Desenvolvimento cognitivo na aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras

Doris Bergen, PhD, Distinguished Professor of Educational Psychology, Emerita

Miami University, EUA

Fevereiro 2018

Introdução

O papel importante da aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras na promoção do desenvolvimento cognitivo de crianças pequenas tem sido discutido por antigos teóricos, educadores e pesquisadores como Platão (p. 24),[1] Froebel[2] e Gesell;[3] teóricos e pesquisadores posteriores, como Bruner,[4] Erikson,[5] Piaget[6] e Vygotsky,[7] e teóricos e pesquisadores mais recentes, como Bodrova e Leong,[8] DeVries,[9] Fein[10] e Singer & Singer.[11] Entretanto, nos últimos anos, o tempo destinado à aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras para crianças ativas tem sido reduzido em muitas salas de aula da pré-escola, com crescente ênfase na prontidão das habilidades acadêmicas. Para completar, alguns educadores, responsáveis pela determinação de currículos escolares e de políticas, além do público em geral, têm diminuído a importância dos jogos e brincadeiras na aprendizagem. A tese desta discussão é que a aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras proporciona um excelente ambiente para a promoção do desenvolvimento cognitivo das crianças pequenas, especialmente para as habilidades de raciocínio essenciais para a profundidade cognitiva. Como as evidências da pesquisa estão misturadas com o papel dos

jogos e brincadeiras na promoção desse desenvolvimento, são necessários mais estudos longitudinais sólidos para investigar a extensão e os efeitos cognitivos de longo prazo da aprendizagem precoce por meio de jogos e brincadeiras.

Assunto

O papel dos jogos e brincadeiras como meio de aprendizagem[12] tem sido defendido por diversos profissionais da primeira infância desde que os programas pré-escolares surgiram, no início do século 20. Entretanto, sempre foi discutido o papel desempenhado pela aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras na promoção do desenvolvimento cognitivo de crianças pequenas, especialmente em áreas específicas como o aprendizado da leitura ou da matemática.

Problemas

Embora seja louvável a atual ênfase na importância da educação na primeira infância e seja positivo o crescente investimento na área, que tem permitido aumentar a frequência das crianças nos programas da pré-escola, os recentes defensores da pré-escola nem sempre se baseiam na teoria e prática da educação da primeira infância e, portanto, têm visto a “aprendizagem” como uma atividade dirigida pelos professores, altamente estruturada e difícil, que precisa ser imposta às crianças pequenas. Essa visão é especialmente problemática nas discussões sobre como os jogos e brincadeiras podem promover o desenvolvimento cognitivo, porque brincar, usualmente, envolve tipos de aprendizagem iniciados por crianças que não são facilmente quantificáveis e, portanto, frequentemente, os adultos não têm certeza sobre como proporcionar tais oportunidades e avaliar a aprendizagem ocorrida durante experiências ricas e prolongadas dos jogos e brincadeiras.

Contexto da pesquisa

As formas de estudar o relacionamento entre os jogos e brincadeiras e o desenvolvimento cognitivo têm variado, incluindo estudos observacionais, estudos experimentais e tipos autorrelatados de coleta de dados. Entretanto, a maioria dos estudos sobre brincadeiras e jogos, incluindo aqueles relacionados com experiências de brincadeiras/cognição, tem recebido pouquíssimo investimento e, portanto, a maior parte é composta por estudos de pequena escala, de curto prazo e, usualmente, não replicados. Logo, as pesquisas sobre a aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras não têm sido especialmente sólidas, sendo que muitas apresentaram resultados mistos, dependendo de diversas variáveis nos estudos e nos problemas encontrados

pelos pesquisadores.[13]

Principais perguntas da pesquisa

Devido à necessidade de justificar o tempo das brincadeiras das crianças nos programas da pré-escola, os pesquisadores têm tentado estudar os efeitos potenciais das brincadeiras de faz-de-conta, dos jogos e das brincadeiras construtivas em tipos específicos de aprendizagem, como o desenvolvimento da linguagem, da leitura e da matemática, assim como de outras habilidades cognitivas, como o funcionamento executivo, a criatividade, o desenvolvimento social/moral e a teoria da mente (isso é, a capacidade de entender nossos próprios estados mentais e perceber que as outras pessoas também têm tais estados mentais, que podem ser semelhantes ou diferentes do nosso). Diversos pesquisadores têm investigado os aspectos dessas questões e relatado vários tipos de crescimento cognitivo relacionados com as formas lúdicas de aprendizagem.[14]

Resultados de pesquisas recentes

Em relação às habilidades do tipo acadêmico, têm sido descritos bons exemplos do papel dos jogos e brincadeiras na aprendizagem da alfabetização.[15] Esses estudos encontraram muitos resultados positivos do envolvimento lúdico das crianças com materiais de alfabetização. Kami[16] demonstrou que diversos tipos de conhecimentos matemáticos, como aritmética, classificação e compreensão da relação espacial/temporal podem ser promovidos por meio da interação lúdica da criança com materiais e jogos que promovam tais conhecimentos. Também Griffin, Case e Siegler[17] vincularam a atividade matemática lúdica ao aumento do desenvolvimento das “estruturas conceituais centrais” do raciocínio. Outros pesquisadores relataram o aprimoramento da teoria da mente por meio de jogos e brincadeiras[18,19] e descobriram uma relação entre as habilidades de representar o faz-de-conta e as habilidades da teoria da mente, embora não esteja claro se as crianças pequenas veem o faz-de-conta como ação mental envolvente.[20] Wyver e Spence,[21] que estudaram a resolução de problemas por meio de brincadeiras, observaram que havia uma relação recíproca, em vez de unidirecional, entre a brincadeira cooperativa e a resolução de problemas. Em uma análise recente de estudos sobre o faz-de-conta, Lillard e colegas[22] relataram que as evidências indicaram alguns efeitos dos jogos e brincadeiras nas habilidades da linguagem, mas resultados inconsistentes em relação às habilidades de raciocínio, criatividade e diversas habilidades acadêmicas. Embora esses estudos tenham todos sido classificados como “jogos e brincadeiras", muito do que foi feito eram atividades controladas por

adultos, e não brincadeiras e jogos controlados por crianças. Além disso, a maioria dos estudos sobre jogos e brincadeiras é de curto prazo e, portanto, os resultados relacionados com os ganhos cognitivos de longo prazo, frequentemente, são indistintos ou ausentes.

Pesquisas longitudinais indicaram algumas relações. Por exemplo, Wolfgang e colegas[23] relataram que pré-escolares envolvidos em jogos de blocos complexos demonstraram ganhos de longo prazo em cognição matemática, e Bergen e Mauer[24] relataram que pré-escolares com altos níveis de brincadeiras com materiais de alfabetização eram mais propensos a ser leitores espontâneos dos sinais e a ter uma linguagem simulada maior em uma “atividade de construção de cidades” aos 5 anos. Em um estudo de autorrelato de lembranças de brincadeiras de infância de indivíduos em idade universitária, Davis e Bergen[25] descobriram que altos níveis de brincadeiras de faz-de-conta e de jogos na primeira infância estavam significativamente relacionados com maiores níveis de raciocínio moral adulto. Curiosamente, Root-Bernstein e Root-Bernstein[26] observaram que os beneficiários das “bolsas para gênios” McArthur, frequentemente, relataram um alto nível de brincadeiras de faz-de-conta de “minimundos” durante a infância.

Lacunas da pesquisa

Existem muitas lacunas nas pesquisas da aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras, devido a, no mínimo, quatro razões. Primeiro, tanto os educadores como os pesquisadores variam em suas definições de aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras, de modo que as experiências de brincadeiras podem diferir em matéria de duração, quantidade de direção/interferência adulta, materiais disponíveis e métodos de coleta de dados. Logo, o que um educador/pesquisador chama de aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras pode ser extremamente diferente da definição de outro educador/pesquisador. Muitas vezes, o que o programa curricular chama de atividade por meio de jogos e brincadeiras tem uma forte direção do professor e o tempo disponível para brincadeiras autodirigidas pela criança não é muito extenso. Em segundo lugar, muitos estudos de aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras concentram-se somente na aprendizagem de habilidades acadêmicas, em vez de no papel da brincadeira na promoção de outros tipos de crescimento cognitivo. Em terceiro lugar, a maioria dos estudos é de curto prazo e deveria ser de natureza longitudinal (no mínimo durante um ano escolar) para medir a mudança cognitiva. Entretanto, nos estudos longitudinais há também fatores de crescimento geral que podem afetar o crescimento cognitivo. Em quarto lugar, como os programas pré-escolares atendem crianças com diversas experiências de brincadeiras e jogos em casa, diferentes temas de brincadeiras, habilidades variadas e uma diversidade de contextos econômicos, essas diferenças também

podem afetar os resultados dos estudos do crescimento cognitivo por meio de jogos e brincadeiras. Todavia, como as bases teóricas e experienciais que sugerem a importância da aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras são muito sólidas, deveria ser prioridade ter uma disponibilidade maior de investimentos e atenção para a pesquisa dessa questão.

Conclusão

O interesse e o suporte à aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras na pré-escola têm variado nos últimos 75-100 anos, e é promissor haver atualmente suporte e interesse em encorajar as brincadeiras e jogos das crianças. As brincadeiras e jogos das crianças pequenas são valiosos para reforçar diversas áreas evolutivas, não somente aquelas relacionadas com habilidades acadêmicas específicas e, portanto, o estudo da aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras deveria incluir um foco amplo baseado em teorias e cientificamente rigoroso. Deveria incluir também o estudo de brincadeiras e jogos autodirigidos por crianças, assim como experiências de brincadeiras e jogos dirigidos por adultos, com a necessidade de estudos longitudinais.

Implicações para os pais, serviços e políticas

As decisões de todos os grupos relevantes relacionados com os serviços e políticas deveriam ser tomadas baseando-se em uma profunda compreensão dos jogos e brincadeiras e seu papel crucial nas vidas das crianças pequenas. Os pais deveriam ser especialmente vigilantes com o monitoramento da quantidade de tempo que seus filhos pequenos passam brincando com dispositivos tecnológicos e garantir que as brincadeiras de seus filhos incluam não apenas materiais de jogos e brincadeiras tradicionais, mas também tempo ao ar livre. Já que a aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras é um aspecto importante das salas de aula da pré-escola, ela deveria ser valorizada não somente considerando a aprendizagem de habilidades acadêmicas, mas também para dar suporte à aprendizagem da autorregulação, do controle emocional, do funcionamento executivo, da compreensão social, da criatividade e de outras habilidades cognitivas das crianças, assim como ser valorizada simplesmente pela alegria que as brincadeiras proporcionam às crianças.

Referências

1. Durant W. *The story of philosophy*. New York, NY: Pocket Books; 1954.
2. Froebel F. *The education of man*. New York, NY: Appleton-Century; 1887.
3. Gesell A. The significance of the nursery school. *Childhood Education.* 1924;1:11-20.

4. Bruner JS. The course of cognitive growth. *American Psychologist.* 1964;19:1-15.
5. Erikson EH. *Toys and reason*. Toronto: G. J. McLeod Limited; 1977.
6. Piaget J. *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton; 1962.
7. Vygotsky LS. Play and its role in the mental development of the child. Journal of Russian and East European Psychology. 1967;5:6-18.
8. Bordrova E, Leong DJ. Adult influences on play: The Vygotskian approach. In: Fromberg DF, Bergen D, eds. *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings*, 3rd ed. New York: Routledge. 2013:175-196.
9. DeVries R. Games with rules. In: Fromberg DF, Bergen D, eds. *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings*, 3rd ed. New York: Routledge. 2015:151-157.
10. Fein GG. Pretend play, creativity, and consciousness. In: Gorlitz D, Wohwill J, eds. *Curiosity, imagination, and play*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 1985:281-304.
11. Singer DG, Singer JL. *The house of make-believe: Play and the developing imagination*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1990.
12. Bergen D. *Play as a medium for learning & development*. Portsmouth, NH: Heineman; 1987.
13. Bergen D. Does pretend play matter? Searching for evidence. Comment on Lillard et al. *Psychological Bulletin*. 2013;39(1):45-48.
14. Bergen D. The role of pretend play in children’s cognitive development. *Early childhood research and practice*. 2002;4(1):2-15.
15. Roskos K. Christie, J. Examining the play-literacy interface: A critical review and future directions. *Journal of Early Childhood Literac*y. 2001;1:59-89.
16. Kamii C. Play and mathematics in kindergarten. In: Fromberg DF, Bergen D, eds. *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings*, 3rd ed. New York: Routledge. 2015:197-206.
17. Griffin SA, Case R, Siegler RS. Rightstart: Providing the central conceptual prerequisites for first formal learning of arithmetic to students at risk for school failure. In: McGilly K, ed. *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*. Cambridge, MA: The MIT Press; 1994;25-49.
18. Cassidy KW. Preschoolers’ use of desires to solve theory of mind problems in a pretense context. Developmental Psychology. 1998;34:503-511.
19. Jenkins JM, Astington JW. Theory of mind and social behavior: Causal models tested in a longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly*. 2000;46:203-220.
20. Lillard AS. Pretend play as twin earth: A social-cognitive analysis. *Developmental Review*. 2001;21:495-531.
21. Wyver SR, Spence SH. Play and divergent problem solving: Evidence supporting a reciprocal relationship. *Early Education and Development*. 1999;10:419-444.
22. Lillard AS, Lerner MD, Hopkins EJ, et al. The impact of pretend play on children’s development: A review of the evidence. *Psychological Bulletin*. 2013;139:1-34.
23. Wolfgang CH, Stannard LL, Jones I. Block play performance among preschoolers as a predictor of later school achievement in mathematics. *Journal of Research in Childhood Education*. 2001;15:173-180.
24. Bergen D, Mauer D. Symbolic play, phonological awareness, and literacy skills at three age levels. In: Christie J, Roskos K, eds. *Literacy and play in the early years: Cognitive, ecological, and sociocultural perspectives*. New York, NY: Erlbaum; 2002:193-204.

25. Davis D. Bergen, D. Relationships among play behaviors reported by college students and their responses to moral issues: A pilot study. *Journal of Research in Childhood Education*. 2014;28:484-498.

26. Root-Bernstein R, Root-Bernstein M. *Sparks of genius: The 13 thinking tools of the world's most creative people*. New York, NY: Mariner Books; 1999.