

Aprendizagem Cooperativa:

conceitos básicos, fundamentação, elementos essenciais, técnicas e métodos

Alessandra de Moraes

Laís Marques Barbosa

Como citar: MORAIS, Alessandra de; BARBOSA, Laís Marques. Aprendizagem Cooperativa: conceitos básicos, fundamentação, elementos essenciais, técnicas e métodos. *In:* MORAIS, Alessandra de; BARBOSA, Laís Marques; BATAGLIA, Patrícia Unger Raphael; MORAIS, Mariana Lopes de (org.). **Aprendizagem Cooperativa:** fundamentos, pesquisas e experiências educacionais brasileiras. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021. p.25-56. DOI: <https://doi.org/10.36311/2021.978-65-86546-92-7.p25-56>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Marília



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

CAPÍTULO 1

APRENDIZAGEM COOPERATIVA: CONCEITOS BÁSICOS, FUNDAMENTAÇÃO, ELEMENTOS ESSENCIAIS, TÉCNICAS E MÉTODOS

Alessandra de MORAIS

Laís Marques BARBOSA

INTRODUÇÃO

Tem-se, com este texto, o propósito de apresentar conhecimentos básicos e fundamentais para a compreensão da Aprendizagem Cooperativa (AC), por pesquisadores e educadores, de diferentes níveis de ensino, que tenham interesse pela temática e almejam implantar estruturas cooperativas no ambiente educativo. Nesse sentido, trataremos da fundamentação da Aprendizagem Cooperativa, com ênfase em teóricos que se aproximam e fazem parte de nosso campo de estudo, os quais são reconhecidos como referenciais capazes de embasar a Aprendizagem Cooperativa e explicar os processos psicológicos envolvidos. Em seguida, abordaremos cada um dos elementos considerados como essenciais para sua implantação, além dos principais métodos e técnicas que podem ser empregados, ressaltando-se que esses podem ser os mais diversificados possíveis, desde que se tenha o

entendimento dos elementos e princípios que fundamentam essa forma de trabalho, assim como de seus efeitos na aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes, e na qualidade da convivência.

Nesse intento, um primeiro aspecto a ser compreendido é o conceito de Aprendizagem Cooperativa: esta pode ser concebida como uma metodologia de trabalho sistemático que parte da organização de pequenos grupos heterogêneos, em que os alunos desempenham diferentes papéis e trabalham de forma conjunta e coordenada, com a intenção de resolver tarefas acadêmicas e de aprofundar sua aprendizagem. Nesses grupos, os estudantes aprendem com seus pares, compartilham ideias, confrontam diferentes pontos de vista, esclarecem dúvidas e constroem novos saberes, visando a atingir um objetivo em comum ao grupo, pois compreendem que só terão êxito, se todos do grupo também o tiverem. Consiste em situações nas quais os alunos somente podem alcançar seus objetivos de aprendizagem, se os demais também o fizerem. Implica, ainda, um sistema de interações planejado de modo cuidadoso e sistemático, que organiza e induz à influência recíproca entre os integrantes dos grupos. (LOPES; SILVA, 2008, 2009; ZARIQUIEY, 2015).

Echeita (2012) afirma que a AC não é somente uma alternativa metodológica e potencialmente eficaz para ensinar, mas um espaço com a capacidade para se articular as atitudes e valores próprios de uma sociedade democrática que quer reconhecer e respeitar a diversidade humana. Do mesmo modo, Díaz-Aguado (2006, 2015) assevera que a Aprendizagem Cooperativa permite, na prática, a aprendizagem dos valores democráticos com os quais se deve identificar nossa sociedade – igualdade, tolerância, respeito mútuo e não violência –, os quais devem ser incorporados como matéria de ensino-aprendizagem e representam a antítese do domínio e da submissão que caracterizam as situações de maus-tratos e intimidações.

O aprendizado cooperativo em grupos heterogêneos pode ajudar a prevenir a violência escolar, ao proporcionar experiências de igualdade de *status*, apesar da diversidade em torno de objetivos compartilhados. Permite criar uma situação na qual a única forma de alcançar as metas pessoais é mediante as metas do grupo; isso faz com que o aprendizado e o esforço por aprender sejam muito mais valorizados entre os colegas, aumentando a motivação geral pelo aprendizado, a ajuda que se proporcionam mutuamente, nesse sentido, e a oportunidade de que os

alunos que se destacam por um rendimento elevado ou baixo possam ensinar ou aprender de seus colegas, contribuindo com a realização dos objetivos compartilhados.

Ao ser incorporado como atividade da aula, o trabalho cooperativo legitima a conduta de pedir e proporcionar ajuda, melhorando, com ele, tanto o repertório social dos alunos (com duas novas habilidades de grande relevância geral) como suas oportunidades de aprendizado (DÍAZ-AGUADO, 2006, 2015). Se adequadamente desenvolvido, tem o potencial de transformar a estrutura das relações entre iguais que se estabelecem na aula, convertendo-as em um contexto de respeito mútuo, além de cooperar para a melhoria do desempenho, visto que enriquece as oportunidades acadêmicas e a motivação para o aprendizado. Desse modo, abordaremos essa metodologia em alguns de seus pontos fundamentais, visando a contribuir com seu entendimento e desenvolvimento, nos diferentes contextos educativos.

I FUNDAMENTAÇÃO DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA

Quanto às teorias que fundamentam a AC, podem ser citadas as seguintes: Teoria Sociocultural de Vygotsky; Psicologia Humanista de Rogers; Teoria Genética de Piaget e a Escola de Psicologia Social de Genebra; Teoria da Interdependência Social dos irmãos Johnson; Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner e Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (NEGRO; TORREGO; ZARIQUIEY, 2012).

Zariquiey (2015), o Laboratorio de Innovación Educativa (2009) e Negro, Torrego e Zariquiey (2012) apresentam os preceitos desses diferentes referenciais nos quais os procedimentos de Aprendizagem Cooperativa se apoiam, sendo possível compreender o quão diversificados são os pressupostos das teorias com as quais a Aprendizagem Cooperativa pode se justificar e fundamentar, bem como verificar os aspectos contemplados em cada uma delas. Contudo, nem todos os pressupostos dessas teorias podem ser relacionados conjuntamente, de sorte que é importante ressaltar a necessidade de o pesquisador e/ou educador escolher aquele referencial que embasará seus estudos e práticas na Aprendizagem Cooperativa.

Em decorrência da necessidade de delimitação textual, nós nos ateremos aos seguintes referenciais: Teoria Sociocultural de Vygotsky;

Teoria da Interdependência Social dos irmãos Johnson; Epistemologia e Psicologia Genéticas de Piaget e Escola de Psicologia Social de Genebra, sendo que destacamos nosso especial interesse pela Teoria de Piaget, como campo de investigação.

De acordo com Negro, Torrego e Zariquiey (2012), Zariquiey (2015) e o Laboratorio de Innovación Educativa (2009), a Teoria Sociocultural de Vygotsky enfoca a constituição dos processos psicológicos superiores, ao longo do desenvolvimento social e cultural, sendo que esses processos psicológicos, tipicamente humanos, se desenvolvem inicialmente no plano interpsicológico e, posteriormente, no intrapsicológico. Isso ocorre devido ao processo de internalização, no qual a linguagem cumpre a função de comunicação social e de ferramenta do pensamento. Nessa perspectiva, dá-se destaque ao papel do aprendizado, fruto das relações sociais, como motor do desenvolvimento humano. E é com o auxílio do outro experiente que, ao desenvolver certa atividade conjuntamente, se irá incidir sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal e possibilitar as aquisições independentes, concernentes à sua Zona de Desenvolvimento Real.

Vygotsky (2007) afirma que o nível de desenvolvimento real consiste no nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que já se consolidaram, o qual se determina por aquilo que a criança já pode resolver de forma independente; o nível de desenvolvimento potencial compreende aquilo que a criança pode resolver com a ajuda de um adulto ou de outro companheiro mais capacitado para tal. A zona de desenvolvimento proximal constitui a distância entre esses dois níveis, permitindo ao educador entender o curso interno do desenvolvimento da criança, seu estado dinâmico, proporcionando acesso não somente ao que já foi atingido, mas também ao que está em vias de formação. Segundo Andrada (2006), à semelhança dessa perspectiva, deve-se ter em vista a noção de andaime (*scaffolding*, em inglês), que, a partir de diferentes autores, é colocada em discussão como uma das estratégias comunicativas presentes na interação, no contexto da sala de aula. Nesse sentido, andaime representa a ajuda, visível ou audível, a qual é passível de ser fornecida por um membro mais experiente da cultura, visando ao aprendizado de outrem.

Negro, Torrego e Zariquiey (2012), Zariquiey (2015) e o Laboratorio de Innovación Educativa (2009) apontam que a Aprendizagem Cooperativa, indo ao encontro dessas perspectivas, favorece

o estabelecimento de múltiplos canais de interação social, promovendo a realização de atividades de aprendizagem de forma conjunta, estruturando sistemas eficazes de interação social, de modo a proporcionar situações de andaimes entre os alunos e nas quais um pode atuar na ZDP do outro. Promove também um maior domínio da linguagem como veículo de comunicação e ferramenta do pensamento, além de criar um clima de ajuda e apoio mútuo, o que possibilita um ambiente favorável para o desenvolvimento do aprendizado.

Com relação à Teoria da Interdependência Social dos irmãos Johnson, Negro, Torrego e Zariquiey (2012), Zariquiey (2015) e o Laboratorio de Innovación Educativa (2009) explicam que, para essa abordagem, a forma como se estrutura a interdependência social dentro do grupo determina a interação entre seus membros. A interdependência positiva (cooperação) deriva de uma interação promotora, na qual os indivíduos animam e facilitam os esforços dos demais; a interdependência negativa provém de uma interação de oposição, na qual os indivíduos desencorajam e obstruem os esforços dos demais; já na ausência de interdependência, não existe interação, pois os indivíduos trabalham de modo independente, sem intercâmbios.

As estratégias de Aprendizagem Cooperativa favorecem uma dinâmica cooperativa em sala, na qual as metas entre os alunos se correlacionam positivamente, em que os estudantes trabalham juntos, buscando objetivos comuns. A interdependência positiva é estabelecida, resultando em aumento de esforços em direção ao êxito, relações interpessoais positivas, saúde emocional, desenvolvimento de responsabilidade grupal e individual, fomento de interações que visam à aprendizagem de outros, democratização da oportunidade de êxito, desenvolvimento de destrezas sociais relacionadas com a comunicação, cooperação, resolução pacífica de conflitos, apoio e ajuda mútua.

Quanto à Epistemologia e Psicologia Genéticas de Piaget, os autores ressaltam que, na perspectiva piagetiana, o progresso intelectual se dá por uma sucessão de situações de equilíbrio, desequilíbrio e reequilíbrio das estruturas cognitivas, em que (1) a estrutura cognitiva se abre para a incorporação de uma nova informação, (2) quando essa nova informação entra em conflito com a estrutura cognitiva prévia, um conflito ou desequilíbrio é produzido, (3) então, o sistema cognitivo se reequilibra,

efetuando modificações necessárias no esquema prévio, até que haja a acomodação dos novos elementos, (4) atinge-se um equilíbrio superior, de modo que o sistema se fecha.

Com base nas ideias de Piaget, a Escola de Psicologia Social de Genebra, representada por Doise, sustenta que o núcleo de todo o processo de ensino-aprendizagem é a interação social, visto que o conhecimento se coconstrói na interação social, quando interatuam duas ou mais pessoas. Suas investigações chegam às seguintes conclusões: na cooperação, o sujeito acessa um nível de rendimento superior ao individual, porque a produção coletiva é superior à soma da capacidade individual (sinergia); as crianças que participam de certas coordenações sociais são capazes de efetuar tais coordenações, posteriormente, quando sozinhas (autorregulação); assim como as operações cognitivas realizadas sobre determinados materiais, em situações sociais específicas, são transferíveis a outras situações e materiais; a interação social conduz ao progresso intelectual decorrente de conflitos sociocognitivos, os quais derivam da confrontação simultânea de diferentes perspectivas.

A Aprendizagem Cooperativa se apoia nessas perspectivas, ao propor dinâmicas de trabalho em grupos heterogêneos, geradores de conflitos sociocognitivos que conduzem à reestruturação da aprendizagem, mediante a busca de novas soluções e a assimilação de perspectivas diferentes das próprias, favorecendo aos alunos o desenvolvimento de capacidades comunicativas para a participação em discussões e debates, de modo a contribuir para que as produções dos alunos sejam mais ricas, já que se baseiam em propostas e soluções de sujeitos com experiências e conhecimentos distintos.

Não quer dizer que possamos utilizar todo o tempo da aula com os métodos de Aprendizagem Cooperativa, mas também estes não devem ser considerado, como bem adverte Piaget (1998, p. 140), apenas “[...] como um coadjuvante cômodo para a ação do professor sobre o aluno”, uma vez que o trabalho em grupo se fundamenta em “[...] mecanismos essenciais da psicologia da criança”. Assim, o professor precisa conhecer esses mecanismos, a fim de que essa não seja somente mais uma estratégia aplicada artificial e mecanicamente.

Nessa direção, segundo Piaget (1998), faz-se fundamental a compreensão de ao menos três aspectos, para se avaliar os métodos em

grupo à luz da Psicologia. O primeiro diz respeito à consciência de si e de sua relação com o egocentrismo inicial e inconsciente, em que não há a diferenciação e coordenação de perspectivas. Será pelo atrito com outrem, pela diversidade e, até mesmo, oposição de vontades e ideias, pelas trocas, pelos conflitos sociocognitivos e, então, pela compreensão mútua que passamos a nos conhecer. Assim, o indivíduo só se descobre, na medida em que conhece os outros, por pressuposto, a consciência individual não é um produto da psicologia individual, mas uma conquista da conduta social: “A formação da personalidade, no duplo sentido da tomada de consciência do eu e de um esforço para situar esse eu no conjunto das outras perspectivas, é, portanto, o primeiro efeito da cooperação” (PIAGET, 1998, p. 142).

A relação do egocentrismo do aluno com a autoridade do adulto não conduz à atividade pessoal, ao contrário é solidária à permanência da regulação externa, por conseguinte, da heteronomia moral e intelectual, ao passo que a tomada de consciência do pensamento próprio, com tudo que isso implica, em termos de autocontrole, tem seu desenvolvimento por meio da cooperação, das relações entre os pares.

O segundo aspecto refere-se à relação entre cooperação e objetividade: sem a primeira, o indivíduo estaria fadado a permanecer prisioneiro de sua própria perspectiva, já que “[...] a objetividade supõe a coordenação das perspectivas e esta implica em cooperação” (PIAGET, 1998, p. 143). Logo que a criança caminha das redes de relações puramente práticas, decorrentes da inteligência sensório-motora, para a inteligência representativa, há uma tendência natural de assimilar o real de acordo com seus desejos, por meio da fabulação, jogo simbólico, pseudomentira, em que a objetividade é frágil, uma vez que se busca a satisfação de seus próprios interesses. E, mesmo que a criança, em seu pensamento, procure compreender a realidade, ainda sem conceber as transformações, ela o faz, calcada nas atividades do eu e naquilo que lhe é aparente.

Em ambas as situações, a cooperação pode ser tomada como condição verdadeira do pensamento: no primeiro caso, o indivíduo deve renunciar a seus próprios interesses, vendo-se obrigado a considerar uma realidade comum, que não é só dele; vê-se, assim, a redução da fabulação, característica da vida solitária, em decorrência da vida em grupo; no segundo, o hábito de confrontar seu ponto de vista com o de outrem leva

a inteligência a adotar uma atitude que é inerente ao espírito científico, de dissociar o real de ilusões antropocêntricas próprias.

E o terceiro ponto é o de que “[...] a cooperação é essencialmente uma fonte de regras para o pensamento. A lógica constitui com efeito um conjunto de regras ou de normas” (PIAGET, 1998, p. 143). O desenvolvimento do pensamento lógico implica um princípio de não contradição, em que a coerência e seus sistemas de conceitos e relações adquirem um valor normativo, o qual se constitui pela socialização do pensamento correlativo à reflexão e à objetividade. Quando inseridos em contextos sociais, pensamos não somente em função de nós mesmos, mas em função de todos, de maneira que a coerência exigida é a da não contradição: faz-se necessário permanecermos fiéis às próprias afirmações, estarmos de acordo com nós mesmos e/ou com o grupo que representamos e, em uma discussão, vermo-nos como intelectualmente honestos na condução do pensamento.

Além disso, para pensarmos em comum e desenvolvermos um sistema de conceitos, precisamos de significações próprias de uma determinada língua, a qual é convencionalizada socialmente por um sistema de símbolos que são comuns, o que implica um caráter normativo e recíproco de regras, que se sobrepõem ao pensamento puramente individual. Assim,

[...] a cooperação não age apenas sobre a tomada de consciência do indivíduo e sobre seu senso de objetividade, mas culmina na constituição de toda uma estrutura normativa que sem dúvida coroa o funcionamento da inteligência individual, completando-a, contudo, no sentido da reciprocidade, única norma fundamental que conduz ao pensamento racional. Pode-se portanto dizer, a nosso ver, que a cooperação é efetivamente criadora, ou, o que dá na mesma, ela constitui condição indispensável para a constituição plena da razão. (PIAGET, 1998, p. 144).

Piaget (1998) esclarece, ainda, que as pesquisas de seus colaboradores apontam o trabalho em grupo como fonte de iniciativa, porque o grupo favorece o desenvolvimento da independência intelectual de seus membros, pelo espírito experimental, pois permite a pesquisa, não havendo a predominância dos métodos verbais, e pela objetividade e progresso do raciocínio. Se o trabalho em grupo propiciar

que a pesquisa ativa seja colocada acima de condutas meramente receptivas, como acontece nos métodos verbais, então a vida em grupo se fará como indispensável para que a atividade individual se discipline e escape da anarquia: o grupo pode ser, ao mesmo tempo, estimulador e órgão de controle.

No entanto, Piaget e os estudos de seus colaboradores advertem que, para que isso ocorra, o grupo deve funcionar normalmente: não deve haver abuso de poder de seus líderes, preguiça e automatismo por parte de seus liderados; as relações sociais que definem o trabalho em comum devem consistir em trocas e discussões, ou seja, a atividade pessoal deve se desenvolver livremente, em uma atmosfera de controle mútuo e de reciprocidade, e a invenção e verificação devem ser os dois polos dessa atividade. Piaget conclui, destacando que os resultados encontrados dos efeitos do trabalho em grupo, no âmbito intelectual, também são aplicados ao desenvolvimento moral, no qual a iniciativa, a disciplina, o esforço pessoal e a ajuda recíproca são os dois polos, tanto da ação moral como do pensamento, pois os mesmos processos ocasionam os mesmos efeitos.

2 OS ELEMENTOS ESSENCIAIS DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA

Para que situações cooperativas possam funcionar, algumas condições básicas devem ser atendidas, de modo que uma rede cooperativa possa ser sistematizada, seguindo princípios e regras fundamentais para sua implantação. Segundo Torres, Reula e Zariquiey Biondi (2011) e o Laboratorio de Innovación Educativa ([200-?]a), pode-se afirmar que é essencial serem estabelecidas condições para que o aluno POSSA, QUEIRA e SAIBA trabalhar de forma cooperativa. Assim, é necessário implantar uma estrutura na qual se POSSA cooperar, contemplando-se a formação dos grupos, a participação equitativa e a igualdade de oportunidades. Para que os estudantes QUEIRAM cooperar, é indispensável o planejamento de situações que promovam a interdependência positiva e a responsabilidade individual. E, a fim de que SAIBAM cooperar, é preciso colocar em ação diferentes habilidades sociais, a interação promotora, o processamento interindividual de informação e a avaliação grupal. Quanto mais se trabalha em prol desses elementos, mais a situação cooperativa é eficaz.

Na sequência, apresentaremos esses elementos, de modo a enfatizar seus aspectos básicos e os principais procedimentos que devem ser seguidos, para que sejam estruturados.

2.1 A FORMAÇÃO DOS GRUPOS

De acordo com Díaz-Aguado (2006, 2015), há três tipos de grupos cooperativos: grupos de base, com composição heterogênea e funcionamento em longo prazo, através dos quais se consegue atingir os objetivos propostos; grupos formais pontuais, cuja duração oscila entre uma aula ou várias semanas, com o objetivo de garantir a participação ativa dos alunos nas tarefas intelectuais de organizar o material, explicá-lo, resumi-lo e integrá-lo às estruturas conceituais existentes; grupos informais, que atuam por pouco tempo (entre alguns minutos e uma aula), para ativar hipóteses, criar um clima favorável, favorecer o processamento de uma determinada informação, geralmente dentro de uma aula, ou uma exposição a partir de um documento audiovisual. Nas estratégias de Aprendizagem Cooperativa, é priorizado o *grupo cooperativo de base*, que deve ser formado mesclando o máximo da heterogeneidade existente em uma sala de aula.

Segundo Díaz-Aguado (2006, 2015), na composição das equipes de Aprendizagem Cooperativa, deve-se buscar distribuir a diversidade que existe no grupo da sala a respeito das seguintes características: gênero, incluindo em cada equipe meninos e meninas; grupo étnico ou cultural, mesclando ao máximo a diversidade que possa existir na sala de aula, nesse sentido; rendimento na área do conhecimento a ser trabalhado; nível de integração no coletivo da sala, critério que pode ser aplicado pela observação do professor ou por meio de técnicas sociométricas; quando entre os objetivos se encontre uma mudança de atitudes e a educação em valores (tolerância, não violência, diminuição de condutas de risco), também se deve levar em consideração a diversidade que existe nesse sentido, na sala de aula, para a formação das equipes. Uma das principais razões de se adotar tais critérios é que, do contrário, estaríamos reforçando uma vez mais a *segregação* que, de forma espontânea, costuma aparecer nesses alunos, quando estão em contextos que deveriam ser de *inclusão*.

Embora seja interessante conseguir o máximo de heterogeneidade, de forma a atender todos os critérios, na prática, isso é muito difícil. Desse modo, devem-se eleger aqueles que sejam mais interessantes, de acordo com os objetivos que se quer alcançar, e também colocar em movimento os demais critérios, ao longo do desenvolvimento das estratégias cooperativas. (LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, [200-?]a).

Quanto ao tamanho dos grupos, os de Aprendizagem Cooperativa frequentemente possuem de dois a seis participantes, número que poderá variar, conforme os objetivos a serem alcançados, a idade dos alunos, sua experiência cooperativa, os materiais e tempos disponíveis. De qualquer maneira, deve-se ter conhecimento das vantagens e desvantagens que implicam a formação de grupos grandes ou pequenos. Apesar de os grupos grandes alcançarem uma maior heterogeneidade e evidenciarem mais diversidade de capacidades, ideias, habilidades, interesses e ritmos, neles é mais difícil a coordenação de perspectivas, a participação de todos e a resolução de problemas, diferentemente dos grupos pequenos, os quais permitem aos integrantes manejar mais facilmente tais aspectos interacionais. Além disso, os grupos menores possibilitam maior responsabilidade individual e coesão entre os membros. (LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, [200-?]b). Díaz-Aguado (2006, 2015) assinala que, para se decidir quantos membros terá cada grupo, convém ter em conta que, quanto maior seja o grupo, mais habilidades de comunicação e de resolução de conflitos são necessárias, e menos tempo corresponde a cada membro, para se comunicar com os demais.

Segundo o Laboratorio de Innovación Educativa (200-?]b), o tamanho ideal para tais grupos é de quatro alunos, por propiciarem suficiente diversidade; boa coordenação para seu funcionamento; número de membros suficiente para a distribuição de papéis, além de poderem se dividir em duplas, para a realização de atividades pontuais.

2.2 A INTERDEPENDÊNCIA POSITIVA

A interdependência positiva, na visão de Echeita (2012), consiste na ideia de que o grupo só terá êxito, se todos os membros o tiverem, e, por isso, ao ajudar o outro, o meu aprendizado e desempenho também melhoram. Ou seja, é uma condição que

possibilita aos alunos compreenderem a importância de si para o aprendizado dos colegas e também para o sucesso do grupo, o que consequentemente eleva a motivação pela aprendizagem. Todavia, para que isso ocorra, é fundamental que as atividades sejam estruturadas e planejadas previamente, a fim de que os alunos permaneçam motivados e envolvidos. Díaz-Aguado (2006, 2015) reforça que o essencial da estrutura cooperativa é a interdependência positiva, e o principal obstáculo para praticá-la de maneira eficaz é a difusão de responsabilidade. A estrutura competitiva existente na maior parte das aulas tradicionais se caracteriza por uma interdependência negativa entre o êxito dos companheiros e o êxito próprio, em função da qual o esforço por aprender costuma ser desencorajado entre os alunos, contribuindo para a criação, inclusive, de normas de relação entre iguais que vão contra esse esforço, e a conceitualizá-lo de maneira negativa.

A Aprendizagem Cooperativa, pelo contrário, permite criar uma situação na qual a única forma de alcançar as metas pessoais é mediante as metas da equipe, fazendo com que a aprendizagem e o esforço por aprender sejam muito mais valorizados entre os companheiros, aumentando a motivação geral pela aprendizagem, assim como o reforço e a ajuda que se proporcionam mutuamente, nesse sentido. Para se evitar a *difusão de responsabilidade*, na qual os indivíduos não podem identificar os resultados de seus próprios esforços, uma vez que os mesmos se diluem no grupo, reduzindo a motivação e o esforço, e, por conseguinte, o rendimento, são utilizados procedimentos de avaliação que incluam a avaliação grupal e a individual.

Segundo o Laboratorio de Innovación Educativa (200-?) b) e Torres, Reula e Zariquiey Biondi (2011), para promover a interdependência positiva, é necessário trabalhar em dois níveis distintos, de sorte que cada membro do grupo tenha uma contribuição ímpar, o que valoriza a diversidade: estabelecer objetivos ou metas interdependentes, que coloquem como necessidade o progresso de todos os alunos (interdependência de metas), e complementar a interdependência de metas com outros tipos de interdependência, dentre as quais: a **de tarefas**, alcançada quando o trabalho que cada membro realiza é imprescindível para se alcançar a meta; **de recursos**, promovida quando os alunos devem partilhar com seus companheiros os materiais necessários para o

desenvolvimento das tarefas; **de funções**, desenvolve-se pela atribuição de papéis cooperativos dentro do grupo, os quais devem ser complementares e estar interconectados; com **relação à identidade**, o qual deriva do sentimento de pertencimento que desenvolve no aluno, quanto à sua equipe, e é um aspecto importante para a coesão das equipes-base, por isso, devem ser duradouras; e em **relação ao ambiente**, referindo-se a dotar a equipe de um espaço que lhe seja próprio.

2.3 A RESPONSABILIDADE INDIVIDUAL

Um problema comum nas dinâmicas em grupo é um companheiro se aproveitar do trabalho dos demais, para obter benefícios, sem se envolver nas tarefas. A fim de se evitar esse tipo de situação, é importante promover a responsabilidade individual, por meio da estruturação de situações nas quais o êxito da equipe dependa da aprendizagem individual de cada um.

A responsabilidade individual, conforme Echeita (2012), consiste em que todos sejam responsáveis por realizar sua parte nas atividades dentro do grupo, que, como consequência, resultará em um trabalho coletivo. Porém, é fundamental que o desempenho individual não fique “dissolvido” no trabalho coletivo e, para isso, o autor coloca ser necessário que seja feito um registro adequado do ponto de partida do aluno e dos seus progressos, que haja avaliações individuais acerca do aprendizado de cada membro do grupo e que se ofereça igualdade de oportunidade/condições, de maneira que todos os membros do grupo consigam executar as tarefas que lhes forem atribuídas. Ainda de acordo com o mesmo autor, há algumas estratégias para gerar atenção à responsabilidade individual, como a supervisão do professor, a distribuição de funções específicas aos alunos, a utilização de estruturas que requerem essa responsabilidade junto à interdependência e a realização de provas individuais, as quais poderão contribuir com bônus, a fim de melhorar o trabalho no grupo.

2.4 IGUALDADE DE OPORTUNIDADES PARA O ÊXITO

Se os alunos trabalham juntos em metas compartilhadas, é fundamental assegurar que todos estejam em condições de realizar as tarefas propostas, articulando-se medidas para atender à diversidade, dentre as quais é possível ressaltar: a promoção da autonomia dos alunos, a diferenciação da intervenção educativa, o direcionamento da avaliação para o progresso do próprio aluno, de modo que se centre em seus avanços com seus próprios registros pessoais (LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, [200-?]b).

2.5 INTERAÇÃO PROMOTORA

A interação promotora, segundo Echeita (2012), consiste em uma interação na qual os alunos se relacionam, conversam e se motivam, a fim de promover o progresso de todos. O referido autor ainda destaca que cooperar não é cada um fazer uma parte e depois apenas juntarem tudo: para se evitar isso, é preciso pensar na composição dos grupos, a qual deve ser heterogênea, e também no número de integrantes, que pode ser de até quatro alunos. Para que se desenvolva tal interação, é fundamental que os alunos disponham de tempo e de tranquilidade.

Quando os alunos trabalham juntos dentro de um marco de relação cooperativo, promovem e facilitam o progresso dos demais, por meio de: ajuda recíproca, apoio mútuo e incentivo dos esforços, de forma que todos os membros do grupo aprendam; intercâmbio de opiniões, estratégias e recursos; observações que fazem uns dos outros; confiança mútua. No entanto, para que a interação promotora ocorra, é preciso desenvolver ações específicas, dentre as quais: criar uma sólida cultura de cooperação; dar tempo aos grupos, para que os alunos conheçam e confiem uns nos outros, criando equipes-base estáveis; ensinar habilidades sociais, para que os alunos desenvolvam destrezas cooperativas; reconhecer e valorizar as interações promovedoras de apoio, ajuda e respeito mútuo; estabelecer interdependência positiva; construir normas coletivas (LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, [200-?]b).

2.6 PROCESSAMENTO INTERINDIVIDUAL DA INFORMAÇÃO

Aprender supõe um trabalho ativo de construção do conhecimento que implica em colocar em desenvolvimento uma série de processos do tipo cognitivo, que se articulam em cinco fases e que necessitam de estratégias adequadas (LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, [200-?]b): **recepção, transformação, recuperação, transferência, comunicação e informação**. Ainda de acordo com o Laboratorio de Innovación Educativa ([200-?]b), a Escola de Psicologia Social de Genebra postula a importância da interação no processamento cognitivo da informação, situando-se como um construtivismo social, em que os alunos constroem aprendizagens na interação com seus companheiros, por meio de propostas de atividades que convidem a: correção mútua de trabalhos e deveres; explicação simultânea de conteúdos; diálogos e debates sobre conteúdos; exposições orais de trabalhos, resumo e recapitulação da informação.

Esses processos podem ser desenvolvidos através de técnicas de Aprendizagem Cooperativa, que podem ser de dois tipos: técnicas informais, as quais são mais simples, de curta duração (alguns minutos ou uma sessão) e requerem um nível de destreza cooperativa baixo; técnicas formais, as quais tratam de métodos mais complexos, com duração de várias sessões e exigem um alto nível de destreza cooperativa.

2.7 AS HABILIDADES COOPERATIVAS

As habilidades sociais, na perspectiva de Echeita (2012), são atitudes e destrezas necessárias para que o trabalho em grupo cooperativo ocorra, como a capacidade de tomar decisões, de ajudar, de se comunicar, de resolver conflitos e de se concentrar nas atividades. Ainda segundo o referido autor, esse é um dos aspectos mais difíceis, porque, se os alunos, em sua trajetória escolar, começam tardiamente a trabalhar de forma cooperativa, é mais custoso e até frustrante trabalhar em grupo, e, por outro lado, os alunos só aprendem essas habilidades com a prática, o que requer um tempo. Junto às habilidades sociais estão as habilidades organizativas, que, conforme Echeita (2012), são aquelas referentes ao modo de funcionamento interno do grupo e que ajudam os alunos a se concentrar no aprendizado, a ter clareza das metas e das tarefas específicas, a dispor dos materiais necessários e a organizar o tempo disponível. Para

que isso ocorra, é importante que haja nos grupos uma distribuição de papéis (ou funções) rotativos entre os alunos, capazes de reforçar as habilidades mais necessárias.

As habilidades sociais e organizativas, conforme Más, Negro e Torrego (2012), também podem ser destrinchadas em quatro tipos, ordenados em termos de menor a maior complexidade (de formação, funcionamento, formulação e fermentação), e cada um deles reúne um conjunto específico de habilidades. As habilidades de formação, requeridas inicialmente, dizem respeito à organização dos grupos e à instituição de regras de condutas adequadas, como organizar os grupos rapidamente, não fazer barulho excessivo, olhar para o colega quando este falar, cuidar dos materiais, respeitar o turno da palavra e a opinião dos colegas, entre outras. As de funcionamento operam em prol de organizar a realização das tarefas e de manter um clima de trabalho positivo, como expor pontos de vista sobre a tarefa que está sendo feita, pedir ajuda para compreender e/ou se prontificar para explicar o que está sendo feito ou falado no grupo, animar o grupo, quando este estiver desanimado, tomar decisões democráticas, resolver conflitos, entre outras.

As habilidades de formulação são trabalhadas, a fim de melhorar o raciocínio, a compreensão e a retenção dos alunos acerca dos conteúdos estudados, como fazer resumos ou síntese em grupo, através de uma conversa a respeito do que foi estudado, corrigir resumos ou tarefas uns dos outros, explicar como é para executar uma tarefa, pensar em diferentes modos para recordar ideias e/ou conteúdos importantes, entre outras. E, por fim, as de fermentação permitem aos estudantes aprimorar suas ideias, por meio de questionamentos feitos uns aos outros sobre suas conclusões ou modo de raciocínio, como criticar ideias dos colegas sem ofendê-los, pensar em outras respostas, além das dadas, pedir justificativas para as conclusões apresentadas, unir ideias diferentes dentro de uma conclusão, entre outras.

No desenvolvimento das destrezas cooperativas, não é suficiente que as atividades sejam estruturadas de forma cooperativa, mas se deve procurar ensiná-las também com dinâmicas específicas e exemplificações.

2.8 AVALIAÇÃO GRUPAL

Segundo Echeita (2012), a Aprendizagem Cooperativa possibilita que os próprios alunos sejam mediadores e facilitadores da aprendizagem dos seus colegas, o que possibilita ao professor se ocupar de outras atividades, e não apenas em organizar e ensinar os conteúdos como sendo o único detentor do conhecimento. Apesar disso, o referido autor chama a atenção para as avaliações periódicas, que consistem em avaliações efetuadas para analisar as aprendizagens, dificuldades, avanços e sucesso dos alunos, seja individual, seja grupal. Conforme Lopes e Silva (2009), esse tipo de avaliação, também chamado de processo de grupo ou avaliação do grupo, ajuda os alunos a avaliarem como estão em relação às metas estabelecidas, bem como a analisarem se as atitudes dos membros do grupo estão boas ou precisam melhorar em relação a atingirem as metas almejadas.

Nesse sentido, os alunos necessitam de tempo para que possam fazer essa análise com cuidado, e assim estabeleçam modos de aprimorar a eficácia do grupo. O Laboratorio de Innovación Educativa ([200-?])b e Torres, Reula e Zariquiey Biondi (2011) argumentam que a eficácia da Aprendizagem Cooperativa depende do estabelecimento de dinâmicas de avaliação grupal, dentro da equipe de trabalho, que sirvam para regular e melhorar o próprio desempenho.

Dada a relevância e a diversidade de propostas de avaliação, na Aprendizagem Cooperativa, apresentamos, no Quadro 1, a perspectiva de diferentes autores a respeito, levando em conta os seguintes tópicos: dimensões da avaliação; aspectos que são avaliados; instrumentos empregados; periodicidade da avaliação, e estratégias adotadas, a fim de favorecer a interdependência positiva e a responsabilidade individual, evitando a difusão de responsabilidade.

QUADRO 1 – A avaliação na Aprendizagem Cooperativa

	Díaz-Aguado (2006, 2015)	Lab. de Investigación Educativa (2009, [200-?]a, [200-?]b.	Pujolás (2002, 2012, [201-?])
Dimensões da avaliação	<ul style="list-style-type: none">- Autoavaliação do grupo (nas equipes-base).- Autoavaliação individual.- Coavaliação de cada indivíduo por parte de outros membros.- Avaliação do professor com relação ao grupo.	<ul style="list-style-type: none">- Avaliação do professor com relação ao grupo e aos alunos.- Autoavaliação do grupo - nível grupal e individual (nas equipes-base e grupo-classe).	<ul style="list-style-type: none">- Autoavaliação grupal, nas equipes-base (com coavaliação), grupo-classe.- Autoavaliação individual.

	Díaz-Aguado (2006, 2015)	Lab. de Investigación Educativa (2009, [200-?] ^a , [200-?] ^b).	Pujolàs (2002, 2012, [201-?])
Aspectos que são avaliados	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos propostos na tarefa e plano de trabalho. - Habilidades de cooperação e integração do trabalho de todos os membros do grupo. - Habilidades para discussão e resolução de conflitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor realiza a avaliação: <ul style="list-style-type: none"> - do funcionamento do grupo; - do desenvolvimento das habilidades cooperativas por parte dos alunos; - da consecução dos objetivos acadêmicos por parte dos alunos. • Autoavaliação do grupo: <ul style="list-style-type: none"> - avaliação do desempenho do grupo, tanto no que tange ao funcionamento grupal como no desenvolvimento das tarefas; - avaliação do desempenho dos papéis; - reflexão dos aspectos positivos e negativos do desempenho; - avaliação dos objetivos de melhora anteriores e formulação de novos; - no roteiro de avaliação grupal, tais aspectos também são avaliados no nível individual; - deve-se ainda levar em conta, na avaliação do grupo, o rendimento individual de cada aluno, para que o grupo pense em estratégias de ajuda e apoio mútuo. • Grupos-Classe: depois de realizada a avaliação nas equipes, em assembleia, pode ser avaliado o desempenho de toda a turma, a fim de serem estabelecidos objetivos de melhora coletivamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes-Base: Seu funcionamento se articula entre: <ul style="list-style-type: none"> - planos de equipe (o que se pretende alcançar); - revisões periódicas dos planos de equipe; - diários de sessões. Aspectos avaliados: <ul style="list-style-type: none"> - se houve progresso na aprendizagem e os objetivos foram alcançados; - o que a equipe faz bem e o que precisa ser melhorado; - se houve a ajuda mútua; - o exercício do papel de cada um; - a responsabilidade individual. • Grupos-Classe: São revisões periódicas em um maior espaço de tempo, trimestrais, feitas em assembleia, durante a tutoria, para se pensar no funcionamento do grupo de modo geral, o que está bom e o que deve ser melhorado: <ul style="list-style-type: none"> - a primeira pode ser dedicada à elaboração das normas de funcionamento; - as demais, para a revisão das normas, se são cumpridas, se devem ser elaboradas novas; - também pode ser traçado um plano de grupo com os objetivos do próximo trimestre; distribuição das tarefas das equipes-base; compromissos de cada equipe com o funcionamento do grupo-classe. • Individual <ul style="list-style-type: none"> - o trabalho em grupo também deve ser objeto da avaliação, no nível individual, quando o professor se fixará em cada estudante individualmente, com relação ao seu progresso no trabalho em equipe (cooperação, ajuda mútua, respeito entre pares); - é independente da avaliação da equipe, pois não necessariamente a avaliação do funcionamento da equipe vai ao encontro do desempenho individual do aluno.

*Aprendizagem Cooperativa:
fundamentos, pesquisas e experiências educacionais brasileiras*

	Díaz-Aguado (2006, 2015)	Lab. de Investigación Educativa (2009, [200-?], [200-?])b.	Pujolàs (2002, 2012, [201-?])
Instrumentos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Questionário docente. - Questionário aluno/grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer critérios de avaliação relacionados com o conteúdo da unidade didática e com as dinâmicas de cooperação. - Deve haver materiais específicos para as avaliações, como: ficha de autoavaliação, caderno da equipe, em que os critérios devem estar explícitos aos alunos. - Valorizar aspectos relacionados ao trabalho cooperativo, mas não devem ser pontuados na qualificação individual. - Para avaliação dos conteúdos, distintos instrumentos (individuais e/ou grupais): trabalhos, exposições orais/ escritas. Ficar atento para assegurar a responsabilidade individual e a igualdade de oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plano de equipe. - Diário de sessões. - Avaliação do plano de equipe (com uso de rubricas).
Periodicidade	Cada sessão ou a cada três sessões	<ul style="list-style-type: none"> - Semanal (tempo e espaço reservados), pode ser realizada também no final de cada tarefa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipes-base: avaliação qualitativa e de caráter formativo, periódicas, para que as equipes possam avaliar o próprio funcionamento e propor objetivos de melhora. Pode ser feita após cada sessão e com as revisões dos planos de equipe. - Grupos-classe: uma por trimestre, em assembleias. Também qualitativa de caráter formativo. - Individual: periódica, de caráter formativo e somativo, que incide em um conceito, assim como nas demais áreas do conhecimento.
Para favorecer a interdependência positiva e a responsabilidade individual, e evitar a difusão de responsabilidade	<p>Na avaliação, pode-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - somar: média do valor atribuído pelos membros do grupo + nota individual; - comparações interindividuais (entre alunos) do mesmo nível de desempenho em equipes de torneio; - comparação intrapessoal (consigo mesmo) com relação ao desempenho em outras sessões, que pode somar com a nota do grupo. Cada aluno realiza a avaliação, individualmente, e conquista ponto para sua equipe sempre que seu desempenho for igual (2 pontos) ou superior (03 pontos) ao da sessão anterior; - torneios grupais: a pontuação de cada equipe resulta da soma da pontuação de cada um de seus membros. 	<ul style="list-style-type: none"> - A nota individual do aluno não incide sobre o conceito do grupo. - Para a atribuição do conceito, o aluno é avaliado individualmente. - Devem ser valorizados os progressos intragrupo e intraindividual. - Evitar a competição intra e intergrupos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A nota individual do aluno não incide sobre o conceito do grupo. - Para a atribuição do conceito, o aluno também é avaliado individualmente. - Em alguns casos, não se utiliza o conceito obtido pela equipe, de maneira a evitar rejeições na formação das equipes.

Para favorecer a interdependência positiva e a responsabilidade individual, e evitar a difusão de responsabilidade, de acordo com outros autores.	<ul style="list-style-type: none">- Uso de técnicas em que há o trabalho em equipe, por exemplo, quebra-cabeças, mas os membros são avaliados individualmente (ARONSON; PATNOE, 1997).- Na variação de Slavin para essa técnica: somam-se as notas das avaliações individuais, para formar a pontuação da equipe.- os irmãos Johnson consideram várias hipóteses:<ul style="list-style-type: none">- atribuir a cada estudante um conceito individual, mas acrescentar alguns pontos, se o trabalho da equipe tiver sido particularmente bom.- cada aluno recebe uma nota individual, a qual é somada à nota final do produto da equipe.- para Firmiano (2011): a responsabilidade individual pode ser encorajada por meio da avaliação periódica individual de cada membro do grupo, ou por alguns dos alunos escolhidos aleatoriamente, ou responsabilizando alunos individualmente por determinadas partes do trabalho;- ou atribuir uma determinada pontuação a cada critério previamente identificado; em determinados critérios, são aplicados ao produto comum, outros ao trabalho individual.
--	--

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2019.

3 OS MÉTODOS E AS TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA

Expostos a fundamentação, as condições essenciais, os modos de formação e tipos de grupos, faz-se necessário explicar agora alguns métodos e técnicas da Aprendizagem Cooperativa. Conforme Duran (2012), a diferença entre eles é que os métodos se referem a estruturas mais complexas, ou formais para os irmãos Johnson, que demandam tempo e formação inicial dos alunos, enquanto as técnicas são estruturas mais simples, ou informais para os irmãos Johnson, que podem ser facilmente utilizadas sem nenhuma formação inicial dos alunos, a fim de proporcionar momentos de Aprendizagem Cooperativa nas aulas. Ainda segundo o referido autor, alguns dos métodos mais reconhecidos são:

- Tutoria entre pares, que consiste na criação de duplas, com relação assimétrica devido às tarefas dos papéis de tutor e tutelado. Nessas duplas, um aluno mais hábil ajuda um menos hábil, dando origem a uma interação, na qual o aluno tutor aprende enquanto ensina e o tutelado aprende enquanto recebe ajuda. Há tutorias entre alunos de idades diferentes, em que o aluno mais velho é o tutor, e também há tutorias entre alunos de mesma idade ou curso, quando os papéis podem ser fixos ou alternados. Algumas ideias que podem reduzir inconveniências e garantir vantagens na tutoria são a preparação dos materiais e a estrutura de relação entre os alunos, para que sempre saibam o que devem fazer e para que tenham os materiais necessários para tal; dar uma formação/explicação aos alunos acerca do que cabe a cada papel, antes de começarem os trabalhos; dar tempo para que possam aprender a desenvolver as respectivas tarefas de cada papel; o professor dar atendimento aos alunos individualmente ou

nas duplas, quando for solicitado, fazendo observações que lhe permitam avaliações contínuas; mostrar o progresso dos alunos, de maneira a ajudar o tutor a compreender que contribuiu para o progresso do colega, demonstrando ao tutelado que, devido à atividade de ensino, o colega também aprendeu. Tal método é muito utilizado e recomendado como eficiente, na educação inclusiva, possivelmente por requerer duplas com alunos que tenham níveis diferentes de desempenho/conhecimento, ou seja, valoriza as diferenças, além de permitir que alunos menos hábeis sejam acompanhados de perto por alunos mais hábeis.

- Puzzle (Quebra-Cabeças), inicialmente idealizado por Elliot Aronson, nos anos 1970, com o nome de Jigsaw, era um método no qual cada aluno de uma turma seria responsável por uma parte do conhecimento/do texto/da temática, parte essa que seria fundamental para se atingir os objetivos de aprendizagem do conteúdo (ARONSON; PATNOE¹, 1997 apud DURAN, 2012). Todavia, como cada parte deveria ser única e independente, só era possível se realizar esse método em turmas com um número reduzido de alunos, de forma que essa era uma dificuldade. Posteriormente, Robert Slavin adaptou esse método e elaborou o Jigsaw II, em que os alunos primeiramente são organizados nos grupos de base, desses grupos se formam os grupos de especialistas, nos quais os alunos estudam conteúdos específicos e, por fim, retomam-se os grupos de base. Para formar esses grupos de especialistas, os alunos podem se agrupar conforme os assuntos de interesse ou o próprio professor pode agrupar os alunos de modo mais homogêneo, a fim de proporcionar metodologias ou auxílio, para que os alunos consigam atingir os objetivos. Nesse método, é necessário que os alunos, ainda nos grupos de especialistas, disponham de tempo para estudar e preparar o que será apresentado nos grupos-base, pois, ao retornar a eles, os alunos devem ensinar aos colegas o que aprenderam e, assim, tornam-se responsáveis tanto pela sua aprendizagem quanto pela dos colegas de grupo, por conta de que todos precisam aprender os conteúdos. Ao final, é preciso verificar a aprendizagem dos alunos e, para isso, podem ser realizadas tarefas ou avaliações nas quais a nota seja em equipe, como, por exemplo, escolher somente um aluno para fazer uma avaliação acerca de todos os conteúdos estudados, cuja nota fosse a nota do grupo, pois assim os alunos ficariam responsáveis por sua aprendizagem e também pela

¹ ARONSON, E.; PATNOE, S. *The jigsaw classroom*. Nueva York: Longman, 1997.

dos colegas de grupo. Caso seja feito regularmente, é possível ter registros a respeito das notas dos alunos, que permitem um acompanhamento do progresso dos grupos.

- Ensino recíproco, que consiste na divisão de tarefas mentais, para que todos do grupo possam atingir um objetivo, como no exemplo dado por Duran (2012), de compreender um texto. Tais tarefas, no caso, são de ler e resumir, perguntar, responder e antecipar, sendo dependentes umas das outras, o que pode estimular a interdependência positiva dentro dos grupos. Cabe ao professor, aqui, auxiliar os alunos para que eles consigam aprender os procedimentos relativos a uma boa compreensão do texto, visto que o objetivo é que eles consigam, posteriormente, fazer isso sem o grupo. Algumas “dicas” para a realização desse método são: montar grupos heterogêneos quanto às habilidades de leitura, explicar previamente aos alunos o que deve ser feito em cada uma das tarefas, dar tempo para que possam assimilar as tarefas e o que deve ser realizado em cada uma delas, promover uma rotatividade de todas as tarefas, a fim de que os alunos possam executar uma a uma, por um tempo considerável, e avaliar os alunos quanto à compreensão de um texto, o que pode ser feito por meio de uma atividade na qual, para resolvê-la, os alunos possam exercitar o que aprenderam com a leitura. Tal método pode ser empregado em diferentes níveis de ensino, adequando-se a complexidade do texto à turma, bem como em diferentes disciplinas, elencando quais tarefas mentais são necessárias para resolver/compreender o conteúdo desejado e distribuí-las entre os alunos.

- Grupo de investigação, que foi desenvolvido por Shlomo e Yael Sharan, consiste em a turma inteira trabalhar um tema, subdividido entre os grupos para pesquisarem e elaborarem um trabalho final sobre subtema pelo qual ficaram responsáveis. O professor inicialmente apresenta um tema para a sala, e os alunos escolhem subtemas ou conteúdos que gostariam de trabalhar, dentro do tema dado. A partir daí, são organizados grupos de trabalho, os quais podem ser formados por interesse no assunto, ou podem ser mantidos os grupos de base, e os subtemas são divididos entre cada um deles. Antes de iniciarem as investigações, os alunos elaboram um plano de trabalho, conversam com o professor sobre o que pretendem fazer e, nesse momento, cabe a ele orientar os alunos, para que não percam os objetivos didáticos, e monitorar as atividades e distribuição de funções, em prol da

interdependência positiva, porém, sem interferir demais, visto que o intuito é que os alunos trabalhem com autonomia. Após o desenvolvimento das pesquisas, os grupos elaboram um trabalho final, o qual pode valer como uma avaliação, apresentando-o para toda a turma. Os grupos podem formular perguntas para a turma sobre o que expuseram, como um meio de requerer a atenção, durante a apresentação, e também podem ser feitas coavaliações entre os grupos. O professor pode avaliar o progresso dos grupos, por meio de anotações feitas no processo de trabalho, e, juntos, podem ser somadas as notas do trabalho final e as autoavaliações dos grupos, nas quais os alunos possam refletir coletivamente sobre o trabalho realizado, os limites e alcances encontrados.

Além de alguns dos métodos citados anteriormente, Díaz-Aguado (2015) ainda apresenta mais quatro também considerados importantes:

- Equipes cooperativas e jogos de torneio (Teams-Games-Tournament, TGT), DeVries e Slavin² (1978 apud DÍAZ-AGUADO, 2015), em que os alunos são divididos em equipes heterogêneas, nas quais a função principal é ensinar e preparar os seus membros para o torneio. Nesse torneio, os alunos competem com um representante de cada grupo que tenha um nível igual ou similar de desempenho, e as pontuações obtidas por cada aluno são somadas à média do seu grupo.

- Equipes cooperativas e divisões de desempenho (Student Teams Achievement Divisions, STAD), de Slavin³ (1978 apud DÍAZ-AGUADO, 2015), que é similar ao modelo anterior, porém, no lugar do torneio, é efetuada uma avaliação individual, na qual o professor avalia o aluno em relação a outros alunos do mesmo nível de desempenho (ao invés de comparar com a turma inteira). Uma variação do modelo pode ser feita por meio da comparação das notas da avaliação do aluno com uma avaliação anterior e, caso ele tiver progredido, se comparado a si mesmo, obtém pontos para sua equipe.

² DEVRIES, D. L.; SLAVIN, R. E. Teams-Games-Tournament: a research review. *Journal of Research and Development in Education*, v. 12, p. 28-38, 1978.

³ SLAVIN, R. *Using student team learning*. Baltimore: Center for Social Organization of Schools/The Johns Hopkins University, 1978.

- Equipes cooperativas e individualização assistida (Team Assisted Individualization, TAI), de Slavin, Leavey e Madden⁴ (1984 apud DÍAZ-AGUADO, 2015), que adota a Aprendizagem Cooperativa e a instrução individualizada de modo combinado, a fim de adaptar essa aprendizagem aos níveis de desempenho mais heterogêneos. Nesse método, são formados grupos heterogêneos de quatro ou cinco alunos, de modo que cada aluno recebe um conteúdo programado, por unidade, para estudar de acordo com seu desempenho e, em cada unidade, os alunos fazem frequentemente um conjunto de atividades. Os membros de cada equipe trabalham em duplas de livre escolha, trocam entre si as folhas de respostas e corrigem mutuamente os exercícios. Ao acertarem 80% ou mais, os alunos passam na avaliação da unidade, a qual é corrigida por outro aluno-monitor. A pontuação das equipes se dá pela soma das pontuações de todos os membros e do número de provas feitas.

- Aprendendo juntos (Learning Together), de Johnson e Johnson⁵ (1975 apud DÍAZ-AGUADO, 2015) e de Johnson, Johnson e Holubec⁶ (1999 apud DÍAZ-AGUADO, 2015), em que são formados pequenos grupos com cerca de três alunos, e a tarefa nesse momento deve requerer a interdependência (com um único material ou com divisão de atividades que depois se integrem). O produto do grupo, conforme critérios pré-estabelecidos, será avaliado de forma que o que apresentar melhor desempenho será recompensado.

Dentre os métodos expostos, é possível observar que alguns contemplam aspectos de competição, o que não consideramos como mais adequado, uma vez que não correspondem aos princípios que procuramos defender, todavia, optamos por mencioná-los em virtude de fazerem parte do repertório de métodos adotados por alguns estudiosos da Aprendizagem Cooperativa.

Já acerca das técnicas, Duran (2012) destaca algumas que considera simples e flexíveis a mudanças, agrupando-as em quatro seções:

⁴ SLAVIN, R.; LEAVEY, M.; MADDEN, N. Effects of cooperative learning and individualized instruction on mainstreamed students. *Elementary School Journal*, v. 84, p. 409-422, 1984.

⁵ JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. *Learning together and alone: cooperation, competition and individualization*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1975.

⁶ JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; HOLUBEC, E. *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós, 1999. [1. ed. em ingles: 1994].

- Técnicas para o diálogo, que são aquelas utilizadas para instigar o diálogo, a fala e a participação de todos. Dentro dessa seção, está a técnica de “Compartilhar conhecimentos prévios”, de Silberman⁷ (1996 apud DURAN, 2012), na qual os alunos em dupla ou individualmente recebem perguntas a propósito de um conteúdo que vão começar a estudar, para que possam tentar respondê-las com seus conhecimentos prévios e, se necessário, também podem consultar outras duplas; ao final, o professor faz uma avaliação inicial, para averiguar os conhecimentos prévios dos alunos e suas necessidades. Uma segunda técnica é constituída pelos “Turnos de Conversação”, de Kagan⁸ (1992 apud DURAN, 2012), na qual o professor sugere uma atividade que requer a expressão oral; em grupos, cada aluno pega um objeto e, à medida que falarem, esse objeto será posto no centro do grupo, de sorte que não poderão intervir depois que seu objeto estiver posto lá; quando todos os objetos estiverem no meio, poderá se iniciar uma nova discussão, caso precise. Nessa técnica, é importante que os alunos disponham de tempo para refletir sobre o que foi conversado e, durante o processo, o professor poderá observar os grupos e fazer anotações sobre o que ver/ouvir, ou também pedir que um membro do grupo anote as ideias discutidas, para que sejam rerepresentadas aos demais membros. Uma terceira técnica é “Entrevista de três etapas”, de Kagan⁹ (1992 apud DURAN, 2012), na qual o professor propõe uma atividade que necessita entrevistar um colega e, em duplas, o aluno A entrevista o aluno B e vice-versa; posteriormente, esses alunos irão se juntar com outra dupla, de modo que os quatro irão expor as respostas obtidas com suas entrevistas, o que pode estimular uma escuta ativa e o respeito a opiniões diferentes.

- Técnicas para o processamento da informação, que são aquelas que visam à melhor compreensão dos alunos sobre o conteúdo estudado, podendo ser aplicadas intercaladas com as explicações do professor ou com outros modos de contato com a informação. Dentro dessa seção está a técnica “Pensar em duplas”, de Lyman¹⁰ (1992 apud DURAN, 2012), na qual, durante uma explicação, o professor faz uma pergunta para a turma e

⁷ SILBERMAN, M. The use of pairs in cooperative learning. *Cooperative Learning and College Teaching*, v. 7, n. 1, p. 2-12, 1996.

⁸ KAGAN, S. *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano, CA: Resources for teachers, 1992.

⁹ KAGAN, S. *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano, CA: Resources for teachers, 1992.

¹⁰ LYMAN, F. Think-Pair-Share, Thinktrix, Thinklinks, and weird facts: an interactive system for cooperative learning. In: DAVIDSON, N.; WORSHAM, T. (ed.). *Enhancing thinking through cooperative learning*. Nueva York: Teachers Collage Press, 1992.

os alunos primeiro respondem individualmente, por escrito ou não, depois se juntam com um colega, para que possam discutir e aprimorar as respostas e, por fim, cada dupla expõe sua resposta à turma; logo, essa técnica possibilita o raciocínio, a discussão e o aprimoramento das respostas, antes que sejam apresentadas. Uma segunda técnica é a “Anotações em dupla”, de Johnson, Johnson e Smith¹¹ (1998 apud DURAN, 2012), na qual os alunos primeiramente fazem anotações de pontos importantes sobre a explicação do professor, depois se reúnem em duplas e o aluno A lê suas anotações para o aluno B, o qual poderá fazer perguntas ou acrescentar informações que julgar importantes, e, na próxima vez, invertem-se os papéis. Uma terceira técnica é a “Cooperação guiada”, de O’Donnell¹² (1999 apud DURAN, 2012), na qual, em um momento da explicação, o professor pede aos alunos, em duplas, que um assuma a função de sintetizador, que fará uma síntese do que foi explicado até o momento, e o outro assuma a função de ouvinte, que dará um *feedback*, a fim de completar as ideias ou corrigir o que for necessário; posteriormente, e ainda juntos, os alunos devem elaborar uma informação personalizada que lhes permita compreendê-la. Tal técnica aumenta a atenção durante a explicação, porém, é importante que o professor fale inicialmente que irá utilizá-la e que ajude os alunos a compreenderem o que cabe a cada função.

- Técnicas para a construção conjunta do conhecimento, que são aquelas que almejam organizar a interação nos grupos, de sorte que todos participem da construção do conhecimento. Dentre essas está a técnica “Lápis ao centro” ou “Colegas de equipe consultam”, de Kagan¹³ (1992 apud DURAN, 2012), na qual o professor primeiro distribui atividades aos grupos, depois um membro do grupo lê a atividade em voz alta e, nesse momento, todos devem deixar o lápis no centro, para indicar que começaram a discutir modos de resolvê-la; por fim, assim que todos chegarem a um acordo, eles pegam seus lápis e resolvem a atividade, de forma individual, de maneira que esse processo pode ser reiniciado a cada começo de atividade e o membro que lê pode ser alterado. Por requerer ajuda entre os alunos, essa técnica pode ser benéfica para os que possuem

¹¹ JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R.; SMITH, K. *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company, 1998.

¹² O’DONNELL, A. Structuring Dyadic Interaction Through Scripted Cooperation. In: O’DONNELL; KING, A. (ed.). *Cognitive Perspectives on Peer Learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999.

¹³ KAGAN, S. *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano, CA: Resources for teachers, 1992.

dificuldades. Uma segunda técnica é a “Cabeças juntas numeradas”, de Kagan¹⁴ (1992 apud DURAN, 2012), na qual o professor organiza os alunos em grupos e solicita que escolham números correspondentes à quantidade de membros, por exemplo, de um a quatro, e depois distribui atividades nos grupos, para que todos as resolvam coletivamente, de forma que, ao final, ele sorteia/escolhe um número, e os alunos que tiverem esse número devem expor para a turma como o seu grupo desenvolveu a atividade proposta. Por conta de não saberem quem será sorteado, os alunos acabam por se ajudarem e garantirem a aprendizagem de todos e, além disso, o fato de poder escolher o número possibilita ao professor decidir intencionalmente o aluno que deseja que dê a explicação. Uma terceira técnica é a “Controvérsia acadêmica”, de Johnson e Johnson¹⁵ (1994 apud DURAN, 2012), na qual os alunos são organizados em duplas, dentro do grupo, e cada dupla fica responsável por apresentar um ponto de vista oposto ao da outra sobre determinado tema/conteúdo. A fim de elaborarem seus argumentos, é preciso que disponham de recursos, os quais podem ser disponibilizados pelo professor; posteriormente, com as pesquisas finalizadas, as duplas apresentam seus pontos de vistas, invertem os posicionamentos e trocam as anotações/informações levantadas, para se aprofundarem também na posição que lhes era oposta, de modo que, ao final, o grupo discute o que foi apresentado e faz uma síntese sobre os principais aspectos dos dois pontos de vista. Tal técnica, por requerer a defesa de um posicionamento, implica uma aprendizagem e, por provocar a troca de pontos de vista, favorece o desenvolvimento de perspectivas e da empatia.

- Técnicas para a resolução de problemas, que são aquelas que visam a promover a integração entre os membros do grupo, por meio de atividades no formato de problemas, os quais requerem a cooperação entre eles. Dentre essas técnicas está a “Resolução em dupla pensando em voz alta”, de Barkley, Cross e Howell¹⁶ (2005 apud DURAN, 2012), na qual os alunos, em duplas, recebem vários problemas ou atividades complexas, e cada um exerce uma função, que pode ser alternada em cada problema, para

¹⁴ KAGAN, S. *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano, CA: Resources for teachers, 1992.

¹⁵ JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. Structuring Academic Controversy. In: SHARAN, S. (ed.). *Handbook of Cooperative Learning Methods*. Westport, CT: Praeger, 1994.

¹⁶ BARKLEY, E.; CROSS, P.; HOWELL, C. *Collaborative Learning Techniques*. Nueva York: John Wiley and Sons, 2005.

chegar à solução, sendo um solucionador, que deve falar em voz alta o modo como está resolvendo o problema, e o outro ouvinte, o qual acompanha o raciocínio do colega e oferece sugestões, quando necessário. Tal técnica é recomendada para atividades em que possa haver mais de uma resposta correta, em decorrência do procedimento escolhido e, caso necessário, o professor pode resolver um problema semelhante com os alunos, ajudando-os a compreender como é o processo. Uma segunda técnica é a “Enviar um problema”, de Kagan¹⁷ (1992 apud DURAN, 2012), na qual o professor organiza alguns problemas em envelopes e os distribui um por grupo, para que os membros leiam o problema e o resolvam; posteriormente, os grupos colocam os problemas dentro dos envelopes novamente, trocam-nos entre si e resolvem outro problema, sem ver a solução anterior, de sorte que essa troca vai ocorrer até que todos os grupos resolvam todos os problemas e o envelope retorne para o grupo no qual começou, para que este revise e avalie as soluções dadas pelos demais grupos. Com isso, os alunos podem comparar as respostas e refletir sobre seus erros e os erros dos colegas. Uma terceira técnica é a “Grupo, dupla, individual”, de Cuseo¹⁸ (2002 apud DURAN, 2012), na qual o professor prepara três problemas semelhantes, em que o primeiro é resolvido em grupo, o segundo é resolvido em duplas, porém, os alunos podem pedir ajuda para outras duplas e depois comparar as respostas com elas, enquanto o terceiro é resolvido individualmente, entretanto, também podem solicitar ajuda do par anterior e, ao final, os alunos comparam as respostas com o grupo ou com o par. Essa técnica permite que, aos poucos, os alunos possam desenvolver habilidades e competências para resolver os problemas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto teve como intuito abordar conteúdos teóricos e metodológicos fundamentais para se compreender a Aprendizagem Cooperativa e, por conseguinte, para a promoção de ações que possibilitem seu desenvolvimento, nos diferentes espaços educativos. Apesar de o trabalho em grupo e a cooperação não serem algo novo, na humanidade e na educação, e de termos momentos da história da Educação em que aparecem

¹⁷ KAGAN, S. *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano, CA: Resources for teachers, 1992.

¹⁸ CUSEO, J. *Igniting student involvement, peer interaction and teamwork*. Stillwater, Okla: New Forums Press, 2002.

como elementos fundamentais da ação educativa, como, por exemplo, no movimento escolanovista e, até mesmo, anteriormente a ele, a mudança de paradigmas relacionada a modelos e interesses sociais específicos levou ao predomínio de estruturas competitivas e individualistas, nas escolas, reduzindo a presença de estruturas mais cooperativas.

Nos Estados Unidos, na década de 1970, estudiosos trouxeram novamente o foco para o aprendizado em grupo e cooperativo, dentre os quais são citados, em especial, os irmãos Roger e David Johnson, da Universidade de Minnesota, Spencer Kagan, da Universidade da Califórnia, e Robert Slavin, do Center for the Social Organization of Schools. Estudiosos espanhóis, da Universidade Complutense de Madrid (Maria José Díaz-Aguado) e da Universidade de Alcalá (Juan Carlos Torrego, Andrés Negro, David Duran, Gerard Echeita, Pere Pujolàs e Francisco Zariquiey, dentre outros) também têm se dedicado ao estudo e desenvolvimento da Aprendizagem Cooperativa, em instituições educativas de diferentes níveis de ensino, assim como autores portugueses (José Lopes e Helena Silva). Considerando nossa formação e referenciais de base, baseamo-nos principalmente nos autores espanhóis e portugueses, para a construção deste texto.

A despeito da expansão da Aprendizagem Cooperativa, em alguns países, o trabalho em grupo ainda está pouco presente nas instituições educativas brasileiras e, muitas vezes, quando comparece, não há uma sistematização que possibilite a interdependência positiva e, por conseguinte, promova os efeitos desejados no desenvolvimento, aprendizado e na qualidade da convivência, no ambiente escolar.

Esperamos, com este texto, contribuir com pesquisadores e professores que pretendam conhecer a Aprendizagem Cooperativa e integrá-la às suas práticas educativas. Faz-se importante ressaltar que o desenvolvimento de uma estrutura cooperativa necessita de formação, intencionalidade e planejamento sistematizado, para que sejam levadas em conta e realizadas suas condições essenciais. Também se deve ter ciência de seus diferentes níveis e âmbitos de implantação, seja no contexto da sala de aula, seja no da instituição educativa.

Considerando a sala de aula, são necessários recursos e ações voltados para a coesão grupal, a fim de que essa se converta em uma comunidade de aprendizagem. No entanto, a coesão grupal e um clima

escolar favorável para a convivência e aprendizagem não são condições suficientes para a implantação de estruturas cooperativas, uma vez que necessitam de estratégias delineadas e específicas que sejam implantadas gradativamente e avaliadas de modo processual. Além disso, para a coerência e a efetividade de uma estrutura cooperativa, é imprescindível o desenvolvimento de uma cultura de cooperação, na instituição educativa como um todo, devendo fazer parte de um projeto coletivo, com o reconhecimento, compreensão e adesão dos diferentes membros da comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

- ANDRADA, L. P. *Interação e construção de conhecimento em situação de roda na Educação Infantil*. 2006. 176f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006.
- ARONSON, E.; PATNOE, S. *The jigsaw classroom*. Nueva York: Longman, 1997.
- DÍAZ-AGUADO, M. J. *Del acoso escolar a la cooperación en las aulas*. Madrid, España: Pearson Educación, 2006.
- DÍAZ-AGUADO, M. J. *Da violência escolar à cooperação na sala de aula*. Americana: Adonis, 2015.
- DURAN, D. Utilizando el trabajo en equipo. Estructurar la interacción a través de métodos y técnicas. In: TORREGO, J. C.; NEGRO, A. (coord.). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza, 2012. p. 139-164.
- ECHEITA, G. El aprendizaje cooperativo al servicio de una educación de calidad. Cooperar para aprender y aprender a cooperar. In: TORREGO, J. C.; NEGRO, A. (coord.). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza, 2012. p. 21-45.
- FIRMIANO, E. P. *Aprendizagem cooperativa na sala de aula*. Universidade Federal do Ceará, Programa de Educação em Células Cooperativas, CE, 2011. Apostila.
- LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA. *Qué – por qué – para qué – como: Aprendizaje Cooperativo: propuesta para la implantación de una estructura de cooperación en la aula*. Material elaborado pelo Laboratorio de Innovación Educativa de Enseñanza José Ramón Otero, Sociedad Cooperativa Madrileña, Colegio Ártica, Espanha, 2009.

LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA. *Guía resumen para diseñar situaciones cooperativas*. Material elaborado pelo Laboratorio de Innovación Educativa de Enseñanza José Ramón Otero, Sociedad Cooperativa Madrileña, Colegio Ártica, Espanha, [200-?]a.

LABORATORIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA. *Guía para diseñar situaciones cooperativas (texto)*. Material elaborado pelo Laboratorio de Innovación Educativa de la cooperativa José Ramón Otero, Sociedad Cooperativa Madrileña, Colegio Ártica, Espanha, [200-?]b.

LOPES, J.; SILVA, H. S. *Métodos de aprendizagem cooperativa para o jardim da infância*. Lisboa: Areal, 2008.

LOPES, J.; SILVA, H. S. *A aprendizagem cooperativa na sala de aula: um guia prático para o professor*. Lisboa: Lidel – Zamboni, 2009.

MÁS, C.; NEGRO, A.; TORREGO, J. C. Creación de condiciones para el trabajo en equipo em el aula. In: TORREGO, J. C.; NEGRO, A. (coord.). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza, 2012. p. 105-138.

NEGRO, A.; TORREGO, J. C.; ZARIQUIEY, F. Fundamentación del aprendizaje cooperativo. Resultado de las investigaciones sobre su impacto. In: TORREGO, J. C.; NEGRO, A. (coord.). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza, 2012. p. 47-76.

PIAGET, J. Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo. In: PARRAT-DAYAN, S.; TRYPHON, A. (org.). *Jean Piaget: sobre a pedagogia: textos inéditos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. p. 137-151. [Original de 1935].

PUJOLÀS, P. *Aprendizaje cooperativo*. Zaragoza: Eldevives, [201-?].

PUJOLÀS, P. *El aprendizaje cooperativo: algunas propostas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula*. Saragoza: Laboratório de Psicopedagogia, Universidade de Vic. Saragoza, 2002.

PUJOLÀS, P. La implantación del aprendizaje cooperativo en las aulas. In: TORREGO, J. C.; NEGRO, A. (coord.). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: fundamentos e recursos para sua implantação*. Madrid: Alianza, 2012. p. 77-104.

TORRES, P. M.; REULA, M.; ZARIQUIEY BIONDI, F. La red de aprendizaje. Elementos, procedimientos y secuencia. In: TORREGO, J. C. (coord.). *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo: un modelo de respuesta educativa*. Madrid: Fundación SM, Fundación Pryconsa, 2011. p. 199-251.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

*Alessandra de Moraes; Laís Marques Barbosa;
Patrícia Unger Raphael Bataglia; Mariana Lopes de Moraes (Org.)*

ZARIQUIEY, F. (org.). *Guía para diseñar y poner en marcha una red de aprendizaje cooperativo en el aula*. 2015. Disponível em: https://www.colectivocinetica.es/media/01_-colectivo-cin%C3%A9tica-gu%C3%ADa-para-dise%C3%B1ar-red-de-aprendizaje-cooperativo1.pdf. Acesso em: 10 jun. 2016.