
A INTERSECÇÃO DO JOGO PEDAGÓGICO COM JEAN PIAGET

Fernando Aparecido de Moraes¹
Márlon Herbert Flora Barbosa Soares²

Resumo

Considerando a importância de Piaget para a pedagogia brasileira e a inserção cada vez maior dos jogos pedagógicos nos processos de ensino e aprendizagem como uma metodologia ativa, este artigo busca apresentar a ideia de se pensar o jogo pedagógico sob o aporte da Teoria de Jean Piaget. Para isso, inicialmente o artigo apresenta os principais aspectos da teoria de Piaget, culminando a discussão na relação que Piaget estabelece entre o jogo e o desenvolvimento do sujeito. Após a discussão desse assunto os autores seguem apresentando o conceito de jogo pedagógico, considerado por eles como o apropriado para o trabalho em questão, e partem para estabelecer a interface entre o jogo pedagógico e a teoria piagetiana, defendida pelos autores como aquela que deve respaldar o pensamento no momento de se pensar os aspectos pedagógicos do jogo. Por fim, os autores concluem o artigo ressaltando a necessidade de que os jogos pedagógicos, enquanto metodologias ativas, sejam pensados a partir de um referencial teórico consistente que discuta os processos de ensino e aprendizagem e, neste caso específico, que seja Jean Piaget este referencial.

Palavras Chave: Piaget; Jogo Pedagógico; Ensino; Aprendizagem.

¹ Docente da Universidade Federal de Jataí. E-mail: fernandoaparecido@ufj.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8714-6533>

² Docente da Universidade Federal de Goiás. E-mail: marlon@ufg.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3273-8603>

THE INTERSECTION OF THE PEDAGOGICAL GAME WITH JEAN PIAGET

Abstract

Considering the importance of Piaget for Brazilian pedagogy and the increasing insertion of pedagogical games in the teaching and learning processes as an active methodology, this article sought to present the idea of thinking the pedagogical game under the support of Jean Piaget's Theory. To this end, the article initially presents the main aspects of Piaget's theory, culminating in the discussion on the relationship that Piaget establishes between the game and the subject's development. After discussing this issue, we present the concept of the pedagogical game considered as appropriate for the work in question and set out to establish the interface between the pedagogical game and the Piaget's theory, defended by the authors as one that should support the thought when thinking about the pedagogical aspects of the game. Finally, the authors conclude the article emphasizing the need for pedagogical games, as active methodologies, to be thought from a consistent theoretical framework that discusses the teaching and learning processes and, in this specific case, that Jean Piaget should be this framework.

Keywords: Piaget; Educational Game; Teaching; Learning.

1. Introdução

Jean Piaget (1896-1980) foi considerado, durante muitas décadas, como um importante referencial teórico para se pensar os processos educativos no Brasil. No entanto, o construtivismo pedagógico, um arremedo do construtivismo epistemológico, apresentou várias inconsistências e sofreu várias críticas, o que fez com que Piaget fosse sendo deixado de lado pela Pedagogia brasileira. Mas, defendemos que um referencial de peso como ele, do campo da Psicologia do Desenvolvimento Cognitivo, com mais de 70 obras publicadas sobre assun-

tos relacionados, sobretudo, com a construção do conhecimento, o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem, não pode ser negligenciado.

Atualmente, no Brasil, as metodologias ativas³ estão voltando ao centro da discussão dos processos de ensino e aprendizagem na Educação Formal do século XXI. Com uma roupagem neoliberal, termos como, protagonismo juvenil, empreendedorismo, projeto de vida e mediação, estão diretamente associados às diversas propostas de metodologias ativas que estão sendo discutidas e apresentadas. No entanto, é importante destacar que Piaget foi um dos pioneiros a defender a importância das metodologias ativas para a aprendizagem dos sujeitos sociais, a partir do movimento da Escola Nova, que acontecia em sua época. Para ele, os métodos ativos quando compreendidos no trabalho individual e por equipes, levam “[...] a uma educação da autodisciplina e do esforço voluntário” (PIAGET, 1982, p. 75).

No cenário atual é importante destacar que, em muitos casos, as discussões sobre as metodologias ativas ficam esvaziadas de referenciais teóricos consistentes sobre os processos de aprendizagem. E é, por isso, que este artigo objetiva realizar uma discussão teórica com a proposta de nos respaldarmos em Piaget para se pensar em jogos pedagógicos a serem utilizados como uma metodologia ativa no contexto da Educação Formal, no processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos científicos.

O artigo originou-se a partir de discussão teórica recente realizada em tese de doutorado defendida por um dos autores, em que foi elaborado um

³ Coadunando com as ideias de Piaget (1982), amparadas pelos aportes teóricos de John Dewey (1859-1952) e Édouard Claparède (1873-1940), entendemos como metodologias ativas aquelas estratégias que possibilitam os sujeitos a operação no objeto do conhecimento, por meio de diversas interações estabelecidas com esse objeto. No entanto, ressaltamos que, a partir do próprio Piaget (1973a) é possível compreender que as metodologias ativas não se centram somente no indivíduo, mas, também, no sujeito social, o que nos faz entender que as interações entre sujeitos também podem e devem ser contempladas por metodologias ativas.

jogo pedagógico para se trabalhar, no Ensino Médio, a construção de conhecimento a respeito de conceitos da Teoria Evolutiva, considerando a teoria piagetiana como um dos pressupostos para se pensar na elaboração do jogo pedagógico (MORAES, 2020).

Ressaltamos que a nossa opção teórica por Piaget se pauta, além da sua expressiva contribuição na compreensão da gênese cognitiva do conhecimento, no fato dele ter sido responsável por atribuir um importante papel ao jogo no desenvolvimento cognitivo dos sujeitos, ao estudar e propor três diferentes tipos de jogos: os jogos de exercícios, os jogos simbólicos e os jogos de regras, além da relação destes jogos com os estágios de desenvolvimento.

Para atingirmos o objetivo proposto por este artigo, inicialmente, realizamos um breve resgate histórico das influências de Piaget na Educação. Posteriormente, por considerarmos alguns conceitos piagetianos fundamentais para este trabalho, abordamos brevemente sobre eles, com enfoque aos tipos de jogos. Após essa abordagem, discutimos sobre o conceito de jogo pedagógico adotado por nós, a partir de nossa opção teórico-metodológica. Por fim, buscamos estabelecer a intersecção entre o jogo pedagógico e os conceitos piagetianos, na tentativa de reforçar a importância de se respaldar em Piaget para se pensar e propor propostas construtivistas neste viés.

2. Um pouco de Piaget na Educação, sobretudo, a brasileira

Para Piaget (1982, p. 139) “educar é adaptar a criança ao meio social adulto, isto é, transformar a constituição psicobiológica do indivíduo em função do conjunto de realidades coletivas às quais a consciência comum atribui algum valor”. Sobre o processo educativo a partir de Piaget, devemos pensar que ele só é possível pela capacidade e necessidade que o sujeito tem de assimilar o meio que está em sua volta, acomodando as informações em seus esquemas

cognitivos. A partir disso, a interação dos sujeitos entre si e com o objeto de conhecimento se torna fundamental para que a construção majorante do conhecimento se efetive.

Desse modo, o processo de educação formal precisa ser pensado cuidadosamente, uma vez que está diretamente associado com a educação do sujeito social e, por isso, não pode ser entendido como algo passivo no contexto escolar. Piaget, em alguns momentos de sua obra, teceu várias críticas à educação tradicional e à sua passividade. Para ele:

Se se deseja, como necessariamente se faz cada vez mais sentir, formar indivíduos capazes de criar e trazer progresso à sociedade de amanhã, é claro que uma educação ativa verdadeira é superior a uma educação consistente apenas em moldar os assuntos do querer pelo já estabelecido e os do saber pelas verdades simplesmente aceitas (PIAGET, 1982, p. 34).

Por vivenciar um contexto de reforma educacional, que buscou ressaltar os aspectos da Escola Nova, e considerar que ela ia ao encontro de suas ideias de construção de conhecimento, Piaget acabou sendo um importante defensor da escola ativa. Para ele, a escola ativa não se caracterizava apenas por trabalhos manuais, destacado como importantes, mas, também, com atividades que ressaltavam “[...] o plano da reflexão, da abstração mais avançada e de manipulações verbais, posto que sejam espontâneas e não impostas com o risco de permanecerem parcialmente incompreendidas” (PIAGET, 1982, p. 74).

Parrat-Dayan e Tryphon (1998), em livro que organizaram com textos inéditos de Piaget, destacam que ao contrário do que muitos pensam, o autor se interessou pela pedagogia praticamente em toda a sua obra, apresentando trabalhos dedicados a ela entre as décadas de 30 e 70, do século passado. Para as autoras, a atuação de Piaget no Instituto Jean-Jacques Rousseau foi fundamental para o melhor entendimento dele a respeito das discussões sobre a esco-

la tradicional e a escola ativa. Outro fato importante, destacado pelas autoras, foi a atuação de Piaget no *Bureau International d'Éducation* (BIE), centro de educação comparada que possuía uma inserção internacional, cujo qual Piaget dirigiu entre os anos de 1929 e 1967. Desse modo, Piaget tinha acesso às principais discussões nacionais e internacionais a respeito da Educação (PARRAT-DAYAN; TRYPHON, 1998).

Por estar na diretoria do BIE, o acesso e as influências de Piaget a outras regiões do mundo foram se tornando mais frequentes, uma vez que ele estava presente em várias conferências mundiais sobre a Educação. A partir de então, Piaget saiu do cenário europeu e conquistou o apreço de pesquisadores da área da Pedagogia de várias regiões do mundo ocidental, como a América. Assim sendo, foi um processo natural que demandou apenas uma questão de tempo para que seus trabalhos fossem introduzidos no Brasil e começassem a influenciar a Pedagogia brasileira.

No Brasil, principalmente nas décadas de 80 e 90, do século passado, vivemos um forte movimento construtivista que buscou transformar a Educação Básica, pela busca por uma escola que permitisse ao estudante construir o seu conhecimento de maneira ativa. Na época a escola apresentava (entendemos que ainda hoje apresenta) características de uma educação baseada em princípios essencialistas e fixistas.

Sobre as características da educação na década de 1980, Lima (1984, p. 57), aponta que “o processo escolar atual é, estritamente, um processo teatral, com péssimos atores e com peças de baixo nível, com a agravante de a plateia ser ‘cativa’, com a obrigação de decorar o drama que se desenrola no palco”. O processo de ensino e aprendizagem era completamente transmissivo, sendo o estudante considerado como aquele que iria apenas “absorver” o conhecimento

que lhe era transmitido, verbalmente, pelo professor. A este respeito, na década de 1990, Matui (1995, p. 41) afirma que:

Pode-se dizer que hoje a maioria das práticas escolares, desde o planejamento, a execução, a implementação e a avaliação, são fundamentalmente empiristas. Essas práticas consideram o aluno aquele que não sabe e o professor (hoje, é o livro) aquele que sabe.

Assim sendo, o construtivismo foi introduzido no Brasil como algo inovador, que poderia revolucionar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas. E Piaget passa a ser utilizado como referencial teórico em diversas situações didáticas, incluindo aquelas relacionadas ao ensino das Ciências Naturais (MASSABNI, 2007; CONSONI; MELLO, 2014). Com isso, ele foi ganhando espaço nas discussões sobre Educação, nos currículos oficiais, nos documentos orientadores da Educação Nacional, nos livros didáticos e, sobretudo, nas práticas de professores em sala de aula.

No entanto, por ser mal compreendido pela maioria, ao mesmo tempo que ganhou vertiginosa aceitação caiu em descrédito a partir do início do século XXI, por críticas fundamentadas na “possível” ineficiência do construtivismo. Para refletirmos sobre tais considerações, é importante destacar que o termo “construtivismo” não foi utilizado por Piaget como algo associado à educação formal. Sobre o termo, Piaget o relaciona ao processo majorante e dialético de construção do conhecimento, fundamentado nas situações de equilíbrios, desequilíbrios e reequilibrações. Mas, como o próprio Piaget (1980, p. 69) afirma, “essa ideia da construção é novidade. É a ideia mais difícil de se fazer compreender, eu acho”.

Sobre o que Piaget definiu por construtivismo, Lima (1997, pp. 106-107) nos aponta que:

A teoria de Piaget parte de um “a priori funcional” (funcionamento inato) que faz o organismo interagir com o meio (assimilação-acomodação), produzindo a evolução, isto é, o desenvolvimento e o crescimento (equilíbrio majorante). Se quisermos chamar esta interação de “construtivismo” (de fato, na interação, o organismo constrói novas estruturas), não há o que se censurar. Mas é preciso não esquecer que esta expressão se refere à maneira como funciona o organismo para criar as “novidades” (isto que, antigamente se chamava “aprendizagem”).

Portanto, é preciso considerar que o termo foi muito mal interpretado e associado ao contexto escolar. A este respeito Chakur (2014) nos traz que houve uma assimilação deformante a respeito das ideias de Piaget, o que fez com que o construtivismo pedagógico brasileiro adotasse alguns termos e expressões, como “sujeito ativo”, “pensamento concreto” e “autonomia”, que se tornaram slogans de sua divulgação.

Em relação a isso, Chakur (2014) nos aponta que o entendimento de que os estudantes deveriam assumir o currículo, como sujeitos ativos, banalizou tudo. A ideia de que deveria partir do concreto fez com que as práticas se resumissem em atividades manuais sem sentido. A ideia de que era preciso partir do interesse dos estudantes, os dando autonomia de decidirem o que fazer, fez muitas escolas perderem o foco no ensino de conteúdos curriculares importantes. Por fim, a relação do termo *gênese* com o termo genético, fez com que muitos pedagogos contribuíssem com a ideia de que Piaget era um inatista, ou seja, o conhecimento era inato e a inteligência hereditária. Estes apontamentos são corroborados por Sanchis e Mahfoud (2010) que discutem que, erroneamente, a teoria piagetiana foi reduzida a um construtivismo pedagógico a serviço de determinados interesses e contextos, o que fez, de modo indireto, com que o construtivismo epistemológico fosse malvisto e incorretamente interpretado.

Lima (1997), ao abordar sobre o construtivismo e a educação escolar, aponta que o primeiro não se trata de um método didático, mas a elaboração de

novas estruturas. Daí surgem os problemas de má interpretação do construtivismo na escola e que levam a erros de planejamento e execução. A esse respeito Piaget (1980, p. 81) afirma que:

[...] é importante que os professores apresentem às crianças materiais e ocasiões que lhes permitam progredir. Não se trata simplesmente de permitir que as crianças façam tudo. Trata-se de proporcionar às crianças situações que ofereçam novos problemas, problemas que se seguirão um ao outro. É necessário um misto de direção e liberdade.

Quando perguntado sobre a utilização de sua teoria pela Educação, Piaget (1980, p. 80) disse “estou convencido de que o que nós elaboramos pode ser usado no campo da Educação, indo além da teoria da aprendizagem, por exemplo, e sugerindo outros métodos de aprendizagem. Creio que é o básico”.

Desse modo, neste século XXI temos no Brasil alguns grupos de pesquisadores que trabalham realizando pesquisas e estudos sobre o referencial piagetiano, como o grupo de estudos “Educação Econômica e Teoria Piagetiana”, da Faculdade de Educação da Unicamp. Sobretudo em pesquisas sobre a utilização de jogos educativos na perspectiva piagetiana é possível encontrar produções científicas que trazem uma contribuição importante para a área, como os trabalhos de Mauricio *et al.* (2015), Sikora *et al.* (2017) e Almeida e Silva (2021). Mas, ao mesmo tempo que determinados estudos e pesquisas avançam nos grupos, enfrentam resistências de algumas áreas, ainda mais quando consideramos a ascensão da Teoria de Vygotsky (1896-1934) no cenário educacional brasileiro nas últimas décadas.

No entanto, seguimos considerando como muito importante as contribuições de Piaget quando aplicadas na área educacional e concordamos com ele, de que é o básico, cabendo à nos buscarmos um melhor entendimento e apropriação de sua teoria no sentido de pensarmos melhor os processos formais de ensino e aprendizagem que realizamos em sala de aula.

Não defendemos a ideia de um construtivismo pedagógico, como foi praticado no passado, mas a utilização de práticas construtivistas, ou seja, de situações que incentivem e promovam a construção e reconstrução dos esquemas cognitivos pelos sujeitos epistêmicos que se encontram em nossas salas de aula, como o caso do jogo pedagógico. Por isso, neste artigo propomos que Piaget seja o referencial teórico dos processos de aprendizagem a ser considerado na elaboração do jogo pedagógico, com objetivos de se trabalhar a construção do conhecimento de modo ativo.

3. Sobre o desenvolvimento, a aprendizagem e o conhecimento em Piaget

Ao longo de sua vida profissional, depois que passou a dedicar-se quase que exclusivamente à Psicologia do Desenvolvimento Cognitivo, associada à construção do conhecimento, Piaget produziu uma extensa literatura que fez parte da teoria chamada de Epistemologia Genética. A Epistemologia Genética é entendida por Piaget como uma área que “[...] trata da formação e significado do conhecimento e dos meios pelos quais a mente humana se desenvolve desde um baixo nível de conhecimento até o que é considerado mais alto” (PIAGET, 1980, p. 22).

Em sua Epistemologia Genética, Piaget considerou que o desenvolvimento cognitivo do ser humano acontece por meio de diferentes estágios de acordo com o nível de desenvolvimento do sujeito, sendo estes: o sensório-motor, o pré-operatório, o operatório concreto e o operatório formal. Em cada um deles as estruturas cognitivas, em maturação, são produto das interações internas e externas ocasionadas pelos processos de autorregulação do organismo. Ou seja, o sujeito biológico em contato com o meio social, vai construindo e reconstruindo os esquemas sensoriais, verbais e motores a partir do desenvolvimento das estruturas cognitivas, em um processo majorante que busca cada vez mais adaptar o indivíduo ao meio.

Para ele, no início da vida o sujeito parte de comportamentos reflexos herdados, que vão se complexificando e dando origem a comportamentos voluntários próprios (PIAGET, 1987). Daí, vem a relação da gênese do conhecimento individual estar associada à evolução histórica do conhecimento da humanidade. As estruturas cognitivas vão se construindo pela interação dialética sujeito-objeto e sujeito-sujeito, e o indivíduo começa a se ver não mais como o ambiente, mas como parte dele, por um processo em que a criança vai saindo de um estado de egocentrismo e, aos poucos, passa a se colocar no mundo. Novamente, vem a relação da gênese do conhecimento individual estar associada ao sujeito epistêmico socializado. As capacidades cognitivas passam a permitir que o sujeito compreenda melhor o objeto, mas, ainda por meio de operações concretas. Por fim, o sujeito se torna capaz de compreender o objeto em todos os seus aspectos, de modo internalizado, por meio de construções subjetivas e pensamentos formalizados.

Esse processo construtivo do conhecimento se dá pela relação direta do sujeito (forma) com o objeto (matéria/conteúdo). Deste modo, Piaget (1973a, p. 14) destaca que “[...] o conhecimento não parte nem do sujeito nem do objeto, mas da interação indissociável entre eles, para avançar daí na dupla direção de uma exteriorização objetivante e de uma interiorização reflexiva”. Para ele o conhecimento é resultado da ação/manipulação sobre o real, em um exercício contínuo entre as questões externas e internas. Conhecer é agir sobre o objeto e transformá-lo, “[...] apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. Conhecer é, pois, assimilar o real às estruturas de transformações, e são as estruturas elaboradas pela inteligência enquanto prolongamento direto da ação” (PIAGET, 1982, p. 37).

Em seu livro “O nascimento da Inteligência na Criança” ele discute que a construção do conhecimento se dá por essa relação que o sujeito estabele-

ce com o objeto, mas destaca que não se trata de um processo em que o sujeito elabora simplesmente uma cópia do objeto, para ele:

O conhecimento não pode ser uma cópia, visto que é sempre um relacionamento entre o objeto e o sujeito, uma incorporação do objeto a esquemas, devidos à atividade do próprio sujeito e que se lhe acomodam, simplesmente, sem que deixem de torná-lo compreensível ao sujeito (PIAGET, 1987, p. 351).

Lima (1984), levando em conta a teoria piagetiana, aponta que “conhecer, pois, é o nome que se dá, na vida mental, ao processo biológico básico da assimilação. Conhecer é, assim, um processo de incorporação da realidade aos esquemas mentais de ação representada” (LIMA, 1984, p. 50). O autor aponta também que “conhecer, pois, é assimilar em função de um sistema prévio (esquema de assimilação), tanto na linha diacrônica (explicação), quanto no nível sincrônico (compreensão)” (LIMA, 1984, p. 59). Deste modo, é importante considerarmos que todo o ser humano conhece algo a partir de organizações pré-existentes, sejam elas, mecanismos reflexos herdáveis ou esquemas cognitivos adaptados, “[...] nenhum conhecimento, mesmo perceptivo, constitui uma simples cópia do real, porque contém um processo de assimilação a estruturas anteriores” (PIAGET, 1973b, p. 13).

Piaget discute três tipos de conhecimentos, de acordo com a sua relação direta com o objeto e o desenvolvimento cognitivo, são eles: o físico, o lógico-matemático e o social-arbitrário. O conhecimento físico ocorre pela ação direta do sujeito sobre o objeto, envolve os sentidos e é o mais importante nas duas primeiras fases do desenvolvimento. O conhecimento lógico-matemático acontece em um nível cognitivo mais desenvolvido pela ação sobre a ação, por meio do pensamento reflexivo. Por fim, o conhecimento social-arbitrário, que é aquele que se dá pela interação do sujeito com os demais indivíduos, é o conhecimento que se constrói na e pela sociedade (PIAGET, 1987; MATUI, 1995).

Outra característica piagetiana é o modo de se relacionar o desenvolvimento com a aprendizagem. Para ele, o sujeito se desenvolve e depois aprende. Ou seja, em um processo cíclico majorante, o sujeito desenvolve as estruturas cognitivas e aprende, ao assim fazer, com a maturação dessas estruturas elas se modificam e o sujeito continua a aprender. Este pensamento piagetiano sobre a relação do desenvolvimento com a aprendizagem vai de encontro ao que outros teóricos defenderam, como o caso de Vygotsky, para o qual o sujeito aprende e depois se desenvolve. Para Piaget, o processo de desenvolvimento é natural e independe da aprendizagem. No entanto, ele aponta que a maturação não é o único fator no desenvolvimento operatório, pois, para ele a maturação “[...] limita-se a abrir possibilidades, excluídas até certos níveis de idade, mas é preciso atualizá-las, o que supõe outras condições, das quais a mais imediata é o exercício funcional ligado às ações (PIAGET, 1982, p. 45).”

Por estabelecer esta diferenciação específica entre o processo de desenvolvimento, que para ele é natural, e a aprendizagem, que se dá por situações provocadas ao sujeito, Piaget reforça a importância de as situações de aprendizagens serem muito bem planejadas para que o sujeito possa aprender ao máximo ao longo de seu desenvolvimento. Daí a importância de se considerar o estágio de desenvolvimento que o indivíduo se encontra para se pensar nas situações de aprendizagens possíveis, pois como ele mesmo afirma, “A mesma situação de aprendizagem tem um efeito diferente de acordo com o estágio de desenvolvimento do sujeito” (PIAGET, 1980, p. 46). Sendo assim, “[...] temos que redefinir a aprendizagem. Temos que pensar nela de modo diferente” (PIAGET, 1980, p. 93).

Dessa forma, se enganam aqueles que afirmam que Piaget não considerou as influências sociais em sua epistemologia. Ele mesmo afirma que em algumas obras enfatizou bastante a importância das trocas interindividuais

(PIAGET, 1991). Há obras em que ele tratou destas influências de modo específico, como é o caso do livro “Estudos Sociológicos”, traduzido e publicado no Brasil em 1973. Para ele, as interações sociais são tão importantes quanto as estruturas cognitivas, participando tanto da formação da inteligência, do desenvolvimento do conhecimento, quanto da formação da moral e da aprendizagem. Por isso, ele destaca que a constituição do sujeito cognoscente é orgânica, sendo determinada pelas características herdadas, os mecanismos ontogenéticos e o conjunto das condutas humanas, determinadas por um aspecto mental e outro social (PIAGET, 1973a).

Com uma vasta produção, sem dúvida ele possibilitou inúmeros avanços em áreas como a Psicologia, a Psicopedagogia e a Educação, no que se refere aos seus importantes contributos a respeito do desenvolvimento cognitivo humano, da construção do conhecimento e da aprendizagem. Por isso, Piaget foi se tornando um dos principais teóricos de sua época na área do cognitivismo, tendo seus trabalhos traduzidos em vários países do mundo, como nos EUA e no Brasil, países americanos que apresentaram muito interesse em sua obra.

4. A relação de Piaget com o jogo

Piaget atribui um importante papel funcional aos jogos no desenvolvimento cognitivo. Para ele, os jogos possuem uma função lúdica diretamente associada à condição humana de se interessar pelo desconhecido. O jogo é visto por ele como um mecanismo de ampliação da função de assimilação, nesse sentido, destaca que:

Se o ato de inteligência culmina num equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, enquanto que a imitação prolonga a última por si mesma, poder-se-á dizer, inversamente, que o jogo é essencialmente assimilação, ou assimilação predominando sobre a acomodação (PIAGET, 1978, p. 115).

Soares (2018) destaca que será nos dois últimos estágios de desenvolvimento que o jogo poderá causar a acomodação em busca do equilíbrio. Considerando a teoria piagetiana, o autor destaca que “[...] o jogo aparece quando a imitação começa a ser mais do que reflexos automáticos do corpo. Quando o sujeito começa a, de fato, brincar com o que consideramos imitação, ou, ainda, usar o prazer em imitar para se desenvolver” (SOARES, 2018, p. 237). Ainda para o autor, “[...] o jogo é o primeiro sinal de prazer/divertimento presente na imitação” (SOARES, 2018, p. 237).

Piaget define três tipos de jogos: os jogos de exercício, os jogos simbólicos e os jogos de regras. Estes jogos são vistos por Piaget do ponto de vista do jogador, considerando o sujeito cognoscente, ao contrário dos teóricos do campo do jogo, que partem do ponto de vista do jogo *stricto*, considerando a sua forma e o seu conteúdo (SOARES, 2018). Isto é muito importante de ser considerado, pois, algumas interpretações das características do jogo apresentadas pelos teóricos desse campo não se adequam às características do jogo em Piaget.

Os jogos de exercícios são entendidos por Piaget como jogos desprovidos de símbolos ou regras que:

[...] não supõem qualquer técnica particular: simples *exercícios*, põem em ação um conjunto variado de condutas, mas sem modificar as respectivas estruturas, tal como se apresentam no estado de adaptação atual. Logo, somente a função diferencia esses jogos, que exercitam tais estruturas, por assim dizer, em vazio, sem outra finalidade que não o próprio fazer do funcionamento (PIAGET, 1978, p. 144, grifos do autor).

Piaget (1978) afirma que esses jogos de exercícios são os jogos presentes nos animais que, por meio de ordem, reflexa ou instintiva, o utilizam como uma espécie de pré-exercício. Mas, para ele o que diferencia esses jogos pratica-

dos pelos animais daqueles praticados pelos seres humanos está no fato de que, em nós

[...] a atividade lúdica supera amplamente os esquemas reflexos e prolonga quase todas as ações, daí resultando a noção mais vasta de “exercício” funcional de que nos serviremos: o jogo de “exercício” pode ser, assim, pós-exercício e exercício marginal, tanto quanto pré-exercício (PIAGET, 1978, p. 146).

Os jogos de exercícios, no início do desenvolvimento são estritamente funcionais, mas permanecem em menor grau com o desenvolvimento, principalmente com o aparecimento da linguagem, perdendo essa condição de funcionalidade. Soares (2018, p. 240) destaca que “os jogos de exercício não se findam ao final do estágio sensório-motor. Eles apenas diminuem de intensidade com o tempo, mas persistem tanto no estágio pré-operatório quanto nos estágios concreto e formal”.

Piaget (1978) apresenta uma evolução dos jogos de exercícios, os organizando de acordo com o grau de evolução cognitiva do sujeito. Para ele, inicialmente os jogos de exercícios se caracterizam como jogos de exercícios simples, sendo “[...] aqueles que se limitam a reproduzir fielmente uma conduta adaptada, de ordinário, a um fim utilitário, mas retirando-a do seu contexto e repetindo-a pelo único prazer de se exercer tal poder” (PIAGET, 1978, p. 150). De acordo com ele a criança passa, “insensivelmente”, para os jogos de exercício das combinações sem finalidade, “[...] em que o sujeito não se limita mais a exercer, simplesmente, atividades já adquiridas, mas passa a construir com elas novas combinações que são lúdicas desde o início” (PIAGET, 1978, p. 151). Por fim, ele nos apresenta a terceira classe de jogos de exercício, a denominando de jogos das combinações com finalidades, neste caso, com finalidades lúdicas.

À medida que o sujeito continua a se desenvolver passa a realizar os jogos simbólicos, caracterizados por Piaget (1978) como aqueles jogos em que o

sujeito se utiliza dos símbolos e da imaginação. No entanto, o próprio autor considera ser difícil diagnosticar um momento em que a criança migra dos jogos de exercício para os jogos simbólicos. De acordo com ele:

A maioria dos jogos simbólicos, salvo as construções de pura imaginação, ativa os movimentos e atos complexos. Eles são, pois, simultaneamente sensório-motores e simbólicos, mas chamamo-lhes simbólicos na medida em que ao simbolismo se integram os demais elementos (PIAGET, 1978, p. 147).

Piaget também organiza os jogos simbólicos de acordo com o desenvolvimento cognitivo do sujeito. Para ele os primeiros jogos simbólicos se caracterizam por um esquema simbólico que se dá na transição entre o exercício sensório-motor e o simbolismo. Este esquema permitirá ao sujeito a realização de condutas representativas. Estas condutas, por sua vez, levarão ao desenvolvimento de diferentes interações que se caracterizam pelo jogo simbólico, desde a projeção dos esquemas simbólicos à objetos novos, até a imitação pelo simples prazer e, por fim, às combinações simbólicas (PIAGET, 1978).

O terceiro tipo de jogo apresentado por Piaget (1978, pp. 184-185) se trata dos jogos de regras, para ele:

[...] os jogos de regras são jogos de combinações sensório-motoras (corridas, jogos de bola de gude ou com bolas etc.) ou intelectuais (cartas, xadrez etc.), com competição dos indivíduos (sem o que a regra seria inútil) e regulamentados quer por um código transmitido de gerações em gerações, quer por acordos momentâneos.

Ao contrário dos jogos de exercício e dos jogos simbólicos, que são individuais, com exceção de alguns jogos simbólicos coletivos, os jogos de regras são estritamente coletivos. Soares (2018, p. 242) afirma que no jogo de regras “só pode haver diversão ou prazer se realizado de maneira coletiva ou com mais de um sujeito. Aqui os jogos são regrados, aparecem e são transmitidos por gerações”. Ainda sobre os jogos de regras Piaget (1978, p. 182) aponta que

eles aparecem tardiamente e se mantêm ao longo da vida do sujeito pelo fato de que “[...] o jogo de regras é a atividade lúdica do ser socializado.”

É justamente por considerarmos essa característica atribuída por Piaget ao jogo de regras, que o jogo se torna tão interessante para a nossa proposta, uma vez que a função lúdica é, naturalmente, motivadora para o sujeito e pode levá-lo à busca pelo novo, pela aprendizagem, pelo conhecimento. Pela atividade lúdica coletiva e regrada, o sujeito irá se deparar com diferentes pontos de vista, o que poderá levá-lo aos conflitos cognitivos necessários para a equilíbrio majorante. Além disso, o sujeito irá se colocar como parte de um todo, de uma relação social, precisando, para isso, saber respeitar aquilo que está determinado pelas regras.

5. O jogo pedagógico sob um viés piagetiano

Ao falarmos de jogo pedagógico, inicialmente precisamos situar o leitor em relação a qual conceito de jogo pedagógico estamos utilizando. Para isso, apoiamos em discussão recente realizada por Cleophas, Cavalcanti e Soares (2018) sobre essa conceituação. Para eles há uma diferenciação entre os conceitos de jogo educativo, didático e pedagógico. Os autores caracterizam o jogo educativo em duas modalidades, sendo a primeira, o jogo educativo informal, que seria aquele que ensina de maneira despretensiosa, ou seja, não foi pensado para um propósito formal de ensino e é utilizado, inicialmente, com finalidade meramente lúdica. De outro modo, nos apresentam a ideia do jogo educativo formalizado, que se organizará em duas subcategorias: o jogo didático e o jogo pedagógico. Para eles o jogo educativo formalizado é aquele que, diferentemente do informal, tem alguma relação direta com a educação, seja no aspecto de sua construção ou, no aspecto referente à proposta de utilização educativa dele.

Considerando o jogo pedagógico como um tipo de jogo educativo formalizado, os autores o caracterizam como:

Jogo Educativo Formalizado que não foi adaptado de nenhum outro jogo, ou seja, seria um jogo contendo elevado grau de ineditismo, visando desenvolver habilidades cognitivas sobre conteúdos específicos. Esse tipo de jogo mantém, em sua essência, o papel instrucional, atuando, assim, como uma estratégia de ensino que foi cautelosamente planejada para estimular a capacidade de autorreflexão intencional nos alunos, levando-os a uma mudança de comportamento em relação à sua aprendizagem, sem perder o aspecto prazeroso que uma atividade lúdica possui (CLEOPHAS; CAVALCANTI; SOARES, 2018, p. 39).

A partir desse conceito, destacamos algumas características do jogo pedagógico que nos permitem associá-lo diretamente com as ideias piagetianas. A primeira delas é o fato de o jogo visar “[...] *desenvolver habilidades cognitivas sobre conteúdos específicos.*” Outra característica é a possibilidade de “[...] *estimular a capacidade de autorreflexão intencional.*” Por fim, ressaltamos o aspecto conceitual a respeito do “[...] *aspecto prazeroso que uma atividade lúdica possui*”.

Associado às questões apontadas pelos autores, destacamos que o jogo pedagógico *é uma atividade lúdica regrada*, muito próxima daquele tipo de jogo de regras abordado por Piaget, em que o sujeito interage com o objeto e com outros sujeitos. Além do mais, *o jogo apresenta um interesse intrínseco a ele*, o que também o torna importante do ponto de vista piagetiano.

Para explicarmos melhor o que estamos buscando relacionar nessa intersecção proposta, a partir de agora iremos detalhar cada um dos aspectos que consideramos serem passíveis de se relacionar, entre as características do jogo pedagógico e as ideias piagetianas. Ressaltamos, novamente, que a busca por Piaget para ser o nosso referencial teórico foi por acreditar que, por todo o seu importante legado, traz a teoria que mais se aproxima daquilo que entendemos como um processo educativo, que considera a construção do conheci-

mento a partir da relação do sujeito cognoscente com o objeto e com os demais sujeitos.

Quando pensamos no jogo pedagógico a partir do conceito apresentado por Cleophas, Cavalcanti e Soares (2018), precisamos compreender que ele é uma estratégia pedagógica elaborada exclusivamente para a finalidade pedagógica. Logo, os objetivos a que esse jogo se propõe deverão nortear toda a sua elaboração.

Quando os autores dizem que o jogo pedagógico deve visar “[...] *desenvolver habilidades cognitivas sobre conteúdos específicos*”, nos deparamos com a necessidade de considerarmos vários aspectos do estágio de desenvolvimento do sujeito. E um dos aspectos fundamentais se relaciona com quais esquemas conceituais estes sujeitos apresentam consolidados em sua estrutura cognitiva. Esquemas, estes, construídos por meio das sucessivas assimilações e acomodações realizadas por toda a sua vida.

Para Piaget, os esquemas são entendidos como estruturas cognitivas necessárias para que o indivíduo acomode as informações assimiladas. No início da vida os sujeitos apresentam esquemas primordiais que vão se transformando e dando origem a outros esquemas. Quanto mais assimilação e acomodação acontecer, mais haverá mudanças nos esquemas pré-constituídos, ou a origem de novos esquemas. A esse respeito Piaget (1987, p. 294) afirma que:

[...] é funcionando que um esquema se estrutura e não antes de funcionar. É verdade que, para funcionar, isto é, para assimilar a si a situação real, um esquema tem necessidade de um mínimo de estrutura; mas essa estrutura nada é independentemente do ato de assimilação e só se cristaliza no decorrer desse mesmo ato.

Piaget (1980, p. 27, grifos do autor) define o esquema dizendo que:

Qualquer coisa que pode ser repetida e generalizada numa ação é aquilo que tenho chamado de *esquema*, e insisto que exista uma lógica de esquemas. Qualquer esquema por si só não têm um componente lógico, mas os esquemas podem ser coordenados um com o outro sugerindo, assim, a coordenação geral das ações.

Os esquemas são estruturas assimiladoras que se modificam em função das acomodações que visam adaptar o sujeito ao meio. Neste processo majorante ocorre o desenvolvimento da inteligência e a aprendizagem do sujeito, sendo que para Piaget (1987, p. 302) “pode-se dizer, em traços largos, que um ato é tanto mais inteligente quanto maior for o número de esquemas nele compreendidos e maiores dificuldades estes oferecerem à sua coordenação mútua”.

Outra consideração importante que Piaget (1978, p. 130) faz a respeito do esquema é que “o destino normal do esquema é, com efeito, chegar ao conceito, dado que os esquemas, como instrumentos de adaptação a situações cada vez mais variadas, são sistemas de relações suscetíveis de abstração e generalização progressivas”. No entanto, ele destaca que para que isso aconteça os esquemas deverão ser estruturados em uma comunicação interindividual, sendo expressos por signos.

Considerando o esquema como a possibilidade de vir a ser um conceito, passamos a pensar no conhecimento científico escolar como conceitos a serem esquematizados pelos estudantes, ou seja, a assumirem um significado por meio da adaptação como resultado da assimilação e da acomodação. Para isso, é importante pensarmos em metodologias ativas, como o jogo pedagógico, que levem os estudantes a (re)construírem os seus esquemas por meio da interação com o objeto de conhecimento. Logo, o jogo pedagógico pensado com o aporte da teoria piagetiana pode agir diretamente nesses esquemas referidos, considerando as possibilidades de assimilação do sujeito em relação ao objeto.

Para Piaget, a assimilação é o primeiro fato da vida psíquica, se tratando de um processo natural que se dá por intermédio da relação do sujeito com o objeto, a partir do momento que o sujeito apreende as informações do objeto. É por meio da assimilação que o sujeito poderá conhecer o objeto, levantando o maior número de informações a respeito dele (PIAGET, 1987).

Piaget também dá destaque àquilo que ele chama de assimilação deformante, muito associada aos primeiros estágios de desenvolvimento e que se dá na medida em que o sujeito se relaciona com o objeto e ainda não consegue assimilar determinadas informações, devido aos obstáculos apresentados por sua estrutura, ainda em desenvolvimento. O sujeito assimila informações, e ao assim fazer, as deforma de acordo com os esquemas que já possui, as associando ao que é comum e familiar a ele e as generalizando em contextos nem sempre possíveis (PIAGET, 1978). A assimilação deformante pode ser responsável pela constituição de esquemas conceituais que se apresentarão como obstáculos epistemológicos no aprendizado do conhecimento científico apresentado pela escola, uma vez que esses esquemas se tornam difíceis de serem modificados ou desassociados.

Um jogo pedagógico, ao trazer conteúdos científicos irá permitir que os estudantes interajam com tais conhecimentos e possa assimilá-los em sua estrutura cognitiva. No entanto, é importante que esse jogo apresente conhecimentos que estejam adequados ao nível de desenvolvimento e ao conhecimento prévio (esquemas conceituais) dos estudantes, para se evitar as assimilações deformantes. Por isso, a importância de se levar em consideração as características particulares dos jogadores, como a idade, os conhecimentos e as habilidades que apresentam desenvolvidas em sua estrutura.

Os trabalhos de Piaget apontam para a valorização dos conhecimentos prévios, uma vez que ele era um crítico do pensamento apriorista e defendia que o sujeito constrói o conhecimento pela interação com o objeto, considerando as experiências já vivenciadas. Deste modo, não podemos pensar em um processo educativo que desconsidere as motivações dos estudantes, nem o que eles já construíram de conhecimento por meio de suas estruturas cognitivas. Ou seja, não podemos pensar em um processo de aprendizagem de determinado conceito se o sujeito ainda não apresenta as estruturas necessárias para isso, pois, para o autor toda a aprendizagem se caracteriza pela modificação de uma estrutura já existente. Ao verificar o que os estudantes sabem o professor poderá propor atividades desequilibradoras, como o jogo pedagógico, a partir dos esquemas que os estudantes possuem.

Um jogo pedagógico que desconsidere essas particularidades dos sujeitos pode fracassar, uma vez que pode se tornar complexo ou cansativo demais, fazendo com que os jogadores se desinteressem por ele. Consequentemente, fazendo com que os estudantes não atinjam os objetivos pedagógicos a que o jogo se propõe.

Piaget valoriza as metodologias ativas para que o equilíbrio da assimilação e a acomodação aconteça em processos educativos, podendo dar um pleno rendimento aos estudantes. Para ele “além dos fatores de maturação e de experiência, a aquisição dos conhecimentos depende naturalmente das transmissões educativas ou sociais (linguísticas etc.) e apenas sobre esse processo é que durante muito tempo se baseou a escola tradicional” (PIAGET, 1982, p. 47). A partir de tal posicionamento, ele destaca a necessidade de práticas que desequilibrem o indivíduo, o levando a situações de construção pela interação com o objeto, por meio de processos assimilativos e acomodativos que vão se complexificando de acordo com o nível de desenvolvimento do sujeito.

O jogo pedagógico é uma metodologia ativa que coloca o sujeito em constante situação de desequilíbrio, por meio das situações problemas que ele pode apresentar. Desse modo, ao pensarmos na elaboração de um jogo pedagógico a partir das ideias piagetianas, precisamos entendê-lo, primeiramente, como uma metodologia ativa e, posteriormente, buscar pensar em “como” essa metodologia pode desequilibrar o sujeito na construção do conhecimento. Essa desequilíbrio se relaciona com outra característica do jogo pedagógico apresentada por Cleophas, Cavalcanti e Soares (2018), que é a possibilidade de “[...] *estimular a capacidade de autorreflexão intencional.*”

Para Piaget (1995, pp. 274-275) a reflexão é um “[...] ato mental de reconstrução e reorganização sobre o patamar superior daquilo que foi assim transferido do inferior”. Este tipo de operação envolve a abstração refletida, na qual o sujeito, pela coordenação interna de seus esquemas cognitivos, realiza o pensamento na busca por uma solução de um problema. A abstração refletida, típica do último estágio de desenvolvimento do sujeito, acontece a partir do momento em que se toma consciência das abstrações reflexionantes que realiza. A abstração reflexionante pode ser entendida como “[...] um processo que permite construir estruturas novas, em virtude da reorganização de elementos tirados de estruturas anteriores e, como tal, tanto pode funcionar de maneira inconsciente como sob a direção de intenções deliberada [...]” (PIAGET, 1995, p. 193). Nesse sentido, Mauricio *et al.* (2020, p. 147), quando abordam sobre o jogo na perspectiva piagetiana, afirmam que:

Na atividade de jogar, os sujeitos são convidados a coordenar variáveis: estratégias de ação, tomadas de decisão, análises e correções dos erros, modos distintos de lidar com perdas e ganhos, replanejamento das jogadas, entre outras. Ao provocar conflitos internos, o jogo permite a busca de modificação da ação, e esse movimento cognitivo enriquece e reelabora as estruturas cognitivas dos indivíduos.

De acordo com a nossa interpretação a partir da teoria piagetiana, podemos dizer que quando os estudantes realizam movimentos do pensamento para conseguirem entender o conteúdo que está no jogo pedagógico, isso poderá levar a uma organização superior que, por sua vez, levará à construção de novos mecanismos de entendimento, estando associados com o que Piaget chamou de “implicação significativa”. Para ele, esta implicação se trata de uma operação lógica em que a dedução leva à atribuição de novos significados no processo de equilíbrio (PIAGET, 1973b).

Camargo e Bronzatto (2015, p. 67) nos apontam que:

O jogo supõe, portanto, um sujeito ativo que compense os desafios ou, em termos piagetianos, as perturbações, impostos pela situação-problema que o jogo engendra. Sob tal intervenção, o sujeito, diante de um objetivo a ser alcançado, pode constatar os erros ou lacunas, ou seja, a ineficácia dos meios empregados, e, então, tomar consciência do que é necessário à construção de novas estratégias.

No jogo pedagógico os sujeitos ativos podem operar no objeto de conhecimento de diversas maneiras, sendo implicados pelas informações que lhes são apresentadas pelas situações conflituosas do jogo. Neste caso, quando estamos falando de operações abstratas, mais uma vez precisamos destacar que é por isso que precisamos levar em consideração o nível de desenvolvimento dos jogadores. Por exemplo, no caso de operações abstratas que levem às abstrações reflexionantes estamos falando em um tipo de jogo voltado aos adolescentes, que, inclusive, já se encontram na fase dos jogos de regras apontados por Piaget.

O jogo pedagógico deve ser pensado como um processo desafiador que promova as desequilibrações necessárias para a construção de novas estruturas cognitivas, bem como, para que o sujeito consiga reorganizar seus esque-

mas previamente construídos, em uma complexa rede de correlações e agrupamentos.

No último período de sua produção intelectual, Piaget publicou o livro “A Equilibração das Estruturas Cognitivas”, no qual ele discute de modo específico sobre a equilibrção, dando a ela a sua devida importância. Em nosso entendimento, talvez esta seja uma das obras mais importantes para se entender a teoria piagetiana. Nela, Piaget (1976, p. 34) discute que no processo de desenvolvimento cognitivo o sujeito apresenta três formas de equilíbrio, sendo elas “[...] entre os sujeitos e objetos, entre os esquemas e subsistemas de mesmo grau hierárquico e entre sua diferenciação e integração em totalidades superiores”.

A equilibrção para Piaget é considerada um processo que vai do nível exógeno para o endógeno e espontâneo de estruturação majorante. Por isso, ele discute o conceito de equilibrção majorante, que se relaciona ao fato de ser constante e infinita. Para ele a ideia de equilíbrio se relaciona à estabilidade, portanto, a ideia de equilibrção se relaciona ao fato de uma constante busca pelo equilíbrio perfeito, no processo cíclico majorante (PIAGET, 1976).

A equilibrção se caracteriza por um processo crucial no desenvolvimento da inteligência e na aprendizagem do sujeito, uma vez que está diretamente associada com a construção, a reconstrução e a organização dos esquemas cognitivos em busca de adaptar o sujeito ao meio em que se encontra. Logo, os jogos pedagógicos podem apresentar diversas situações desequilibradoras para os sujeitos, contribuindo no processo de construção do conhecimento em relação ao assunto abordado.

Outro aspecto do jogo pedagógico, enquanto uma estratégia do processo de ensino e aprendizagem, se relaciona com a motivação. Em qualquer

situação de ensino e aprendizagem é preciso estimular a criatividade e manter a motivação, do contrário, a proposta de ensino não passará de um processo passivo de memorização que não irá alterar os esquemas de aprendizagens já existentes.

Teóricos do campo do jogo no sentido *stricto*, como Huizinga (2012) e Caillois (2017), destacam o aspecto lúdico e prazeroso intrínseco ao jogo, o que leva à motivação. Huizinga (2012, p. 5) afirma que considerando este aspecto o jogo apresenta uma capacidade de fascinação e “[...] é nessa intensidade, nessa fascinação, nessa capacidade de excitar que reside a própria essência e a característica primordial do jogo”.

No caso específico do jogo pedagógico, quando traz implícito o prazer promovido pela ludicidade (“[...] *aspecto prazeroso que uma atividade lúdica possui*”) se torna um importante motivador, pois, o prazer está diretamente ligado à afetividade e à motivação. Para Piaget, a afetividade está diretamente ligada ao interesse, porque ela é um dos motivos que levam o sujeito a se interessar por algo. E o interesse fundamenta a construção do conhecimento.

A vantagem de uma estratégia de ensino ser prazerosa é permitir que os estudantes construam conhecimento sem perceber que estão construindo. É transportar os estudantes para um outro contexto, diferente daquele que eles estão acostumados quando se fala que irão aprender algo na escola. O prazer é que motiva a continuar, a não querer parar. Sobre esse comportamento Soares (2013, p. 21) afirma que:

[...] quando brincamos, não temos consciência de que está havendo uma aprendizagem, uma assimilação de algum tipo de conhecimento ou a absorção de outros subsídios ao desenvolvimento intelectual, tais como o reflexo corporal, habilidades motoras manuais, entre outras. Brincamos porque é prazeroso.

Garcia (2010, p. 169), fala do espírito lúdico, que apresenta atitude lúdica, e aponta para a importância dele em atividades pedagógicas, pois para ela “[...] a presença do espírito lúdico é altamente favorável à aprendizagem, indica a presença de criatividade e contribui diretamente para o estabelecimento de relações cooperativas.”

Ao falarmos que o jogo pedagógico *é uma atividade lúdica regrada*, sustentamos que ele é coletivo, deste modo, é necessário discutirmos sobre outro conceito importante da teoria de Piaget, a cooperação. A cooperação é, sem dúvida, um daqueles termos que foi ganhando relevância ao longo do desenvolvimento da obra piagetiana, ainda que de modo implícito em muitos momentos. Camargo e Becker (2012) destacam que o termo foi assumindo diferentes características ao longo do próprio amadurecimento da obra de Jean Piaget, sendo compreendido por ele pelo menos de duas formas diferentes, uma metodológica e outra como um produto. Na forma metodológica está relacionada com um processo natural em que, por meio dela o sujeito passa a perceber que o mundo não existe apenas de acordo com a sua perspectiva. Enquanto produto, o sujeito deixa de se sujeitar à relação hierárquica de coação e passa a se relacionar por meio do respeito mútuo da cooperação.

Para Piaget a cooperação se inicia a partir do momento em que a des-
centração permite ao indivíduo se situar no mundo como parte dele, deixando de lado o egocentrismo e percebendo os outros em sua volta, justamente quando se inicia o desenvolvimento moral da criança. Ou seja, a cooperação seria parte fundamental deste processo, pois ao interagir de modo cooperativo com outros indivíduos o sujeito é levado a reajustar os seus valores morais (PIAGET, 1973a).

No livro *Estudos Sociológicos*, Piaget (1973a, p. 22) discute sobre a cooperação e a define como “[...] quer dizer operações efetuadas em comum ou em correspondência recíproca”. Deste modo, Piaget a relaciona com uma ação mútua nos objetos, atribuindo à cooperação um papel importante no desenvolvimento do conhecimento e da aprendizagem de modo solidário, sem hierarquia.

A cooperação é, talvez, um importante conceito da obra piagetiana que permite evidenciarmos a importância que ele dá para as interações sociais, ao estudando naquilo que ele passou a chamar de lógica das relações. Para ele, as crianças ao se relacionarem entre si em uma relação não hierárquica de respeito mútuo, se deparam com diferentes perspectivas, o que as fazem perceberem que a perspectiva delas é apenas mais uma dentre várias outras que existe. Desse modo a cooperação, na medida que coloca o sujeito diante de outras formas de ver o mundo, é entendida por Piaget como uma importante atividade intelectual.

Sem dúvida, a cooperação, no sentido piagetiano é muito importante para o processo de desenvolvimento e aprendizagem do sujeito. No processo educativo, em que o sujeito é adaptado às condições sociais, a cooperação se apresenta como um mecanismo de construção individual e coletiva, em que os valores, os conhecimentos e a moral vão sendo construídos, individualmente, pela interação dialética entre os diferentes sujeitos sociais. Logo, quando pensamos em metodologias ativas no contexto da Educação Formal, como os jogos pedagógicos, temos a oportunidade de trabalhar, diretamente, com essas construções coletivas por meio da cooperação abordada por Piaget.

O jogo recreativo cooperativo é um tipo de jogo muito utilizado em um contexto de lazer, sendo bastante aceito por promover diversas situações de

interação lúdica entre os participantes. No caso do jogo pedagógico, a cooperação dos estudantes entre si e, destes com o professor, pode acontecer de uma forma não hierarquizada, sendo fundamental para a (re)construção dos esquemas a partir de diferentes perspectivas, como defende Piaget (1973a). Para Machado e Canal (2018, p. 142) no jogo cooperativo “[...] a coordenação de pontos de vistas acontece de forma mais eficaz, bem como a tomada de decisão pode ser mais complexa.”

Além disso, ressaltamos que nesse tipo de jogo a cooperação também promove a oportunidade de trabalhar as questões de juízo de valores e morais, relacionadas com a convivência em sociedade. Garcia (2010, p. 90) destaca que “o jogo, especialmente o de regras, utilizado em um contexto de intervenção psicopedagógica, constitui um exercício adequado ao exercício da descentração e ao desenvolvimento da autonomia, condições necessárias à cooperação”.

Considerando o pensamento piagetiano, Garcia (2010, p. 51) afirma que na adolescência “o grupo de pares se constituirá como um lugar privilegiado de trocas cognitivas e afetivas, proporcionando ao adolescente o fortalecimento de ideias, valores e sentimentos”. Em se tratando de um jogo pedagógico, as vantagens desse aspecto são importantes, pois a construção do conhecimento é permitida e potencializada pela interação entre sujeitos “iguais”, ao contrário da tradicional hierarquia preconizada no tipo de ensino em que o professor deve ser o protagonista do processo.

O diálogo e a discussão são momentos importantes na promoção da cooperação. A discussão é um fundamento da teoria piagetiana, pois para Piaget (1976), pelas diferentes compreensões de mundo o sujeito se desequilibra e reage, respondendo a essas diferenças e se reequilibrando novamente, em um processo majorante.

Quando dizemos que *o jogo apresenta um interesse intrínseco a ele*, ao recorrermos a Piaget encontramos que o sujeito em desenvolvimento possui uma motivação intrínseca pelo novo, por conhecer. O interesse é o aspecto dinâmico da assimilação (PIAGET, 1982). Para ele, os jogos praticados pelos sujeitos, desde o jogo de exercício até o jogo de regras, são exemplos claros de que o sujeito age pela simples motivação interna, o interesse em conhecer.

Na prática podemos pensar em nossa relação com os jogos recreativos. Até mesmo as pessoas que afirmam que não gostam de jogos, quando iniciam uma partida qualquer se sentem interessadas por conhecer o jogo, entender a sua dinâmica e os seus propósitos. Este interesse que o jogo desperta nas pessoas é o que estamos chamando de intrínseco ao jogo. Logo, quando falamos em um jogo pedagógico temos a vantagem de que os sujeitos, normalmente, sentirão interesse pela estratégia didática e começarão a jogar. A ideia é a de que esse interesse pelo jogo possa migrar para o conteúdo que o jogo apresenta, fazendo com que os estudantes possam aprender.

Dito isso, afirmamos que ao pensarmos em um jogo pedagógico a partir do referencial teórico que apresentamos é fundamental que se considere a necessidade de uma intersecção com um referencial da área do desenvolvimento e aprendizagem, como defendemos aqui a utilização de Piaget. O jogo pedagógico apresenta vários aspectos que, quando pensados à luz de Piaget, podem potencializar as possibilidades de ensino e aprendizagem, dando lugar de destaque à interação dos sujeitos envolvidos no processo.

Conclusões e Implicações

Concluimos este artigo com a esperança de que a discussão proposta possa promover a reflexão, para pensarmos em aspectos teóricos relacionados ao jogo pedagógico, ainda tão negligenciado em sala de aula, conforme apontado pelo próprio Piaget ainda na década de 80 do século passado, quando afirmou que “o jogo é um caso típico das condutas negligenciadas pela escola tradicional, dado o fato de parecerem destituídas de significado funcional” (PIAGET, 1982, p. 158). O jogo pedagógico pode e deve ser considerado como uma das metodologias ativas a ser utilizada na educação formal. Não podemos seguir o considerando como apenas um “joguinho”, uma perda de tempo ou uma enrolação, como alguns ainda dizem nos corredores das escolas.

Defendemos o jogo pedagógico como uma estratégia pedagógica ativa e que esses jogos sejam pensados a partir de um referencial teórico consistente que discuta os processos de ensino e aprendizagem. Ainda que consideremos que outros referenciais têm sido utilizados, como Vygotsky e Wallon (1879-1962), no caso específico de nossa proposta, defendemos que este referencial seja Jean Piaget, por tudo o que apresentamos no presente artigo, sobretudo, pelo modo de compreensão da construção do conhecimento e os processos de aprendizagem que ele nos apresenta.

À guisa de conclusão, esperamos que as discussões atuais sobre as metodologias ativas não permaneçam, em grande parte, esvaziadas de teoria, muito menos, que o jogo educativo formalizado nunca seja entendido como a panaceia que irá resolver todos os problemas do ensino, que são bem mais complexos. Esperamos que a Educação neste país ainda possa ser valorizada no sentido da formação crítica e do desenvolvimento do pensamento formal do sujeito epistêmico, para que ele possa contribuir nas transformações sociais em prol de uma sociedade mais justa e menos excludente.

Referências

ALMEIDA, V. S.; ALVES, P. S. A contribuição dos jogos para o desenvolvimento infantil sob o prisma teórico de Piaget e Kishimoto. *Cadernos da Fucamp*, v. 20, n. 46, p.95-111, 2021. Disponível em:

<http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2451/1523>. Acesso em: 26 de outubro de 2021.

CAILLOIS, R. *Os jogos e os homens: A máscara e a vertigem*. Trad. por Maria Ferreira. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2017.

CAMARGO, L. S.; BECKER, M. L. R. O percurso do conceito de cooperação na Epistemologia Genética. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 527-549, 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/edreal/a/YRKRQMGXXsvQGyFdyvCVFQM/?lang=pt#>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2020.

CAMARGO, R. L.; BRONZATTO, M. Os jogos de regras e sua contribuição para o desenvolvimento lógico-aritmético em crianças. *Scheme – Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, v. 7, n. 2, p. 58-77, 2015. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/5780>. Acesso em: 15 de março de 2020.

CONSONI, J. B.; MELLO, R. R. *Cadernos de Pesquisa: Psicologia e Educação no Ensino e Aprendizagem Escolar*. *Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas)*, São Paulo - SP, v. 44, n. 154, p. 1070-1092, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/4WhxkzrXFySQMzmRtvcJsnz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2020.

CHAKUR, C. R. S. L. *A desconstrução do Construtivismo na educação: Crenças e equívocos de professores, autores e críticos*. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2014.

CLEOPHAS, M. G.; CAVALCANTI, E. L. D.; SOARES, M. H. F. B. Afinal de contas, é jogo educativo, didático ou pedagógico no ensino de Química/Ciências? Colocando os pingos nos “is”. In: CLEOPHAS, M. G.; SOARES, M. H. F. B. (Orgs). *Didatização Lúdica no ensino de Química/Ciências: teorias de aprendizagem e outras interfaces*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

GARCIA, H. H. G. O. *Adolescentes em grupo: Aprendendo a cooperar em oficina de jogos*. 2010. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade de São Paulo – USP, São Paulo – SP, Biblioteca digital da USP, 2010.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: O jogo como elemento da cultura*. Trad. por João Paulo Monteiro, 7ª ed., São Paulo: Perspectiva, 2012.

LIMA, L. O. *A construção do homem segundo Piaget: Uma teoria da educação*. São Paulo: Summus, 1984.

LIMA, L. O. Construtivismo epistemológico e construtivismo pedagógico. In: FREITAG, B. (Org.). *Piaget: 100 anos*. São Paulo: Cortez, 1997.

MACHADO, R. S.; CANAL, C. P. P. *Cognição e cooperação entre jovens adultos em um jogo de tabuleiro cooperativo*. *Scheme - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, v. 10, n. 2, p. 127-158, Ago-Dez, 2018. Disponível em:

<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/8626>.

Acesso em: 10 de março de 2020.

MASSABNI, V. G. *O construtivismo na prática de professores de ciências: realidade ou utopia? Ciências & Cognição*. Rio de Janeiro - RJ, v. 10, p. 104-114, 2007. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/pdf/v10/m346129.pdf>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2020.

MATUI, J. *Construtivismo: Teoria construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino*. São Paulo: Moderna, 1995.

MAURICIO, M. F. M.; OLIVEIRA, F. N.; PERES, L. A. P.; CARVALHO, L. R. R. *Jogo de regras xadrez simplificado e o processo de tomada de consciência: o que revelam as condutas lúdicas das crianças?* *Scheme - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, v. 12, n. 2, p. 139 - 171, Ago-Dez/2020. Disponível em:

<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/11381>.

Acesso em: 26 de outubro de 2021.

MORAES, F. A. *Piaget, Jogo Pedagógico e Evolução Biológica: construindo conhecimento de forma lúdica no ensino médio*. Tese (Doutorado em Educação em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia - GO, 2020.

PARRAT-DAYAN, S.; TRYPHON, A. (Orgs.). *Jean Piaget, Sobre a pedagogia: Textos inéditos*, São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

PIAGET, J. Estudos Sociológicos. Trad. por Reginaldo Di Piero. Rio de Janeiro: Companhia Editora Forense, 1973a.

_____. Biologia e conhecimento: Ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos. Trad. por Francisco M. Guimarães. Petrópolis - RJ: Vozes, 1973b.

_____. A equilibração das estruturas cognitivas: Problema central do desenvolvimento. Trad. por Marion Merlone dos Santos Penna. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

_____. A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Trad. por Álvaro Cabral e Christiano Monteiro Oiticica. 3ª ed., Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

_____. Epistemologia Genética. In: EVANS, R. I. Jean Piaget: O homem e suas ideias. Trad. por Angela Oiticica. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1980.

_____. Psicologia e Pedagogia. Trad. por Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

_____. O nascimento da inteligência na criança. Trad. por Álvaro Cabral. 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1987.

_____. Prefácio. In: KAMII, C.; DEVRIES, R. Jogos em grupo na educação infantil: implicações da Teoria de Piaget. Trad. por Marina Célia Dias Carrasqueira. São Paulo: Trajetória cultural, 1991.

_____. Abstração Reflexionante: Relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais. Trad. por Fernando Becker e Petronilha Beatriz Gonçalves da Silva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

SANCHIS, I. P.; MAHFOUD, M. Construtivismo: desdobramentos teóricos e no campo da educação. Revista Eletrônica de Educação, v.4, n.1, p. 18-33, 2010. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/120>. Acesso em: 20 de março de 2020.

SIKORA, G.; PACHECO, A. A. V.; VAGETTI, G. C.; OLIVEIRA, V. O ensino dos jogos cooperativos e a inclusão escolar: contribuições a partir dos pressupostos

de Jean Piaget. *Scheme - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, v. 9, n. 2, p. 89 - 111, Ago-Dez/2017. Disponível em:

<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/7663>.

Acesso em: 26 de outubro de 2021.

SOARES, M. H. F. B. *Jogos e Atividades Lúdicas para o ensino de Química*. Goiânia: Kelps, 2013.

_____. O jogo e suas possíveis relações com a Epistemologia Genética de Jean Piaget: em um tabuleiro de xadrez. In: CLEOPHAS, M. G.; SOARES, M. F. B. S. (Orgs). *Didatização Lúdica no ensino de Química/Ciências: teorias de aprendizagem e outras interfaces*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

Recebido em:10/08/2021

Aprovado em: 16/11/2021