ou predominantemente postas em objetos não instrucionais durante a realização da tarefa. Geralmente estas elaborações eram sobre pessoas (seus atributos e ações). No presente estudo, todas as sessões de jogo foram monitoradas pelo pesquisador. Tanto nas interações entre pesquisador e crianças quanto naquelas entre crianças, o foco principal dos diálogos foi sempre a própria atividade e seus objetivos, embora tenham ocorrido avaliações de caráter pessoal, quando as crianças corrigiam os erros de outras.

Duarte (1998) observou que a maior parte do tempo das atividades relacionadas à matemática, oferecidas à mesma turma de pré-escolares que participaram do presente estudo, era ocupado por contagens dos dias do mês no calendário e realização de exercícios em folhas mimeografadas onde as crianças copiavam um número, desenhavam uma quantidade de objetos correspondentes a um número dado ou escreviam o número correspondente à quantidade de objetos desenhados na folha.

Os jogos de dominó ofereceram um contexto alternativo para trabalhar os mesmos conteúdos. Durante as partidas, as crianças não realizavam a atividade apenas para atender a solicitação de um adulto, mas porque tinham interesse em participar e vencer o jogo. O adulto não era o único a corrigir os erros e ajudar as crianças a superá-los, as outras crianças, interessadas no bom andamento do jogo, faziam o mesmo. As crianças eram

responsáveis pelo planejamento de atividades que mostraram interesse de tornar mais interessantes situações de jogo (não apenas o dominó).

Referências

- Brenelli, R. P. (1996). *O jogo como espaço para pensar: Ações e aritméticas*. Campinas, SP: Papirus.
- Correia, M. & Meira, L. (1997). A emergência de objetos em um jogo de dominós. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 13(1), 1-10.
- Díaz, M. R., Neal, C. J. & Amaya-Williams, M. (1996). A regulação. Em L.C. Moll (Org.), *Vygotsky e a educação da psicologia sócio-histórica* (pp. 123-149). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Duarte, L. F. M. (1998). *O desenvolvimento de noções lógicas em crianças de 4 a 6 anos*. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Psicologia. Universidade Federal do Pará. Não publicado.
- Elkonin, D. B. (1998). *Psicologia do jogo*. São Paulo: Martins Fontes.
- Góes, M. C. R. (1993). Os modos de participação e o processo de significação do sujeito. *Temas em Psicologia*, 1(1), 1-10.
- Góes, M. C. R. (1995). A construção de conhecimento: o papel do outro nos processos de significação. *Temas em Psicologia*, 3(1), 23-29.
- Góes, M. C. R. (1997). As relações intersubjetivas na construção de conhecimento. Em M. C. R. Góes & A. L. B. Smolka (Orgs.), *Espços educacionais: Interação social e subjetivação* (pp. 1-10). Campinas: Papirus.
- Kamii, C. & DeVries, R. (1991). *Jogos em grupo na educação: da teoria de Piaget*. São Paulo: Trajetória Cultural.
- Kishimoto, T. M. (1996). O jogo e a educação infantil. Em T. M. Kishimoto (Org.), *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação* (pp. 13-26). São Paulo: Cortez.
- Macedo, L. (1993). Para uma psicopedagogia construtivista. Em L. Macedo (Org.), *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem* (pp. 121-140). São Paulo: Cortez.
- Macedo, L. (1995). Os jogos e sua importância na educação infantil. *Revista Brasileira de Educação*, 93, 5-10.
- Macedo, L., Petty, A. L. S. & Passos, N. C. (1997). *Quatro oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica*. Casa do Psicólogo.
- Piaget, J. (1978). *A formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: Arquivo original publicado em 1964.
- Salvador, C. C. (1994). *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Alegre: Artes Médicas.
- Vygotsky, L. S. (1984). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- Wajskop, G. F. (1995). O brincar na educação infantil. *Revista Brasileira de Educação*, 92, 62-69.
- Wertsch, J. V. & Smolka, A. L. B. (1995). Continuando a discussão sobre o jogo. Em H. Daniels (Org.), *Vygotsky e a educação: desdobramentos* (pp. 121-150). Campinas: Papirus.