



EccoS Revista Científica

ISSN: 1517-1949

eccos@uninove.br

Universidade Nove de Julho

Brasil

Santos Alves, Isaura; Rodrigues Sanches, Isabel; Pais Tavares, Cláudia
Aprendizagem cooperativa como prática pedagógica inclusiva: aplicação do modelo
jigsaw numa turma do 2º ciclo

EccoS Revista Científica, núm. 40, mayo-agosto, 2016, pp. 187-204

Universidade Nove de Julho

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71548306012>

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

[redalyc.org](http://www.redalyc.org)

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA INCLUSIVA: APLICAÇÃO DO MODELO *JIGSAW* NUMA TURMA DO 2º CICLO

COOPERATIVE LEARNING AS AN INCLUSIVE
PEDAGOGIC STRATEGY: THE *JIGSAW METHOD*
IN A CLASS OF 10-12 YEAR-OLDS

L'APPRENTISSAGE COOPÉRATIF COMME UNE PRATIQUE
PÉDAGOGIQUE INCLUSIVE: MISE EN ŒUVRE
DE LA MÉTHODE *JIGSAW* DANS UNE CLASSE DE SIXIÈME

Isaura Santos Alves

Mestre em Educação especial
Professora no Agrupamento de Escolas
Vergílio Ferreira, Lisboa - Portugal
isaura.alves10@gmail.com

Isabel Rodrigues Sanches

Doutora em Ciências da Educação.
Professora Associada da Universidade Lusófona, Lisboa – Portugal.
Investigadora do Centro de Estudos Interdisciplinares
em Educação e Desenvolvimento (CeIED)
isabelrsanches@gmail.com

Cláudia Pais Tavares

Mestre em Educação especial
Professora de Educação especial no Agrupamento
de Escolas Martinho Arias, Soure - Portugal
claudiapaistavares@hotmail.com

Resumo: Johnson e Johnson (1999), Bessa e Fontaine (2002), Freitas e Freitas (2003) e Fontes e Freixo (2004), entre outros, apresentam a aprendizagem cooperativa como uma metodologia capaz de desenvolver nos alunos competências cognitivas e sociais. O presente artigo decorre de um trabalho de investigação no âmbito do mestrado em educação especial. Visou a implementação do modelo *jigsaw* numa turma de 2º ciclo, onde existiam quatro alunos com diferentes problemáticas de necessidades educativas especiais. Definiu-

se como objetivo principal alcançar o sucesso académico de todos os alunos, promovendo o seu envolvimento na aprendizagem individual e dos pares. Seguiu-se a metodologia de investigação-ação e aplicaram-se técnicas de investigação qualitativa que possibilitaram a recolha de dados para a caracterização inicial da situação-problema e para a avaliação da intervenção. A aplicação da metodologia levou ao sucesso académico de todos e à melhoria das interações no grupo.

Palavras-chave: Aprendizagem cooperativa. *Jigsaw*. Investigação-ação. Prática pedagógica inclusiva.

Abstract: Johnson and Johnson (1999), Bessa and Fontaine (2002), Freitas and Freitas (2003) Fontes and Freixo (2004) amongst others, present cooperative learning as a method which develops cognitive and social skills in students. This article is based on a Masters Research in the field of Special Education. Its demeanour was to implement the *jigsaw method* in a class of 10 to 12 year-olds with four students that had different special educational needs. The main purpose was to obtain academic success for all students, promoting involvement in their own learning as well as their classmates. We followed the research-action methodology; we applied qualitative research techniques which enabled data collection, allowing us a full-understanding of the prior problematic scenario and the after-intervention assessment. The jigsaw method led to academic success for all students and to an improvement of the interactions in the group.

Key-words: Cooperative learning. *Jigsaw*. Research-action. Inclusive pedagogic strategy.

Resumé: Johnson et Johnson (1999), Bessa et Fontaine (2002), Freitas et Freitas (2003), ainsi que Fontes et Freixo (2004), entre autres auteurs, abordent l'apprentissage coopératif comme une méthode éducative qui permet de développer chez les élèves des compétences cognitives et sociales. Cet article résulte d'un travail de recherche lors du master d'Education Spéciale. L'objectif de cette recherche était celui de mettre en œuvre le modèle *jigsaw* dans une classe de sixième où il y avait quatre étudiants avec de différentes problématiques de besoins éducatifs particuliers. Le principal objectif de l'intervention a été celui de parvenir au succès académique de tous les élèves, tout en développant leur participation active à l'apprentissage, soit la leur, soit celle de leurs copains. On a suivi la méthodologie de la Recherche-action et on a utilisé des techniques de la recherche qualitative qui nous ont permis, d'un côté, d'obtenir les données pour la caractérisation initiale de la situation-obstacle et, de l'autre côté, l'évaluation de l'intervention. La mise en œuvre de la méthode Jigsaw a conduit tous les élèves au succès académique, ainsi qu'à l'amélioration des interactions dans le groupe.

Mots-clefs: Apprentissage coopératif. *Jigsaw*. Recherche-action. Pratique pédagogique inclusive.

Introdução

O contacto com várias situações-problema na nossa realidade profissional despoletou esta investigação. O *objeto de estudo* foi um grupo turma

bastante heterogêneo que se caracterizava por apresentar diferentes ritmos de aprendizagem, diferentes posturas em sala de aula, com alguns alunos desmotivados que evidenciavam apatia pelas atividades letivas, requerendo do professor uma atitude quer de controlo quer de reforço positivo, sem grandes resultados efetivos na sua aprendizagem. Acresce ainda o facto de também existirem alunos com diagnóstico de problemáticas muito específicas. Por conseguinte, foi necessário promover a motivação, a seleção adequada de conteúdos e de metodologias adaptadas às aprendizagens e melhorar o clima social do grupo, atendendo à especificidade de cada um. Colocou-se, assim, a seguinte questão de partida: *como atender à diversidade, no contexto de sala de aula, de modo a promover o sucesso educativo, na disciplina de História e Geografia de Portugal, quer dos alunos-caso, quer dos restantes alunos?*

Contextualização teórica

Educação inclusiva

A educação inclusiva é, acima de tudo, um novo posicionamento face à diferença. É perspetivar que aquele que, por motivos intelectuais, físicos, étnicos, culturais ou religiosos, é diferente dos demais, no entanto, é um cidadão com os mesmos direitos que os demais (MADUREIRA; LEITE, 2003). Entende-se, assim, que os alunos que apresentem qualquer tipo de deficiência ou dificuldade de aprendizagem têm direito a frequentar a escola regular onde devem ser aceites e bem-vindos. Não basta a integração física na escola mas sim a participação plena na vida da escola (SANCHES; TEODORO, 2007; SANCHEZ, 2005). Partindo do pressuposto que “todos os alunos estão na escola para aprender” (SILVA, 2009, p. 148), a interação que se gera na diversidade desses mesmos alunos lança à escola o desafio de implementar condições de ensino para todos. Só uma interação assente no espírito da cooperação e de diferenciação inclusiva poderá promover aprendizagens significativas para todos (SILVA, 2009). A educação inclusiva implica, assim, uma mudança de atitude e aqueles que a adotem terão que conceber a escola como um todo, uma comunidade em que todos participam.

Foi devido a ações promovidas pelas organizações internacionais, das quais emanaram documentos com recomendações e metas a atingir, que se fez eco dos ideais de inclusão a todos os cantos do mundo e diversos países se empenharam na educação inclusiva. Dessas organizações

destacamos a Declaração de Salamanca, em 1994, como a mais forte ação na demanda da educação inclusiva, porque com ela surgiu o princípio de que a escola regular, pela sua composição heterogênea, constitui o meio mais indicado para combater as atitudes discriminatórias, proporcionando a construção de sociedades abertas e solidárias, devendo por isso acolher todas as crianças independentemente das suas condições físicas, intelectuais ou outras (LIMA-RODRIGUES, 2007). Assim, falar de inclusão é pensar em acolher a diversidade, fomentando o sentimento de comunidade; é promover a interação entre os alunos, é não excluir rotulando, é procurar respostas educativas para todos recorrendo ao apoio adicional da educação inclusiva (SANCHES; TEODORO, 2007). “Os valores inclusivos referem-se à igualdade, à participação, à comunidade, à compaixão, ao respeito pela diversidade, à sustentabilidade e ao direito” (AINSCOW, 2009, p. 19). No entendimento deste autor, na educação inclusiva deve haver uma articulação entre os valores com que nos identificamos e as práticas inclusivas que entendemos ser importante incorporar nas escolas. “Os valores formam a base de todas as ações e planos de ações, de todas as práticas dentro das escolas e de todas as políticas para a formação da prática” (AINSCOW, 2009, p. 19). Desta forma, a educação inclusiva implica que as escolas promovam estratégias que visem aumentar a participação de todos reduzindo qualquer tipo de medidas de exclusão do currículo; reestruturar a cultura de escola no que diz respeito às práticas e políticas de modo a atender à diversidade e ainda fomentar uma envolvimento ativo da comunidade educativa, pais, funcionários e outros elementos da sociedade (AINSCOW, 2009). No entender de Correia (2001), a educação inclusiva pretende, em traços gerais, que todos os alunos possam aprender juntos, dando sempre especial atenção ao seu desenvolvimento global, devendo os apoios educativos necessários ser prestados, sempre que possível, na sala da classe regular.

A aprendizagem cooperativa

Atualmente, exige-se às escolas o combate à exclusão e o fomento do exercício da cidadania, sendo por isso importante que os alunos aprendam a conviver em comunidade. As escolas devem desenvolver estratégias de atuação que promovam o desenvolvimento de competências sociais de modo a que os alunos estejam aptos a organizarem-se individualmente ou em grupo na resolução de problemas com que se venham a deparar.

Para Leitão (2010, p. 10), aprendizagem cooperativa define-se como:

[...] uma estratégia de ensino [...] em pequenos grupos, grupos que se organizam na base das diferenças dos seus membros – diferença como um valor – e que recorre a uma diversidade de actividades, formas e contextos sociais de aprendizagem, para ajudar os alunos a, activa e solidariamente, crítica e reflexivamente, construir e aprofundar a sua própria compreensão do mundo em que vivem.

Bessa e Fontaine (2002) consideram que a interdependência e a reciprocidade possibilitam que o indivíduo respeite o outro, predispondo-se mais facilmente a aceitar a diferença. Na modalidade de trabalho da aprendizagem cooperativa, o aluno, no desempenho do seu trabalho, assume um papel mais autónomo e de descoberta pessoal dos conhecimentos no seio de pequenos grupos.

O movimento em defesa da aprendizagem cooperativa surgiu com os estudos efetuados por Lewin, na década de 1930, sobre a dinâmica de grupo e a influência desta nas interações das crianças quando aplicado em contexto escolar, tendo o investigador concluído que os resultados escolares foram superiores em grupos de trabalho de espírito cooperativo e democrático do que em grupos de cariz mais autocrático (FREITAS; FREITAS, 2003). Dewey (1916), citado por Leitão (2010, p. 56), foi também defensor de metodologias cooperativas, pois entendia a escola como o “espelho da vida social”; nela os alunos deviam ser sujeitos a metodologias que promovessem o desenvolvimento do verdadeiro espírito democrático. Os alunos, sempre detentores de experiências pessoais, deveriam assumir um papel ativo na escola, não só pelo treino da experimentação mas também pelo treino de troca de ideias, de partilha de experiências, de diálogo, de discussão e no consenso, aprendendo a abdicar da sua opinião em prol da equipa e a respeitar o outro, promovendo assim um ambiente escolar democrático (COLAÇO; SANCHES, 2013; LEITÃO, 2010).

Freitas e Freitas (2003), inspirados nas teorias de Piaget e Vigotsky, defenderam que o meio social é determinante para o crescimento cognitivo e para a construção do saber; a interação que ocorre entre os alunos, através do diálogo em pequenos grupos, estimula o aparecimento de níveis de pensamento mais elevados. Vigotsky, em 1934, defendeu o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que consiste na potencialidade que o aluno tem para realizar uma tarefa mais difícil desde que acompanhado pelo professor ou por um colega mais capaz (FONTES; FREIXO, 2004). Na interação social, a comunicação verbal assume um papel de mediação entre a criança e a cultura, pois é no contacto com os outros,

usando a linguagem, que a criança aprende todas as representações simbólicas. Quando a criança incorpora inconscientemente as práticas, os valores e conceitos que aprendeu e recebeu da cultura mediante a linguagem, passa a fazer disso conhecimento (VIGOTSKY, 2007). A aprendizagem adquire assim um cariz social e interativo (FONTES; FREIXO, 2004). Vigotsky (2007) atribuiu à escola um papel importante na aquisição e no desenvolvimento do conhecimento, na medida em que as salas de aulas representam organizações sociais. Assim, “[...] a interação do indivíduo com o contexto intercultural promove a aprendizagem e esta é que conduz ao desenvolvimento” (FONTES; FREIXO, 2004, p. 17).

A aprendizagem e o desenvolvimento são, pois, processos que ocorrem em interação contínua e o desenvolvimento não é apenas o que está amadurecido, mas também as funções que estão em processo de maturação; o aluno, quando aprende determinada operação ou conceito, apenas iniciou o desenvolvimento sobre essa matéria. Nesse contexto, o professor, para criar a ZDP, deve instruir e levar o aluno a realizar tarefas que vão para além do seu desenvolvimento, para assim promover um avanço na aprendizagem (FONTES; FREIXO, 2004). Vigotsky (2007, p. 107) afirma:

A imitação é indispensável para se aprender a falar, assim como para se aprender as matérias escolares. A criança fará amanhã sozinha aquilo que é capaz de fazer em cooperação. Por conseguinte, o único tipo correcto de pedagogia é aquele que segue em avanço relativamente ao desenvolvimento e o guia; deve ter por objetivo não as funções maduras, mas as funções em vias de maturação.

Segundo os estudos que se efetuaram ao longo do século XX, por investigadores na área da psicologia social e defensores da corrente cognitivista, nomeadamente Piaget e Vigotsky, a informação, se não for processada, não se transforma em conhecimento. Todo o ensino que assente na transmissão verbal, em que os alunos não sejam levados a analisar e a avaliar a informação, não produz conhecimento.

No entender de Freitas e Freitas (2003), numa estrutura de trabalho cooperativo, quando um aluno explica aos outros aquilo que aprendeu, reestrutura o conhecimento que reteve na memória e constrói conhecimentos novos.

Slavin (1991), citado em Freitas e Freitas (2003), considera que a aprendizagem cooperativa é benéfica tanto para grupos homogêneos como para grupos heterogêneos. Segundo o autor, nestes últimos grupos, a me-

metodologia é ainda mais vantajosa porque estimula os alunos menos capazes sem prejudicar os melhores e evita que os primeiros se isolem. A aprendizagem cooperativa dá assim a oportunidade de promover o sucesso a todos e combate a segregação porque facilita a compreensão e melhora as relações entre os diferentes elementos dos grupos.

Johnson e Johnson (1999), citados em Freitas e Freitas (2003), atribuem particular vantagem para os grupos de constituição heterogênea porque nesses contextos os alunos são expostos a uma maior variedade de ideias e de perspectivas e gera-se maior desequilíbrio cognitivo, o que estimula mais a aprendizagem, a criatividade e o desenvolvimento cognitivo.

Para Aguado (2000), a aprendizagem cooperativa apresenta vantagens para os alunos porque melhora os seguintes aspetos: a motivação, o rendimento, o sentido de responsabilidade, as relações interétnicas, a tolerância e a capacidade de cooperação.

Fundamentando-se em Slavin (1992), Aguado (2000) defende que a metodologia permite criar entre os alunos uma interdependência positiva porque é o único modo de se alcançarem objetivos individuais através de metas de equipa, ou seja, o esforço que cada aluno faz para aprender é valorizado pelo seu grupo.

Arends (1995) entende que a aprendizagem cooperativa, promove a aceitação no grupo, enfatiza o pensamento e a prática democrática assim como a aprendizagem ativa e o respeito pelo pluralismo de culturas.

No entender de Freitas e Freitas (2003) e Perrenoud (2002), a aprendizagem cooperativa está ligada à educação para a cidadania porque propicia o desenvolvimento de competências de comunicação, de tomada de decisões e de empatia com os outros. Segundo Perrenoud (2002), a aprendizagem cooperativa consiste numa forma de aprender a democracia exercitando-a. “Como a língua, a cidadania aprende-se com a prática” (PERRENOUD, 2002, p. 43). Freitas e Freitas (2003) consideram também que os alunos no início do seu percurso escolar deverão ser capazes de expressar e justificar uma opinião pessoal face a um problema, contribuir para uma discussão na classe respeitando os outros e os seus pontos de vista de forma assertiva, trabalhar com os outros respondendo a desafios e trocando ideias, refletindo sobre problemas sociais e morais apresentados nas mais variadas formas e participar em debates simples. Esta aprendizagem deverá ser sistemática ao longo de toda a escolaridade e envolver ativamente o aluno em ações de cidadania. Assim, à escola, como instância socializadora, compete a função de preparar os indivíduos para a tolerância, o respeito e a valorização da diversidade. Só assim os alunos poderão estar aptos a trabalhar cooperativamente com os outros e a assumir responsabilidades pelos seus papéis

e deveres na sociedade, a tolerar as diferenças culturais, a pensar de forma crítica e a resolver conflitos (FREITAS; FREITAS, 2003).

Cochito (2004, p. 4) defende que “[...] desenvolvimento, aprendizagem e conhecimento são processos sociais e a cooperação é indispensável à sua construção”. Em seu entender, só pode haver cooperação quando o indivíduo é capaz de refletir, ouvir e participar com diferentes pontos de vista, diferentes experiências e vivências. É esse confronto positivo que provoca a desestabilização necessária à evolução cognitiva e atitudinal. Para a autora, a competência da cooperação é fundamental ao crescimento quer das pessoas quer das organizações. A autora perspetiva a aprendizagem cooperativa como uma estratégia eficaz para a diferenciação pedagógica não discriminatória pela interação que fomenta entre os alunos, contrariamente a outras práticas que, em nome da diferenciação, só discriminam o aluno, privando-o de interagir com o grupo. Para que a aprendizagem cooperativa faça sentido, a mesma deve ser acompanhada de uma constante reflexão sobre os conteúdos e os contextos educativos e a monitorização dos resultados assente sempre num ambiente de cooperação e de solidariedade (COCHITO, 2004).

No entender de Aguado (2000), nas últimas décadas, nas investigações que se têm efetuado neste domínio, têm-se verificado três condições comuns na implementação da maioria dos modelos de aprendizagem cooperativa: divisão da turma em equipas de aprendizagem de constituição heterogénea e que normalmente se mantêm ao longo da implementação, incentivo dos alunos para ajudarem os elementos do seu grupo na aprendizagem da tarefa que lhes é pedida e a recompensa pelo rendimento obtido como resultado do trabalho em equipa. A autora acrescenta que a utilização de recompensas baseadas na soma do reconhecimento individual de todos os elementos do grupo produz também efeitos positivos no rendimento escolar, na medida em que cada aluno sabe qual o contributo a dar para o sucesso do grupo e com esse facto desenvolve ainda o sentido de responsabilidade. Em seu entender, a aprendizagem cooperativa permite que se criem atividades que fomentam as relações estreitas entre os elementos do grupo levando a que os mesmos assumam funções similares e cooperem para alcançar um objetivo comum, favorecendo assim a integração e a tolerância de elementos mais desfavorecidos. O repertório social dos alunos melhora porque num ambiente de cooperação o comportamento de pedir e dar ajuda passa a ser uma atividade normal, com repercussões psicológicas positivas tanto para quem dá como para quem recebe. Suportando-se na teoria da zona do desenvolvimento proximal de Vigotsky, e na mesma linha de pensamento, Aguado (2000) considera que a realização de atividades completas em grupos heterogéneos ativa a zona de construção

do conhecimento e ajuda a superar as dificuldades que os alunos sentem na compreensão da matéria quando esta é apresentada pelo professor, uma vez que os alunos (aquele que explica e o que recebe a informação) partilham do mesmo significado que dão à tarefa proposta pelo professor.

Lopes e Silva (2009) consideram condição fundamental para a implementação da aprendizagem cooperativa a presença de cinco elementos, nomeadamente a interdependência positiva, a responsabilidade individual e grupal, a interação estimuladora preferencialmente face a face, as competências sociais e a avaliação de grupo. A interdependência positiva leva a que os alunos sejam bem-sucedidos se todos os membros do grupo o forem. A responsabilidade individual e grupal implica que cada aluno seja consciente da parte que deve contribuir para o trabalho comum e que o grupo tenha a noção do desempenho individual de cada elemento para determinar quem necessita de mais ajuda. A interação face a face é a forma de evidenciar a interdependência positiva através de comportamentos que revelam que os alunos trabalham em conjunto. As competências sociais são demonstradas pelo cumprimento de regras de trabalho em grupo. Por fim, a avaliação grupal é a análise e reflexão sobre o desempenho do grupo para que conjuntamente os alunos possam decidir quais as estratégias para aumentar a eficácia do mesmo.

Existem diversos modelos de aprendizagem cooperativa, contudo o nosso trabalho de projeto assentou na implementação do modelo *jigsaw* – inicialmente criado por Aronson, em 1978 – também designado por Método dos *Puzzles*. Segundo Lopes e Silva (2009), o modelo é adequado para disciplinas em que o conteúdo a ser estudado se apresenta na forma de narrativa escrita. Porém, posteriormente, o modelo sofreu alterações que facilitaram a sua implementação, nomeadamente o sistema de avaliação, passando a integrar na pontuação das equipas as notas individuais dos seus elementos (AGUADO, 2000). Neste modelo, os alunos são distribuídos por equipas heterogêneas e a matéria a estudar é dividida em tantas partes quanto o número de elementos. Cada aluno estuda a sua parte em “grupos de especialistas” (AGUADO, 2000, p. 127), com elementos de outras equipas que estudam o mesmo assunto. Seguidamente, cada aluno apresenta aos seus companheiros de equipa (grupo-base) o trabalho realizado e, finalmente, fazem-se perguntas individuais sobre toda a matéria a todos os elementos da equipa. Os alunos são avaliados de forma individual. No entender de Lopes e Silva (2009), neste modelo, a atribuição de recompensas aos grupos com maior pontuação leva a que os alunos se motivem e esforcem para que o seu grupo alcance a melhor pontuação. O objetivo principal é fomentar a interdependência na medida em que há divisão de

tarefas de aprendizagem e estruturação da interação dos alunos com a implementação de equipas de trabalho. Neste modelo, os alunos são tutores da aprendizagem dos colegas e tutorados por eles, são os construtores da sua aprendizagem e não dependem excessivamente do professor.

Enquadramento metodológico

O objetivo principal deste projeto foi alcançar o sucesso académico de todos os alunos, promovendo o envolvimento e responsabilização de todos no processo de aprendizagem individual e dos pares. Atendendo à especificidade de cada um, desenvolvemos um trabalho de investigação qualitativa, adotando a metodologia de investigação-ação. Bogdan e Biklen (1994, p. 292) afirmam que “[...] a investigação-ação consiste na recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais”. Como tal, investigámos partindo de uma situação real e concreta da nossa vida profissional. O processo desenvolveu-se de “[...] forma continuada influenciando todo o percurso de investigação” (GUERRA, 2002, p. 53); o objetivo foi a resolução da situação e a mudança de atitude dos intervenientes. Como investigadores assumimos o papel de colaboradores e não de observadores. Bogdan e Biklen (1994, p. 293) defendem que “[...] a investigação-ação é um tipo de investigação aplicada no qual o investigador se envolve activamente na causa da investigação”. No entender destes autores, os investigadores assumem um papel de ativistas e de agentes de mudança porque desencadeiam a ação para a mudança. A investigação-ação quando aplicada nas questões de educação, assume um caráter formativo, pois “a dinâmica cíclica ação/reflexão” (MOREIRA, 2001), citado em Sanches (2005, p. 129), leva a que o professor utilize os resultados da reflexão e os transforme em prática, sendo esta também objeto de reflexão, construindo assim conhecimento e tornando-se autónomo no seu saber. Suportámos o nosso trabalho de investigação nos autores supracitados e ao longo das vinte e seis sessões de trabalho interventivo que realizámos, efetuámos sempre uma reflexão crítica semanal. As dificuldades sentidas levaram-nos à reflexão e à reformulação do trabalho para posteriormente introduzirmos a nova informação no plano de ação da sessão seguinte. Ao finalizarmos cada unidade programática, o que representou a implementação de seis sessões, realizámos sempre uma reflexão crítica do trabalho desenvolvido e voltámos a incluir as conclusões na operacionalização da unidade programática subsequente.

A escolha das técnicas de pesquisa dependeu muito das questões que levantámos, tendo-se justificado a utilização de entrevistas, observa-

ções naturalistas, testes sociométricos e ainda o recurso à pesquisa documental. Após o reconhecimento do problema, realizámos um trabalho de pesquisa sobre o mesmo através de técnicas e instrumentos de recolha de dados que nos forneceram informações e levantaram questões que foram o ponto de partida para a escolha de estratégias de atuação. Para esse efeito, elaborámos um plano de intervenção que contemplou a implementação do trabalho cooperativo em sala de aula, entre fevereiro e junho de 2011. Com a intervenção pretendemos, acima de tudo, mudar a situação real da qual fizemos parte. Deste modo, definimos os seguintes objetivos:

- conduzir os alunos a um maior envolvimento na sua aprendizagem tornando-se mais ativos e responsáveis pelo seu sucesso educativo;
- desenvolver nos alunos o espírito de partilha, ajuda mútua e de respeito pelas diferenças, melhorando as relações sociais entre os elementos da turma;
- provocar a mudança nas nossas práticas educativas e nas de outros colegas, fomentando o espírito crítico e reflexivo.

Com base na aplicação das técnicas supracitadas analisámos os dados obtidos e tirámos conclusões que nos permitiram estabelecer estratégias consonantes com os objetivos da intervenção. No que concerne aos procedimentos adotados para recolha e organização dos dados, dividimo-los em dois; o momento antes e o depois da intervenção. Antes da intervenção, começámos pela técnica da observação naturalista de uma aula segundo a metodologia tradicional. A análise dos dados foi feita com base nos registos contidos no protocolo, que se organizaram em categorias e subcategorias de acordo com os objetivos estipulados. Seguiram-se as técnicas de entrevista ao diretor de turma e à encarregada de educação, ambas orientadas por um guião. Os dados obtidos foram transferidos e organizados de forma sistemática nos respetivos protocolos e posteriormente procedeu-se à análise de conteúdo. A técnica da pesquisa documental foi orientada no sentido de recolher dados novos ou complementares sobre a situação a intervir. A informação foi registada na respetiva ficha de recolha de dados e estes foram depois sujeitos a uma análise de conteúdo. Na análise que se efetuou posteriormente, teve-se sempre a preocupação de cruzar as informações com outras obtidas através de técnicas complementares. Quanto à técnica da sociometria (técnica que avaliou a interação dos alunos da turma), os dados resultantes das respostas aos inquéritos foram anotados e organizados numa folha sumário/matriz e procedeu-se à posterior análise das respostas. No momento final da intervenção voltou-se a aplicar a técnica da observação naturalista. Após a conclusão da aula, recorremos à memória do sucedido e registámos todas as inferências e notas comple-

mentares. Transpusemos para o protocolo toda a informação ouvida e a registada; posteriormente fez-se a análise de conteúdo. Realizámos também um segundo teste sociométrico aos alunos, e adoptámos os mesmos procedimentos da primeira aplicação. Aplicámos o mesmo teste e seguimos os mesmos critérios, com os dados recolhidos das respostas aos questionários, elaborámos as matrizes sociométricas e analisámos os dados.

Caracterização da situação pedagógica inicial

Para a caracterização da situação inicial, recolhemos e analisámos os dados, aplicando as seguintes técnicas: observação naturalista, entrevista, sociometria e pesquisa e análise documental. O quadro que se segue destaca os enfoques que emergiram da análise da informação recolhida.

Quadro 1 – Caraterização da situação pedagógica inicial,
decorrente da aplicação das várias técnicas de recolha e de análise dos dados

Observação naturalista	Entrevista ao diretor de turma
<ul style="list-style-type: none"> • Aula centrada na professora. • Participam só os alunos interessados. • Ausência de interação para construção do saber. • Fraca motivação dos alunos. • Posturas individualistas dos alunos. • Ausência de atitude inclusiva por parte da professora. 	<ul style="list-style-type: none"> • A dinâmica de aprendizagem da turma: vários grupos - o grupo dos bons alunos, o grupo dos que têm dificuldades e os restantes que pouco trabalham. • Os principais problemas são a falta de atenção/concentração, desinteresse e falta de trabalho. • Os pares de empatia são de alunos do BIS.* • O G não está integrado na turma. • O R apresenta dificuldades, o que implica mais supervisão e apoio individualizado.
Sociometria	Pesquisa documental
<ul style="list-style-type: none"> • Liderança dos alunos da freguesia dos BIS. • Fraca coesão dos restantes grupos. • Grupo de 4 alunos com muitas rejeições (J,G,JP e R). • Os mais escolhidos são bons alunos. • A aluna mais escolhida é a melhor aluna. • O aluno foco não foi escolhido, teve 5 rejeições. 	<ul style="list-style-type: none"> • O R apresenta uma perturbação de aquisição académica da leitura e escrita, ou seja, dislexia e disortografia. • A sua escrita apresenta troca de letras/sílabas com grafia e som semelhantes, omissão de letras e dificuldades a nível sintático e de redação. • Beneficiou de Planos de Recuperação e de aulas de Apoio Pedagógico para trabalhar as suas dificuldades na Língua Portuguesa, no 1º ciclo. • O R evidencia imaturidade, insegurança e baixa autoestima.

* Aldeia a escassos quilómetros da escola.

Intervenção pedagógica

Através da implementação da metodologia de aprendizagem cooperativa no modelo *jigsaw*, durante 26 sessões, entrevistamos na turma no sentido de promover um ambiente de aprendizagem de qualidade verdadeiramente inclusivo, ou seja, um ambiente onde todos aprendem, sendo responsáveis pela sua aprendizagem e a dos seus colegas. O referido modelo de aprendizagem fomenta, entre os alunos dos grupos de trabalho, a interdependência positiva, a responsabilidade individual e grupal através do envolvimento, a responsabilização de todos os alunos pela sua aprendizagem e pela dos outros e, ainda, a avaliação grupal. Concomitantemente, procurámos incutir no grande grupo a adoção de comportamentos solidários nomeadamente de aceitação, ajuda, elogio e encorajamento. Para a consecução e avaliação dos objetivos comportamentais munimo-nos de grelhas de registo sistemático de observação de comportamentos e de fichas de autoavaliação e de avaliação grupal, tendo estas últimas desempenhado um forte papel na regulação dos comportamentos do grupo e na evolução sustentada da aprendizagem de todos. A atribuição de papéis a desempenhar pelos alunos no seio do grupo-base (capataz, treinador, guardião e escrivão) promoveu o sentido de responsabilidade e de autonomia dos mesmos.

Procedimentos

a) A nível da turma

- divisão do programa em quatro unidades de estudo;
- divisão de cada unidade em quatro partes;
- divisão da turma em grupos de quatro elementos;
- introdução teórica à metodologia (elaboração de fichas informativas);
- atribuição de papéis aos elementos dos grupos-base;
- elaboração de guiões de trabalho;
- elaboração de fichas de apoio (resumos para grupos de peritos e grupos-base);
- fichas de trabalho;
- diferenciação de recursos (fichas de trabalho, resumos da matéria e fichas de avaliação);
- tutoria de pares;

- minitestes;
- diversificação de estratégias de consolidação da matéria;
- construção de grelhas de observação de comportamentos;
- elaboração de grelhas de avaliação individual e grupal;
- grelhas diferenciadas de observação de comportamentos;
- definição de critérios de avaliação;
- elaboração de um documento síntese dos comportamentos dos alunos para análise e reflexão conjunta.

b) A nível do aluno foco

- reforço positivo;
- aplicação de minitestes diferenciados;
- recursos diferenciados (resumos da unidade de estudo na forma de esquema).

Resultados/mudanças observadas

Através do quadro que se segue apresentamos uma síntese dos resultados/mudanças observadas. No que concerne às competências académicas, pela análise dos resultados obtidos pelos alunos nos diferentes minitestes aplicados ao longo da intervenção, constatámos que houve uma evolução positiva desde o estudo da primeira à quarta unidade (de seis alunos com resultados inferiores a 50% na 1ª unidade de trabalho a todos os alunos com sucesso nas 3ª e 4ª unidades).

Quanto às competências sociais, o estudo comparativo dos dados contidos nas matrizes dos dois testes sociométricos aplicados possibilitou-nos a constatação de que ocorreram melhorias nas interações do grupo. Também através do registo sistemático dos comportamentos observados em contexto de sala de aula, pudemos fazer uma análise dos mesmos e tirar conclusões no que se refere aos objetivos sociais específicos por nós estipulados: ajuda os outros, aceita as ideias dos outros, elogia os outros e encoraja os outros.

Quadro 2 – Resultados/mudanças observadas

NA TURMA			
Competências acadêmicas		Competências sociais	
<ul style="list-style-type: none"> • Na 1ª unidade de trabalho, 6 alunos obtiveram resultados inferiores a 50%. • Na 2ª unidade de trabalho, 2 alunos obtiveram resultados inferiores a 50%. • Nas 3ª e 4ª unidades de trabalho, todos alunos obtiveram resultados superiores a 50%. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ligeira melhoria das interações entre os alunos do BIS e os restantes colegas. • 5 elementos de grupos diferentes manifestaram vontade em, futuramente, trabalhar com colegas dos seus grupos-base. • Reciprocidade de escolhas entre o G e a RG (alunos, inicialmente, muito conflituosos em situação de grupo-base). • Os 4 alunos mais rejeitados na 1ª sociometria reduziram o número de rejeições. • Objetivos sociais específicos: 	
		<i>Objetivos sociais específicos</i>	<i>Muitas vezes</i> <i>Às vezes</i>
		Ajuda os outros	Observado em 10 alunos Observado em 14 alunos
		Aceita as ideias dos outros	Observado em 8 alunos Observado em 10 alunos
		Elogia os outros	Não observado Observado em 16 alunos
		Encoraja os outros	Não observado Observado em 8 alunos
ALUNO FOCO			
<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria dos resultados académicos (60% a 76%). • Redução do número de rejeições (de 5 para 2). • Na 2ª sociometria foi escolhido por 3 colegas (na 1ª sociometria não obteve nenhuma escolha). 			

Conclusões

Iniciámos o nosso projeto com o desejo de implementar a mudança nos alunos e, em jeito de conclusão, podemos afirmar que a criação de ambientes de aprendizagem em que todos os alunos se envolvem na partilha de informação e de conhecimentos, no compromisso e responsabilização pelo sucesso do grupo, leva ao aumento da produtividade e consequentemente ao sucesso académico de todos e de cada um. A gestão da sala de

aula com a introdução de práticas pedagógicas como a tutoria entre pares, a diferenciação dos recursos, o investimento na consolidação das aprendizagens e os minitests, sempre planificados a pensar na inclusão de todos, demonstrou-se benéfica porque promoveu o sucesso académico e a inclusão escolar. A aprendizagem cooperativa revelou ser uma prática pedagógica promotora do sucesso académico não só dos alunos com dificuldades como dos mais capazes; estes, porque ao explanarem as matérias aos colegas, reorganizaram o seu pensamento, desenvolvendo-se cognitivamente; os primeiros porque tiveram como professores os seus pares a usarem a mesma linguagem. Ao longo da intervenção pedagógica, a elaboração de resumos escritos de apoio às matérias estudadas foi uma necessidade emergente, pois constatámos que os alunos, pelo menos nesta faixa etária, apresentaram dificuldades na capacidade de síntese da informação estudada. O desenvolvimento das competências académicas implicou a mudança de atitudes por parte dos alunos face ao trabalho em grupo, apelou a comportamentos de aceitação, de respeito, de elogio, de encorajamento, pilares sobre os quais assenta o espírito de equipa. Do registo sistemático dos comportamentos observados, pudemos verificar e concluir que os alunos revelaram mais dificuldades em demonstrar comportamentos de elogio e de encorajamento em detrimento dos restantes. Foi nesta área que nos deparamos com a dificuldade em mudar os comportamentos de alguns alunos que teimaram em trabalhar num espírito mais individual focados no seu resultado académico e com fraco sentido de solidariedade. Estamos conscientes que a mudança de mentalidades e de comportamentos é um processo moroso e, por isso, a investigação, pela sua curta duração, não nos levou a alcançarmos melhores resultados. Contudo, não obstante a competição fomentada entre os grupos com a aplicação do modelo, temos a certeza que deixámos nestes alunos uma semente para a competência da cooperação, tão necessária ao crescimento dos indivíduos e das organizações (COCHITO, 2004).

Referências

AGUADO, D. *Educação intercultural e aprendizagem cooperativa*. Porto: Porto Editora, 2000.

AINSCOW, M. Tornar a educação inclusiva: como esta tarefa deve ser conceituada? In: OSMAR, F.; WINDYZ, F.; TIMOTHY, I.; DEBORA, R. (Org.). *Tornar a educação inclusiva*. Brasília, DF: Unesco, 2009.

ARENDS, E. *Aprender a ensinar*. Lisboa: Mc Graw-Hill, 1995.

BESSA, N.; FONTAINE, A. *Cooperar para aprender: uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: ASA, 2002.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

COCHITO, I. *Cooperação e aprendizagem*. Lisboa: ACIME, 2004.

COLAÇO, C.; SANCHES, I. Gerir a diversidade: contributos da aprendizagem cooperativa para a construção de salas de aula inclusivas. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 26, n. 1, p. 307-347, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S0871-91872013000100012&script=sci_arttext>. Acesso em: 15 jun. 2015.

CORREIA, L. *Educação Inclusiva ou educação apropriada?* Porto: Porto Editora, 2001.

FONTES, A.; FREIXO, O. *Vigotsky e a aprendizagem cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte, 2004.

FREITAS, L.; FREITAS, C. *Aprendizagem cooperativa*. Lisboa: ASA, 2003.

GUERRA, I. *Fundamentos e processos de uma sociologia de acção*. Cascais: Principia, 2002.

LEITÃO, F. *Valores educativos, cooperação e inclusão*. Salamanca: Luso-Española de Ediciones, 2010.

LIMA-RODRIGUES, L. *Percursos de educação inclusiva em Portugal: dez estudos de casos*. Lisboa: Fórum de estudos de educação inclusiva, 2007.

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

MADUREIRA, I.; LEITE, T. *Necessidades educativas especiais*. Lisboa: Universidade Aberta, 2003.

PERRENOUD, P. *A escola e a aprendizagem da democracia*. Porto: ASA, 2002.

SANCHES, I. Compreender, agir, mudar, incluir. Da investigação-ação à educação inclusiva. *Revista Lusófona da Educação*, n. 5, p. 127-142, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S1645-72502005000100007&script=sci_arttext#1>. Acesso em: 15 jun. 2015.

_____; TEODORO, A. Procurando Indicadores de Educação Inclusiva: as Práticas dos Professores de Apoio Educativo. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 20, n. 2, p. 105-149, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0871-91872007000200005&script=sci_arttext>. Acesso em: 15 jun. 2015.

SANCHEZ, P. A educação inclusiva: um meio de construir escolas para todos no século XXI. *Revista da Educação Especial*, n. 1, p. 7-18, 2005.

SILVA, M. Da exclusão à inclusão: Concepções e práticas. *Revista Lusófona de Educação*, n. 13, p. 135-153, 2009.

VIGOTSKY, L. *Pensamento e Linguagem*. Lisboa: CLIMEPSI, 2007.

Recebido em 01 mar. 2016 / Aprovado em 18 mai. 2016

Para referenciar este texto:

ALVES, I. S.; SANCHES, I. R.; TAVARES, C. P. Aprendizagem cooperativa como prática pedagógica inclusiva: aplicação do modelo jigsaw numa turma do 2º ciclo. *EccoS*, São Paulo, n. 40, p. 187-204. maio/ago. 2016.