

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS - CAMPUS DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO
BÁSICA

MÁRCIA MIRANDA SILVEIRA BELLO

**A APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO UMA PROPOSTA DIDÁTICO-
METODOLÓGICA INCLUSIVA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Bauru
2017

MÁRCIA MIRANDA SILVEIRA BELLO

**A APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO UMA PROPOSTA DIDÁTICO-
METODOLÓGICA INCLUSIVA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Ciências, Campus de Bauru – Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica, sob orientação da Profa. Dra. Vera Lúcia Messias Fialho Capellini.

Bauru
2017

Bello, Márcia Miranda Silveira.

A Aprendizagem Cooperativa como uma proposta didático-metodológica nos anos iniciais do Ensino Fundamental / Márcia Miranda Silveira Bello, 2017
120 f.

Orientadora: Vera Lúcia Messias Fialho Capellini

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2017

1. Escola inclusiva. 2. Grupos cooperativos. 3. Metodologia de ensino-aprendizagem. 4. Aprendizagem cooperativa. 5. Ensino fundamental. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

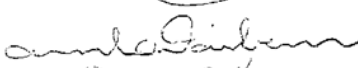
ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE MÁRCIA MIRANDA SILVEIRA BELLO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 01 dias do mês de março do ano de 2017, às 14:00 horas, no(a) Anfiteatro do prédio da pós-graduação da Faculdade de Ciências, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. VERA LUCIA MESSIAS FIALHO CAPELLINI - Orientador(a) do(a) Departamento de Educação / Faculdade de Ciências - UNESP/ Campus de Bauru, Profa. Dra. ANA MARIA LOMBARDI DAIBEM do(a) Departamento de Bioética / Centro Universitário de São Camilo, Profa. Dra. MARIA JOSE DA SILVA FERNANDES do(a) Departamento de Educação / Faculdade de Ciências de Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de MÁRCIA MIRANDA SILVEIRA BELLO, intitulada **A Aprendizagem Cooperativa como uma proposta didático-metodológica inclusiva nos anos iniciais do ensino fundamental**. Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: Aprovada. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

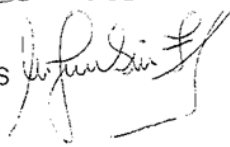
Profa. Dra. VERA LUCIA MESSIAS FIALHO CAPELLINI



Profa. Dra. ANA MARIA LOMBARDI DAIBEM



Profa. Dra. MARIA JOSE DA SILVA FERNANDES



Parábola do convidado para o jantar

Um homem encontrou um velho conhecido a quem não via há muito tempo. Esse homem tinha planejado realizar no dia seguinte um jantar com um grupo de amigos que também o conheciam e tanpouco tiveram notícias dele nos últimos anos, e convidou-o para jantar. O homem era um bom cozinheiro e preparou um esplêndido jantar: entradas variadas, ensopados de todos os tipos e um bolo com frutas cristalizadas. Tudo regado com vinhos finos. No dia do jantar, ele se lembrou que seu velho amigo, não se lembrava muito bem o por quê, tinha que ter muito cuidado com o que comia e nada do que havia preparado com tanto cuidado o faria bem. Ele imediatamente ligou para o amigo (por sorte tinham trocado os números de telefone para o caso de surgir algum problema) para explicar o que aconteceu, e disse que sentia muito, que era melhor que não fosse ao jantar e lhe avisaria quando fizesse outro. Outro homem na mesma cidade encontrava-se na mesma situação. Ele também tinha preparado um jantar esplêndido para seus amigos e convidou um velho conhecido de todos com quem se encontrou alguns dias antes. Na tarde do jantar outro convidado lhe fez lembrar que o velho amigo não podia comer tudo. O grande homem, que tinha esquecido disso, correu para chamar o amigo e lhe perguntar se ele ainda tinha o mesmo problema e dizer-lhe para não se preocupar, porque ele iria preparar-lhe um prato de legumes e peixe grelhado. Curiosamente, um terceiro homem, na mesma cidade, também muito respeitado, se encontrou num caso idêntico. Quando já tinha quase tudo pronto, foi recordado que a pessoa que tinha convidado no último minuto (um velho conhecido seu e de seus amios que havia convidado para jantar naquela noite) teve que seguir uma dieta muito rigorosa. Então ele mudou o menu: selecionou algumas entradas que também poderia comer seu velho amigo, guardou os ensopados no congelador para outra ocasião e improvisou um segundo prato, também excelente, mas que todos podiam comer, também ele refez o bolo, e em vez de frutas cristalizadas colocou frutas naturais. Chegada a hora do jantar todos comeram juntos os mesmos pratos que o anfitrião ofereceu.

(Texto utilizado pelo prof Pere Pujòlas para falar de Educação Inclusiva e adaptado do livro “Aprender juntos alumnos diferentes: Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula” de Pere Pujòlas, Barcelona (Espanha), Octaedro, 2003)

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho encerra um ciclo de aprendizado em minha vida e abre as portas para novas experiências. Nesse caminho até aqui tenho muito o que agradecer às pessoas que direta ou indiretamente me fizeram seguir sempre em frente.

A primeira delas é sem a dúvida minha mãe. Minha inspiração, minha companheira e minha professora, na vida e na escola. Obrigada por ensinar o valor da educação e a perseverança no que faz.

Agradeço a meu querido Job, meu parceiro, “co-orientador”, psicólogo, amigo e amor. Eu jamais teria chegado até aqui se não tivesse a certeza de sua mão estendida sempre que eu precisasse.

A minha irmã pela inspiração de força e coragem. Muitos de seus exemplos guiaram meus passos e eu nunca serei capaz de agradecer o suficiente. Muito obrigada!

Ao meu pai, por tudo o que aprendi com ele e pela pessoa que me tornei ao seu lado.

A todos os professores que passaram pela minha vida, meus mestres, meus colegas de profissão, meus ídolos. Cada um deles colocou um ‘tijolinho’ no caminho que me trouxe até aqui. Entre eles, uma professora merece um agradecimento especial por toda força, apoio e exemplo que foi pra mim nessa caminhada, prof^a Vera Capellini, muito obrigada!

Agradeço as professoras Maria José e Ana Maria pela dedicação e inestimável contribuição que deram à minha pesquisa com suas considerações e conselhos.

E por fim, agradeço a todas as crianças com as quais tive a oportunidade de conviver e amar. Foi por cada uma delas que me lancei nessa aventura de aprender a aprender e aprender a ensinar, para encontrar formas de despertar em seus pequenos corações a alegria e o amor pelo saber.

Obrigada Deus por ser sempre meu porto seguro e minha fonte de força e coragem!

BELLO, Márcia Miranda Silveira. **A Aprendizagem Cooperativa como uma proposta didático- metodológica inclusiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2017. 119f. Dissertação (Mestrado em Docência na Educação Básica), Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru-SP, 2017.

RESUMO

A escola no Brasil sempre foi um espaço restrito no qual só tinha acesso pessoas que se encaixavam em um padrão social pré-estabelecido. Atualmente, algumas políticas públicas têm buscado alterar esse cenário direcionando a escola no sentido de torná-la inclusiva a partir da reconstrução seu papel no sentido de oferecer formas de ensino que garantam a participação efetiva de todos os alunos no processo de ensino e aprendizagem. Essas políticas, ainda que tenham um longo caminho a percorrer para garantir o acesso à educação à totalidade da população, já produziram grandes modificações na realidade escolar gerando turmas muito mais heterogêneas. Nessa perspectiva, emerge a questão da pesquisa: como o professor pode atender à diversidade presente em sua sala de aula e possibilitar a aprendizagem de seus alunos considerando suas diferenças? A hipótese apresentada é a de que uma mudança na perspectiva metodológica, que substitua práticas excludentes por uma que permita a participação de todos os alunos, é um caminho possível para responder à diversidade presente no contexto escolar. Dessa forma, o objetivo geral foi analisar o impacto do uso de uma metodologia de ensino e aprendizagem denominada Aprendizagem Cooperativa (AC) na aprendizagem dos alunos. Enquanto que os objetivos específicos foram: colocar em prática a referida metodologia em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental I de uma escola municipal do estado de São Paulo; apontar os entraves e potencialidades do uso dessa metodologia no contexto da escola pública brasileira a partir da experiência realizada e elaborar um material didático pedagógico para o professor de Educação Básica contendo orientações e direcionamentos sobre o uso da AC em sala de aula. A AC é um conjunto de técnicas para organizar o trabalho em grupo que tem se mostrado eficaz na construção da Escola Inclusiva, pois respeita a diversidade humana, propondo-se a ensinar todos os alunos juntos de acordo com suas singularidades. Assim, após intervenção, foi possível observar por meio da coleta dos dados, melhoras no desempenho acadêmico dos alunos, na participação deles nas atividades de ensino-aprendizagem, na autopercepção com relação a seus comportamentos e ações, bem como uma maior autonomia na resolução de conflitos dentro do grupo. Foram constatados ainda alguns entraves com relação ao uso dessa metodologia na realidade da escola onde ocorreu a intervenção e que podem ser “extrapolados” para as demais escolas públicas: pouco tempo para superação de uma postura de passividade por parte dos alunos, falta de continuidade no trabalho com uma metodologia diferenciada e falta de interesse e investimento do poder público na formação de professores para a implementação de práticas inovadoras e inclusivas.

Palavras-chave: Escola inclusiva; Grupos Cooperativos; Metodologia de ensino-aprendizagem; Aprendizagem Cooperativa; Ensino Fundamental I.

BELLO, Márcia Miranda Silveira. **The Cooperative Learning as an inclusive methodology in the early years of Elementary School**. 2017. 119f. Dissertação (Mestrado em Docência na Educação Básica), Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru-SP, 2017.

ABSTRACT

In Brazil, schools have always been a restricted place in which the access is possible since people fit in a pre-established social pattern. Recently, some public politics have been seeking to improve this scenario in order for the school to become inclusive, reconstructing its role in offering ways of teaching that assure the participation of all students in the process of teaching and learning. These politics, besides having a long way to assure access to education for everyone, have already produced major modifications in schools realm, resulting in classrooms that are more heterogeneous. In this perspective, the question of research is: how can the teacher manage the diversity in classrooms and enable the learning of students considering their differences? The hypotheses is: a change in the perspective of methodology, that replaces excluding practices to others that enable the participation of all students, is a possible way to answer to the diversity presented in the context of schools. Thus, the general objective was to analyze the impact of the use of a teaching and learning methodology denominated Cooperative Learning in students learning process. The specific objectives were: put into practice the methodology in a 4th grade classroom (Elementary School) of a municipal school in São Paulo state; point the obstacles and the potentialities of using the methodology in the context of a public Brazilian school and elaborate a pedagogical textbook to the Elementary School teacher with guidelines and orientations about Collaborative Learning in classrooms. The Collaborative Learning is a set of techniques to organize the group work that has been successful in the construction of an Inclusive School, because it respects the human diversity, proposing to teach all the students together according to each singularities. After the intervention, it was possible to observe, through the collection of data, an academic improvement of students in their participation in activities of teaching and learning, in their self-perception related to their behavior and actions, as well as a greater autonomy in solution of conflicts inside the group. In this intervention, some obstacles were verified concerning the use of this methodology in the real school context, which may be extrapolated to other public schools. The obstacles were the following: short time for students to overcome a posture of passivity, lack of continuum in a methodology that is differentiated and lack of interest and public investment in professional training for teachers in order to promote practices that are inclusive and innovative.

Keywords: Inclusive School; Cooperative Groups, Teaching and Learning Methodology, Cooperative Learning, Elementary School.

Lista de Figuras

Figura 1 -	Organização das mesas para o trabalho com grupos cooperativos	73
Figura 2 -	Página inicial do site	99

Lista de Quadros

Quadro 1 -	Trabalhos encontrados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e no Banco de Teses e Dissertações da Capes.....	48
Quadro 2 -	Artigos encontrados nos periódicos nacionais nas áreas de Educação e Ensino (referência Web Qualis 2014 - A1, A2, B1 e B2, Plataforma Sucupira)	51
Quadro 3 -	Trabalhos encontrados nos eventos nacionais de educação e ensino.....	53
Quadro 4 -	Caracterização do público-alvo.....	62
Quadro 5 -	Descritores da Matriz de Referência da Prova Brasil de Matemática utilizados como objetivo de ensino de conteúdos conceituais	68
Quadro 6 -	Competências sociais que se buscou desenvolver nos alunos	69
Quadro 7-	Distribuição dos alunos em grupos homogêneos baseada no desempenho acadêmico	70
Quadro 8 -	Distribuição dos alunos em grupos de base	71
Quadro 9 -	Funções executivas utilizadas para o desenvolvimento dos conteúdos conceituais	72
Quadro 10 -	Funções organizativas utilizadas para o desenvolvimento dos conteúdos atitudinais	72

Lista de tabelas

Tabela 1 -	Distribuição dos trabalhos encontrados de acordo com o nível ou modalidade de ensino em que a pesquisa se desenvolveu	54
Tabela 2 -	Quantidade de produções científicas por Instituição de Ensino Superior	56
Tabela 3 -	Acertos de cada aluno nas avaliações diagnóstica e final	91
Tabela 4 -	Porcentagem de alunos em cada nível de aproveitamento com relação à quantidade total de alunos que realizou cada avaliação	92
Tabela 5 -	Número total de acertos em cada descritor	93
Tabela 6 -	Porcentagem dos alunos em cada nível de desenvolvimento das competências sociais em relação ao total de alunos observados	95
Tabela 7 -	Pontuação de cada aluno nos dois momentos de preenchimento do Protocolo de Observação Individual das competências sociais trabalhadas	96
Tabela 8 -	Desenvolvimento dos conteúdos trabalhados durante a intervenção	96

Lista de abreviaturas e siglas

AC	Aprendizagem Cooperativa
AEE	Atendimento Educacional Especializado
ANA	Avaliação Nacional da Alfabetização
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBE	Congresso Brasileiro de Educação
CONEDU	Congresso Nacional de Educação
EaD	Educação a distância
EDUCERE	Congresso Nacional de Educação
EE	Educação Especial
EI	Educação Inclusiva
EMEIF	Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino
FFLCH -	Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HTP	Hora de trabalho pedagógico
ICORES	Instituto Coração de Estudante
IES	Instituição de Ensino Superior
IFSP	Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo
Incra	Instituto Nacional de Colonização de Reforma Agrária
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira”
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
ONG	Organização Não Governamental
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRECE	Programa de Estímulo à Cooperação na Escola
PUC	Pontifícia Universidade Católica
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SECAD	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEDUC/CE	Secretaria de Educação do Estado do Ceará
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento
UCDB	Universidade Católica Dom Bosco

UEM	Universidade Estadual de Maringá
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNIMEP	Universidade Metodista de Piracicaba
UNISAL	Centro Universitário Salesiano
USP	Universidade de São Paulo
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Lista de Apêndices

Apêndice A	Protocolo de observação individual.....	112
Apêndice B	Protocolo de observação do grupo.....	113
Apêndice C	Sequência didática	114
Apêndice D	Autoavaliações	115

Lista de Anexos

Anexo A	Termo de consentimento livre e esclarecido.....	118
Anexo B	Termo de assentimento.....	119

SUMÁRIO

Apresentação.....	16
Introdução.....	20
Capítulo 1 – Escola Inclusiva.....	23
1.1. A heterogeneidade na sala de aula.....	23
1.2. O que é Escola Inclusiva?	29
1.3 A Escola Inclusiva na realidade educacional brasileira.....	31
Capítulo 2 – Aprendizagem Cooperativa.....	35
2.1. Histórico, conceito e princípios.....	35
2.2. A Aprendizagem Cooperativa como metodologia para a promoção da Escola Inclusiva.....	45
2.3 A Aprendizagem Cooperativa no Brasil.....	46
Capítulo 3 – Procedimentos metodológicos.....	58
3.1 Metodologia da Pesquisa.....	58
3.2 Procedimentos éticos.....	59
3.3 Caracterização do ambiente escolar.....	60
3.4 Caracterização do público-alvo.....	61
3.5 Procedimentos de coleta de dados.....	64
3.6 Procedimentos de análise de dados.....	65
Capítulo 4 – A Aprendizagem Cooperativa em sala de aula.....	67
4.1 Pré-implementação: o planejamento.....	67
4.1.1 Especificação dos objetivos de ensino.....	67
4.1.2 Organização dos grupos de base.....	69
4.1.3 Funções atribuídas aos alunos.....	71
4.1.4 Disposição da sala de aula.....	73
4.1.5 Escolha dos materiais.....	73
4.1.6 Planejamento das atividades.....	74
4.1.7 Estruturação da interdependência positiva e da responsabilidade....	74
4.1.8 Estabelecimento de comportamentos desejados.....	75
4.2 Implementação: desenvolvimento das atividades.....	75
4.2.1 Primeiros passos.....	76
4.2.2 Jogo Cooperativo.....	80
4.2.3 Conhecendo as frações.....	81
4.2.4 Torneio de Tabuada	85
4.2.5 Operações com fração.....	87
4.3 Pós-implementação: a avaliação.....	89
Capítulo 5 – Apresentação e discussão dos dados.....	91
Considerações finais	100
Referências.....	103
Apêndices.....	111
Anexos.....	117

APRESENTAÇÃO

Ser professora é um desejo que me acompanha há muito tempo. Entre idas e vindas nessa vida eu relutei contra esse desejo, tentei outras carreiras profissionais, mas, dentro de mim, de fato, estar na escola é o que eu queria.

A principal razão que me levou a relutar tanto antes de abraçar essa profissão é a que com certeza continua afastando frequentemente os jovens da carreira docente, a desvalorização não apenas da figura do professor, mas da própria educação.

De fato, eu desejava muito estar na escola, mas, com uma mãe professora de escola pública, eu só conseguia enxergar na escola um lugar de sofrimento e opressão, e no professor uma figura solitária que bravamente lutava para fazer com dignidade o trabalho de ensinar.

Portanto, as inquietações que me trouxeram até essa pesquisa me acompanham muito antes de ingressar nesse mestrado ou de colocar meus pés pela primeira vez em uma sala de aula na figura de professora.

Foi em uma palestra com o profº José Pacheco, ex-diretor na escola da Ponte, enquanto eu cursava o segundo ano de Ciências Sociais e pensava em abandonar o curso, que visualizei uma outra escola possível.

Durante toda a Educação Infantil e Ensino Fundamental estudei em escolas estaduais, quase sempre nas mesmas em que minha mãe lecionava. E para além das horas de aula, eu estava dentro da escola com ela também nos horários de HTP (hora de trabalho pedagógico), em reuniões de planejamento, em sábados de preparação para festas e outras atividades.

Essa experiência de ensinar e aprender com o outro me fascinava e eu sempre encontrava uma desculpa para estar dentro da escola: um trabalho para fazer na biblioteca no contraturno, um colega com dificuldade em um conteúdo para prestar auxílio, um professor para ajudar. Nos anos finais do Ensino Fundamental eu ia na escola ajudar meus professores a corrigir trabalhos ou tomar tabuada e leitura das crianças menores, enfim sempre arrumava um jeito de estar lá.

Muitos professores me inspiraram ao longo dos anos e entre eles, sem dúvida, minha mãe, mas eu tinha uma paixão especial pelas aulas de história. Tive a mesma professora da 5ª até a 8ª série, e a cada ano ela conseguia que eu me apaixonasse mais. Nesse momento, eu definitivamente não tinha dúvida sobre qual carreira seguir, seria professora.

Nessa época minha mãe estava em seus últimos anos de profissão, e como muitas professoras que ainda vejo, depois de 25 anos lecionando em escolas estaduais, ela contava os dias para não ter que voltar à sala de aula. Diariamente ela se queixava, e continuou se queixando, mesmo após a aposentadoria, do desrespeito com o qual ela era tratada, pelo

governo, pelos pais, pelos alunos. Se queixava das condições precárias de trabalho, da cobrança burocrática por documentos, números, resultados, de nadar contra a corrente e ser uma das poucas a se importar com os alunos, suas histórias de vida e suas aprendizagens.

No Ensino Médio eu olhava meus professores exaustos, diante de salas lotadas, adolescentes indisciplinados e desinteressados, e pensava “não é isso que eu quero pra minha vida”. No meio do segundo ano fui para uma escola particular, buscando um ensino ‘mais forte’ que me preparasse para um vestibular de uma universidade pública. Naquele contexto, escolher ser professor era praticamente uma piada. Todos sonhavam com as carreiras de engenharia, arquitetura, direito, medicina. Ser professor era para os menos capazes.

Ao final do terceiro ano do Ensino Médio decidi então, prestar vestibular para Jornalismo. Naquele ano não entrei em nenhuma faculdade. E durante o ano seguinte, enquanto trabalhava e fazia um cursinho pré-vestibular à noite tentei encontrar meu caminho.

Depois de rodopiar muito, fui fazer Ciências Sociais na Unesp de Marília, quem sabe lá eu me encontraria. Talvez pudesse ser uma jornalista depois, alguém que escrevesse sobre as angústias da sociedade, alguém que refletisse sobre elas. Com o tempo eu percebi que minha alma queria mais do que refletir, queria agir.

No campus que eu estudava, tinha também o curso de Pedagogia. Conheci alguns alunos, comecei a me relacionar com eles, a ver o quanto tínhamos em comum. Em pouco tempo, qualquer pessoa que me visse, poderia acreditar que esse era o meu curso.

No ano de 2005, na Jornada da Pedagogia daquela faculdade estive presente o professor José Pacheco, ex-diretor da Escola da Ponte de Portugal e um dos idealizadores daquela proposta educativa. Completamente desinteressada pelo meu curso, e cada vez mais apaixonada pela Pedagogia, resolvi ‘matar’ as aulas da faculdade e participar das atividades da Jornada, mesmo sem estar inscrita.

Aquela escola rememorou em meu coração a escola que eu amava quando criança. Lá eu vi crianças felizes, sonhos realizados, pessoas desencanaixotadas voando livres como pássaros no céu. Me rendi! Tranquei o curso e fui fazer Pedagogia.

Ingressei em 2006 no curso de Pedagogia na Unesp de Bauru e finalmente achei que tinha encontrado meu lugar no mundo. No segundo ano da graduação deixei o emprego que eu tinha para estagiar em uma escola particular e nunca mais consegui sair da escola. No final do ano de 2009, terminei a faculdade e fui aprovada em um concurso municipal onde ingressei como professora efetiva no início de 2010.

E, embora eu soubesse que era possível uma escola que “desse asas” e uma educação que libertasse, ainda me deparava com uma escola opressora, na qual, de maneira geral, ainda

predominam metodologias tradicionais que visualizam o ensino de maneira homogênea, considerando os alunos iguais em sua forma de aprender. E, portanto, excluindo uma significativa quantidade de crianças que não se encaixam em um perfil pré-estabelecido de aluno ideal.

Embora eu reconhecesse os esforços de muitos educadores e os resultados positivos que muitas vezes emergiam de escolas públicas o fato era que eu sabia que esses resultados não eram para todos e isso me inquietava.

Meus poucos anos de experiência como docente no Ensino Fundamental I só serviram para aumentar minha inquietude com relação a essas questões. Como o professor pode atender a heterogeneidade de sua sala de aula e possibilitar a aprendizagem dos seus alunos considerando suas diferenças? De que maneira ele pode criar estratégias para que todos os alunos participem ativamente do processo de ensino e aprendizagem? Como efetivamente alcançar a tão proclamada educação para todos?

A única certeza que eu tinha era de que deveríamos traçar novos rumos, novas formas de olhar a escola, novas formas de ensinar e aprender. E foi então que descobri que essas formas não são tão novas assim.

No ano de 2012, estiveram presentes no Campus da Unesp de Bauru a Prof^a Dra. María Yolanda Muñoz Martínez, docente na Universidad de Alacá, na Espanha, à convite da Prof^a Dra. Vera Lúcia Messias Fialho Capellini, e o Prof^o Dr. Pedro Guilherme Rocha Reis, docente da Universidade de Lisboa em Portugal. Entre outras atividades realizadas pelos docentes, houve o oferecimento de duas disciplinas direcionadas aos alunos da Pós-graduação, a primeira intitulada “El aprendizaje cooperativo y la escuela inclusiva”, oferecida pela Prof. María Yolanda, e a outra intitulada “Da discussão à ação sócio-política sobre controvérsias sociocientíficas”, ministrada pelo Prof. Pedro Reis.

Embora as disciplinas tivessem diferentes abordagens, ambas tinham em comum o uso de uma metodologia de trabalho em grupo já frequente na Europa há muitos anos, porém pouco conhecida no Brasil. Essa metodologia é conhecida como Aprendizagem Cooperativa.

Não tive a oportunidade de cursar as disciplinas, mas tive acesso aos materiais usados em ambas e enxerguei na Aprendizagem Cooperativa um norte para transformar a minha prática no sentido da construção da escola para todos. Foi o início de um grande percurso.

No final do ano de 2013, no mesmo Campus da Unesp, teve início o curso de Pós-graduação em Docência na Educação Básica na modalidade Mestrado Profissional, vi então a possibilidade de aprofundar meus estudos e contribuir ainda mais para transformação da prática educacional.

No primeiro processo seletivo, tive a oportunidade de reencontrar com a Prof^a Vera Capellini que já havia sido minha professora na graduação, e começamos uma linda parceria. Naquele ano, fiquei na lista de espera do processo seletivo e, no ano seguinte, dediquei-me ao Grupo de Pesquisa “A inclusão da pessoa com deficiência, Transtorno Global do Desenvolvimento e Altas habilidades/superdotação nos contextos de ensino e aprendizagem” e aos estudos mais aprofundados sobre a referida metodologia.

No ano de 2014, pela primeira vez me aventurei a colocá-la em prática com meus alunos do 5º ano do Ensino Fundamental e os resultados obtidos em tão pouco tempo de trabalho solitário me encheram de entusiasmo para ir além.

Assim, a partir das minhas inquietações, da minha experiência piloto com a Aprendizagem Cooperativa, dos meus estudos junto ao Grupo de Pesquisa e da parceria com a Prof^a Vera Capellini surgiu a pesquisa que hoje apresento nesta dissertação.

INTRODUÇÃO

Nosso país vem caminhando, nas últimas duas décadas, no sentido de ampliação do acesso à educação com políticas públicas de ordem educacional e social. Essas políticas se traduzem em medidas que, sem dúvida, têm afetado significativamente a atuação dos docentes dentro da escola, antes restrita apenas a alunos que se encontravam próximos a um padrão de aluno ideal. Hoje, o professor encontra uma sala de aula no qual o elemento mais marcante é a diversidade, seja de ideias, culturas, ritmos de aprendizagem, condições físicas e psicológicas ou níveis de motivação para os estudos.

As transformações empreendidas dentro da escola por essas políticas públicas decorrem de um movimento global denominado Inclusão Social. Segundo Capellini e Rodrigues (2009, p. 355), esse movimento “busca a construção de um processo bidirecional no qual as pessoas excluídas e a sociedade buscam, em parceria, efetivar a equiparação de oportunidades para todos”. Nesse sentido, as mudanças educacionais citadas são o reflexo desse movimento no âmbito escolar, chamado, assim, de Inclusão Escolar.

É notório, porém, que apesar das políticas inclusivas, nas instituições escolares de nosso país, de maneira geral, ainda predominam metodologias tradicionais que concebem o ensino de maneira homogênea, considerando os alunos iguais em sua forma de aprender.

A partir dessa realidade, vivida por mim como professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental, surgiu a inquietação que motivou o presente estudo e que se tornou a questão de pesquisa: como o professor pode atender à diversidade presente em sua sala de aula e possibilitar a aprendizagem dos seus alunos considerando suas diferenças?

Aventamos a hipótese de que uma mudança na perspectiva metodológica, que substitua práticas excludentes por uma metodologia que permita a participação de todos os alunos, é um caminho possível para responder à diversidade presente no contexto escolar.

Díaz-Aguado (2000) afirma que a sociedade contemporânea apresenta mudanças de grande amplitude que necessitam de inovações educativas de magnitude semelhante. Entre essas mudanças, a autora destaca o contexto heterogêneo no qual precisamos aprender a conviver e a nos relacionar.

As metodologias vigentes, normalmente pautadas em práticas competitivas ou individualistas, além de proporcionarem a exclusão escolar de muitos alunos, não desenvolvem neles as competências necessárias para enfrentar essas demandas.

Em países como Estados Unidos, Portugal e Espanha existem várias experiências exitosas com o uso de uma perspectiva metodológica denominada Aprendizagem Cooperativa

(AC) que permite ao professor oferecer maior autonomia intelectual e iguais oportunidades de aprendizagem a todos os alunos (LOPES; SILVA, 2009).

Segundo Slavin (1999), a AC oferece muitos benefícios em relação às metodologias vigentes, entre elas o aumento do sucesso acadêmico dos alunos, a melhora de suas relações interpessoais e de sua autoestima, além de uma melhor aceitação de alunos com dificuldades de aprendizagem pelo restante da turma.

Pujòlas (2004) afirma, ainda, que para garantir a igualdade a todos é necessário encontrar uma maneira de tratar e ensinar todos os alunos juntos, considerando a singularidade de cada um.

As novas demandas educacionais citadas, colocam o professor da Educação Básica frente a uma realidade que não é atendida pelas metodologias correntes, em geral orientadas pela ideia de que todos os alunos aprendem da mesma forma e ao mesmo tempo. Sem dúvida se faz necessária uma mudança de perspectiva em termos metodológicos para construir uma escola e uma sociedade verdadeiramente inclusivas e, nesse sentido, a AC tem se mostrado uma metodologia adequada para alcançar esse fim.

Essa afirmação é feita com base em estudos apontados por Johnson, Johnson e Smith (1998) que comprovam a eficácia dessa metodologia em diversos contextos e nos estudos de Pujòlas (2001; 2003; 2004), que utiliza a AC como ferramenta metodológica para o trabalho com a diversidade e a inclusão.

Muitos outros estudos apontam que o uso da AC favorece as práticas pedagógicas que acolhem a diversidade humana, pois tem como filosofia a inclusão escolar de todos os alunos (DÍAZ-AGUADO, 2000; MESSIAS; MUÑOZ; LUCAS-TORRES, 2013; PUJÒLAS, 2003; SLAVIN, 1999).

Entretanto, no Brasil, o levantamento bibliográfico sobre o tema apontou que as pesquisas e o uso dessa metodologia ainda são bastante escassos demonstrando o quanto ela ainda é pouco conhecida e difundida em nosso país e evidenciando, assim, a necessidade de se desenvolver trabalhos e pesquisas que permitam que a AC seja divulgada aos professores da Educação Básica como uma ferramenta de melhoria da qualidade da educação.

Nesse sentido, o objetivo geral desse trabalho foi analisar o impacto do uso da AC na aprendizagem dos alunos. O trabalho teve para isso, como objetivos específicos: colocar em prática a AC em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental I de uma escola municipal no interior do estado de São Paulo; apontar os entraves e potencialidades do uso dessa metodologia no contexto da escola pública brasileira a partir da experiência realizada; elaborar um material

didático pedagógico para o professor de Educação Básica contendo orientações e direcionamentos sobre o uso da AC em sala de aula.

No primeiro capítulo, a discussão gira em torno da compreensão da heterogeneidade na sala de aula, do conceito de Escola Inclusiva e da diferenciação entre Educação Inclusiva e Educação Especial. O capítulo traça ainda um breve panorama da efetivação das políticas voltadas para inclusão no ambiente escolar brasileiro.

No segundo capítulo, a AC, metodologia escolhida para a intervenção, é apresentada por meio da discussão sobre sua origem, seu conceito, suas características e princípios. A utilização dessa metodologia no cenário educacional brasileiro é apresentada por meio de um levantamento bibliográfico realizado a partir de teses, dissertações, artigos e resumos apresentados em eventos. O capítulo também traz uma discussão que busca compreender melhor os tipos de grupo e as diferenças entre o trabalho cooperativo, competitivo e individual. Ao final, é realizada uma discussão sobre a possibilidade do uso da AC como uma metodologia inclusiva.

O terceiro capítulo é o momento em que os procedimentos metodológicos são apresentados. Nele trata-se da metodologia da pesquisa, dos procedimentos éticos utilizados para coleta dos dados, bem como da caracterização do ambiente escolar e do público-alvo da intervenção.

A intervenção é apresentada no capítulo quatro de maneira detalhada. Tem início no planejamento, com a escolha dos objetivos de ensino, a organização dos grupos de alunos, a atribuição de funções, a organização da sala de aula, a escolha dos materiais, o planejamento das atividades de intervenção, o estabelecimento dos comportamentos desejados e da interdependência e responsabilidade entre os alunos. Passa, ainda, pela descrição das atividades desenvolvidas até chegar no momento de avaliação da intervenção.

Nesse quarto capítulo, as atividades realizadas pelos alunos são descritas e posteriormente ilustradas com cenas que narram as situações reais de aprendizagem. Essas narrativas foram escritas a partir de gravações, vídeos e descrições feitas por mim durante a coleta de dados.

No capítulo cinco, os dados coletados são discutidos e analisados à luz da literatura, e o trabalho é concluído com as considerações finais.

1. ESCOLA INCLUSIVA

De acordo com Mantoan (2003) a inclusão escolar é um caminho sem volta. Queira ou não o professor, é uma realidade que precisamos enfrentar e buscar caminhos para que o processo ocorra de forma a efetivar direitos garantidos na legislação.

Optamos por apresentar de maneira sucinta nesse capítulo, o conceito de inclusão escolar, sua origem e seu percurso para que se compreenda melhor a relação entre a metodologia adotada na intervenção dessa pesquisa, a AC, e a construção de uma Escola Inclusiva, a fim de que essa metodologia possa ser vista como possibilidade de efetivação da educação para todos.

Faremos ainda, uma breve reflexão sobre a diferença entre os conceitos de Educação Inclusiva (EI) e Educação Especial (EE), por observar que os temas ainda são frequentemente confundidos e que para alguns professores, até esse momento, não está clara a delimitação de cada um. Julgamos que essa falta de clareza de alguns leitores poderia comprometer a compreensão dos objetivos da intervenção realizada e gerar um entendimento reduzido do impacto que a AC causaria na aprendizagem dos alunos.

1.1. A heterogeneidade na sala de aula

Em grupos de professores ou mesmo em palestras voltadas para esse público, comumente se ouve a história de que se um médico do século XIX voltasse aos dias de hoje encontraria um hospital muito diferente do que tinha em sua época, tendo dificuldades em realizar seu trabalho, e que, no entanto, se um professor do século XIX voltasse, veria que a sala de aula em nada mudou, e se sentiria muito à vontade para continuar trabalhando como sempre o fez.

O fato é que muitas escolas ainda se parecem, em sua estrutura e organização, com as escolas do século XIX e infelizmente muitos professores ainda hoje dão aula como se estivessem nesse tempo, porém o que podemos dizer dos alunos? Ainda são os mesmos?

As últimas décadas foram palco de grandes transformações de ordem social que impactaram diretamente no ambiente escolar e muitas políticas públicas, em diversos países, entre eles o Brasil, transformaram consideravelmente a composição de uma sala de aula.

As escolas antes, muito mais seletivas e excludentes do que hoje, pouco a pouco foram sendo ocupadas por minorias que sempre tiveram negado seu direito à educação. Segundo Capellini (2009, p. 78)

[...] a educação deixou de ser prerrogativa de alguns para ser direito de todos, cabendo à escola dar resposta à grande heterogeneidade social, cultural, econômica e étnica dos seus alunos, criando condições para satisfazer as necessidades educativas de todos.

No Brasil essas mudanças podem ser notadas em várias políticas de ampliação do acesso à escola para os mais diversos públicos historicamente excluídos do processo de escolarização, das quais destacamos duas delas: a inclusão de pessoas com deficiência, altas habilidades/superdotação e transtorno global do desenvolvimento (TGD) e a ampliação do acesso à escola para pessoas economicamente carentes.

A primeira se refere ao grupo hoje considerado público alvo da EE, ou seja, pessoas com deficiência, física, visual, auditiva ou intelectual, pessoas com altas habilidades/superdotação e pessoas com TGD.

Rodrigues, Capellini e Santos (2014) apontam que a inclusão das pessoas com deficiência no Brasil passou por uma longa trajetória antes de se assumir a perspectiva da Educação Inclusiva defendida nos dias de hoje.

Cada contexto histórico-social delineou a forma como as pessoas com deficiência eram vistas e tratadas pela sociedade, no tocante a sua educação e a garantia de seus direitos. Porém, não podemos com essa afirmação, entender erroneamente que cada momento deu lugar ao próximo de maneira estanque. Na verdade, os diferentes entendimentos pelas quais se viam e se veem a educação das pessoas com deficiência sobrepõem-se até os dias atuais.

Em uma primeira perspectiva sobre a educação de pessoas com deficiência, esses foram segregadas da sociedade, pois acreditava-se que não seriam capazes de desempenhar eficazmente as funções sociais. Nesse contexto, eles eram relegados a instituições assistencialistas que buscavam oferecer-lhes apenas as condições de sobrevivência, sem nenhuma pretensão de desenvolvimento e constituição da autonomia por parte dessas pessoas (RODRIGUES; CAPELLINI; SANTOS, 2014).

No Brasil as primeiras instituições dessa natureza surgiram ainda no tempo do império por volta de 1857 com a criação do Instituto dos Meninos Cegos, hoje Instituto Benjamin Constant e o Instituto dos Surdos Mudos, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos. Essas instituições representavam iniciativas privadas e isoladas, em nada se assemelhando a uma política pública de grande abrangência com relação ao atendimento e educação das pessoas com deficiência (MAZZOTTA, 2011).

A ideia de segregação total das pessoas com deficiência teve forte influência nas ações voltadas para esse público até a primeira metade do século XX. Ainda nessa conjuntura são criados o Instituto Pestalozzi, especializado no atendimento das pessoas com deficiência mental

e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE. Nesse período o atendimento à pessoa com deficiência era de responsabilidade da área da saúde, tendo a área médica se desenvolvido muito mais do que a pedagógica no sentido de criação de condições para o ensino desse público (CUNHA, 2012).

O atendimento educacional à pessoa com deficiência no âmbito público, como afirma Mazzotta (2011), começa a ganhar força a partir do final da década de 1950 com ações como a Campanha para a Educação do Surdo Brasileiro de 1957 e a Campanha Nacional de Educação e Reabilitação de Deficientes da Visão de 1958.

A Lei nº 4.024/61, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) traz uma inovação ao atendimento dessas pessoas ao colocar que esse atendimento deveria ser feito prioritariamente dentro do sistema geral de ensino (BRASIL, 1961).

Na visão de Mazzotta (2011, p. 72)

Pode-se inferir que o princípio básico aí implícito (na LDBEN/61) é o de que a educação dos excepcionais¹ deve ocorrer com a utilização dos mesmos serviços educacionais organizados para a população em geral (situação comum de ensino), podendo se realizar através de serviços educacionais especiais (situação especial de ensino) quando aquela situação não for possível.

A promulgação dessa lei é reflexo de uma nova forma de enxergar o atendimento que deve ser dispensado ao público alvo da EE, conhecido como Integração.

Nessa nova perspectiva à pessoa com deficiência é creditada a possibilidade de aprender junto com as pessoas consideradas ‘normais’, desde que ela se ‘normalize’ e, portanto, se adeque as condições de ensino oferecidas aos demais.

Do ponto de vista da integração, segundo Glat, Pletch e Fontes (2007) as pessoas com deficiência começaram a ser vistas como sujeitos de direitos com condições reais de aprender, no entanto, ainda não tem o respeito às suas condições de aprender garantido, como acontece na perspectiva da inclusão.

De acordo com Glat, Pletch e Fontes (2007, p. 348) a integração

[...] se propunha a oferecer aos alunos com deficiências o ambiente escolar menos restritivo possível. Este visava preparar alunos das classes e escolas especiais para ingressarem em classes regulares, quando receberiam, na medida de suas necessidades, atendimento paralelo em salas de recursos ou outras modalidades especializadas.

O movimento de Inclusão Escolar, ou Educação Inclusiva teve sua origem de forma mais pontual nos Estados Unidos e acabou ganhando o mundo na década de 1990. Nesse país,

¹ O termo ‘excepcionais’ é usado pelo autor para se referir às pessoas com deficiência. Embora esse termo não seja usado na perspectiva de deficiência adotada por esse trabalho, optamos por manter a citação original.

na década de 1980, a busca por uma educação de qualidade por meio de reformas educacionais possibilitou uma melhoria no ensino de todos os alunos independente de suas características pessoais (MENDES, 2006).

Segundo a autora “a reestruturação das escolas aumentou também a consciência e o respeito à diversidade, e produziu mudanças no papel da escola, que passou a responder melhor às necessidades de seus diferentes estudantes” (MENDES, 2006, p. 392).

Essas mudanças foram disseminadas pelo restante do mundo e ganharam força nas políticas educacionais de outros países a partir Conferência Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem, em Jomtien, na Tailândia, e mais fortemente após a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais: acesso e qualidade, que produziu a Declaração de Salamanca.

Ambos os documentos, produzidos na década de 1990, tornaram-se parâmetros para a construção da ideia de Educação Inclusiva e subsídio para a formulação de leis e políticas públicas em diversos países pelo mundo, inclusive o Brasil.

Além das pessoas com deficiência, a educação por muito tempo também tem sido negada à população economicamente carente. Essa população, frequentemente, tirava e ainda tira, seus filhos da escola para mandá-los ao trabalho a fim de complementar a renda familiar.

No ano de 1996, o Governo Federal deu início ao Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) com a implantação de políticas públicas voltadas ao enfrentamento desse tipo de trabalho no país.

De acordo com informações fornecidas pelo site do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome², no ano de 2005 houve a integração do PETI com o Programa Bolsa Família, um programa de transferência de renda também do Governo Federal, que possibilitou mudanças significativas no cenário nacional com relação à pobreza e ao trabalho infantil. Entre as ações do PETI está a transferência de renda para as famílias e o encaminhamento das crianças e adolescentes em situação de trabalho infantil para a escola e programas socioeducativos. A frequência escolar dessas crianças é um dos condicionantes para que as famílias recebam esse dinheiro.

No Portal do Ministério da Educação (MEC)³ podemos encontrar informações sobre a criação por esse ministério, no ano de 2004, da Secretaria de Educação Continuada,

² Portal do Ministério do desenvolvimento social e combate à fome. <http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/servicos-e-programas/peti/peti> Acesso em 24 de jan. de 2016

³ Portal do Ministério da Educação <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-continuada-alfabetizacao-diversidade-e-inclusao/apresentacao> Acesso em 23 de jan. de 2016

Alfabetização e Diversidade (SECAD), que posteriormente se tornou Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI). O objetivo dessa secretaria é a implementação de políticas educacionais que visam a construção de um sistema de ensino inclusivo que valorize a diversidade e os direitos humanos.

Segundo Gonçalves (2013, p. 570) a criação da SECADI busca “contribuir para a redução das desigualdades educacionais, por meio da ampliação do acesso à educação e programas específicos voltados para públicos minoritários”.

As ações dessa Secretaria são voltadas para inclusão de diversos grupos historicamente excluídos dos sistemas de ensino por meio de políticas nas áreas de Educação Especial, Educação no Campo, Educação Quilombola, Educação de Jovens e Adultos, Educação para Gênero e Diversidade Sexual, entre outros.

A Educação Inclusiva, dessa forma, configura-se como um modelo de educação pautado na diversidade, contudo em muitos contextos ainda há uma forte crença de que ela se resume à inserção da pessoa com deficiência na escola.

O movimento da Educação Inclusiva no Brasil e o movimento de Inclusão dos alunos público alvo da EE caminharam juntos nas políticas públicas de ampliação ao acesso e permanência desses alunos na escola, por isso aventamos a hipótese de que a proximidade desses movimentos produziu relevante simplificação da ideia de Educação Inclusiva.

Por essa razão achou-se necessário nesse trabalho apresentar as diferenças entre os termos EE e EI a fim de deixar claro qual a perspectiva de Educação Inclusiva adotada no trabalho com a AC.

Em 2008 o MEC publicou sua Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no qual esclarece os objetivos e finalidades da Educação Inclusiva e da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.

a educação inclusiva constitui um paradigma fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis e supera o modelo de equidade formal, passando a incidir para eliminar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (BRASIL, 2008).

Nesse sentido a “inclusão é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação” (BRASIL, 2008).

No Brasil a EE historicamente se organizou como um tipo de atendimento educacional que deveria substituir o ensino comum, em instituições especializadas, escolas especiais e classes especiais.

Essa organização, fundamentada no conceito de normalidade/anormalidade, determina formas de atendimento clínico terapêuticos fortemente ancorados nos testes psicométricos que definem, por meio de diagnósticos, as práticas escolares para os alunos com deficiência (BRASIL, 2008).

Na perspectiva da Educação Inclusiva, no entanto, a EE, é entendida como uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis de ensino, da Educação Infantil ao ensino superior, funcionando como um suporte para o ensino e aprendizagem de alunos que apresentam alguma deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Segundo o documento do MEC intitulado Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, a EE

[...] realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os serviços e recursos próprios desse atendimento e orienta os alunos e seus professores quanto a sua utilização nas turmas comuns do ensino regular (BRASIL, 2008).

Esse atendimento educacional especializado se refere aos programas de enriquecimento curricular, ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, ajudas técnicas e tecnologia assistiva que são realizadas como atividades complementares e/ou suplementares às atividades desenvolvidas na sala de aula regular com vistas à formação integral dos alunos.

Faz-se importante destacar que

Uma escola inclusiva é aquela que educa todos os alunos em salas de aula regulares. Educar todos os alunos em salas de aula regulares significa que todo aluno recebe educação e frequenta salas de aula regulares. Também significa que todos os alunos recebem oportunidades educacionais adequadas, que são desafiadoras, porém ajustadas às suas habilidades e necessidades; recebem todo o apoio e ajuda de que eles ou seus professores possam, da mesma forma, necessitar para alcançar sucesso nas principais atividades (STAINBACK; STAINBACK, 1999, prefácio).

A Educação Inclusiva surge assim, como um enfrentamento à histórica exclusão escolar de diversos grupos que durante décadas tiveram seu acesso à escola restrito ou negado por uma concepção de educação pautada na homogeneização do ensino e em padrões de normalidade.

Dessa forma, ela se refere à inserção dessas pessoas no processo educativo, garantindo não apenas seu acesso ao ambiente escolar, mas na mesma proporção a garantia de sua aprendizagem. Essa perspectiva educacional não se restringe às pessoas com alguma deficiência, ela se estende à todas as pessoas consideradas em suas singularidades.

É a partir do ponto de vista da Educação Inclusiva que é possível compreender a EE como um apoio à inclusão de pessoas com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades no ensino regular.

Nesse sentido a EE se direciona a esse público alvo específico, enquanto a EI tem uma abrangência maior, tratando da garantia de acesso e permanência na escola à toda e qualquer pessoa indistintamente.

1.2. O que é Escola Inclusiva?

Como já mencionado anteriormente a Educação Inclusiva é um movimento global que orienta as políticas públicas educacionais em todo o planeta. Mendes (2006) aponta que o movimento surge a partir da compreensão da diversidade presente dentro da escola e da emergência em responder às necessidades educacionais de todos os alunos.

Cardoso (2010) afirma que a sociedade sempre foi diversa, mas nem sempre foi vista dessa forma. Antes do período de globalização dos meios de comunicação, a noção de sociedade e do outro era restrita ao entorno de cada um, cercado por pessoas com crenças, costumes e atitudes parecidas. Nesse contexto, no qual se pregava o valor de respeito ao semelhante, o diferente era visto como uma exceção, muitas vezes negativa.

Nessa perspectiva, a escola como um recorte da sociedade, durante muitos anos excluiu o diferente. Os mais pobres direcionavam-se muito cedo para o trabalho e aqueles com alguma deficiência, eram segregados (RODRIGUES; CAPELLINI; SANTOS, 2014).

Atualmente a Declaração Mundial sobre Educação para Todos e a Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das Necessidades Educativas constituem-se documentos norteadores da compreensão que se tem acerca do termo ‘Educação Inclusiva’. Esses documentos estão em consonância quanto ao entendimento de que a Educação Inclusiva deve opor-se à uma escola excludente que durante décadas tem dificultado o acesso a diversas pessoas.

Por exemplo, a Declaração de Salamanca afirma que “o princípio fundamental da Escola Inclusiva é o de que todas as crianças deveriam aprender juntas, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que possam ter” (UNESCO, 1994, p. 6).

Para Pacheco, Eggertsdóttir e Marinósson (2007, p. 14) “o termo ‘Educação Inclusiva’ cobre variadas tentativas de atender à diversidade total das necessidades educacionais dos alunos nas escolas”.

Stainback e Stainback, (1999, p. 21) acreditam ainda que

Em um sentido mais amplo, o ensino inclusivo é a prática da inclusão de todos – independente do seu talento, deficiência, origem socioeconômica ou origem cultural – em escolas ou salas de aula provedoras, onde todas as necessidades dos alunos são satisfeitas.

Pujòlas (2004) caracteriza o que seria a Escola Inclusiva ou modelo de Educação Inclusiva, como sendo uma escola que vem exatamente ao encontro do princípio de educação para todos, por se tratar de uma proposta no qual o principal objetivo é o desenvolvimento da potencialidade de cada um e de todos os alunos. Nessa concepção, o ensino dos conteúdos não é um fim em si mesmo, mas é o meio pelo qual se promove o desenvolvimento pessoal e social de cada aluno e de todos.

O autor defende que a Educação Inclusiva, é mais do que um perfil de escola, é na verdade uma forma de viver, uma filosofia de educação que, ao mesmo tempo educa e instrui. A Escola Inclusiva tem como princípios fundamentais a diversidade e a heterogeneidade, afinal ambas consistem em terreno fértil para a criatividade e o novo. Todos os grandes avanços da sociedade em campos como as artes, as línguas, as ciências e a política só se deram no contato com o diferente, por meio da mescla de ideias (PUJÒLAS, 2004).

Assim, a Escola Inclusiva, por intermédio da diversidade, permite a cada aluno desenvolver ao máximo de suas potencialidades. O êxito ou a qualidade da educação são medidas pelo quanto cada aluno aprendeu e se desenvolveu (PUJÒLAS, 2004).

Segundo o autor, os métodos mais eficazes para a Escola Inclusiva são justamente aqueles que possibilitam que cada aluno aprenda mais e junto com o outro, de forma que se possa formar cidadãos tolerantes, cooperativos, respeitosos, livres, críticos e responsáveis. Contudo, não é possível formar cidadãos tolerantes e respeitosos se eles não conviverem com o diferente, não é possível formar cidadãos cooperativos e responsáveis se eles tiverem que competir entre si. Isso reforça o quanto a heterogeneidade e a diversidade são fundamentais no processo de Educação Inclusiva, e o quanto esse modelo de educação é o que melhor atende a premissa de educação para todos.

Nesse sentido, “no âmbito da educação, passou-se a defender um único sistema educacional de qualidade para todos os alunos, com ou sem deficiência”. (MENDES, 2006, p. 393).

Em oposição ao modelo de Escola Inclusiva, Pujòlas (2004) considera que está a escola de acesso restrito que apresenta uma configuração bastante homogênea, em que apenas alguns tem o direito de estudar e aprender. Para atender à demanda desse modelo de escola, os métodos tradicionalmente usados preocupam-se em ensinar cada vez um número maior de conteúdos, baseados na memorização e no ensino enciclopédico.

O autor chama esse modelo de escola, em que predomina a ideia de homogeneidade das turmas, de escola seletiva, pois nelas os alunos considerados diferentes não têm espaço. Nesse contexto, entende-se por diferente todo aluno que foge aos padrões socialmente estabelecidos

de normalidade e não se encaixa no modelo de aluno ideal capaz de aprender da única forma usada para ensinar, o conteúdo enciclopédico acumulado.

Ainda segundo ele, o sucesso desse modelo de ensino é medido pela quantidade de alunos que atingem uma meta pré-estabelecida, ou seja, traça-se um perfil ideal de aluno, uma meta pautada na retenção de conteúdos conceituais e se considera mau aluno todo aquele que não atinge a meta. Na escola seletiva não há lugar para todos. Apenas os mais aptos, dentro dessa perspectiva, alcançarão o sucesso. Os demais serão paulatinamente excluídos do processo de ensino e aprendizagem.

São características da escola seletiva a competitividade, a ênfase no saber enciclopédico, a avaliação classificatória, a homogeneidade dos alunos, a exclusão dos ‘menos capazes’, a preocupação com métodos de ensino que permitam ensinar mais conteúdos e a aversão à diversidade, entendida por esse ponto de vista, como um empecilho ao ensino de qualidade (PUJÓLAS, 2004).

Esse novo cenário educacional, no qual a diversidade está cada vez mais presente, permite-nos refletir sobre a ineficiência de uma perspectiva educacional pautada na homogeneidade dentro da escola, e nos leva a buscar novas formas de avançar de maneira efetiva na construção de uma Escola Inclusiva, permitindo que alunos diferentes possam aprender juntos. Uma vez que a escola seletiva produz a exclusão de muitos alunos, ainda que estejam incluídos no espaço escolar, podemos concluir que frente à realidade educacional atual, ela precisa ser superada.

1.3 A Escola Inclusiva na realidade educacional brasileira

Se observarmos a legislação brasileira no tocante à educação, bem como alguns slogans utilizados pelo Governo Federal nessa última década como “Brasil: pátria educadora” ou “Educação para todos” podemos afirmar com certeza de que nosso país vem caminhando na construção de escolas inclusivas e tentando superar os abismos da exclusão que durante tantos anos permearam o ambiente escolar.

No inciso I do artigo 206 da Constituição Federal de 1988 encontra-se um dos primeiros indícios da tentativa de garantir uma educação para todos por meio da legislação.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas [...] (BRASIL, 1988).

Essa preocupação também aparece na Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), em seus incisos I e XII do artigo 3º ao retomar a ideia de que o ensino deverá garantir igualdade de condições para acesso e permanência na escola bem como considerar a diversidade étnico-racial (BRASIL, 1996).

Outros documentos oficiais emitidos pelo MEC também apontam para o mesmo caminho, são eles a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, o Relatório Educação para todos no Brasil 2000-2015 publicado em sua versão preliminar em junho de 2014 e ainda em construção e A Consolidação da Inclusão Escolar no Brasil 2003-2016 de 2016.

Esse último documento traz um levantamento do número de matrículas de pessoas com deficiência nas classes comuns e nas classes especiais⁴, considerando o aumento dessas matrículas nas salas comuns e a diminuição nas salas especiais como um indicativo de efetivação e sucesso da Escola Inclusiva.

Todos esses documentos demonstram que, no tocante à legislação, o Brasil tem conseguido garantir que a educação seja um direito de todos. Cury (2012) nos atenta, no entanto, para o fato de que um direito reconhecido pela legislação não é necessariamente um direito garantido e que a realidade e as contradições sociais chocam-se muitas vezes com os textos legais. Nesse sentido, buscamos refletir, a partir de pesquisas publicadas na área, sobre como essa educação para todos tem chegado à sala de aula e como de fato a Escola Inclusiva tem se efetivado na prática escolar cotidiana.

A primeira pesquisa analisada é o artigo de Capellini e Rodrigues (2009) no qual as autoras identificaram o que os professores das salas de aula regulares pensam ser os maiores dificultadores do processo de inclusão escolar. O estudo envolve 423 professores das redes públicas e particulares que foram convidados a participar da pesquisa em momentos iniciais de formação continuada oferecida pela Diretoria de Ensino da região na qual esses professores estavam vinculados.

Os principais problemas apontados pelos docentes estavam relacionados à escola e ao próprio trabalho do professor. Entre os problemas relacionados à escola as autoras destacam o número excessivo de alunos por sala, a falta de equipe técnica e de apoio ao professor da sala regular, a falta de materiais adequados, as barreiras arquitetônicas, o descompromisso da equipe

⁴ Segundo o Decreto 7.611/11 a Educação Regular compreende a classe comum, na qual todos os alunos estudam juntos, a classe especial na escola regular e as escolas especiais ou especializadas, sendo essas últimas destinadas aos alunos com deficiência.

escolar e falta de planejamento. Com relação aos problemas relacionados aos professores, os mais apontados foram a formação deficitária, tanto inicial quanto continuada e as práticas pedagógicas inadequadas para o trabalho com a diversidade.

Silveira, Enumo e Rosa (2012), em um estudo de revisão de literatura no período de 2000 a 2010 sobre a concepção dos professores acerca da inclusão escolar apontam que a falta de apoio da equipe especializada ao trabalho do professor da sala comum, a capacitação insuficiente desse professor e sua concepção inadequada do que é o processo de inclusão escolar são os principais entraves para efetivação de uma escola para todos.

De acordo com os levantamentos bibliográficos feitos pelas autoras, diversos estudos mostram que a política inclusiva não se efetiva na prática e os alunos não são atendidos de forma a ter suas necessidades respeitadas por metodologias didático-pedagógicas adequadas.

As autoras ainda afirmam que, por meio dos estudos analisados, foi possível observar que, no caso da inclusão das pessoas público alvo da EE, tanto as dificuldades de aprendizagem como as altas habilidades são compreendidas pelos professores como características inerentes ao aluno. Essa concepção, na visão das autoras, desconsidera o contexto sociocultural e o próprio aluno como sujeito ativo em seu processo aprendizagem.

Maturana (2016) em seu estudo sobre a inclusão da pessoa com deficiência intelectual apresenta um levantamento de trabalhos que analisaram a efetivação da Educação Inclusiva nos anos de 2010 à 2014 e a partir dos dados encontrados identificou uma realidade educacional bem distante da Escola Inclusiva pretendida pelo MEC.

Alguns trabalhos apontam que em muitas escolas brasileiras a educação tradicional, pautada em uma visão homogênea da turma de alunos, ainda é a mais utilizada, a principal razão apontada é a falta de conhecimento e preparo dos professores com relação às práticas pedagógicas alternativas.

Outros trabalhos analisados pela autora indicam que a formação inicial e continuada dos professores brasileiros não tem sido adequada para prepará-los para o trabalho com a diversidade dentro da sala de aula. O que corrobora com os resultados apresentados pelos estudos de Capellini e Rodrigues (2009) e de Silveira, Enumo e Rosa (2012).

Os professores público alvo das pesquisas não têm conseguido compreender a abrangência da sua atuação seja nas salas de aula comuns ou nas salas de recurso multifuncionais⁵ destinadas ao atendimento complementar do público alvo da EE.

⁵ De acordo com o Decreto 7.611/11 as salas de recurso multifuncionais são ambientes dotados da infraestrutura necessária à oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE) para as pessoas com deficiência, as quais deverão estar matriculadas na referida sala no contraturno da sala comum.

Maturana (2016) levanta alguns problemas frequentes na realidade educacional brasileira que levam a prática cotidiana a se distanciar daquilo que se denomina Escola Inclusiva.

Dentre os problemas identificados pela pesquisa, podemos destacar uma visão estratificada das deficiências; a falta de articulação entre o professor da sala de aula comum e o professor especializado em EE; a falta de compreensão por parte do professor da sala comum com relação à sua responsabilidade na promoção do desenvolvimento dos alunos da EE; as práticas educacionais pautadas na ideia de normalização da pessoa com deficiência para adequá-la a sala de aula comum; a falta de recursos humanos, pedagógicos e materiais e práticas escolares pautadas na perspectiva médica, sendo a deficiência, considerada nessa perspectiva, uma doença.

Muitos desses problemas identificados estão relacionados a uma visão inadequada do que é inclusão escolar e à tentativa de se transformar uma realidade por meio de leis e não de ações. Nesse sentido, a construção de uma Escola Inclusiva pressupõe uma reformulação não só nas leis, mas nas bases da educação brasileira, em seus métodos, seus currículos, sua filosofia e em suas condições objetivas. Essa reformulação deve ser responsável por transformar toda a estrutura escolar de maneira contundente. Segundo Kupfer e Petri (2000, p. 112):

[...] a reformulação da escola, para poder incluir os excluídos, precisa de uma revolução que a ponha do avesso em sua razão de existir, em seu ideário político-pedagógico. É necessário muito mais do que uma reformulação do espaço, do conteúdo programático ou dos ritmos de aprendizagem ou de uma maior preparação do professor.

Essa tentativa de modificar apenas alguns poucos aspectos da escola tradicional para se construir uma Escola Inclusiva tem produzido um processo de exclusão dentro da própria escola. Os estudos de Campos (2012) demonstraram que a presença física de alunos que historicamente foram excluídos do processo de escolarização na escola não tem garantido a participação deles nas atividades educativas e, portanto, não tem possibilitado de maneira efetiva seu desenvolvimento, fazendo com que a Escola Inclusiva de fato ocorra muito mais no papel do que na prática.

Dessa realidade emergem várias necessidades, dentre as quais, a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas que se pautem no respeito à diversidade e possibilitem que cada aluno possa desenvolver com eficácia suas potencialidades. Nessa perspectiva está a AC, metodologia utilizada para nortear a intervenção dessa pesquisa e que será apresentada no próximo capítulo.

2. APRENDIZAGEM COOPERATIVA

A Aprendizagem Cooperativa (AC) caracteriza-se pelo uso de atividades cooperativas em grupos heterogêneos. É uma opção para quem procura superar a metodologia tradicional, que nivela os alunos e homogeneíza o ensino com base em uma falsa ideia de que os alunos aprendem todos da mesma forma e ao mesmo tempo.

Não há na literatura um consenso sobre a diferença entre os termos Aprendizagem Cooperativa e Aprendizagem Colaborativa. Alguns autores, segundo Torres, Alcântara e Irala (2004) aproximam ambos os termos, inclusive conceituando-os como sinônimos, porém, a revisão bibliográfica realizada por esses pesquisadores constatou que “cada um deles, ao longo dos anos, desenvolveu distinções próprias e diferentes práticas em sala de aula”. (TORRES; ALCÂNTARA; IRALA, 2004, p. 3).

A principal diferença entre os termos, está na forma como as tarefas são organizadas. A Aprendizagem Cooperativa, caracteriza-se por um trabalho mais sistemático, envolve um conjunto de técnicas e procedimentos que promovem a interação e cooperação entre os membros do grupo. Enquanto que a Aprendizagem Colaborativa é definida por Panitz (1996) como sendo muito mais uma filosofia de interação, um estilo de vida que pode ser aplicado a qualquer contexto social do que uma técnica a ser utilizada em sala de aula.

Dessa forma, nesse capítulo, apresentamos o conceito de AC, bem como os princípios e características que fazem dela uma metodologia. Contamos ainda de que forma a ideia de cooperação, presente em diferentes contextos de ensino, foi tomando forma ao longo dos anos até se tornar um método, como é conhecido hoje, e como a AC vem sendo usada no contexto educacional brasileiro de acordo com os trabalhos produzidos.

2.1. Histórico, conceito e princípios

Coll *et al.* (2000) afirmam que a educação escolar tem por objetivo oferecer aos seus alunos a oportunidade de participação em atividades educativas planejadas, a fim de que eles se desenvolvam e se apropriem dos saberes historicamente construídos e culturalmente organizados. Conhecimentos que são de fundamental importância para o desenvolvimento e socialização desses alunos, e que não podem ser assimilados apenas pela participação nas atividades cotidianas.

Esses saberes são aprendidos pelos alunos por meio do trabalho com os conteúdos curriculares que, na perspectiva adotada por Coll *et al.* (2000), estão divididos em conteúdos conceituais, conteúdos atitudinais e conteúdos procedimentais.

A AC é uma metodologia de trabalho em grupo que tem como objetivo o ensino sistemático desses três tipos de conteúdo, tendo como um de seus princípios básicos o ensino de conteúdos atitudinais ou, na perspectiva de autores como Reis (2011), o ensino de competências sociais. Para ele as competências sociais não são aprendidas de maneira espontânea, mas devem ser ensinadas de maneira sistemática e explícita no contexto de atividades de AC (REIS, 2011).

Podemos considerar duas grandes linhas de pensamento sobre a AC presentes na Europa. A primeira delas se refere à *aprendizagem para cooperar* como uma meta educativa, em que o trabalho em grupo é um fim em si mesmo. Nessa perspectiva, mais utilizada na Grã-Bretanha, põe-se ênfase especial no treino de competências sociais como a cognição social (OVEJERO, 1990).

Slavin (1995) acredita que a cooperação é um conteúdo que se deva ser ensinado na escola. Segundo ele, por meio do trabalho em pequenos grupos heterogêneos, os alunos devem aprender a trabalhar juntos e cooperativamente desenvolver as competências sociais necessárias para tal trabalho.

A segunda linha de pensamento, especialmente difundida por parte da chamada Escola de Genebra, refere-se à *aprendizagem por meio da cooperação*. Assim, as atividades em grupo são um meio mais eficaz para o ensino de conteúdos conceituais e procedimentais, e a aprendizagem dos conteúdos atitudinais ou das competências sociais é uma consequência desse trabalho.

Lopes e Silva (2009) consideram que a AC é uma estratégia de ensino baseada em grupo cujo objetivo visa maximizar a aprendizagem de todos os alunos do grupo através da cooperação entre eles.

Embora o trabalho em grupo não seja novidade para os professores, o diferencial da AC é o fato de, por meio de um planejamento de ações e de variáveis, ser possível proporcionar uma experiência de interação capaz de desenvolver competências sociais inerentes ao trabalho cooperativo, como a responsabilidade individual e a cooperação. Além disso, essa metodologia permite ao professor oferecer maior autonomia intelectual e iguais oportunidades de aprendizagem a todos os seus alunos (LOPES; SILVA, 2009).

Os trabalhos em grupos tradicionalmente utilizados na sala de aula, podem apresentar alguns problemas, os quais a AC tenta evitar, maximizando dessa forma a aprendizagem dos três tipos de conteúdo.

Em geral o objetivo do trabalho em grupo na perspectiva tradicional é que os alunos apresentem um único produto, seja um trabalho escrito ou uma apresentação sobre um conteúdo que deveria ser estudado pelos membros do grupo.

O primeiro problema nessa forma de organização é que, como os agrupamentos normalmente são formados pelos próprios alunos, eles acabam se organizando por afinidade ou amizade. Assim, há pouca ou nenhuma interação com outros alunos, o que poderia potencializar a aprendizagem. Além disso, alunos que normalmente são excluídos do contexto social da turma permanecem excluídos nesses agrupamentos. Dessa forma, esses alunos não se encaixam em nenhum grupo, ou não interagem dentro do grupo em que estão.

Outro problema comum, é que o professor não tem controle de quais membros do grupo realmente se dedicam e participam. Em geral, nem todos os alunos participam ativamente do desenvolvimento do trabalho, ficando esse a cargo de um ou poucos alunos mais interessados ou com mais facilidade no conteúdo trabalhado (SLAVIN, 1999).

Essa forma de organização não altera a perspectiva do ensino tradicional, no qual apenas alguns alunos participam da aula e se apropriam dos conteúdos propostos, enquanto outros permanecem excluídos do processo de ensino-aprendizagem.

Ademais, comumente no trabalho em grupo desenvolvido sem o respaldo da AC, os alunos continuam trabalhando individualmente e ao término juntam seus resultados individuais em um produto final, gerando uma aprendizagem fragmentada e incompleta (SLAVIN, 1999).

Portanto, essa forma de organização dos grupos tem pouco impacto na aprendizagem de habilidades ou competências e não altera a organização tradicional das aulas, no qual o professor detém o controle da aula e da totalidade do conteúdo. Se o trabalho com equipes cooperativas for bem planejado, muitos desses problemas podem ser superados.

O trabalho com equipes cooperativas baseia-se no uso sistemático do trabalho em grupo dentro da sala de aula. Dessa forma, a turma de alunos é dividida em grupos heterogêneos menores, sendo que, cada aluno torna-se responsável pela sua própria aprendizagem e pela aprendizagem de cada membro de sua equipe.

Na AC os alunos trabalham juntos para atingir um objetivo comum, de tal forma que esse objetivo não pode ser alcançado sem que haja a participação de todos (JOHNSON; JOHNSON; SMITH, 1998; LOPES; SILVA, 2009; REIS, 2011). Nesse caso, o objetivo não se trata apenas da aprendizagem de determinado conceito ou conteúdo, mas principalmente, da

efetiva aprendizagem dos membros do grupo. Cada membro do grupo tem a possibilidade de oferecer aquilo que tem para alcançar o objetivo da atividade, bem como ser ajudado naquilo que ainda precisa para alcançá-lo.

Essa organização altera significativamente o papel do professor em sala de aula, que deixa de controlar sozinho todo o processo de ensino-aprendizagem e passa a partilhar com os alunos a organização da aula, possibilitando maior autonomia e protagonismo em sua aprendizagem.

Ao partilhar com os alunos o controle da aula, a aprendizagem cooperativa permite e exige que o professor realize novas atividades, além das que habitualmente aplica em outras formas de aprendizagem (explicar, perguntar e avaliar) que, por si mesmas, melhoram sua interação com os alunos e a qualidade pedagógica, tornando-se imprescindíveis em contextos heterogêneos [...] (DÍAZ-AGUADO, 2000, p. 143).

Nessa perspectiva, cabe ao professor em primeiro lugar distribuir os alunos em grupos para garantir a heterogeneidade e, para isso, é preciso que ele os conheça bem.

No momento de determinar que alunos integrarão cada grupo, nas distintas formas de agrupamento, o critério que menos se deve ter em mente é a homogeneidade (colocar em um mesmo grupo alunos com as mesmas ou similares competências). Pelo contrário, a heterogeneidade dos diferentes agrupamentos – a diversidade dos membros de um mesmo grupo – é vista como uma fonte de novos conhecimentos e um estímulo para a aprendizagem (PUJÒLAS, 2003, p. 3 – tradução nossa).

Além disso, o professor, precisa planejar suas ações e definir previamente os objetivos de sua aula: que conceito ou conteúdo ele espera que seus alunos aprendam e qual a competência social será ensinada por meio dessa atividade.

A explicação de como a atividade será desenvolvida e principalmente de como trabalhar com o método escolhido deve ser bastante clara, principalmente nas primeiras vezes em que a turma estiver trabalhando em grupos dessa forma.

Por conseguinte, o papel fundamental do professor é preparar um ambiente propício no qual os alunos possam aprender e se desenvolver. Criado esse ambiente, resta ao docente fomentar a curiosidade, a criatividade e o pensamento investigativo dos estudantes, bem como orientá-los durante seu processo de ensino-aprendizagem. Nesse caso, a responsabilidade sobre a aprendizagem é dividida entre os alunos e professor.

Os trabalhos com grupos cooperativos, dessa forma, são capazes de minimizar os problemas apresentados pelos trabalhos com grupos tradicionais, além de possibilitar a aprendizagem de todos os alunos da turma, independentemente de suas características individuais.

As metodologias tradicionalmente utilizadas nas salas de aula, em geral pautam-se em duas formas de organização social das atividades, a organização competitiva e a organização individual (COLL, 1984).

Segundo Coll (1984) na organização competitiva das atividades os objetivos de aprendizagem dos alunos de um mesmo grupo se relacionam de forma excludente. Nessa forma de organização, apenas um aluno pode alcançar o objetivo proposto que é sempre o de ser o primeiro, ou o melhor. O sucesso desse aluno depende inevitavelmente do fracasso dos demais com os quais ele estabelece uma relação de competição. Logo, os resultados positivos de um aluno geram resultados negativos para os demais.

Lopes e Silva (2009) reforçam essa ideia ao afirmarem que as atividades competitivas estão baseadas em um princípio de interdependência negativa, em que “o sucesso de um aluno reduz as possibilidades de sucesso dos outros” (LOPES; SILVA, 2009, p. 16).

Com relação à organização individual das atividades de sala de aula, na qual não há relação entre os objetivos que se propõe alcançar cada aluno, e cada aluno pode contar apenas com suas aptidões e esforços, Coll (1984) afirma que o fato de um aluno alcançar seus objetivos não influencia nem positiva e nem negativamente sobre o sucesso dos outros alunos da turma. A essa perspectiva Lopes e Silva (2009) denominam de independência e Johnson, Johnson e Smith (1998) referem-se a ela como o mito do gênio individual.

Johnson, Johnson e Smith (1998) afirmam que a organização cooperativa das atividades é superior às atividades baseadas na competição e no individualismo em diversos aspectos como, por exemplo, no desempenho acadêmico, no relacionamento interpessoal e no desenvolvimento cognitivo e psicológico. Apresentam também mais de 100 trabalhos nos EUA que demonstram essa eficácia.

Para Slavin (1999), a AC oferece ainda muitos outros benefícios com relação às metodologias pautadas na competição e na individualidade. Entre esses benefícios destaca: o aumento do sucesso acadêmico dos alunos, a melhora de suas relações interpessoais e de sua autoestima, além de uma melhor aceitação de alunos com dificuldades de aprendizagem pelos demais estudantes da turma.

Monereo e Gisbert (2005) endossam essas afirmações ao dizerem que essa metodologia é capaz de transformar a heterogeneidade, muitas vezes vista como um empecilho ao ensino, em um elemento positivo, que promove e facilita a aprendizagem.

Alguns desses autores citados consideram que ainda há outras perspectivas teóricas que podem explicar a eficácia obtida pelo uso da AC em sala de aula.

A primeira delas, conhecida como perspectiva motivacional, defende que os alunos se sentem motivados a se esforçarem para aprender e para ajudar os demais membros do grupo, já que o sucesso do grupo depende da aprendizagem de todos. Essa perspectiva relaciona-se com a teoria da interdependência social que segundo Johnson, Johnson e Smith (1998) foi formulada nos anos 1940 por Morton Deutsch.

A premissa básica da teoria da interdependência social é que o modo como a interdependência social é estruturada determina o modo como os indivíduos interagem, que, por sua vez, determina os resultados. A interdependência positiva (cooperação) resulta em interação promotora visto que os indivíduos estimulam e facilitam os esforços mútuos para se aprender (JOHNSON; JOHNSON; SMITH, 1998, p. 4).

A segunda perspectiva teórica é a cognitiva. Nessa concepção, as interações entre os alunos em grupos cooperativos promovem a aprendizagem deles a partir do desenvolvimento de seus processos mentais.

Os autores subdividem a perspectiva cognitiva em perspectiva de desenvolvimento, que se refere aos estudos de Vygotsky e Piaget:

Jean Piaget ensinou que, quando os indivíduos cooperam quanto ao ambiente, um conflito sócio-cognitivo saudável ocorre, o qual cria um desequilíbrio cognitivo que, por sua vez, estimula a habilidade para se posicionar em perspectiva bem como estimula o desenvolvimento cognitivo. Lev Vygotsky acreditava que os esforços cooperativos para se aprender, entender e resolver problemas são essenciais para construir o conhecimento e transformar perspectivas conjuntas em funcionamento mental interno. Para ambos, Piaget e Vygotsky, trabalhar de modo cooperativo com parceiros e instrutores mais capazes resulta em desenvolvimento cognitivo e em crescimento intelectual (JOHNSON; JOHNSON; SMITH, 1998, p. 4).

E perspectiva de elaboração que pauta-se nas investigações da área da psicologia cognitiva,

que sustenta o facto de que as informações retidas na memória estão relacionadas com outras anteriormente retidas. Então, entende-se que, para aprender, o sujeito deve estar envolvido em algum tipo de reestruturação cognitiva ou elaboração. Um dos meios mais eficazes de elaborar [...] é através da explicação do material que está a ser elaborado para alguém. Desta forma, o aluno que apresenta a explicação aprende muito mais do que num estudo solitário (LOPES; SILVA, 2009, p. 5-6).

Por fim, há a perspectiva da coesão social, que acontece quando um grupo coeso de alunos ajuda-se mutuamente porque todos desejam o sucesso e se unem em torno de um objetivo comum.

Autores como Lopes e Silva (2009), Slavin (1999) e Johnson, Johnson e Smith (1998), demonstram em seus trabalhos que a AC é um termo relativamente novo. Segundo Slavin (1995), a utilização dessa metodologia com todos os princípios e técnicas sistemáticas

atualmente definidos tem ganhado destaque em alguns países do mundo a partir do final do século XIX.

Cabe perceber, no entanto, que aplicações menos sistemáticas e menções aos conceitos de cooperação e colaboração já existiam em diversos contextos antes desse momento. Lopes e Silva (2009) relatam que no século II *a.C* já encontram-se princípios da AC no livro do Eclesiastes na Bíblia e no Talude (compilação da Torá), assim como nos diferentes períodos da história com pensadores, filósofos e escritores, tais como Sócrates, Quintiliano, Sêneca, Comenius e os artesãos da Idade Média, que se utilizavam da colaboração no processo de ensino-aprendizagem em seus ensinamentos.

Os princípios dessa metodologia difundiram-se pelo mundo de diversas formas. Na Inglaterra, segundo os mesmos autores, os pedagogos Andrew Bell e Joseph Lancaster, publicaram no século XVIII obras enaltecendo técnicas de ensino em grupo baseadas na colaboração, que foram chamadas de Método de Ensino Recíproco ou Mútuo.

Em Portugal foi dentro das escolas militares, com objetivo de alfabetizar os soldados, que essa proposta espalhou-se depois de ser adaptada por João Crisóstomo de Couto e Melo. Mais tarde foram criadas as primeiras escolas normais de Ensino Mútuo no país e esse método passou a ser utilizado nas escolas públicas, embora não mais em sua forma pura e original, em consequência das inúmeras adaptações que sofreu.

Nos Estados Unidos esse método se difundiu a partir da fundação de uma escola, no início do século XIX, denominada Escola Lancasteriana. A fundação dessa escola foi responsável por tornar o Ensino Mútuo conhecido em vários países do Continente Americano.

O filósofo e pedagogo norte americano John Dewey destacou, no final do século XIX, a importância social da cooperação, visto que oferece a formação de hábitos e habilidades necessárias para além da vida escolar. Contudo, foi Willian Heard Kilpatrick, unindo os princípios da AC e da Pedagogia de projetos que difundiu essas ideias, reforçando a necessidade do aluno aprender a viver em sociedade (BIN, 2012; KNOLL, 1996; 1997).

Segundo Johnson, Johnson e Smith (1998) a AC dominou a educação norte-americana nas últimas três décadas do século XIX, mas perdeu forças no início do século XX. Para alguns autores como Lopes e Silva (2009) e Ovejero (1990), o uso dessa metodologia perdeu espaço para metodologias competitivas e individualistas como consequência da grave crise econômica enfrentada por aquele país na década de 1930. Diversos interesses comerciais começaram a surgir e influenciaram no uso de técnicas competitivas, quase que totalmente.

O uso da AC declinou de tal forma, que a competição passou a ser incorporada inclusive na formação de professores. Lopes e Silva (2009), baseando-se nos trabalhos de Morton

Deutsch, Muzafer Sherif e Stuart Cook da década de 1960, destacam que no referido período as metodologias pautadas na competição e no individualismo ocupavam até 95% do tempo nas escolas norte-americanas.

Todavia, alguns pesquisadores como Johnson e Johnson (1975) e Aronson et al (1978) continuaram publicando seus trabalhos com foco na AC e, em meados da década de 1970, o interesse por essa metodologia voltou a crescer. O que não é estranho, pois:

[...] a capacidade para trabalhar cooperativamente tornou-se um dos fatores que mais contribuíram para a sobrevivência da nossa espécie. Ao longo da história humana, os indivíduos que organizavam e coordenavam os seus esforços para alcançar uma meta comum, foram os que tiveram maior êxito em praticamente toda a empresa humana (JOHNSON; JOHNSON, 1990, p.23).

De acordo com Slavin (1995), na Alemanha, em 1927, foi inaugurada a escola Jenaplan, idealizada por Peter Peterson. Era uma escola que organizava os estudantes em grupos de estudo de acordo com os níveis de rendimento, nos quais os alunos se autoavaliavam para passar de um nível para outro.

Na França, estudiosos como Roger Cousinet, Antonio Sérgio, M. Profit e Célestin Freinet utilizaram-se da metodologia cooperativa contribuindo para o surgimento das Cooperativas Escolares, que visavam unir a escola com a vida social (LOPES; SILVA, 2009).

Os Estados Unidos era o país onde mais se utilizava a AC na década de 1990. E nesse mesmo período ela estava sendo implementada em escolas de diferentes países do mundo com destaque para Israel, Canadá e Austrália, seguindo os moldes norte-americanos (SLAVIN, 1995). Atualmente, além dos países já citados, é possível encontrar trabalhos acadêmicos que relatam o uso da AC em países como Argentina, Chile, Colômbia, México e Espanha.

Embora a AC tenha sofrido algumas adaptações nos diferentes países e nas diferentes realidades na qual foi colocada em prática, autores como Johnson, Johnson, Smith (1998), Lopes e Silva (2009) e Reis (2011) apontam cinco princípios básicos que devem existir em um trabalho pedagógico para que ele seja considerado cooperativo. São essas características que irão diferenciar um trabalho em grupo, no qual os alunos apenas somam suas partes, de um trabalho com equipes cooperativas.

A primeira característica chamada de *interdependência positiva* é a característica que irá diferenciar um trabalho pedagógico cooperativo de um trabalho competitivo ou individualista. Como apontam Lopes e Silva (2009), a interdependência positiva acontece quando os elementos de um grupo têm consciência de que o sucesso do grupo depende do sucesso de cada um dos seus membros.

Em atividades competitivas a lógica de dependência dos alunos é justamente a oposta: há interdependência negativa. Nessa situação o sucesso de um membro de um grupo depende do fracasso de todos os demais, pois só há lugar para um vencedor (LOPES; SILVA, 2009).

A literatura (LOPES; SILVA, 2009; OVEJERO, 1990; REIS, 2011; SLAVIN, 1999) apresenta diversas estratégias para garantir que a interdependência positiva aconteça. Algumas delas estão relacionadas à atribuição de papéis ou funções para cada membro do grupo, de maneira que o objetivo que o grupo almeja só possa ser alcançado se cada membro cumprir com responsabilidade seu papel.

Os papéis ou funções podem ser tanto de ordem executiva, na qual cada aluno tem um papel na execução do trabalho como fazer as leituras, servir de escriba, fazer desenhos ou esquemas para o grupo ou colori-los, quanto de ordem organizativa na qual os alunos assumem funções que regulam e organizam o trabalho em grupo como controlar o tom de voz da equipe, verificar se todos compreenderam os conceitos, garantir que o trabalho aconteça dentro do tempo previsto ou mediar conflitos.

Nesse aspecto, verificamos a segunda característica da AC, a *responsabilidade individual e do grupo*, em que cada membro tem noção clara da responsabilidade de suas ações sobre o sucesso ou fracasso do grupo.

Essa responsabilidade pode ser desenvolvida por meio de atividades planejadas, sendo considerada um dos conteúdos atitudinais, ou competências sociais a ser aprendido.

Para garantir essa característica nas atividades em grupo, o professor precisa levar o aluno a perceber o quanto suas ações contribuíram ou não para o resultado final do trabalho. Uma das estratégias sugeridas por autores como Reis (2011) é a forma como podem ser organizadas as avaliações. Dessa forma, os alunos estudam juntos, mas são avaliados individualmente e a nota final de cada membro pode ser a média aritmética das notas de todos os membros do grupo. Essa estratégia é mais uma que favorece a interdependência positiva.

A terceira característica é a *interação face-a-face* ou *interação facilitadora*. Ela acontece quando os alunos interagem com seus pares de forma a facilitar o trabalho do outro. Para atender a essa característica é necessário que os alunos trabalhem em grupos pequenos nos quais possam se conhecer, facilitando e encorajando o trabalho uns dos outros.

Essa interação facilitadora pode ser melhor trabalhada com dinâmicas que permitam aos alunos aproximar-se dos demais membros do grupo de forma a garantir a coesão da equipe e o respeito mútuo pelas características individuais de cada membro.

Alguns autores como Reis (2011) e Lopes e Silva (2009) consideram que um grupo eficaz de AC tem em média quatro alunos. Esses grupos podem ser esporádicos, utilizados por

um curto período de tempo, como uma aula, uma atividade ou até alguns minutos e indicado para os trabalhos iniciais com a metodologia. E podem ser ainda grupos de base, considerados de longa duração nos quais os alunos tem oportunidade de conhecer melhor os parceiros de grupo potencializando o desenvolvimento de competências sociais e o trabalho eficaz no grupo.

Reis (2011) considera além disso que um grupo de base pode se tornar cada vez mais eficaz com o passar dos anos, se tornando o que ele chama de um grupo de alto desempenho, no qual as potencialidades da AC chegam a seu ápice e os alunos apresentam um nível bastante elevado de autonomia e desenvolvimento das principais competências sociais necessárias ao trabalho em grupo.

O *ensino de competências sociais*, quarta característica, é um dos pilares da metodologia. Ele se baseia no ensino sistemático de competências que são necessárias para um trabalho cooperativo como respeitar opiniões diferentes, expressar claramente suas ideias, encorajar o trabalho do outro, ter responsabilidade e saber ouvir. Essas competências são consideradas objetivos de aprendizagem e devem ser levadas em consideração pelo professor no momento de seu planejamento.

O desenvolvimento dessas competências não é espontâneo, por essa razão o professor deve garantir que o aluno compreenda a competência que precisa desenvolver, como desenvolvê-la e tenha oportunidade de colocá-la em prática.

A última característica diz respeito à *autoavaliação* ou *processamento grupal* e pressupõe que ao final de cada atividade os membros do grupo devem avaliar como cada um e como todos desempenharam o trabalho cooperativo.

A autoavaliação é um componente chave para que os alunos percebam como caminhar no sentido de se tornarem grupos mais eficazes e portanto potencializar a aprendizagem de todos os membros do grupo. É por meio dela que os alunos se apercebem das competências que já desenvolveram ou precisam desenvolver e das estratégias que melhor funcionam a cada grupo.

A literatura aponta diversas técnicas de AC que orientam como o professor pode desenvolver o trabalho em grupo. Segundo Lopes e Silva (2009), existem mais de 100 delas que podem ser aplicadas a todos os níveis educacionais, da Educação Infantil ao Ensino Superior, para o trabalho com qualquer componente curricular, como uma opção metodológica que supere o ensino tradicional baseado no individualismo e na competição.

2.2. A Aprendizagem Cooperativa como metodologia para a promoção da Escola Inclusiva

Segundo Pujòlas (2003), o trabalho em grupo pautado na AC se apresenta como um recurso a mais para atender a diversidade dentro da sala de aula e possibilitar a aprendizagem de todos os alunos, pois tem como princípio a inclusão de todos, considerando a singularidade de cada um.

Para o autor a metodologia permite tirar o máximo de proveito da ação docente e assim alcançar uma escola de qualidade para todos pautada no princípio da inclusão e da personalização do ensino (PUJÒLAS, 2003).

Para Booth e Ainscow (2011, p. 9) “a inclusão tem a ver com a ampliação da participação de todas as crianças e adultos. Tem a ver com apoiar as escolas a se tornarem mais responsivas à diversidade”.

Nesse sentido, ao colocar os alunos como protagonistas do próprio processo de ensino-aprendizagem e dar a eles a oportunidade de se tornarem cada vez mais autônomos e participativos, essa metodologia propicia uma educação que respeita a diversidade e que portanto, contribui para a inclusão.

Além disso, a AC permite que cada aluno contribua com o aprendizado dos demais com aquilo que tem a oferecer, diferentemente das práticas tradicionais pautadas no modelo de aluno ideal, que esperam que todos possam alcançar um mesmo nível de compreensão dos conteúdos, independentemente de suas individualidades. Assim, embora o conteúdo aprendido seja o mesmo, cada aluno se apropria dele de forma única dentro dos grupos cooperativos de estudos evidenciando mais uma vez o compromisso que AC tem para com a singularidade dos alunos.

As características acima evidenciadas da AC vêm diretamente ao encontro daquilo que se entende hoje por Escola Inclusiva. No capítulo anterior fica evidenciado o conceito de Escola Inclusiva delineado por diversos autores e aceito pela legislação brasileira como sendo uma escola na qual todos os alunos, independentemente de suas características físicas, culturais ou cognitivas podem estudar juntos. Nesse sentido Pujòlas (2003) reforça:

Efetivamente, temos optado por atender a todos os alunos em um mesmo centro e em uma mesma aula, e se queremos atendê-los adequadamente, não há outro remédio que não seja personalizar o ensino - quer dizer, adequá-lo às características pessoais de cada aluno – e, ao mesmo tempo, só poderemos fazer isto – ou no mínimo será mais viável fazê-lo – se conseguirmos que os alunos cooperem para aprender e se ajudem mutuamente na hora de aprender. (PUJÒLAS, 2003, p.72-73. Tradução nossa).

Deste modo a Escola Inclusiva se constitui a partir do momento que o sistema escolar se propõe a responder as necessidades de todos os alunos por meio da reorganização e reestruturação do próprio sistema escolar, repensando seu currículo e suas práticas.

2.3. A Aprendizagem Cooperativa no Brasil

O breve panorama histórico apresentado anteriormente nesse capítulo nos levou a compreender que aprender juntos de forma cooperativa não é novidade pelo mundo a fora. Além disso, os diversos estudos dos irmãos David e Robert Johnson mostram que, só nos Estados Unidos, existem centenas de pesquisas envolvendo essa metodologia e na Europa o uso da AC, bem como a produção científica acerca do tema, também é bastante vasta.

A partir dessa constatação, e visto que os principais livros encontrados no Brasil sobre AC vêm dessas localidades, surgiu-nos um questionamento: como andam as pesquisas sobre AC em nosso país?

Assim, dispendemos um tempo nesse trabalho para fazer um levantamento na literatura brasileira acerca dos trabalhos e pesquisas que envolvam a AC.

Foram selecionadas as produções científicas oriundas de mestrados e doutorados vinculados a Universidades brasileiras, ou seja, teses e dissertações, artigos publicados em revistas nacionais classificadas pela Capes⁶, (versão Online⁷) nas áreas de Educação e Ensino como A1, A2, B1 e B2 e resumos apresentados em eventos na área de educação de abrangência nacional.

O critério de escolha para as fontes foi a relevância científica e a abrangência nacional, dessa forma serviram de fonte de busca o Banco⁸ de Teses e Dissertações da Capes, a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)⁹, os sites de todas as revistas nacionais das áreas de Ensino e Educação com Qualis A1, A2, B1 e B2 na Capes, e os sites de quatro eventos nacionais na área de educação previamente selecionados.

Definidas as fontes, partiu-se para a busca pelos trabalhos a partir das palavras-chave “cooperativa” ou “cooperativo” combinados com as expressões “aprendizagem”, “trabalho” ou “método”.

⁶ Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

⁷ Os periódicos encontrados estão de acordo com o documento disponível na Plataforma Sucupira <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf> com acesso em 14 de jan de 2016.

⁸ <http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/> Acesso em 16 de jan de 2016

⁹ <http://bdtb.ibict.br/vufind/> Acesso em 18 de jan de 2016

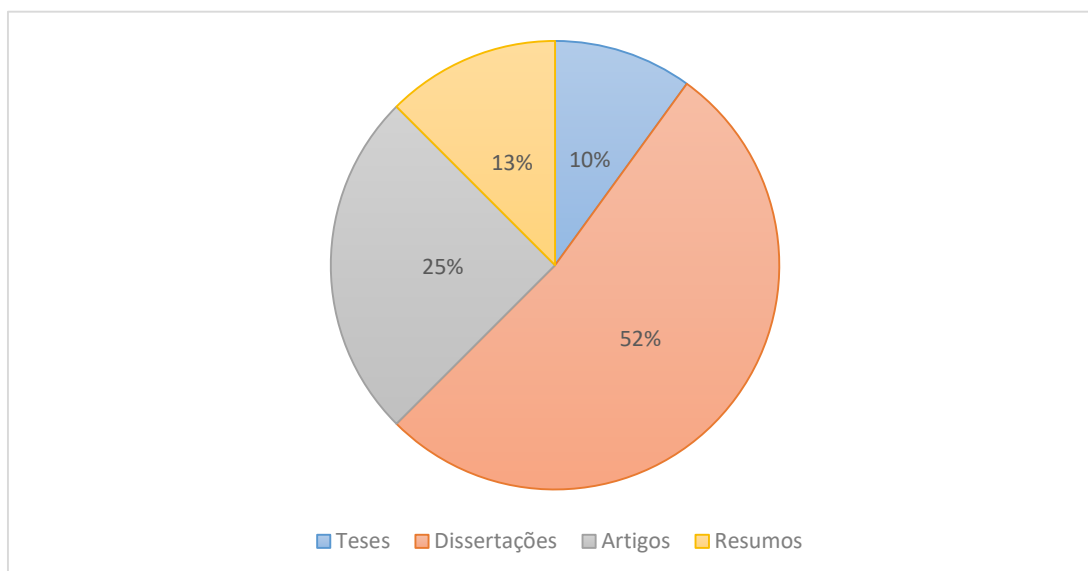
Os trabalhos foram coletados entre os meses de janeiro e outubro de 2016, porém, não foi pré-definido nenhum período de tempo para publicação dos trabalhos, dessa forma, todos aqueles que se encaixavam dentro dos quesitos citados acima foram considerados nessa pesquisa, independente da data de realização ou publicação da pesquisa.

Dos trabalhos encontrados, foram selecionados apenas aqueles que faziam referência à AC no ensino presencial por considerar que na modalidade de Educação a Distância (EaD) o termo Aprendizagem Cooperativa está mais relacionado à ideia de Aprendizagem Colaborativa. Também foram excluídos os trabalhos cujo as bases de dados não ofereciam possibilidade de leitura integral dos mesmos.

Os principais resultados encontrados reforçam nossa afirmação inicial de que a AC ainda tem um longo caminho a percorrer em nosso país a fim de se tornar uma metodologia conhecida por nossos professores e reconhecida como possibilidade metodológica inclusiva.

Ao todo foram encontrados 40 trabalhos, dos quais cerca de 85% eram de natureza prática, ou seja, as pesquisas eram baseadas em intervenções realizadas em contextos educacionais. A maioria desses trabalhos é composta por dissertações, conforme é possível observar no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição dos estudos encontrados de acordo com o tipo de trabalho



Fonte: elaboração própria

As buscas pelas teses e dissertações ocorreram no Banco de Teses e Dissertações da Capes que tem conexão com o banco de dados de diversas universidades. Nessa plataforma

apenas os trabalhos defendidos a partir de 2011 estavam disponíveis até o momento da execução da pesquisa.

Também foi utilizado a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) que tem conexão com o banco de dados de 105 Instituições de Ensino Superior em todas as regiões do Brasil e em 23 estados. Essa plataforma não trazia informações sobre o período de defesa dos trabalhos disponibilizados, tendo sido encontradas pesquisas defendidas a partir de 2004.

A escolha por dois bancos de dados para a busca desses trabalhos se deu em razão da quantidade limitada de trabalhos disponíveis para leitura em cada base de dados. Os trabalhos que estavam disponíveis em ambas bases de dados foram contabilizados apenas uma vez.

Nas duas plataformas foi possível fazer a busca pelos descritores (“cooperativa” ou “cooperativo” combinados com as expressões “aprendizagem”, “trabalho” ou “método”) apenas no título, tendo sido selecionados 25 trabalhos, sendo quatro teses e 21 dissertações defendidas em 18 Universidades localizadas em 8 estados brasileiros e no Distrito Federal conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Trabalhos encontrados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações no Banco de Teses e Dissertações da Capes

Categoria	Título (ano de publicação)	IES¹⁰- Estado	Autor	Orientador(a) / Co- orientador (a)
Tese	Grupos de Aprendizagem Cooperativa e o Ensino de Inglês como língua estrangeira (2010)	UFPE- PE	Diana Vasconcelos Lopes	Abuêndia Padilha P. Pinto
Tese	Desenvolvimento e avaliação de estratégias cooperativas de ensino de Biociências para alunos de um Pré-vestibular Social (2014)	FIOCRUZ- RJ	Leandra Marques Chaves Melim	Maurício Roberto Motta Pinto da Luz / Carolina Nascimento Spiegel
Tese	Contribuições do método <i>jigsaw</i> de Aprendizagem Cooperativa para a mobilização dos Estilos de Pensamento Matemático por Estudantes de Engenharia (2015)	PUC-SP	Eloiza Gomes	Bárbara Lutaif Bianchini
Tese	A AC como prática educativa ambiental: contribuições para ampliação do meio ambiente (2015)	UNESP- SP	Job Antonio Garcia Ribeiro	Osmar Cavassan

¹⁰ IES – Instituição de Ensino Superior

Dissertação	Interação social na aprendizagem do adulto: estudo de caso das aulas práticas na escola da magistratura do Paraná (2004)	UFPR- PR	Solange Rauchbach Garani	Paulo Ricardo Ross / Tânia Stoltz
Dissertação	Aprendizagem Cooperativa em uma sala de aula: uma análise sócio-histórica das possibilidades e limites (2007)	UCDB-MS	Sônia Filú Albuquerque Lima	Ruth Pavan
Dissertação	Aplicação dos estilos de Aprendizagem na formação de equipes: um estudo de caso (2007)	USP- SP	Alessandra Aparecida de Freitas	Renato Vairo Belhot
Dissertação	Álgebra no Ensino Fundamental: produzindo significados para as operações básicas com expressões algébricas (2007)	UFRGS- RS	Adriana Bonadiman	Elizabete Zardo Burigo
Dissertação	Ciclo celular: estudando a formação de conceitos no Ensino Médio (2007)	UFRPE- PE	Fernanda Muniz Brayner Lopes	Zélia Maria Soares Jófili
Dissertação	Aprendizagem Cooperativa no Ensino de Química: uma proposta de abordagem em sala de aula (2007)	UnB - DF	Ânderson Jésus da Silva	Ricardo Gauche
Dissertação	A Educação Física e a atividade cooperativa: caminhos para uma reestruturação do espaço escolar (2009)	Universidade São Judas Tadeu- SP	Cláudia Ribeiro de Souza Ottoni	Marília Velardi
Dissertação	A contribuição das técnicas de dinâmica de grupo para a formação de docentes de nível médio (2010)	UTFPR- PR	Márcia Regina Scheibel	Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira / Luis Mauricio Martins de Resende
Dissertação	AC no ensino de química: investigando uma alternativa didática elaborada no formato Jigsaw (2011)	USP- SP	Daniel Lino Teodoro	Salete Linhares Queiroz
Dissertação	Aprendizagem Cooperativa e Comunidades de Práticas: possibilidades para a Educação Sociocomunitária (2012)	UNISAL- SP	Érica Cristiane Belon Galvão	Antonio Carlos Miranda
Dissertação	A AC nas aulas de matemática: uma experiência nas turmas de 8º e 9º anos (2012)	UFSCar -SP	Mariângela Salviato Balbao Gouvêa	João Carlos Vieira Sampaio
Dissertação	AC: um experimento no ensino de contabilidade (2012)	USP -SP	Silene Jucelino de Lima	Edgard Bruno Cornacchione Junior

Dissertação	Assistência ao estudante da Universidade Federal do Ceará - Contribuições teóricas e práticas (2012)	UFC- CE	Soraya Moreira Pessoa	André Jalles Monteiro
Dissertação	Aprendizagem Cooperativa como possibilidade de superação das dificuldades no aprendizado da química: o olhar dos educandos do Ensino Médio (2013)	UFC- CE	Samuel Pedro Dantas Marques	Francisco Audísio Dias Filho
Dissertação	Aprendizagem Cooperativa em sala de aula: sistematização para disciplina de Química (2013)	UFC- CE	Carolina Marques Carneiro	Francisco Audísio Dias Filho
Dissertação	Aprendizagem Cooperativa: uma análise da Escola Estadual de Educação Profissional Alan Pinho Tabosa (2014)	UFJF- MG	Corina Bastos Bitu	Luiz Flávio Neubert
Dissertação	Contribuições da Aprendizagem Cooperativa na formação inicial dos bolsistas PIBID/Química – UEM (2015)	UEM -PR	Brenno Ralf Maciel Oliveira	Neide Maria Michellan Kiouranis / Marcelo Leandro Eichler
Dissertação	Aprendizagem Cooperativa: formação acadêmica e construção do desenvolvimento sustentável (2015)	UFCA- CE	Cícero Marcelo Bezerra dos Santos	Verônica Salgueiro do Nascimento
Dissertação	Avaliação do processo de ensino e aprendizagem entre articuladores de Células do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis da Universidade Federal do Ceará (2015)	UFC- CE	Hermany Rosa Vieira	Maria Isabel Filgueiras Lima Ciasca
Dissertação	A Aprendizagem Cooperativa e o uso do blog como ferramenta pedagógica no ensino e na aprendizagem de Biologia: um estudo de caso (2015)	UFC- CE	Lyndon Johnson Batista de Souza	Carlos Alberto Santos de Almeida / Isaías Batista de Lima
Dissertação	Dialogicidade, experimentação e Aprendizagem Cooperativa aplicadas ao ensino de ligações químicas e interações intermoleculares (2015)	UFC- CE	Mário Marques de Souza	Isaías Batista de Lima / Marina Mozarina Beserra Almeida
TOTAL				25

Fonte: elaboração própria

Para os periódicos optou-se por pesquisar nos sites de todas as revistas nacionais das áreas de Ensino e Educação com Qualis A1, A2, B1 e B2 na Capes, tendo os dados de 2014 como referência (aqueles disponíveis para acesso até julho de 2016). Para isso, a princípio

extraímos da Plataforma Sucupira a lista de todos os periódicos avaliados pela Capes nas referidas áreas com os Qualis A1, A2, B1 e B2. Dessa lista selecionamos apenas os periódicos nacionais para compor a amostra que faria parte da pesquisa. A partir da lista que se formou, acessamos o site de cada revista para procurar os trabalhos sobre AC a partir dos descritores (“cooperativa” ou “cooperativo” combinados com as expressões “aprendizagem”, “trabalho” ou “método”). Nos periódicos foi possível fazer a busca em todo o corpo do trabalho. Assim, depois de lidos e eliminados os trabalhos que não estavam de acordo com os critérios pré-estabelecidos chegamos aos 10 artigos relacionados no Quadro 2.

Quadro 2 – Artigos encontrados nos periódicos nacionais nas áreas de Educação e Ensino (referência Web Qualis 2014 - A1, A2, B1 e B2, Plataforma Sucupira)

Revista	Artigo (ano de publicação)	IES – Estado do autor	Autor(es)
Revista de Educação (PUC Campinas)	Um caso de "projetação": a aprendizagem cooperativa no ensino de matemática para Engenharia (2002)	PUC - SP	Raquel Normandia Moreira Brumatti; David Bianchini
Linhas	Pedagogia da cooperação: a cartilha Toyotista na educação (2004)	UNIMEP - SP	Marta Maria da Silva Assis; Anna Maria Lunardi Padilha
Ciência & Educação	Aprendizagem Cooperativa e Ensino de Química - parceria que dá certo (2004)	UFRPE - PE	Rejane Martins Novais Barbosa e Zélia Maria Soares Jófili
Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia - R.B.E.C.T	Aprendizagem cooperativa: uma opção metodológica para se trabalhar as questões da Ciência e da Tecnologia nos cursos de formação de professores (2009)	UTFPR - PR	Márcia Regina Scheibel; Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira; Luis Maurício Resende; Guataçara Santos Júnior
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência	Uma análise de interações discursivas promovidas pela aplicação de métodos cooperativos em aulas de química (2009)	UFRPE - PE	Marieta Pereira de Queiroz; Rejane Martins Novais Barbosa; Edenia Maria Ribeiro do Amaral
Química Nova na Escola	Método Cooperativo de Aprendizagem Jigsaw no Ensino de Cinética Química (2010)	USP -SP	Elton Fabrino Fatarel; Luciana Nobre de Abreu Ferreira; Jerino Queiroz Ferreira; Salete Linhares Queiroz

Revista Brasileira de Ensino de Física	Uso do método cooperativo de aprendizagem Jigsaw adaptado ao ensino de nanociência e nanotecnologia (2013)	USP - SP	Ilaíli Souza Leite; Ariane Baffa Lourenço; José Guilherme Licio; Antonio Carlos Hernandez
Educação (Santa Maria)	A aprendizagem colaborativa para a interdependência positiva no processo ensino-aprendizagem em cursos universitários (2014)	UNESP - SP e Universidade Tuiuti - PR	Marcella Zampoli Troncarelli; Adriano Antonio Faria
ALEXANDRIA - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia	Atividade Cooperativa no Formato Jigsaw: Um Estudo no Ensino Superior de Química (2015)	USP - SP	Daniel Lino Teodoro; Patrícia Fernanda de Oliveira Cabral; Salete Linhares Queiroz
Revista Brasileira de Ciências do Esporte	Impacto de diferentes estratégias de ensino no desenvolvimento do conhecimento declarativo de iniciantes na ginástica artística (2016)	UFMG -MG e Universidade do Porto (Portugal)	Ivana Montandon Soares Aleixo; Isabel Mesquita
TOTAL			10

Fonte: elaboração própria

A busca pelos resumos e resumos expandidos foi realizada em quatro eventos de âmbito nacional que tinham como tema central a educação. Optamos por escolher eventos que trouxessem uma abordagem mais ampla dentro do tema “Educação” por considerar que seriam muitas áreas a cobrir se escolhêssemos eventos de áreas específicas como Ensino de Ciências, Educação Matemática ou Educação Infantil. Após essa pesquisa preliminar, buscamos eventos que tivessem uma abrangência nacional ou ao menos fossem representativos de todas as regiões do Brasil. Em nenhum desses eventos havia a publicação de trabalhos completos, por essa razão nos resultados de nossa busca, os trabalhos oriundos de Congressos eram apenas resumos e resumos expandidos.

Para isso, primeiramente, utilizamos a ferramenta de busca Google para encontrar eventos de abrangência nacional nas áreas de educação e ensino. Para tanto, fizemos uso das seguintes palavras-chave: “evento”, “simpósio” e “congresso” combinadas com as palavras “nacional” ou “brasileiro” e “educação” ou “ensino”.

Dessa forma encontramos os seguintes eventos: CONEDU – Congresso Nacional de Educação, que acontece desde 2014 em diferentes estados da Região Nordeste; CBE – Congresso Brasileiro de Educação, que acontece desde 2007 no interior do Estado de São Paulo; ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino que acontece desde 1987 em

vários estados brasileiros; EDUCERE – Congresso Nacional de Educação que acontece desde 2001 em diferentes estados da Região Sul do Brasil.

Nos quatro eventos nacionais investigados, em apenas 3 foram encontrados trabalhos entre os anos de 1987 e 2016 e estão distribuídos conforme o Quadro 3.

Quadro 3 – Trabalhos encontrados nos eventos nacionais de educação e ensino

Evento	Trabalho (Edição do evento)	IES – Estado do autor	Autor(es)
ENDIPE (1987-2016)	Pesquisa em sala de aula: aprender a pesquisar pesquisando (XI ENDIPE – 2002)	UFC - CE	Sofia Lerche Vieira
EDUCERE (2001-2016)	A classe hospitalar na experiência da Aprendizagem Cooperativa: tutoria entre iguais (VII EDUCERE - 2007)	UFBA - BA	Maria Celeste Ramos da Silva
	A integração curricular e a Aprendizagem Cooperativa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia: uma experiência no Curso Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio (XII EDUCERE - 2015)	PUC - SP e IFESP - SP	Anna Carolina Salgado Jardim; Frank Viana Carvalho; Denise Marques Alexandre
CONEDU (2014-2016)	---		---
CBE (2007-2016)	Aplicações da experimentação em Química numa Feira de Ciências (III CBE – 2011)	UFSCar - SP	Andressa Mayumi Kubo; Paola Thaís Spolaôr Falcão; Sarah Stradioto; Clelia Mara de Paula Marques.
	A Aprendizagem Cooperativa (AC) como possibilidade metodológica na Educação Básica para o trabalho com turmas heterogêneas (V CBE - 2015)	UNESP - SP	Márcia Miranda Silveira Bello; Vera Lúcia Messias Fialho Capellini
TOTAL			5

Fonte: elaboração própria

Dentre os trabalhos encontrados, é relevante destacar que a maior das pesquisas refere-se ao uso da AC como proposta metodológica para o Ensino Superior, sendo que em uma das pesquisas são realizados dois estudos, um no Ensino Fundamental e no Ensino Superior, e nenhum se refere ao uso dessa metodologia na Educação Infantil.

Tabela 1 – Distribuição dos trabalhos encontrados de acordo com o nível ou modalidade de ensino em que a pesquisa se desenvolve

Níveis e modalidades de ensino		Número de trabalhos
Educação básica	<i>Educação infantil</i>	0
	<i>Ensino Fundamental (1º ao 9º ano)</i>	7
	<i>Ensino Médio (Ensino Técnico, Magistério e Ensino Profissional)</i>	12
Ensino Superior		16
Pós-graduação (Especialização, Mestrado e Doutorado)		1
Educação não formal (Projetos Socioeducativos, cursinhos pré-vestibular e Educação hospitalar)		4
Não especifica o público alvo		1
Total		41 ¹¹

Fonte: elaboração própria

Os dados mostram que dos 40 trabalhos encontrados, apenas sete tem como público alvo o Ensino Fundamental, foco desta pesquisa, e nenhum faz referência direta ao uso da AC como metodologia inclusiva.

Com relação ao período de publicação dos trabalhos é relevante considerar que com o passar dos anos a quantidade de pesquisas sobre AC publicadas tem aumentado significativamente, demonstrando que essa metodologia vem se tornando cada vez mais conhecida no meio acadêmico.

O fato da maioria dessas pesquisas ter um caráter prático, ou seja, os dados foram coletados a partir de intervenções pedagógicas nas quais a AC foi utilizada em contextos de ensino e aprendizagem, demonstra que o conhecimento e aplicação dessa metodologia tem extrapolado a pesquisa acadêmica e também está presente dentro das escolas e das salas de aula das universidades. Dos 40 trabalhos encontrados, apenas 6 tratavam de uma discussão teórica.

Durante a busca por essas pesquisas, duas iniciativas educacionais utilizando AC nos chamaram a atenção, embora não se encaixassem dentro dos critérios que estavam

¹¹ O trabalho “Aprendizagem Cooperativa e Ensino de Química - parceria que dá certo” tem como público alvo o Ensino Fundamental e o Ensino Superior, portanto foi contabilizado duas vezes na tabela.

estabelecidos, se mostraram relevantes por apresentar trabalhos consistentes dentro da proposta com a AC no meio educacional.

O primeiro deles é o Programa de Estímulo à Cooperação na Escola - PRECE, que é oriundo de uma parceria entre a Universidade Federal do Ceará - UFC, a Secretaria de Educação do Ceará - SEDUC/CE e o Instituto Coração de Estudante - ICORES.

O programa tem como objetivo promover na rede pública de Educação Básica daquele estado o intercâmbio de conhecimentos entre os estudantes universitários e os estudantes do ensino básico.

O PRECE surgiu de uma iniciativa do professor Manoel Andrade Neto, atualmente docente do Departamento de Química Orgânica e Inorgânica da UFC. No ano de 1994 o professor propôs a alguns alunos que se reunissem em grupos para estudar em uma região rural do sertão do Ceará. Na época não havia Ensino Fundamental completo na localidade e prosseguir os estudos até a universidade era uma realidade muito distante para os moradores daquela região. Dois anos depois, um dos estudantes foi aprovado em primeiro lugar no vestibular da UFC, fato que motivou os demais a ampliar as redes de estudos. Com o passar do tempo novas aprovações no vestibular foram acontecendo e esses universitários voltavam ao grupo de estudos para contribuir com a aprendizagem dos demais. O constante sucesso da iniciativa fez com que os grupos de estudos se multiplicassem por diversas cidades do interior do Ceará.

A princípio esses grupos não seguiam nenhuma metodologia sistematizada, cada estudante contribuía com seus conhecimentos de maneira instintiva. À medida que foram sendo ampliados e se aproximando de espaços institucionalizados de ensino, como a universidade, tornou-se necessário institucionalizar-se e sistematizar a metodologia adotada. Nesse momento foi criada a ONG ICORES e notou-se a proximidade entre a experiência desenvolvida por eles com as teorias apresentadas nas pesquisas dos irmãos Johnson nos Estados Unidos. Surgiu então o Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis que anos mais tarde recebeu apoio da SEDUC/CE e da UFC por meio da parceria que deu origem ao PRECE.¹²

O interesse pela metodologia disseminada no estado do Ceará pelo PRECE deu origem ao Encontro Cearense de Aprendizagem Cooperativa¹³ que teve três edições nos anos de 2011,

¹² Todas as informações sobre o PRECE foram obtidas em consulta ao site oficial do programa <http://www.prece.ufc.br/> Acesso em 20 de mar de 2016.

¹³ Encontro Cearense de Aprendizagem Cooperativa <http://ecaprendizagemcooperativa.blogspot.com.br/p/principal.html> Acesso em 03 de ago de 2015.

2012 e 2014 e teve como objetivo debater temas pertinentes à metodologia, bem como abrir um espaço para divulgação de relatos de experiência dos professores e alunos do programa.

A Universidade Federal do Ceará é responsável por um número significativo de produções científicas, conforme pode ser observado na Tabela 2. Dos 40 trabalhos acadêmicos encontrados, 26 estão concentrados nas 7 IES abaixo enquanto que os 14 restantes foram produzidos cada um em uma IES diferente. Na tabela podemos dar um destaque à UFC com 7 produções científicas sobre o tema, sendo a IES onde mais se produziu sobre AC no Brasil.

Tabela 2- Quantidade de produções científicas por Instituição de Ensino Superior

IES	Campus	Número de Trabalhos
UFC	Fortaleza	7
USP	São Carlos e São Paulo	6
UFRPE	Recife	3
PUC	Campinas e São Paulo	3
Unesp	Bauru e Botucatu	3
UTFPR	Ponta Grossa	2
UFSCar	São Carlos	2
Total		26

Fonte: elaboração própria

A segunda iniciativa vem do professor Frank Viana de Carvalho que é filósofo e pedagogo com doutoramento em Filosofia (Ética e Política) pela Universidade de São Paulo (FFLCH), com período de pesquisas no programa de doutorado-sanduíche na Universidade François-Rabelais (França).

Atualmente é docente do IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São Roque e trabalha com palestras educacionais e motivacionais acerca do tema cooperação. Seus estudos e palestras sobre o tema o levaram a publicação de dois livros sobre Aprendizagem Cooperativa e dezenas de artigos em uma revista intitulada Revista Cooperação On-line.

O primeiro livro foi publicado em 2000 chama-se “Pedagogia da Cooperação: uma introdução à metodologia da Aprendizagem Cooperativa”. Nesse livro o autor evidencia a necessidade de um Ensino Cooperativo para atender as demandas do mundo atual. Ele também relaciona a AC com teorias e práticas de autores como Jean Piaget, Célestin Freinet, Lev

Vygotsky e Paulo Freire. Além de apresentar os elementos básicos da AC, oferecer orientações sobre seu uso e sugerir algumas técnicas.

O segundo livro chamado “Trabalho em equipe, aprendizagem cooperativa e Pedagogia da cooperação” foi publicado em 2015. Nele o professor apresenta a contribuição teórica de alguns pensadores da educação sobre aprendizagem, cooperação e solidariedade e ainda expõe cerca de 100 atividades para a promoção da aprendizagem baseada na cooperação. No entanto nos Quadros 1, 2 e 3 podemos observar que dentre os 40 trabalhos encontrados, apenas um é de autoria desse professor, apresentado no XII EDUCERE em 2015.

Esse levantamento bibliográfico nos permitiu observar que a AC é uma metodologia ainda pouco conhecida, pouco pesquisada e, portanto, pouco usada pelos brasileiros.

Esses fatos reafirmam a importância de estudos dessa natureza para a disseminação de uma metodologia que tem se mostrado eficaz em diferentes contextos e para os mais diversos objetivos. Os capítulos seguintes apresentam o desenrolar da intervenção que se originou dessa pesquisa.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Durante uma pesquisa alguns caminhos são traçados e percorridos com o intuito compreender uma determinada realidade. Nesse percurso faz-se necessário garantir coerência entre os referenciais teóricos e metodológicos que sustentam o trabalho investigativo.

O presente capítulo tem como finalidade descrever o caminho percorrido apresentando a metodologia de pesquisa utilizada para a orientação na coleta e análise dos dados, bem como descrever as etapas da intervenção desenvolvidas a partir dos referenciais sobre AC.

3.1 Metodologia da pesquisa

Uma pesquisa pode ser entendida como um conjunto de ações que tem como objetivo observar um determinado fenômeno, no caso do presente estudo um fenômeno educativo, coletar informações sobre ele e buscar compreendê-lo a luz de referenciais teóricos existentes. Dessa forma, a pesquisa é capaz de revelar aspectos de uma determinada realidade que muitas vezes passam despercebidos nas relações cotidianas.

Esse trabalho trata-se de uma pesquisa do tipo qualitativa por apresentar maior ênfase na análise de dados descritivos, segundo Bogdan e Biklen (1994). No presente estudo os dados foram coletados diretamente no ambiente escolar onde as relações de ensino e aprendizagem aconteciam, portanto, em um ambiente natural, não controlado como os laboratórios.

O objetivo do estudo, como mencionado anteriormente, foi analisar o impacto do uso da AC na aprendizagem dos alunos, para isso um dos objetivos específicos foi colocar em prática a AC em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental I de uma escola municipal no interior do estado de São Paulo na qual eu atuava no referido ano como professora polivalente.

O fato de essa pesquisa partir da análise de um contexto real, modificado por ações previamente planejadas, a enquadra dentro da perspectiva da pesquisa-intervenção entendida por Damiani (2012, p. 2) como “determinado tipo de pesquisa educacional no qual práticas de ensino inovadoras são planejadas, implementadas e avaliadas em seu propósito de maximizar as aprendizagens dos alunos que delas participam”.

A palavra intervenção, de acordo com Damiani (2012) pode assumir para muitos um caráter negativo e até mesmo autoritário, além do que a própria pesquisa-intervenção muitas vezes não é considerada uma pesquisa por ter características semelhantes a uma extensão. Autores como Lüdke (2009) e Lüdke, Cruz & Boing (2009), bem como a própria Damiani

(2012, p. 4) argumentam a favor de se “considerar como pesquisa a atividade investigativa levada a cabo por professores da Educação Básica, voltada a sua própria prática pedagógica”.

O segundo objetivo específico tratava de apontar os entraves e potencialidades do uso dessa metodologia no contexto da escola pública brasileira. A fim de atingi-lo o registro dos dados coletados foi feito por meio de filmagens, fotos e relatos escritos, dessa forma, a apresentação pode ser considerada descritiva. Além disso, a análise dos dados obtidos foi feita a partir do referencial teórico sobre o tema de forma indutiva.

O último objetivo específico traçado era elaborar um material didático pedagógico para o professor de Educação Básica contendo orientações e direcionamentos sobre o uso da AC em sala de aula. Finalizada a intervenção, coletados e analisados os dados fez-se pertinente compartilhar com outros professores a experiência obtida com o uso da metodologia por meio de um site criado na plataforma digital gratuita Wix.com.

3.2 Procedimentos éticos

Estudos de natureza qualitativa em geral envolvem uma maior proximidade entre o pesquisador e os sujeitos de sua pesquisa, segundo Esteban (2010) nesse tipo de relação as questões éticas se apresentam de maneira mais sutil quando comparadas às pesquisas que se utilizam de outras metodologias, nem por isso a atenção aos procedimentos éticos deve ser diminuída.

Em uma pesquisa qualitativa que envolva sujeitos humanos, como no caso do presente estudo, algumas questões devem ser observadas para que haja a garantia de uma relação ética entre pesquisador e participantes da pesquisa.

Bogdan e Birklen (1994) apontam como fundamentais assegurar o consentimento esclarecido dos participantes e a garantia da proteção dos sujeitos contra qualquer espécie de danos. Esteban (2010) salienta ainda a importância de garantia da privacidade dos participantes da confidencialidade das informações obtidas a fim de garantir a preservação da intimidade dos sujeitos.

Pensando nessas questões, antes do início da intervenção esse trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE¹⁴ 49028915.2.0000.5398. Depois de aprovado os pais e responsáveis pelos alunos foram informados sobre a natureza e os objetivos da pesquisa, sobre os instrumentos de coleta de dados e da garantia de sigilo das identidades

¹⁴ Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

das crianças por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A). O termo trazia a informação de que a autorização para a participação das crianças na pesquisa era voluntária e que a recusa em participar não traria nenhum tipo de ônus ao aluno. Foi informado ainda que a pesquisa não traria nenhum tipo de prejuízo ou compensação financeira e que não haveria riscos de qualquer natureza relacionados à participação da criança nas atividades de intervenção.

Em uma reunião com os pais o termo foi lido em voz alta e explicado, além de ter sido evidenciado o benefício relacionado à participação dos alunos na pesquisa que seria de aumentar o conhecimento científico na área de educação.

Depois de esclarecidas as dúvidas os responsáveis puderam conceder sua autorização mediante a assinatura do termo. Dos 17 alunos matriculados na turma, 14 responsáveis assinaram o termo e três não compareceram à reunião e não responderam aos meus contatos. Esses alunos participaram das atividades em grupo, porém não fizeram parte dos sujeitos da pesquisa.

Para as crianças cujos responsáveis autorizaram a participação foi fornecido o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido¹⁵ (Anexo B) por meio do qual os alunos foram informados, em linguagem apropriada para a faixa etária, sobre as informações constantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e puderam manifestar mediante a assinatura sua aceitação ou não participar da pesquisa, esse termo foi assinado por todas as crianças.

Com o objetivo de manter o sigilo sobre a identidade dos alunos, conforme lhes foi assegurado nos Termos de Consentimento e Assentimento, o nome da escola e do Município ao qual ela pertence não serão mencionados em nenhum momento nesse estudo. Da mesma forma o nome dos sujeitos serão substituídos pela palavra aluno (a) sucedido de um número ou uma letra para o caso dos alunos que não foram considerados sujeitos da pesquisa (ex: aluno 1, aluno 2, aluna 3, ou aluno a, aluno b, etc.).

3.3 Caracterização do ambiente escolar

O local escolhido para a presente intervenção é uma Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental (EMEIF) localizada em um distrito de um município do interior paulista, a 16

¹⁵ O Termo de Assentimento corresponde à um documento de anuência do participante da pesquisa quando esse tratar-se de uma criança, uma adolescente ou pessoa legalmente incapaz. Esse Termo reitera as informações contidas no TCLE em linguagem adequada a faixa etária ou capacidade de compreensão do participante da pesquisa.

km da cidade. Embora a escola esteja dentro do perímetro urbano do referido município, a clientela atendida é predominantemente rural em razão da proximidade com as propriedades rurais da região. Uma minoria dos alunos atendidos pela escola reside no próprio distrito onde a escola está localizada.

As famílias desses alunos residentes em propriedades rurais tiram seu sustento, de maneira geral, do trabalho na agricultura e/ou na pecuária, quanto aos moradores do distrito, a principal fonte de renda é o trabalho assalariado em uma pedreira instalada nas proximidades da escola. Segundo informações do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, a maioria dos familiares possui Ensino Fundamental I (correspondente a no máximo cinco anos de escolarização obrigatória). De acordo com o referido documento a maior parte dos alunos reside em moradia própria com poço artesiano e energia elétrica.

Trata-se de uma escola de pequeno porte que contou no ano de 2015 com 109 alunos matriculados em seis turmas de Ensino Fundamental I e 18 alunos matriculados em uma turma mista de Educação Infantil, todas no período da tarde. No período da manhã o prédio abriga outra unidade escolar, uma Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio.

3.4 Caracterização do público alvo

Os participantes dessa pesquisa foram 14 alunos com idades entre nove e dez anos regularmente matriculados no 4º ano do Ensino fundamental I, turma na qual eu atuei como professora de Ensino Fundamental I durante o ano letivo de 2015.

Dos 17 alunos matriculados na turma no início da intervenção, 14 deles consentiram participar da pesquisa por meio da assinatura dos Termos de Consentimento e Assentimento.

Dentre os alunos havia três meninas e 11 meninos. Quanto à residência, dois alunos eram moradores do distrito, um aluno residia temporariamente em um Acampamento de Sem-terra próximo à escola, oito crianças residiam em um Assentamento fruto dos programas de reforma agrária realizados pelo Incra – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e outros três residiam em propriedades rurais no entorno da escola. No Quadro 4 são apresentados todos os alunos que participaram da pesquisa.

Quadro 4 – Caracterização do público alvo

Aluno	Idade	Gênero	Residência
Aluno 1	9 anos	Masculino	Acampamento
Aluno 2	9 anos	Masculino	Assentamento
Aluna 3	9 anos	Feminino	Propriedade rural
Aluna 4	9 anos	Feminino	Assentamento
Aluno 5	10 anos	Masculino	Assentamento
Aluno 6	9 anos	Masculino	Propriedade rural
Aluno 7	9 anos	Masculino	Distrito
Aluna 8	9 anos	Feminino	Distrito
Aluno 9	9 anos	Masculino	Assentamento
Aluno 10	10 anos	Masculino	Propriedade rural
Aluno 11	9 anos	Masculino	Assentamento
Aluno 12	9 anos	Masculino	Assentamento
Aluno 13	9 anos	Masculino	Assentamento
Aluno 14	10 anos	Masculino	Assentamento

Fonte: elaboração própria

A turma escolhida de maneira geral apresentava desempenho acadêmico abaixo do esperado para o ano do ciclo no qual se encontravam, a maioria dos alunos alfabetizou-se no ano anterior ao da intervenção, 3º ano do Ensino Fundamental I e ainda apresentavam dificuldades na leitura, resolução de problemas e compreensão de textos. Quanto aos conteúdos matemáticos, os alunos ainda não tinham tido oportunidade de conhecer muitos conceitos que seriam esperados para o 3º ano do Ensino Fundamental I.

Essas informações foram constatadas por meio de avaliações diagnósticas realizadas no início do ano, bem como pelo desempenho apresentado pelos alunos na realização de um Simulado da Avaliação Nacional de Alfabetização – ANA, uma prova elaborada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira – INEP para os alunos do 3º ano do Ensino

Fundamental I, além de conversas informais com a diretora da escola e professores que acompanharam o percurso escolar desses alunos desde a Educação Infantil.

Desde o início do ano letivo os alunos foram colocados em grupos esporádicos para que se pudesse observar a familiaridade que eles tinham com esse tipo de trabalho e as competências que eram necessárias desenvolver. Foi possível perceber que os alunos não estavam habituados ao trabalho em grupo, nem mesmo do tipo tradicional, porém desde o início a maioria deles apresentou interesse e contentamento em trabalhar dessa forma e mesmo quando a atividade não estava prevista para ser em grupo eles pediam para que fosse.

De maneira geral a turma era bastante calma e não apresentava grandes problemas de comportamento. Quanto aos relacionamentos interpessoais, foi necessário dar uma atenção especial a alguns aspectos.

A formação dos grupos esporádicos, por exemplo foi um desafio, meninos e meninas não se misturavam. Quando os alunos eram deixados livres para a escolha dos grupos, sempre ficava um grupo com as 3 meninas e os demais grupos só de meninos. Quando eu colocava que como critério todos os grupos deveriam ter meninas todos reclamavam, mas a maioria acatava. Alguns meninos, como o Aluno 5, porém, demonstraram muita dificuldade em trabalhar com as meninas chegando a se recusar a fazer atividades no grupo que havia meninas e até a chorar por isso.

Os alunos com desempenho acadêmico semelhante comumente ficavam juntos quando estavam livres para a escolha dos grupos, contudo não havia grandes queixas quando eu montava os grupos com diferentes ritmos de aprendizagem como acontecia quando as meninas eram inseridas no grupo.

Outro aspecto relevante foi a chegada do Aluno 1 no início do mês de agosto. Esse aluno teve muitas dificuldades em se adaptar à escola e à turma, por ser oriundo da cidade de São Paulo e apresentar hábitos e preferências urbanas e pouca familiaridade com o contexto rural no qual era obrigado a estar inserido. Da mesma forma os alunos tiveram dificuldade em acolhê-lo. Ninguém o queria em nenhum grupo, e quando ele era colocado por mim, os alunos o excluía dentro do próprio grupo impedindo que ele fizesse as atividades.

As atitudes do aluno para com os demais, tanto as crianças como os adultos da escola era sempre grosseira e agressiva, preferia ficar isolado a se aproximar de outras crianças mesmo no recreio e não aceitava ser contrariado. Suas atitudes refletiram na forma como os demais alunos na turma passaram a tratá-lo, com indiferença e desprezo, deixando-o de lado nas atividades e brincadeiras.

Os alunos afirmavam que além de não gostarem dele, por apresentar um comportamento tão diferente do que estavam acostumado e não gostavam da maneira rude com que ele os tratava. Algumas crianças relataram a tentativa de se aproximar, chamando-o para brincar ou mesmo para participar dos grupos dentro da sala, mas ele sempre se recusava e sem motivo aparente tratava mal os colegas.

3.5 Procedimentos de coleta de dados

Ao investigar as implicações causadas pelo uso de uma nova perspectiva metodológica no Ensino Fundamental, julgou-se necessário buscar formas de observar e coletar informações sobre o impacto dessa metodologia nas diferentes esferas do processo de ensino e aprendizagem.

A AC, metodologia usada para dar suporte ao planejamento das atividades de intervenção, pressupõe um trabalho sistemático com os alunos com o objetivo de proporcionar a aprendizagem tanto dos conteúdos conceituais quanto de competências sociais inerentes ao trabalho cooperativo (Slavin, 1995). Por essa razão, para esse estudo, foram estabelecidas duas formas de coleta de dados. Uma que permitisse avaliar o impacto causado pelo uso da AC no desempenho acadêmico dos alunos e outra que permitisse verificar o quanto o uso dessa metodologia possibilitou o desenvolvimento de algumas competências sociais previamente selecionadas.

A fim de obter informações sobre a primeira delas, foi utilizado como instrumento de coleta de dados um simulado da Prova Brasil¹⁶ que contemplava 14 questões referentes a quatro descritores da Matriz de Referência da Prova de Matemática utilizados como objetivos de ensino de conteúdos conceituais. O mesmo simulado foi aplicado antes e após a intervenção com o objetivo de comparar o desempenho dos alunos em cada uma das avaliações.

A escolha da Prova Brasil como instrumento de avaliação do desempenho dos alunos se deu principalmente em razão da necessidade de comprovar, que apesar de uma metodologia diferente da comumente utilizada nas escolas brasileiras, os alunos aprenderam os mesmos conteúdos previstos no planejamento anual do município, visto que esse planejamento está pautado na matriz de referência dessa avaliação. Ou seja, comprovar que uma forma diferente

¹⁶ A Prova Brasil é uma avaliação em larga escala elaborada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e faz parte do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) do Governo Federal. A Prova Brasil abrange a avaliação de diversos níveis de ensino e a escolhida para esse estudo foi a Avaliação do 5º ano do Ensino Fundamental I que verifica o desempenho dos alunos nos conteúdos trabalhados em todos os cinco anos iniciais de ensino fundamental.

de ensinar pode trazer resultados satisfatórios, chegando a um desempenho acadêmico semelhante, porém indo além da aprendizagem dos conteúdos conceituais.

É importante ressaltar que que infelizmente, embora essa pesquisa busque demonstrar a necessidade de superar a homogeneização dos alunos, a perspectiva educacional que predomina na educação brasileira, e portanto, no sistema de ensino no qual ocorreu a intervenção, ainda é de uma escola seletiva que mede seu sucesso por meio da quantidade de alunos que mais se aproxima de um padrão ideal.

Finalmente para obter informações sobre o impacto da AC no desenvolvimento de competências sociais dos alunos foram usados três instrumentos e coletas de dados. O primeiro deles foi o Protocolo de Observação previamente formulado com base em planilhas e tabelas avaliativas adaptadas de Reis (2011). Foram dois tipos de protocolos, um individual (Apêndice A) e outro do grupo (Apêndice B) que foram preenchidos por mim mediante observação do comportamento dos alunos durante as atividades de intervenção. Assim como nas avaliações, os protocolos foram preenchidos na primeira e na última atividade.

Os mesmos protocolos foram utilizados como base para a elaboração de autoavaliações que foram preenchidas pelos alunos ao final de cada atividade. Esse foi o segundo instrumento de coleta de dados.

Foram realizadas, ainda, anotações sobre a observação do cotidiano escolar em um diário de campo. Algumas atividades tiveram o áudio gravado e posteriormente as informações foram transcritas nesse diário, enquanto outras foram filmadas a fim de que as imagens ajudassem na composição das narrativas do diário.

3.6 Procedimento de análise de dados

Depois de terminada a intervenção que durou todo o segundo semestre de 2015, os dados foram analisados qualitativamente fazendo-se uma comparação entre o resultado das avaliações diagnósticas e das avaliações finais, bem como uma análise dos protocolos de observação, das autoavaliações e dos registros do diário de campo.

A correção das avaliações foi realizada tomando-se por base a Matriz de Referência usada para elaboração da prova e disponível no site do Inep. Com a análise do relatório de observação foi possível verificar alguns entraves e possibilidades do uso dessa metodologia nessa realidade escolar, representativa de uma escola pública brasileira.

Depois de retomar a questão de pesquisa: como o professor pode atender à diversidade de sua sala de aula e possibilitar a aprendizagem dos seus alunos considerando suas diferenças?

E confirmar através da análise dos dados que a AC é uma possibilidade metodológica capaz de atender à diversidade dentro da sala de aula, a metodologia aplicada foi compartilhada com outros professores por meio de um site¹⁷ construído por mim no qual é possível consultar informações e orientações para o uso da AC em sala de aula.

¹⁷ www.marciamsbello.wixsite.com/aprendcooperativa

4. A APRENDIZAGEM COOPERATIVA EM SALA DE AULA

Para se colocar em prática na sala de aula a AC, Johnson; Johnson e Smith (1991) sugerem que o processo seja dividido em três momentos distintos: pré-implementação, implementação e pós-implementação. Lopes e Silva (2009), apoiados nas três etapas descritas pelos autores acima, apontam alguns itens que devem ser contemplados em cada uma das etapas e que foram utilizados para o planejamento e execução dessa intervenção.

A intervenção aconteceu durante todo o segundo semestre de 2015 (de agosto a dezembro), as atividades com grupos de base acontecerem entre os dias 21 de setembro e 01 de dezembro de 2015 durante as aulas de Matemática.

4.1 Pré-implementação: o planejamento

O primeiro momento chamado de Pré-implementação representa a fase de planejamento da intervenção a partir do reconhecimento da turma, do domínio das técnicas de AC por parte do professor e da escolha dos objetivos de ensino (conteúdos acadêmicos e competências sociais). Essa fase durou grande parte do 3º Bimestre de 2015, do início de agosto ao final de setembro, quanto as atividades sistemáticas junto aos alunos começaram a acontecer. Para isso foram realizadas nessa fase as seguintes tarefas:

4.1.1 Especificação dos objetivos de ensino

Os objetivos de ensino foram divididos em duas categorias: ensino de conteúdos conceituais e ensino de competências sociais. Para cada uma dessas categorias foram usados diferentes critérios de escolha dos objetivos a serem trabalhados, estratégias distintas de ensino e avaliação, bem como distintas formas de coleta de dados.

Para o trabalho com os conteúdos conceituais foi selecionada a disciplina de Matemática em razão do maior interesse demonstrado pelos alunos pelos conteúdos dessa área do conhecimento. Os objetivos de ensino desses conteúdos foram traçados a partir da escolha de quatro descritores da Matriz de Referência da Prova Brasil¹⁸ para os conteúdos que, de acordo com Planejamento Anual do Município para aquele ano do ciclo, deveriam ser trabalhados no

¹⁸ Disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/matrizes-de-referencia-professor> Acesso em 13 de abr de 2015

4º Bimestre, momento da realização das atividades de intervenção. Esses objetivos podem ser consultados na Quadro 5.

Para a concretização desses objetivos foram trabalhadas atividades dentro dos temas: multiplicação e divisão de números naturais; fração de um inteiro, fração de uma quantidade, comparação de frações, frações equivalentes, adição e subtração de frações.

Quadro 5 - Descritores da Matriz de Referência da Prova Brasil de Matemática utilizados como objetivos de ensino de conteúdos conceituais

Objetivos de ensino de conteúdos acadêmicos
(D18) - Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.
(D20) - Resolver problemas com números naturais envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.
(D21) - Identificar diferentes representações de um número racional
(D24) - Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (adaptado)

Desde o início do ano os alunos têm trabalhado em atividades rápidas de grupos esporádicos de forma a se familiarizarem e se habituarem a esse tipo de trabalho. As atividades nesse período não foram estruturadas de forma a garantir os cinco princípios da aprendizagem cooperativa, porém em todas elas os alunos foram levados a observar seus comportamentos e selecionar posturas que fossem mais favoráveis ao trabalho em grupo.

Os objetivos de ensino para as competências sociais, apresentados no Quadro 6 foram elencados a partir da observação das necessidades apresentadas pela turma nessas atividades.

A fim de quantificar o desenvolvimento dessas competências, foram elaboradas 10 questões que tratavam das 10 competências que se pretendia desenvolver nos alunos. Cada questão tinha três níveis de desenvolvimento com sua respectiva pontuação, de acordo com as orientações de Reis (2011):

- não realiza 0,0 pontos
- realiza parcialmente 0,5 ponto
- realiza plenamente 1,0

Os pontos feitos em cada questão foram somados de forma que os alunos que apresentaram de 0 a 5 pontos nessa soma foram considerados alunos com baixo desenvolvimento das competências sociais, aqueles que apresentaram de 6 a 8 pontos foram considerados alunos com desenvolvimento médio e os alunos que apresentaram 9 ou 10 pontos foram considerados com desenvolvimento adequado. O objetivo dessa classificação foi de comparar o desempenho de cada aluno nos dois momentos em que foi avaliado e não o de comparar um aluno com o outro. Assim foi possível quantificar avanço no desenvolvimento dos conteúdos atitudinais ao final da intervenção.

Quadro 6 - Competências sociais que se buscou desenvolver nos alunos

Objetivos de ensino de conteúdos atitudinais	
1.	Interagir com os membros do grupo
2.	Expressar-se com clareza
3.	Saber ouvir
4.	Dedicar-se as atividades desenvolvidas
5.	Dar contribuições pessoais para o trabalho em grupo
6.	Cumprir com responsabilidade as funções que lhe forem designadas
7.	Ser solidário
8.	Compreender os conteúdos conceituais trabalhos em grupo
9.	Participar ativamente de todas as atividades
10.	Tratar os colegas do grupo com respeito

Fonte: elaboração própria

4.1.2 Organização dos grupos de base

A segunda tarefa a ser realizada no período de planejamento das atividades foi a organização dos grupos de base, que foi formado de maneira a garantir a heterogeneidade de gênero e nível de aprendizagem dentro do grupo. Esses critérios foram escolhidos por serem os que mais apresentavam divisão dentro das salas. Os alunos não gostam de fazer atividades com

colegas que apresentavam menor desempenho acadêmico e os meninos não gostam de fazer atividades ou mesmo brincar com as meninas.

Para a montagem dos grupos, a princípio foram criados quatro grupos homogêneos com relação ao nível de desempenho acadêmico, sendo um grupo formado pelos alunos com baixo desempenho, dois grupos formados pelos alunos com desempenho mediano e um grupo formado pelos alunos que apresentaram alto desempenho acadêmico. A classificação dos alunos para compor esses grupos se deu com base no desempenho apresentado pelos alunos em todas as atividades realizadas em sala de aula até o momento da formação dos grupos de base e não apenas no desempenho apresentado pelos alunos na avaliação diagnóstica.

Vale ressaltar que esses grupos homogêneos nunca trabalharam juntos, apenas foram momentaneamente formados para dar origem aos grupos de base nos quais de fato os alunos trabalhariam durante a intervenção.

A partir de então, foi selecionado um aluno de cada um desses grupos para formar o grupo de base, com o cuidado de colocar uma menina em cada um deles. Infelizmente só havia 3 meninas na turma, e um grupo acabou sendo composto apenas por meninos. Foi ainda considerada a maior ou menor facilidade de relacionamento interpessoal entre os alunos, além de características pessoais como timidez e perfil de liderança.

Dessa forma, os grupos homogêneos utilizados para a montagem dos grupos de base estão apresentados no Quadro 7, enquanto o Quadro 8 apresenta os grupos de base prontos.

Quadro 7 -Distribuição dos alunos em grupos homogêneos baseado no desempenho acadêmico

Baixo desempenho acadêmico	Desempenho acadêmico mediano - a	Desempenho acadêmico mediano - b	Alto desempenho acadêmico
Aluno 10	Aluna 4	Aluna 8	Aluno 6
Aluno 11	Aluno 5	Aluno 2	Aluno 9
Aluno 12	Aluno 13	Aluno a ¹⁹	Aluno 7
Aluno 1	Aluna 3	Aluno b	Aluno c Aluno 14

Fonte: elaboração própria

¹⁹ Os alunos a, b e c não fazem parte dos sujeitos da pesquisa, pois não foi possível obter a autorização dos pais por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Eles não aparecerão na discussão dos dados.

Quadro 8 – Distribuição dos alunos em grupos de base

G1	G2	G3	G4
Aluna 3	Aluno 1	Aluno 2	Aluno 11
Aluno 5	Aluna 8	Aluna 4	Aluno 14
Aluno 6	Aluno 9	Aluno 7	Aluno b
Aluno 10	Aluno 12	Aluno a	Aluno c
	Aluno 13		

Fonte: elaboração própria

4.1.3 Funções atribuídas aos alunos

Segundo Reis (2011, p. 27) “a distribuição de papéis complementares pelos alunos pretende contribuir para a organização das relações dentro do grupo e assegurar a responsabilização por determinados aspectos ou sectores da tarefa”. A seleção de quais papéis ou funções serão desenvolvidas pelos alunos ao longo das atividades deve fazer parte do planejamento do professor. De acordo com Lopes e Silva (2009)

Diferentes autores propõem diferentes papéis que os alunos podem desempenhar nos grupos de aprendizagem cooperativa. A opção do professor em atribuir diferentes papéis aos elementos do grupo depende dos objetivos, das características da tarefa e da idade dos alunos. Devem ser encarados como sugestões, cabendo sempre ao professor decidir quais utilizar e inclusivamente poderá inventar outros (LOPES; SILVA, 2009, p. 24).

Deste modo, no momento da escolha das funções para essa intervenção levou-se em consideração a necessidade de que as crianças desenvolvessem por meio delas os objetivos de ensino propostos. Dessa forma foram selecionadas quatro funções executivas relacionadas ao desenvolvimento dos conteúdos conceituais conforme o Quadro 9 e quatro funções organizativas relacionadas ao desenvolvimento dos conteúdos atitudinais descritas no Quadro 10.

Quadro 9 - Funções executivas utilizadas para o desenvolvimento dos conteúdos conceituais

Funções de natureza executiva
<u>Leitor</u> : responsável pela leitura em voz alta dos materiais de pesquisa para os demais membros do grupo
<u>Escriba</u> : responsável pelo registro das resoluções e respostas das atividades realizadas em grupo
<u>Cartazista</u> : responsável pela organização do cartaz confeccionado pelo grupo para apresentações aos demais alunos da turma
<u>Relator</u> : responsável pelo relato das atividades realizadas no diário do grupo

Fonte: elaboração própria

Quadro 10 - Funções organizativas utilizadas para o desenvolvimento dos conteúdos atitudinais

Funções de natureza organizativa
<u>Controlador do tempo</u> : responsável por controlar o tempo gasto em cada etapa das atividades propostas, bem como controlar comportamentos do grupo que os fizessem desperdiçar o tempo (conversa fora do assunto, brincadeiras, brigas e discussões desnecessárias).
<u>Fiscal do barulho</u> : responsável por garantir que o barulho produzido por seu grupo não seja excessivo a ponto de atrapalhar as demais equipes.
<u>Porta voz</u> : responsável por transmitir as dúvidas e solicitações do grupo à professora
<u>Mediador</u> : responsável por mediar as discussões e garantir que todos se manifestem

Fonte: elaboração própria

Nas primeiras atividades foram utilizadas as funções executivas por serem de maior domínio por parte dos alunos. Cada aluno escolhia uma função antes do início da atividade a qual deveria desenvolver naquele dia. Na próxima atividade os alunos trocavam de função de forma que após algumas atividades todos os alunos já haviam desempenhado todas as funções em algum momento. Para garantir a rotatividade das funções os alunos anotavam no diário do grupo que membro desempenhava cada função para que ele não a repetisse na atividade seguinte. Quando algum membro do grupo faltava, os demais membros decidiam quem desempenharia duas funções naquele dia a fim de suprir a ausência do colega.

A medida que os alunos estavam familiarizados com as funções executivas, as funções organizativas, que correspondiam a atribuições comumente desenvolvidas por mim, foram

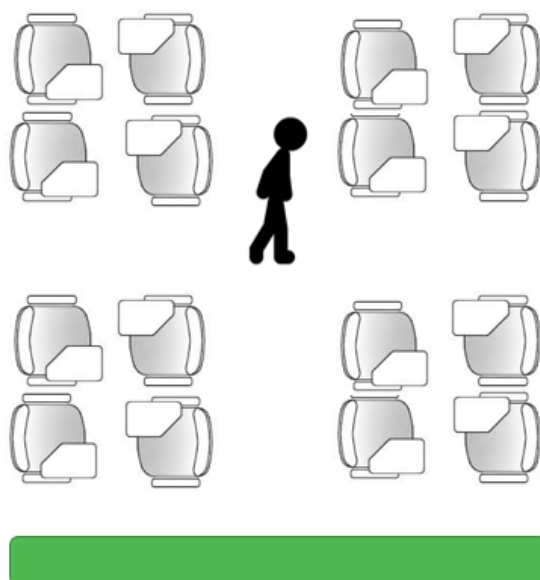
introduzidas. A partir desse momento os alunos passaram a desempenhar duas funções em cada atividade, uma de execução e uma de organização.

4.1.4 Disposição da sala de aula

A sala de aula normalmente organizada em fileiras individuais ou em duplas foi modificada para melhor adequar as atividades nos grupos de base. O objetivo na determinação de onde ficaria cada grupo era de que eu pudesse andar livremente pela sala sem ficar de costas para nenhum grupo, além de permitir uma distância razoável entre os grupos a fim de que a conversa e discussão de um grupo não atrapalhasse os demais.

Dessa forma, cada grupo ficou em um canto da sala com as mesas dos alunos viradas de frente, duas a duas, a fim de que todos pudessem se ver dentro do grupo. A Figura 1 mostra como a sala deveria ficar organizada.

Figura 1 - Organização das mesas para o trabalho com grupos cooperativos



Fonte: elaboração própria

4.1.5 Escolha dos materiais

O próximo passo do planejamento foi a escolha dos materiais que seriam utilizados. O critério para essa escolha foi a disponibilidade e facilidade de acesso. Portanto, além dos livros didáticos e apostilas usados pela Rede Municipal de Ensino, materiais de consumo (lápiz de

cor, canetas, pincéis, cartolina, papel sulfite) foram colocados à disposição dos alunos dependendo da atividade desenvolvida.

Os livros didáticos utilizados foram *Ápis Matemática* da Editora Ática e *Fazer, compreender e criar em Matemática* da Editora IBEP ambos fornecidos pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Governo Federal. O Sistema Apostilado adotado pela Prefeitura Municipal no ano de 2015 foi o Sistema Maxi de Ensino da Editora Abril Educação.

4.1.6 Planejamento das atividades

Depois de definidas todas as variáveis citadas até aqui foi realizado o planejamento das tarefas e atividades a serem executadas. Esse planejamento foi detalhado em Sequências didáticas baseadas em Lopes e Silva (2009). No Apêndice C é possível observar uma das sequências didáticas utilizadas para a realização das primeiras atividades da intervenção.

Cada sequência contemplava os seguintes itens: período, método, disciplina, conteúdo programático, competências cooperativas, competências cognitivas, interdependência positiva, objetivos da atividade, pré-requisitos, formação dos grupos, tempo previsto, material, procedimentos, avaliação e reflexão e atribuição de recompensas.

A primeira sequência foi elaborada no momento de planejamento com base nos resultados apresentados pelos alunos durante os períodos de observação das atividades cotidianas e em grupos esporádicos. As demais foram sendo elaborados no decorrer da intervenção, após a finalização da sequência anterior, levando-se em conta as necessidades apresentadas pelos alunos em cada momento da intervenção.

4.1.7 Estruturação da interdependência positiva e da responsabilidade

Conforme explanado no capítulo 2 desse estudo, a interdependência positiva é uma das cinco características da AC que deve ser garantida na organização das atividades em grupo a fim de potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento de competência sociais dos alunos.

Para Slavin (1989) o sucesso das atividades baseadas na AC depende de dois fatores: o compartilhamento de um objetivo pelo grupo e a relação de interdependência entre seus membros. Esta por sua vez caracteriza-se pela compreensão que os membros do grupo têm do quanto cada um depende dos demais para atingir o objetivo que compartilham.

Para o desenvolvimento da interdependência positiva e da responsabilidade no presente estudo, uma das estratégias adotadas foi a atribuição de funções conforme especificado no item 4.1.3 desse capítulo.

Além disso, paralelamente às atividades, foi realizado um Torneio de Tabuadas baseado no método Torneio de Jogos por Equipe, descrito por Slavin (1995).

O objetivo do torneio era que os alunos estudassem juntos, se ajudassem e depois disputassem contra os membros dos outros grupos individualmente a fim de somar pontos para a sua equipe. Assim, para que uma equipe fosse vencedora ela precisaria contar com o esforço individual de cada um de seus membros, disto resulta a interdependência positiva e responsabilidade que cada aluno tem com a vitória ou derrota de sua equipe.

4.1.8 Estabelecimento dos comportamentos desejados

Por fim, os comportamentos desejados, assim como as competências sociais, foram elencados a partir da observação das atividades em grupo realizadas ao longo do ano em grupos esporádicos, e foram constantemente reforçados durante as autoavaliações, são eles: conversar apenas sobre o tema da aula, controlar o tom de voz, prestar atenção ao que o grupo está fazendo, tratar os colegas com educação, participar de todas as atividades.

4.2 Implementação: desenvolvimento das atividades

Na fase de implementação, de acordo com Lopes e Silva (2009) o professor tem como tarefas: orientar o comportamento dos alunos; intervir quando necessário; prestar ajuda e elogiar. Durante a intervenção procurou-se observar todas essas orientações.

Para que o leitor melhor compreenda a natureza das atividades de intervenção e seja capaz de visualizá-las durante a leitura do texto, usamos aqui a descrição de pequenas cenas que aconteceram ao longo das aulas baseadas na referida metodologia.

É importante ficar claro que as atividades com grupos de base aconteciam predominantemente nas aulas de matemática. Nos demais momentos da aula, ao menos no que dizia respeito aos momentos em que os alunos estavam comigo, as atividades eram realizadas de várias formas, individuais, em duplas, em grupos esporádicos e até mesmo nos grupos de base, contudo esses momentos não tiveram uma observação tão sistemática quanto aqueles momentos considerados parte da intervenção.

4.2.1 Primeiros passos

A intervenção teve início no dia 21 de setembro e a primeira atividade desenvolvida pelos alunos foi a Avaliação Diagnóstica de conteúdos conceituais, elaborada com base nos objetivos traçados anteriormente a partir na Matriz de Referência da Prova Brasil.

A intenção ao aplicar essa avaliação logo no início da intervenção era de verificar futuramente o quanto cada criança avançou em seus conhecimentos sobre os conteúdos trabalhados, a partir da comparação dessa avaliação com uma avaliação final aplicada no último dia da intervenção.

A prova foi realizada individualmente por cada criança e elas foram orientadas a resolver as atividades conforme conseguissem mesmo que ainda não tivessem total domínio do conteúdo abordado.

As atividades foram lidas e explicadas uma por uma para garantir que a avaliação dos descritores selecionados não fosse prejudicada pela dificuldade de leitura e compreensão de alguns alunos.

Depois que todos os alunos concluíram a avaliação eles foram orientados a organizar o espaço formando quatro grupos de carteira, uma em cada canto da sala. Assim eles já aprenderam como a sala deve estar disposta em todas as atividades em grupo. Com a sala pronta os alunos foram distribuídos nos grupos de base conforme o Quadro 8 da página 71.

Dispostos nos grupos os alunos receberam a comanda da primeira atividade coletiva que deveriam realizar: conhecer o grupo. Para isso deveriam discutir coletivamente para a escolha de um nome para o grupo e em seguida definir algumas regras de convivência que deveriam ser respeitadas.

A princípio não foi fornecida nenhuma orientação de como as discussões deveriam ser organizadas com o objetivo de observar como eles se organizariam em grupo, se dividiriam funções, quais competências sociais demonstrariam e quais dificuldades em trabalhar em grupo seriam apresentadas.

Nesse momento, e com base na observação dos alunos nas atividades em grupos esporádicos por quase dois meses, foram preenchidos os protocolos de observação individual.

Cena 1

Eu estava observando os grupos enquanto discutiam os nomes e as regras, percebi que rapidamente o G4 tinha terminado e me aproximei:

- Já terminaram?
- Sim, já. Respondeu um dos alunos.
- E como escolheram tão rápido?
- É que o Aluno b sugeriu um nome e todo mundo concordou.

Pude observar que em um primeiro momento, não houve discussão e nem interesse dos demais participantes em escolher um nome de maneira coletiva, com a participação de todos.

Caminhei então até o G2 e eles estavam discutindo.

- Ah, mas vocês não gostam de nenhum nome que eu escolho. Reclamou o Aluno 9.
- É que o nome que escolhi é melhor. Disse o Aluno 1.

E já ia começar a discussão.

- Calma gente, lembra que a prô disse que a gente tem que resolver conversando, e todos têm que concordar. Ponderou o Aluno 12.

Com frequência essa cena se repetiu, um aluno resolvia o problema e todo o grupo concordava sem haver discussões. Nesse primeiro momento, como objetivava observar a forma com que o grupo se organizava para resolver os problemas não fiz nenhuma intervenção. Contudo ao longo das atividades foi necessário questionar a cada membro do grupo o que achava, o que tinha entendido e como resolveria o problema sozinho a fim de leva-los a perceber que todos podiam e deviam contribuir com as soluções.

Nessa atividade foi introduzida a primeira função, o relator. Ao final da atividade os alunos foram orientados com relação à responsabilidade inerente a essa função e tiveram que escolher um membro do grupo para fazer o relato do desenvolvimento da atividade no diário do grupo. Foram orientados ainda a registrar quem foi esse membro para que em outras atividades ele não desempenhe a mesma função novamente. Essa orientação sobre a rotatividade nas funções foi seguida pelos alunos em todas as atividades subsequentes.

Cena 2

Continuei andando pela sala e observando os grupos, nesse momento me aproximei do G1:

- Escolheram o relator?
- Sim, vai ser o Aluno 10. Respondeu-me a Aluna 3.

A criança escolhida é um aluno bastante desatento, demora mais do que os demais nas atividades e tem uma letra muito pequena. Os alunos foram discutindo e ele tentava o mais rápido que podia anotar o que era falado.

Entretanto o Aluno 5 não teve paciência. Quando o grupo já estava no meio do relato ele disse:

- Ah, me dá aqui! Tomou o diário da mão do relator, apagou o que ele tinha escrito e começou a fazer o relato sozinho.
- Você não pode fazer isso, é pra gente fazer em grupo. Disse um dos alunos.

Mesmo assim, o Aluno 5 fechou a cara, separou a mesa dos demais membros do grupo e continuou escrevendo o relato sozinho enquanto os outros reclamavam da atitude dele.

Nesse momento eu intervi. Disse que ele tinha que voltar para o grupo, pois tinha uma responsabilidade com os colegas e sugeri que discutissem o que aconteceu no momento da autoavaliação.

Depois dessa etapa todos os grupos puderam contar pra sala como escolheram os nomes, qual era ele, e quais regras escolheram. Ao final os alunos preencheram individualmente a primeira autoavaliação. As questões usadas no protocolo de observação nortearam essa reflexão.

O objetivo da aplicação dessa autoavaliação era observar se os alunos eram capazes de perceber as ações individuais e do grupo que estavam em concordância com os comportamentos esperados para o trabalho coletivo discutidos em atividades de grupos esporádicos. Para isso os alunos refletiram sobre os objetivos do ensino de competências sociais traçados para essa intervenção e apontaram a intensidade de suas ações dentro das categorias não realiza, realiza parcialmente, realiza plenamente.

Alguns alunos foram capazes de dar respostas coerentes ao que eu havia observado, porém a maioria demonstrou não ser capaz, naquele momento, de perceber com clareza suas atitudes com relação ao grupo. A atividade seguinte consistiu em uma roda de conversa em que os alunos foram levados, por meio de questionamentos, a refletir e discutir sobre o trabalho cooperativo. O áudio das respostas dessas e de outras atividades orais foi inicialmente gravado e depois transcrito para facilitar a descrição e a análise das opiniões dos alunos acerca dos temas suscitados.

Cena 3

Sentamos em roda e fiz algumas questões para a reflexão e discussão:

- Para vocês o que significa cooperar?
- Cooperação é cooperar com os amigos, é escutar a opinião dos outros e não ‘disconcordar’.

- Não ‘disconcordar’? Eu perguntei.

- Mas algumas vezes você pode disconcordar. Respondeu o Aluno 7.

- Discordar você quer dizer? Constatei.

- É, é. Ele concordou.

Então eu aproveitei o assunto para levantar a discussão.

- Mas a gente pode discordar do amigo?

- Pode, disse o Aluno 6. Porque as vezes você ‘tá’ certo e seu amigo ‘tá’ errado.

Quando ele disse pode, outras crianças disseram que não. Mas quando terminou sua frase eles concordaram com a cabeça, talvez pensando que o que ele disse tinha sentido e que ele podia ter razão.

- O que mais vocês acham que é cooperação? Continuei.

- É quando o amigo tá fazendo você não atrapalhar ele. Respondeu a Aluna 4.

-E é só na escola que a gente coopera?
 - Nãaa!! Em casa. Responderam várias crianças de uma vez.
 - Em casa? Perguntei. – Como?
 Começaram a falar todos ao mesmo tempo, tive que pedir calma e relembrar que se organizassem levantando a mão.
 - ‘Carpino’. Respondeu o Aluno 5.
 - Fazendo a tarefa. Responderam alguns alunos juntos.
 - Limpando a casa. Cada um vai limpando uma parte, ‘daí’ não demora. Concluiu a Aluna 8.
 - Quando você não sabe de alguma coisa, você trabalha em grupo e o amigo pode te ajudar. Disse a Aluna 4.
 Então perguntei se eles gostavam mais de trabalhar em grupo ou sozinho. Todos gritaram:
 - Em grupo!!
 - Ninguém prefere trabalhar sozinho?
 E o Aluno 7 levantou a mão:
 - Eu prefiro sozinho porque a gente pensa melhor.
 Perguntei finalmente:
 - E dá pra gente estudar e aprender em grupo?
 - Sim! Responderam alguns. Porque se você não conseguir uma coisa o amigo do grupo pode saber e pode te ensinar.

Ao final da atividade foi elaborada uma síntese coletiva dos principais pontos que precisam ser melhorados nos grupos e daqueles que estão em concordância com os comportamentos esperados para o trabalho cooperativo.

As respostas dos alunos nos levaram a concluir que eles têm um bom entendimento do que significa trabalhar cooperativamente.

Os alunos foram levados a refletir sobre o quanto precisamos sempre de alguém para cooperar conosco, e que não dá para viver sozinho.

Para terminar a discussão perguntei das dificuldades que podemos encontrar trabalhando em grupo. Entre as dificuldades para trabalhar em grupo os alunos apontaram o fato de alguns alunos atrapalharem, de alguns alunos quererem fazer tudo sozinho ou ficarem dando ordens sem ajudar. A principal dificuldade apresentada foi a de chegar a um acordo quando as opiniões são muito diferentes.

Cena 4

Continuamos a conversa:

- E quais vocês acham que são as maiores dificuldades pra trabalhar em grupo?
 - Tem vezes que eu ‘tô’ certo e a pessoa fala que não, mas as vezes eu posso ‘tá’ certo e ela ‘tá’ errada. Começou o Aluno 6.
 - Tem gente que fica mandando em você no grupo. Só mandando, mandando e mandando. Opinou o Aluno 7.
 - É difícil quando cada um fala uma coisa, e ninguém aceita o que outro fala. Disse a Aluna 8.
- Então conversamos sobre como ter paciência para resolver essas dificuldades conversando e evitar as brigas.

4.2.2 Jogo Cooperativo

A partir da observação dos grupos na atividade descrita no item anterior, bem como nas atividades cotidianas, ficou evidente a dificuldade que a turma estava encontrando para o acolhimento do Aluno 1. Em especial dentro do grupo de base do qual esse aluno fazia parte, as relações estavam se dando de maneira bastante conflituosa. As dificuldades de interação entre esse aluno e os seus colegas de turma já foram mencionadas no momento da caracterização do público alvo na página 63 do capítulo 3.

A fim de amenizar esses conflitos e fortalecer as relações cooperativas entre os alunos, para a próxima atividade foi escolhido o livro “Valentina e a chave misteriosa” de Bianca Molina Ganuza da editora AME o qual trazia como material de apoio um Jogo cooperativo de tabuleiro.

O livro conta a história de uma velha senhora que vive sozinha e está sempre de mau humor, por essa razão ninguém gosta ou quer se aproximar dela. Durante a história a personagem recebe uma misteriosa visita que a leva a se reencontrar com suas alegrias e tristezas passadas e a faz perceber que embora alguma coisa a tenha magoado um dia, ela precisa voltar a enxergar as alegrias da vida. Depois dessa mudança de perspectiva, a senhora volta a ser a pessoa alegre que sempre foi e consegue se reaproximar das pessoas que antes ela afastava. Depois da leitura do livro foi realizada uma roda de conversa na qual os alunos puderam expor seus sentimentos com relação à senhora e se colocar no lugar dela.

O objetivo da escolha desse livro foi proporcionar aos alunos a oportunidade de compreender, e com isso buscar respeitar, o Aluno 1 e suas dificuldades de relacionamento. Porém, com a saída do aluno antes do final do ano letivo e da intervenção não houve tempo suficiente para a consolidação desse objetivo.

O livro trouxe a proposta de um jogo de tabuleiro cooperativo cujo objetivo era que todos os alunos chegassem ao final do tabuleiro antes que o número 1 fosse sorteado 7 vezes. Dessa forma a vitória só se daria quando todo o grupo chegasse ao final. O jogo trazia a possibilidade de os alunos dividirem os pontos sorteados no dado com os demais colegas a fim de que em cada rodada todos, ou os que precisassem mais, andassem, e ninguém ficasse para trás.

Cena 5

-Ah prô a gente perdeu!
Estava observando de longe e vi que não estavam dividindo os pontos.
- O que aconteceu?
- Faltou um aluno para chegar.
- E por que ele não chegou?
Eles se enrolaram e não conseguiram responder.
- Vocês deixaram ele pra trás. Ele não faz parte do grupo? Vocês se lembram que na regra do jogo vocês podiam ter dados seus pontos para ele chegar junto com vocês.
-Ah, então a gente vai começar outra vez.

Apenas o Grupo 4 não se utilizou dessa possibilidade do jogo como estratégia para a vitória, e foi o único grupo que perdeu. Depois da atividade fizemos uma roda de conversa na qual os alunos puderam expor suas estratégias e perceberam que a melhor forma de vencer era cooperando.

4.2.3 Conhecendo as frações

Na segunda e terceira semana do dia 28 de setembro ao dia 09 de outubro as crianças trabalharam nos grupos de base com o tema “Conhecendo as frações”. Todas as atividades tiveram início com a organização da sala, a divisão das funções, as orientações sobre as atividades e a retomada dos comportamentos desejáveis para que o trabalho em grupo fosse cooperativo.

A cada atividade os alunos se reuniam para discutir e estudar o tema proposto, números fracionários, a partir de uma situação problema e algumas informações que eles poderiam utilizar para resolvê-la. Havia um momento para discussão e proposição de resoluções para a situação, depois os alunos colocavam em prática a solução escolhida e avaliavam se ela foi pertinente.

Ao término das atividades em grupo os alunos se separaram para realizar algumas atividades individuais, de forma que se procurou garantir com isso a responsabilidade e autonomia.

Cena 6

O objetivo da atividade que faziam era dividir um bolo em partes iguais para os membros do grupo e depois dizer como se chamava cada parte do bolo. Para isso cada grupo recebeu um bolo, uma régua e uma faca sem ponta.

Como sempre, estava andando pela sala e observando, então passei pelo G1.

- Vamos cortar aqui, aqui e aqui. Disse o Aluno 6.

Eles não usaram a régua e cortaram o bolo em quatro partes, mesmo estando só três alunos presentes naquele dia. Três das quatro partes eram iguais e uma era menor. Então perguntei:

- Para quem é esse quarto pedaço?

- Sobrou. Respondeu o Aluno 6.

- Mas o objetivo da atividade era dividir o bolo em partes iguais para vocês, para que sobrar?

Percebi que esse aluno pensou na estratégia e a executou sem ser questionado. Mesmo ele dividindo o bolo de forma errada, todos concordaram e deixaram que ele fizesse. Quando questionei só ele respondeu.

- E se a gente dividir esse pedaço que sobrou em três novamente?

- Tá bom! Respondeu a Aluna 3.

Nessa atividade verifiquei que mais uma vez um aluno resolveu o problema pelo grupo sem discussões e não foi questionado. Em situações como essa eu os questionava até que percebessem que esse aluno poderia estar errado ou que sua solução poderia ser complementada pelos demais colegas do grupo.

Em um primeiro momento foi possível perceber que alguns alunos não se manifestavam no grupo, fosse por timidez, por insegurança de propor soluções ou por desinteresse nas atividades. Podemos destacar aqui os Alunos 1, 2, 10, 11. Em geral, os demais membros do grupo não demonstram interesse na participação desses alunos, não os chamaram à atividade e não pediram a opinião deles.

É possível destacar ainda que alguns alunos são considerados pelos demais como referência, por aparentarem saber mais, são eles Aluno 6 e Aluno 9. Nesse caso eles tomam a frente das discussões e suas opiniões nunca ou quase nunca são questionadas pelos colegas, não importa se estão certos ou não.

Cena 7

No dia seguinte a atividade descrita na Cena 6, os grupos se reuniram para que revisar o que viram na atividade passada e explicar para os alunos que faltaram o que estávamos aprendendo. Depois que os grupos terminaram, passei em cada um e fui perguntando ao aluno que faltou aula passada o que ele entendeu da explicação do amigo.

No G2 o Aluno 9 explica para a Aluna 8 que tinha faltado:

- A gente dividiu o bolo em 4 partes iguais e cada parte chama um quarto, porque é uma parte de quatro...

Enquanto isso o Aluno 12 está com a cabeça apoiada pelo braço, olhando pro nada, com o pensamento distante. O Aluno 1 está fazendo um desenho sobre seu personagem favorito de vídeo game e o Aluno 13 está olhando os Alunos 8 e 9 conversarem.

Nesse momento, foi fundamental para que os alunos percebessem que suas atitudes não estavam favorecendo a participação de todos, como é de se esperar em uma atividade cooperativa, fazer intervenções questionando sobre a atividade, tanto os alunos que estavam sendo passivos, para mostrá-los que eles tinham com o que contribuir, quanto questionar os alunos que sempre tomavam a frente das discussões para mostrar que nem sempre estavam certos.

Outra observação importante diz respeito à capacidade de exposição de ideias. Nessas primeiras semanas poucos alunos conseguiram explicar com clareza o que pensavam, o que entenderam e o que tinham dúvida.

Cena 8

Depois de explicarem para o aluno que faltou, os grupos receberam uma folha xerocada com algumas situações problema para resolver a partir da discussão coletiva.

Observo que no G1 o Aluno 6 está resolvendo sozinho. Aproximo-me deles e pergunto:

- E aí, como estão resolvendo?

A Aluna 3 tenta me explicar mas não consegue dizer nada que faça sentido. Os outros dois nem tentam.

Essa foi mais uma situação em que se fez necessária minha intervenção, questionando os alunos, às vezes explicando quando eles não conseguiam compreender a situação sozinhos, ajudando a levantarem hipóteses para a solução dos problemas ou questionando as hipóteses levantadas por eles para que percebessem falhas ou possibilidades de melhora.

Ao final de cada atividade em grupo os alunos faziam a autoavaliação do grupo apontando pontos positivos e pontos a serem melhorados no trabalho cooperativo. Na aula

seguinte os pontos a serem melhorados eram discutidos em uma roda de conversa, bem como os conteúdos conceituais trabalhados e aprendidos na atividade anterior.

O Aluno 7 se recusou a participar de algumas atividades propostas para o grupo. Esse aluno já havia relatado desde o início das intervenções que não gostava de trabalhar em grupo e preferia trabalhar sozinho. Nesse momento das intervenções em diante ele começou a apresentar ainda mais dificuldade em se relacionar com os colegas e a fazer as atividades, tanto em grupo, como individualmente.

Cena 9

Os alunos do G3 estão sentados em um grupo pequeno, já que nesse dia o Aluno 2 faltou. A Aluna 4 tenta resolver a situação problema apresentada ao grupo com a ajuda de outro aluno. Ambos estão ajoelhados na cadeira e debruçados sobre a mesa olhando a folha xerocada e discutindo.

- Peraí, esse daqui é essa fração aqui. Diz um dos alunos.

Enquanto isso o Aluno 7 está sentado na cadeira, com os braços cruzados sobre a mesa e a cabeça deitada sobre os braços em silêncio.

O colega dá um toque no braço do Aluno 7 com as costas da mão:

- Pô! Ajuda aí!

Mas ele continua indiferente, sentado na mesma posição.

Nesses momentos a minha intervenção teve pouca ou quase nenhum efeito, eu conversei com ele, insisti, mas ele acabou participando mais por obrigação do que por interesse e pouco contribuiu com o grupo. Os problemas desse aluno ultrapassam a sala de aula e muitas vezes, mesmo nas atividades individuais, ele apresenta resistência.

O aluno tinha sido abandonado pelos pais e pouco tinha contato com eles. Em conversa com a avó, responsável por ele, me foi relatado que um tio que morava com a família desde que o menino nasceu, e que era considerado por ele como um pai, tinha se mudado para outro estado, posteriormente descobri que na verdade o tio estava preso. A partir desse acontecimento o aluno estava apresentando, não só na escola, mas em casa, uma mudança de comportamento, procurando se isolar e se recusando a conversar inclusive com os familiares. Em ação paralela à intervenção o aluno foi encaminhado ao atendimento psicológico do município, porém até o final do ano letivo ainda não tinha sido avaliado.

A literatura nos aponta como possibilidade de solução para problemas com alunos que se recusam a fazer as atividades em grupo, que o professor o coloque para fazer sozinho a mesma atividade que os grupos devem fazer, com o mesmo nível de exigência e o mesmo tempo. Em geral os alunos não conseguem terminar a tarefa e tendem a perceber a importância do trabalho em grupo.

Nesse caso essa solução seria pouco efetiva, pois o aluno se recusava também em fazer atividades sozinho e não se preocupava com o fato de não ter feito. Por essa razão optei por insistir mais um pouco nas atividades em grupo, sugerir algumas vezes atividades individuais e em último caso respeitar sua vontade de não fazer as atividades. Nessa situação não seria relevante para sua aprendizagem que eu o obrigasse a estudar ou aprender.

Na semana do dia 12 a 16 de outubro houve uma interrupção nas atividades em grupo em razão do feriado e das comemorações da semana da criança com atividades extraclasse propostas pela Rede Municipal de Ensino.

As atividades retomaram na quarta semana, de 19 a 23 de outubro ainda dentro do tema “Conhecendo as frações”. As atividades dessa semana tiveram como objetivo consolidar as aprendizagens adquiridas nas semanas anteriores.

Dessa forma, foi o momento em que os alunos revisaram os conteúdos aprendidos e depois realizaram atividades individualmente. Ao final os alunos trocaram as atividades individuais entre os membros do grupo para que um pudesse corrigir a atividade do outro.

Os alunos ainda apresentam dificuldade em expressar suas dúvidas e seus saberes. Alguns acertaram na própria atividade, mas não foram capazes de perceber o erro nas atividades dos colegas.

No dia 20 de outubro o Aluno 1 voltou para a escola de origem. Os alunos demonstraram um grande alívio pelo fato de não ter mais que conviver com ele. Infelizmente o tempo de intervenção foi bastante curto para que se pudesse observar alguma mudança nos comportamentos inadequados identificados nele e nos demais colegas com relação a ele.

Ao final dessa semana os alunos preencheram novamente a tabela de autoavaliação individual²⁰ que haviam preenchido no início das atividades com grupos de base e de maneira geral foi possível perceber que eles aprimoraram sua autopercepção.

4.2.4 Torneio de Tabuada

Na quinta semana, a partir do dia 26 de outubro, tiveram início as atividades relacionadas ao Torneio de Tabuadas, baseado no método Torneio de Jogos por Equipe, descrito por Slavin (1995) e que tinham como objetivo potencializar a relação de cooperação entre os grupos por meio da criação de uma situação de interdependência entre seus membros.

²⁰ Alguns modelos de autoavaliação utilizados na intervenção encontram-se no Apêndice D da pág. 115.

O torneio prosseguiu paralelamente às demais atividades em grupo realizadas em sala de aula até o final da intervenção, dia 20 de novembro, e seguiu os seguintes passos.

1º Foram explicadas as regras do jogo salientando que os acertos e erros de cada membro do grupo eram de responsabilidade de todos, assim, cada aluno deve se esforçar individualmente para acertar e coletivamente para ajudar os membros do grupo a acertar.

2º Semanalmente os alunos tiveram um momento dentro das aulas de matemática para estudar em grupo a tabuada. Nesse momento eles se ajudaram, ensinando uns aos outros como deveriam estudar a tabuada. Em duplas eles tomaram a tabuada uns dos outros de forma a garantir a memorização. Os alunos foram incentivados a estudar juntos em outros momentos como o recreio e o caminho da casa para a escola, mas isso não aconteceu.

3º Ao final de cada semana os grupos competiram entre si em um torneio oral de tabuadas. Um membro de cada grupo foi chamado à frente e sorteou duas multiplicações da tabuada. Ele teve uma chance para responder, se acertasse ganharia 3 pontos. Se errasse o membro da outra equipe teria a chance de responder a mesma conta valendo 2 pontos. Se esse aluno também errasse a conta voltaria para o primeiro aluno que teria uma segunda chance de respondê-la valendo 1 ponto.

4º Cada aluno enfrentou um aluno de outro grupo que tinha um nível semelhante de desempenho acadêmico. Essa medida visou não desestimular os alunos colocando-os em situação de comparação com alunos com diferentes níveis de desempenho.

5º Todos os membros do grupo tiveram a oportunidade de representá-lo. A pontuação do grupo em cada dia foi somatória dos pontos de todos os membros.

6º A partir da segunda semana, os alunos que fizeram uma quantidade de pontos superior a sua pontuação da semana anterior, tiveram direito a um ponto extra.

No início das atividades do Torneio, o grupo G3 apresentou dificuldades em trabalhar de maneira cooperativa. O Aluno 7 continuava se recusando a participar e não quis fazer os momentos de estudo coletivo.

Nesse momento, foi possível observar que nos Grupos 1 e 3 o relacionamento entre meninos e meninas melhorou significativamente. As meninas incluídas nesses grupos já se sentiam parte dele e participavam ativamente das atividades de forma cooperativa com os meninos. No Grupo 2 entretanto, a única menina presente ainda encontrava dificuldades em trabalhar com os meninos. Em algumas atividades eles a deixavam de fora, e em outras, eles a provocavam para que ela se irritasse e quisesse, de própria vontade, ficar de fora. Importante lembrar que o Grupo 4 é composto apenas por meninos, não havendo nada a observar com relação ao relacionamento entre meninos e meninas.

Cena 10

Os alunos estão sentados em grupo estudando a tabuada. A Aluna 8 me chama:
- Prô, olha o Aluno 9!! Fica me irritando.
Ela separa a mesa dela do restante do grupo e fica com cara de brava.
-Ah prô, ela não faz nada. A gente chama ela para estudar e ela não quer, só fica reclamando de tudo. Se justifica o Aluno 9.

Conversei individualmente com a Aluna e sugeri que ela conversasse com o grupo e apontasse o que a incomodava no comportamento deles de maneira educada. Depois tive uma conversa semelhante com os meninos e propus que enquanto o colega estivesse falando eles não poderiam interromper e nem responder. Deveriam ouvir com atenção e carinho as críticas que estavam recebendo e refletir sobre elas e sobre como melhorar o seu comportamento e ser mais agradável ao convívio com o outro.

Os alunos acataram minhas orientações, e embora tenham havido outras situações de confronto entre os meninos e a menina nesse grupo, aos poucos eles começaram a se relacionar melhor.

Nas atividades relativas ao torneio, assim como nas atividades com fração, fica evidente a dificuldade que os alunos têm de expressar seus conhecimentos, seja explicando o que aprendeu a outro colega ou corrigindo as atividades dos demais membros do grupo. Novamente alguns alunos foram capazes de acertar as atividades individuais, mas não foram capazes de perceber o erro dos colegas do grupo.

4.2.5 Operações com fração

Nas sexta e sétima semanas, dos dias 3 a 13 de novembro, trabalhamos com o tema “Operações com fração” momento no qual os alunos em grupo resolveram e criaram algumas situações-problemas envolvendo adição e subtração de números fracionários. A organização das atividades foi bastante semelhante à das atividades envolvendo o tema “Conhecendo as Frações”.

Em cada atividade os alunos estudavam o conteúdo proposto nos grupos de base, nesse caso a adição e a subtração com números fracionários, depois resolviam juntos uma situação-problema. Ao final da atividade se separavam para realizar algumas atividades individuais sobre o que tinham estudado no grupo e depois faziam as autoavaliações.

Nesse momento foi possível observar uma mudança de postura tanto do Aluno 7 quanto dos alunos do Grupo 2 que excluía a única menina presente no grupo. Também foi possível perceber que alunos que antes ficavam alheios às atividades como os Alunos 10 e 11 estavam participando mais. As crianças ainda apresentavam alguns conflitos e dificuldades para se organizar, porém já os resolviam de maneira mais cooperativa, com a participação mais ativa de todos. Os alunos, nesse momento da intervenção, estavam usando mais o diálogo para resolver os conflitos e isso os aproximou uns dos outros.

Com relação à dificuldade em expressar dúvidas e conhecimentos, bem como perceber os seus erros e os erros dos colegas do grupo, as mudanças foram pouco significativas.

Ao final das atividades em grupo, revisamos alguns conceitos aprendidos em uma grande roda de discussão e tive a oportunidade de esclarecer as dúvidas que ainda tinham restado.

A última atividade desenvolvida pelos alunos consistiu na revisão dos conteúdos conceituais para a avaliação de desempenho que eles teriam que fazer ao final da intervenção. Assim, cada grupo escolheu um dos assuntos trabalhados (o que é uma fração, como denominar uma fração, o que é uma fração equivalente, adição e subtração de frações) dentro dos dois temas e teve que estudar e preparar um cartaz e uma aula para explicar ao restante da turma o que tinham estudado.

Cena 11

Os grupos estavam todos bastante interessados nessa atividade. Podia-se observar cada grupo em um canto da sala discutindo os problemas apresentados e dividindo as funções para a execução das atividades.

Depois de terminados os cartazes peguei todos eles e coloquei na lousa. Um grupo de cada vez veio à frente e explicou para os amigos o que tinha estudado.

Na vez do G4 foram até a lousa apenas três alunos, pois um deles tinha faltado. Comecei indagando:

- O que são frações equivalentes então?

- É que você divide por números diferentes e dá a mesma quantidade. Respondeu um dos alunos.

- A mesma quantidade? Eu questionei.

Nesse momento os dois outros alunos tentaram explicar melhor, falando ao mesmo tempo. Ao ver que o Aluno 14 estava se saindo bem, o Aluno 11 se calou e ficou ouvindo e concordando com a cabeça. Então ele prosseguiu:

- Você divide por quantidades diferentes nos dois. (ele apontava dois desenhos que tinham feito representado duas barras de chocolate. No primeiro desenho o chocolate foi dividido em 4 partes e só uma estava pintada, no segundo desenho um chocolate do mesmo tamanho foi dividido em 8 partes, porém duas estavam pintadas).

Olhou pra mim para ter certeza de que eu estava vendo onde ele estava apontando:

- Mas aqui (apontando para o segundo desenho), se você pegar dois pedaços, vai dar o mesmo tamanho de um pedaço desse (e apontou para o primeiro desenho).
- Hum... mesmo tamanho então. Muito bem! E como é que eu faço para achar uma fração que seja equivalente?
- A gente faz uma conta de vezes. Responderam
- E como é que vocês fizeram essa conta de vezes?
- 'Nóis fez' um vezes dois que dá dois. (apontando para o número 1 da fração $\frac{1}{4}$ que representava a parte pintada no primeiro desenho).
- E em baixo?
- Em baixo 'nois' não fez.
- Mas como é que vocês acharam o denominador dessa fração? (e apontei para o 8 na fração $\frac{2}{8}$ que representava o segundo desenho).
- E o Aluno 14 explicou:
- A gente multiplica esse aqui por dois né? (e apontou para o 4 da fração $\frac{1}{4}$).
- Eu concordei com a cabeça e parabeneizei os alunos pela apresentação.

Nesse último momento de observação foi possível notar que os alunos ainda têm dificuldades com relação à autonomia, não buscam as informações necessárias nos materiais disponíveis para tirar suas dúvidas e discutem pouco entre eles.

4.3 Pós-implementação: a avaliação

A última semana de intervenção, que compreendeu o período de 16 a 20 de novembro, foi utilizada para realização das avaliações.

Nessa semana aconteceu a final do Torneio de tabuadas. Os pontos de cada aluno ao longo de todas as etapas foram somados a fim de saber qual o grupo que acumulou o maior número de pontos. O grupo vencedor, como era de se esperar, foi aquele que apresentou maior interação entre os membros, reforçando aos alunos mais uma vez a importância do trabalho cooperativo.

Ainda nessa semana os alunos fizeram a mesma avaliação de conteúdos conceituais feita por eles no início da intervenção. A forma de aplicação da prova foi semelhante à da avaliação diagnóstica. Novamente, nesse momento, a avaliação foi lida para os alunos objetivando que a dificuldade de compreensão de leitura de alguns não atrapalhasse a avaliação das competências.

A quantidade de alunos a realizar essa avaliação diminuiu em razão da transferência de escola do Aluno 1 durante a intervenção. Os Alunos 10 e 13 não realizaram a avaliação final, pois estavam de licença médica no momento da aplicação da prova, e o Aluno 7 se recusou a fazer a avaliação e a entregou em branco. Anteriormente já foi mencionada a razão pessoal pela

qual o aluno estava apresentando problemas de comportamento e dificuldades em trabalhar em grupo.

Em seguida as crianças preencheram a autoavaliação, baseada no protocolo de observação pela última vez, demonstrando ainda mais autopercepção do que na última vez que tinham preenchido.

O protocolo de observação foi novamente preenchido por mim, sendo que nesse último momento de observação é possível perceber que de maneira geral os alunos apresentaram melhora no desenvolvimento das competências sociais tomadas como objetivos de ensino.

É importante salientar que nas duas vezes em que o protocolo de observação foi preenchido, todos os alunos foram observados em diversas atividades, portanto, mesmo os alunos que não estavam presentes nos últimos dias da intervenção, puderam ser observados anteriormente e tiveram seus protocolos igualmente preenchidos.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUÇÃO DOS DADOS

Concluído o ano letivo e, conseqüentemente, a intervenção, chegou a hora de nos debruçarmos sobre o caminho traçado e os resultados alcançados, bem como analisar as condições que nos permitiram chegar até eles.

Com relação aos conteúdos conceituais trabalhados por meio da AC é pertinente salientar que a intervenção possibilitou o avanço na aprendizagem da maioria dos alunos, cerca de 67%.

A Tabela 3 permite comparar a quantidade de acertos de cada aluno em cada um dos momentos em que foram avaliados. Convém lembrar que dos 14 alunos participantes da intervenção a Aluna 8 não realizou a avaliação diagnóstica por faltar na primeira semana da intervenção, portanto apenas 13 alunos realizaram a avaliação diagnóstica. O Aluno 7 se recusou a fazer a avaliação final, o Aluno 1 foi transferido durante a intervenção e os Alunos 10 e 13 estiveram afastados das aulas por questões de saúde nas últimas semanas do ano letivo. Totalizando 10 alunos que realizaram a avaliação final.

Como a Aluna 8 não tinha a avaliação diagnóstica para comparação, chegamos a 9 alunos que realizaram ambas as avaliações e seus desempenhos podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3 - Acertos de cada aluno nas avaliações diagnóstica e final

Aluno	Acertos na avaliação diagnóstica	Acertos na avaliação final
Aluno 2	3	8
Aluno 3	5	5
Aluno 4	2	9
Aluno 5	7	10
Aluno 6	9	7
Aluno 9	5	6
Aluno 11	5	5
Aluno 12	4	6
Aluno 14	9	12
Total de questões	14	14

Fonte: elaboração própria

Ao comparar as avaliações diagnóstica e final, foi possível constatar que dos nove alunos que fizeram ambas as avaliações, seis acertaram mais questões após a intervenção, dois mantiveram a mesma quantidade de acertos e um acertou duas questões a menos. Entretanto, as observações realizadas sobre esse aluno demonstram que ele estava progressivamente melhorando seu desempenho, o que nos faz levantar a hipótese de que a diminuição na quantidade de acertos na avaliação final se deva à falta de atenção na hora de resolver as questões.

É conveniente apontar que à essa forma de avaliação pontual somou-se as observações registradas no diário de campo nas quais foi possível compreender todo o processo de desenvolvimento dos objetivos propostos para a intervenção.

Na Tabela 4 é possível observar que a porcentagem de alunos que acertou menos de 50% da prova diminuiu da primeira para a segunda avaliação, enquanto que a porcentagem de alunos que acertou mais de 50% aumentou. O que demonstra mais uma vez que AC surtiu efeitos positivos.

Tabela 4 – Porcentagem de alunos em cada nível de aproveitamento com relação à quantidade total de alunos que realizou cada avaliação

Aproveitamento	Abaixo de 50%	Entre 50% e 70%	Acima de 70%	Número de alunos
Avaliação diagnóstica (21 de setembro)	53,8%	46,1%	0%	13
Avaliação final (20 de novembro)	40%	50%	10%	10

Fonte: elaboração própria

Se olharmos para os objetivos de ensino traçados no início das atividades (calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais; resolver problemas com números naturais envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória; identificar diferentes representações de um número racional; identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significado) também verificamos maior domínio dos alunos

em todos eles após a intervenção. A Tabela 5 mostra o número de acertos em cada descritor nas duas avaliações.

Tabela 5 – Número total de acertos em cada descritor

Descritores	D18²¹	D20	D21	D24	Total
Avaliação diagnóstica (21 de setembro)	14	23	4	8	49
Avaliação final (20 de novembro)	22	26	5	15	68

Fonte: elaboração própria

É preciso considerar nesse momento as possibilidades que a AC oferece, como já mencionado por Slavin (1995) e Lopes e Silva (2009) essa metodologia permite que cada criança aprenda em seu ritmo, e avance a partir daquilo que já possui, sem esperar que todos cheguem ao mesmo tempo a um ponto pré-determinado.

Nesse sentido, apesar de todos os alunos fazerem uma mesma avaliação, esse trabalho jamais objetivou que todos tivessem a mesma quantidade de acertos ou a mesma evolução, mas apenas que todos pudessem avançar na aprendizagem dos conteúdos que estavam sendo propostos.

Pujólas (2004) nos lembra que a AC é a metodologia mais adequada para a promoção da escola inclusiva justamente por permitir que todos os alunos aprendam e participem a seu tempo.

Contudo, esses mesmos dados que demonstram que de maneira geral a maioria dos alunos, mas não todos, avançou e melhorou no domínio dos conteúdos propostos, nos leva a uma outra reflexão com relação às limitações que essa, como qualquer outra, metodologia possui.

Brito (2002) afirma que a aprendizagem de conteúdos matemáticos é um processo complexo que envolve tanto o contexto educacional no qual ela acontece como aspectos psicológicos inerentes ao aprendiz.

Considerando essa informação podemos afirmar que modificações no contexto educacional, como uma mudança de perspectiva metodológica, podem produzir significativas

²¹ Ver descritores no Quadro 5 da página 68.

transformações na aprendizagem dos alunos, mas não dão conta de cobrir a totalidade de fatores responsáveis pelo ato de aprender.

Aprender, segundo Brito (2002), envolve complexas relações que perpassam, questões como o interesse, a significação do conteúdo, estratégias de pensamento e raciocínio, fatores ambientais como a cultura, fatores emocionais como a motivação entre outros.

O presente estudo não objetivou avaliar ou analisar o quanto cada um desses fatores poderia interferir nos resultados aqui apresentados, mas os estudos de Brito (2002; 2005) sobre Psicologia da Educação nos permitem inferir que o fato da intervenção com a AC não ter garantido a melhora na aprendizagem de todos os alunos não se deve a fatores relacionados à metodologia, mas pode estar relacionado a fatores inerentes aos próprios alunos.

Lopes e Silva (2009) já nos apontam que diversos autores têm estudado a eficácia da AC e o presente trabalho corrobora com o que é dito por esses autores. O que podemos observar aqui é que essa intervenção permitiu uma evolução significativa no desempenho de toda a turma de maneira geral, o que reforça os estudos de Johnson, Johnson e Smith (1998) da realidade educacional americana e de Pereira e Sanches (2013) no contexto escolar português.

Outro fator de impacto que esse estudo objetivou analisar foi o desenvolvimento das competências sociais (Interagir com os membros do grupo; expressar-se com clareza; saber ouvir; dedicar-se as atividades desenvolvidas; dar contribuições pessoais para o trabalho em grupo; cumprir com responsabilidade as funções que lhe forem designadas; ser solidário; compreender os conteúdos conceituais trabalhos em grupo; participar ativamente de todas as atividades; tratar os colegas do grupo com respeito). Também nesse quesito observamos um pequeno crescimento no desenvolvimento das competências na maioria dos alunos.

A Tabela 6 nos permite comparar a porcentagem de alunos em cada nível de desenvolvimento das competências nos dois momentos em que foram observados. Nessa tabela verificamos que a porcentagem de alunos que apresentaram baixo desenvolvimento das competências diminuiu do primeiro para o último momento de observação, enquanto a porcentagem de alunos que apresentaram médio ou alto nível de desenvolvimento das competências aumentou no mesmo período.

Lembrando que cada competência poderia receber 0, 0,5 ou 1 ponto dependendo do nível de desenvolvimento, assim competências não desenvolvidas recebiam 0 pontos, competências em desenvolvimento recebiam 0,5 ponto e competências já desenvolvidas recebiam 1 ponto. Ao final, os pontos eram somados. No total foram 10 competências avaliadas, fazendo com que quanto mais próxima a soma fosse de 10 pontos, mais desenvolvidas estariam as competências no aluno. Assim, considerou-se como baixo desenvolvimento os alunos que

atingiram até 5 pontos, desenvolvimento médio, os alunos que atingiram de 6 e 7 pontos e alto desenvolvimento os que atingiram acima de 8 pontos.

Tabela 6 – Porcentagem dos alunos em cada nível de desenvolvimento das competências sociais em relação ao total de alunos observados

Nível de desenvolvimento das competências sociais	Baixo	Médio	Alto	Número de alunos observados
Observação preliminar (até 21 de setembro)	57,1%	35,7%	7,1%	14
Observação final (até 20 de novembro)	38,4%	46,1%	15,3%	13

Fonte: elaboração própria

Mais uma vez é relevante reforçar que essa classificação não objetivou comparar os alunos entre si, mas somente demonstrar o quanto cada aluno avançou no desenvolvimento das competências priorizadas nessa intervenção, comparando o primeiro e o último momento de observação.

Se considerarmos o desenvolvimento das competências em cada aluno nos dois momentos de preenchimento do Protocolo de Observação, ou seja, antes e depois da intervenção, também podemos afirmar que houve avanço.

Ao observar a Tabela 7 é relevante destacar que apenas um aluno demonstrou menor desenvolvimento das competências trabalhadas após a intervenção. Trata-se do Aluno 7 o qual, de acordo com o que já foi dito anteriormente, apresentou diversos problemas de comportamento e aprendizagem relacionados às dificuldades emocionais pelas quais passava no momento da intervenção. Esse fato reforça o posicionamento de Brito (2002) ao afirmar que o ambiente escolar não é o único fator responsável pela aprendizagem dos alunos.

Podemos notar também que dos cinco alunos que mantiveram o mesmo nível de desenvolvimento das competências, quatro deles já apresentavam um bom desenvolvimento mesmo antes da intervenção.

Tabela 7 - Pontuação de cada aluno nos dois momentos de preenchimento do Protocolo de Observação Individual das competências sociais trabalhadas

Aluno	Pontuação antes da intervenção	Pontuação após a intervenção
Aluno 2	5	6,5
Aluno 3	5,5	6
Aluno 4	8	9
Aluno 5	5	5
Aluno 6	8	8
Aluno 7	6,5	3
Aluno 8	2,5	3
Aluno 9	8	8
Aluno 10	3	3,5
Aluno 11	2,4	4,5
Aluno 12	5	6
Aluno 13	8,5	8,5
Aluno 14	10	10

Fonte: elaboração própria

Se olharmos de maneira ampla para todos os conteúdos trabalhados nessa intervenção (conceituais, procedimentais e atitudinais), podemos afirmar que a intervenção provocou um impacto positivo na aprendizagem da maioria dos alunos. Na Tabela 8 observamos esse impacto por meio da melhora que os alunos apresentaram em todos os conteúdos trabalhados.

Tabela 8 – Desenvolvimento dos conteúdos trabalhados durante a intervenção

Desenvolvimento dos conteúdos	Apresentaram melhora no desenvolvimento dos conteúdos	Mantiveram o mesmo nível de desenvolvimento dos conteúdos	Apresentaram uma queda no nível de desenvolvimento dos conteúdos	Número total de alunos
Conteúdos conceituais	66,6%	22,2%	11,1%	9
Competências sociais	53,8%	38,4%	7,6%	13

Fonte: elaborada pela autora

A análise desses dados permite inferir que se em pouco tempo de intervenção é possível obter um impacto significativamente positivo, a metodologia tem potencialidade para causar impactos ainda maiores se for escolhida como a perspectiva metodológica predominante na escola.

Autores como Reis (2011) e Lopes e Silva (2009) consideram que, para os resultados do uso da AC em sala de aula serem bastante significativos, é necessário que as crianças trabalhem um tempo considerável em grupo para se apropriarem das novas condições de estudo. Reis (2011) aponta que esse tempo deve ser de pelo menos dois anos para que os alunos possam se apropriar dessa nova forma de trabalho. Após esse período, segundo ele, os grupos de AC passam a ser muito mais eficazes tanto no desempenho acadêmico, quanto no desenvolvimento das competências sociais.

Contudo trabalhos como o de Díaz-Aguado (2000) e Pereira e Sanches (2013) demonstram resultados significativos com algumas semanas de intervenção, assim como no presente estudo.

Além disso, as autoavaliações realizadas com frequência pelos alunos permitiram que eles aumentassem sua autopercepção, passando a se considerarem sujeitos de sua própria aprendizagem. Essa afirmação se faz com base no fato de que, nas primeiras autoavaliações, as notas que os alunos se atribuíam e as considerações que faziam a seu respeito estavam muito distantes daquilo que eu observava no decorrer das atividades. Com o passar das semanas, porém, essa distância foi diminuindo de tal forma que na última avaliação quase todos os alunos foram capazes de fazer considerações condizentes com a realidade sobre sua atuação no trabalho em grupo.

Outro fato que se destacou foi o desenvolvimento da autonomia por parte dos alunos na resolução de conflitos. Antes da intervenção a solução mais imediata para a maioria deles era chamar a professora para resolver. Durante a intervenção, com as conversas e autoavaliações, os alunos foram pouco a pouco assumindo o papel de protagonistas em alguns momentos da aula.

Faz-se pertinente destacar ainda que durante as semanas em que foi realizado o Torneio de Tabuadas paralelamente às atividades sobre frações, os grupos, à medida que o tempo passava, foram se tornando mais coesos.

Não podemos deixar de considerar, por fim, a melhora nas relações entre meninos e meninas, que foi um problema detectado no momento de observação inicial da turma antes da intervenção, bem como na aceitação dos alunos com ritmos mais lentos e dificuldades de aprendizagem pelos demais membros do grupo. Esse avanço corrobora com Slavin (1995)

quando afirma que uma das potencialidades da AC é justamente permitir que os alunos com mais dificuldades de aprendizagem sejam melhor compreendidos e aceitos pelo grupo.

O dado reforça também o papel fundamental da AC na construção da Escola Inclusiva por possibilitar que a diversidade dentro da sala de aula fosse um instrumento de melhoria na qualidade da educação desses alunos.

Segundo Messias, Muñoz e Lucas-Torres (2013, p. 29)

A Escola Inclusiva é aquela que fomenta uma convivência positiva entre todos os seus membros, é a base da igualdade de oportunidade e da plena participação dos alunos [...] É importante ter em conta que para que os alunos sejam capazes de trabalhar com os outros companheiros, respeitando os diferentes ritmos, capacidades e interesses, é necessário ensinar-lhes os valores de tolerância, respeito e cooperação. (Tradução nossa)

Os valores citados pelas autoras vêm ao encontro justamente dos objetivos de ensino de competências sociais traçados para o presente estudo, o que significa que o uso da AC dentro da sala de aula, no contexto da intervenção aqui relatada, contribuiu para a construção de uma Escola Inclusiva.

Da mesma forma é necessário considerar as muitas dificuldades que apareceram pelo caminho, e ao menos nessa intervenção atuaram como limitadores dos resultados que poderiam vir a ser alcançados de acordo com a literatura.

A primeira delas estava ligada à mudança de perspectiva com relação à educação e ao ensino. Os alunos alvos da intervenção apresentaram uma postura bastante passiva com relação à sua aprendizagem que pouco foi modificada durante as atividades em grupo.

Embora tivessem começado a tomar a iniciativa para resolver conflitos no grupo ou para desempenhar as atividades propostas, nos momentos de dúvida a primeira alternativa adotada por eles era a passividade. Sempre esperavam que eu respondesse ou resolvesse e se eu os orientava a procurar uma solução nos materiais didáticos ou discutindo no grupo não se mostravam muito motivados a fazê-lo.

Essa postura passiva é facilmente observada em outros contextos escolares brasileiros nos quais as metodologias frequentemente utilizadas colocavam o professor como alguém que domina o conhecimento e os alunos como sujeitos que devem esperar que o conhecimento chegue até eles por intermédio do professor.

Na realidade escolar em questão os alunos, durante todo o seu percurso escolar, vivenciaram esse modelo pouco reflexivo e participativo de ensino chamado de “educação

bancária”, por Freire (2007). As aulas às quais os alunos eram expostos até o ano anterior se resumiam a obedecer a sequência de conteúdos e atividades dispostos no material apostilado.

Além disso, a turma em questão teve um percurso escolar bastante conturbado que passou pela troca constante de professores nos anos de alfabetização e pela atuação de uma professora desinteressada pelo processo de ensino-aprendizagem e pela evolução dos alunos. Como resultado, no início do ano os alunos se mostraram bastante aquém do domínio básico de leitura e escrita, estando alguns, apesar da idade, ainda não adequadamente alfabetizados.

A dificuldade na compreensão de texto por parte dos alunos e o desinteresse apresentado na superação dessa dificuldade também se tornou um dificultador do desenvolvimento da autonomia nos estudos. Mesmo quando, depois da minha insistência eles buscavam um texto de apoio para resolver seus problemas, muitos não conseguiam compreender sem a minha ajuda.

Esses problemas, contudo, não serviram de impedimento para a utilização da AC, pelo contrário, evidenciam a necessidade do uso dessa metodologia com mais frequência a fim de se obter resultados ainda mais significativos.

Como forma de contribuir com a superação de alguns desses elementos limitadores foi elaborado um site contendo informações sobre a metodologia, orientações sobre como colocá-la em prática, sugestões de materiais sobre o tema e um pouco da experiência que tive com a AC nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Figura 2 – Página inicial do site



Fonte: <http://marciamsbello.wixsite.com/aprendcooperativa>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar essa pesquisa, uma questão colocava-se como norteadora: como o professor pode atender à diversidade presente em sua sala de aula e possibilitar a aprendizagem dos seus alunos considerando suas diferenças? Partimos então da prerrogativa de que uma mudança na perspectiva metodológica que substituísse práticas excludentes por uma que permitisse a participação de todos os alunos, responderia à diversidade presente no contexto escolar.

A perspectiva metodológica adotada nesse estudo como uma possibilidade de resposta à diversidade foi a AC, uma metodologia pautada no trabalho em grupo. Essa escolha se deu em razão de se tratar de uma metodologia que compreende o ensino de competências sociais necessárias para o acolhimento da diversidade como o respeito, a tolerância e a cooperação, além de permitir uma maior participação por parte de todos os alunos nas atividades desenvolvidas dentro do grupo, visto que a dinâmica das atividades possibilita com que cada um possa contribuir com aquilo que já domina.

Nesse sentido optou-se por uma pesquisa qualitativa que objetivou analisar o impacto do uso da AC na aprendizagem dos alunos a partir de uma intervenção pedagógica com duração de um semestre, no qual os alunos tiveram contato diário com a metodologia nas aulas de Matemática.

A fim de atingir os objetivos propostos a intervenção se deu com a turma na qual eu atuei no ano letivo de 2015 como professora. Agregar as funções de docente e pesquisadora não foi uma tarefa fácil. Planejar as atividades não apenas com vistas na aprendizagem dos alunos, mas com a preocupação de mensurar essa aprendizagem por meio de avaliações foi o primeiro desafio.

Uma avaliação pontual como a realizada nas provas com base em questões da Prova Brasil não daria conta de cobrir todo o complexo processo de aprendizagem dos alunos, por essa razão fez-se pertinente o uso do diário de campo para observação cotidiana nos avanços deles. Contudo avaliar a aprendizagem dos alunos implica em também avaliar a própria prática pedagógica ou os efeitos dela evidenciados por meio do desempenho dos discentes, e essa também não é uma tarefa fácil, a maior dificuldade está em ser o menos parcial possível.

Não obstante destaco aqui que embora não seja fácil, reavaliar a própria prática é uma ação docente necessária e que deve ocorrer não apenas em contextos de pesquisa acadêmica, mas cotidianamente na atividade do professor.

A AC mostrou-se adequada nesse estudo para atingir os fins esperados, corroborou com a literatura que aponta seus aspectos impulsionadores de uma Escola Inclusiva, mas é

importante considerar que esse trabalho não aspirou apontar essa metodologia como a única capaz de atender a diversidade dentro da escola.

A literatura evidencia vários benefícios que a AC é capaz de oferecer quando utilizada com frequência como metodologia de ensino-aprendizagem, dos quais alguns, como a melhora no desempenho acadêmico, no comportamento por meio do desenvolvimento das competências sociais, na autopercepção dos alunos e no relacionamento interpessoal entre eles, puderam ser observados ao final da intervenção.

Dessa forma, ao finalizar esse estudo podemos observar que o uso da AC em sala de aula mostrou-se eficaz para atender à diversidade presente na escola, confirmando a hipótese que deu início a essa pesquisa.

Contudo, a análise dos dados obtidos nos leva a acreditar que, com mais tempo, muitos outros benefícios como a melhora na autoestima e na autonomia poderiam ser percebidos. O fato é que inovações dessa natureza precisam superar não apenas as práticas educacionais, mas as crenças enraizadas e solidificadas por elas.

Sabemos que a prática docente nunca é neutra, está sempre carregada de significados: Por que ensino? Para quem ensino? Para que ensino? São questões que orientam a atuação do professor, atuação esta que arrasta consigo ideias sobre “o que é educação”, “o que é ensino” e “qual o papel do docente e do educando nesse processo”.

O modelo de educação tradicional centrado no professor, predominante no contexto escolar brasileiro, transmite a ideia de que ao aluno cabe apenas aguardar passivamente as orientações e ensinamentos de seu mestre.

Esta concepção mostrou-se fortemente arraigada nos alunos, nos demais docentes e gestores da escola onde a intervenção foi realizada, na gestão municipal e nos familiares. Superar essas concepções requer um trabalho muito mais amplo do que uma intervenção pontual em uma turma, mas esse é um primeiro passo que precisa ser dado. Assim, consideramos que embora os alunos, ao final da intervenção, tenham se mostrado mais autônomos para resolver os conflitos internos do grupo, a autonomia nos estudos e a superação de uma postura passiva frente à aprendizagem ainda não foram alcançadas.

A falta de continuidade no trabalho com AC apresentou-se, nesse contexto, com um fator limitante para a melhoria na qualidade do ensino que se objetivava. Obstáculo que pode ser superado com melhoria nas condições reais de trabalho no contexto escolar e uma formação inicial e continuada que invista em práticas metodológicas inclusivas e que respeitem a diversidade presente dentro da escola.

Não podemos deixar de considerar ainda a importância em investir em uma formação inicial e continuada para o professor que favoreça o trabalho em grupo e sua própria autonomia. Não podemos continuar formando nossos professores de forma tradicional e esperar que desenvolvam práticas inovadoras em suas salas de aulas.

O trabalho apontou ainda para a necessidade de adoção de práticas pedagógicas inclusivas por toda a escola, por meio do Projeto Político Pedagógico, ou mesmo por toda a rede de ensino, a fim de proporcionar ao professor o suporte necessário para dar continuidade a um trabalho dessa natureza.

As condições que favoreceram esse trabalho também devem ser levadas em consideração quando pensamos na aplicabilidade dele em outras realidades escolares, a turma pouco numerosa, a comunidade rural e a intensa participação das famílias na vida escolar dos alunos.

Contudo, esses fatores não devem servir de desmotivação para outros professores que não encontram tais condições, pois a literatura aponta resultados positivos no uso da metodologia em condições distintas. E essa afirmação tão pouco deve fazer com que os professores aceitem suas difíceis condições de trabalho, com turmas superlotadas, pouca participação da família e da comunidade na escola e longas jornadas de trabalho como se fosse possível transformar a prática escolar com facilidade sem uma modificação profunda na estrutura da educação e nas condições objetivas de trabalho do professor.

Essas modificações sem dúvida passam por uma reformulação nas políticas públicas para a educação, no sentido de implantar de fato a Escola Inclusiva pretendida por nossa legislação.

Esse trabalho mostrou-se relevante por apontar caminhos na direção da construção de uma Escola Inclusiva que vê na diversidade uma mola propulsora para o ensino e a aprendizagem, não apenas de conteúdos conceituais, mas de competências necessárias para o convívio em sociedade.

Salientamos ainda, que essa pesquisa, por ter sido realizada no contexto real de uma sala de aula, ao apresentar tantos aspectos positivos, abre caminho para que outros estudos da mesma natureza possam surgir e novas pesquisas no sentido de buscar práticas menos excludentes na sala de aula possam ser incentivadas.

Esperamos que esse trabalho, bem como o site criado como produto dele, possam servir de suporte para o conhecimento dessa metodologia como possibilidade de prática pedagógica inclusiva e contribua para encorajar outros professores a buscar formas menos excludentes de mediação do processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, I. M. S.; MESQUITA, I. Impacto de diferentes estratégias de ensino no desenvolvimento do conhecimento declarativo de iniciantes na ginástica artística. **Revista Brasileira de Ciências Esporte**, v. 38, n. 4, p. 349–357, out–dez 2016.
- ARONSON, E; BLANEY, N; STHEPHAN, C; SIKES, J; SNAPP, M. **The Jigsaw Classrom**. Beverly Hills (EUA), Sage Publications, 1978.
- ASSIS, M. M. S.; PADILHA, A. M. L. Pedagogia da cooperação: a cartilha Toyotista na educação. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 5, n. 2, 2004.
- BARBOSA, R. M. N.; JÓFILI, Z. M. S. Aprendizagem Cooperativa e Ensino de Química - parceria que dá certo. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 1, p. 55-61, 2004.
- BELLO, M. M. S.; CAPELLINI, V. L. M. F. A Aprendizagem Cooperativa (AC) como possibilidade metodológica na Educação Básica para o trabalho com turmas heterogêneas. In: Congresso Brasileiro de Educação, 5, 2015, Bauru, **Anais**, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, p. 4442- 4446.
- BIN, A.C. **Concepções de conhecimento e currículo em W. Kilpatrick e implicações do método de projetos**. São Paulo: USP, 2012. 120 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- BITU, C. B. **Aprendizagem Cooperativa: uma análise da Escola Estadual de Educação Profissional Alan Pinho Tabosa**. Juiz de Fora: UFJF, 2014. 141 f. Dissertação (Mestrado Profissional) Programa de Pós-graduação em Gestão e Avaliação da Educação Básica, Centro de Políticas Públicas e Avançadas da Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto (Portugal): Porto Editora, 1994.
- BONADIMAN, A. **Álgebra no Ensino Fundamental: produzindo significados para as operações básicas com expressões algébricas**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 300 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante), Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática, Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- BOOTH, T; AINSLOW, M. **Index para inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação nas escolas**. Tradução de Monica P. dos Santos e João B. Esteves. 3. ed., CSIE, 2011.
- BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 4024/61. Brasília, 1961.
- _____. Senado Federal. **Constituição: República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- _____. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional** – Lei Nº 9394/96. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial [MEC. SEESP]. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

_____. **Decreto nº 7.611/11** Dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, 2011.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial [MEC. SEESP]. **Relatório Educação para todos no Brasil 2000 – 2015**. Brasília: MEC/SEESP, 2014.

_____. Ministério da Educação. **Portal do Ministério da Educação: Secretaria de Educação Continuada, alfabetização, diversidade e inclusão**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-continuada-alfabetizacao-diversidade-e-inclusao/apresentacao> Acesso em 23 de jan. de 2016.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **A Consolidação da Inclusão Escolar no Brasil 2003-2016**. Brasília: MEC/SECADI, 2016.

BRITO, M. R. F. A psicologia educacional e a formação do professor-pesquisador: criando situações desafiadoras para a aprendizagem e o ensino da Matemática. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, SP, ano 9, n. 11, p. 57-68, abr. 2002.

_____. **Contribuições da Psicologia Educacional à Educação Matemática**. In: BRITO, M.R.F.(org) *Psicologia da Educação Matemática: teoria e pesquisa*. Florianópolis: Insular, 2005. p. 49-66.

BRUMATTI, R. M. N.; BIANCHINI, D. Um caso de "projetação": a aprendizagem cooperativa no ensino de matemática para Engenharia. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 12, p. 127-134, junho 2002.

CAMPOS, K.P.B. **Isabel na escola: desafios e perspectivas para a inclusão de uma criança com Síndrome de Down numa classe comum**. Rio de Janeiro: UERJ, 2012. 185 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

CAPELLINI, V.L.M.F, O direito de aprender de todos e de cada um. In: MORAES, M.S.S; MARANHE, E.A. (Org.) **Introdução conceitual para educação na diversidade e cidadania**. São Paulo: UNESP Pró Reitoria de Extensão, Faculdade de Ciências, 2009, v.2, p. 65-100.

CAPELLINI, V.L.M.F; RODRIGUES, O.M.P.R, Concepções de professores acerca dos fatores que dificultam o processo da educação inclusiva. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 355-364, set./dez. 2009.

CARDOSO, C.M, Fundamentos para uma educação na diversidade. In: CAPELLINI, V.L.M.F; RODRIGUES, O.M.P.R, SANTOS, D.A.N. (Org.) **Diversidade e cultura inclusiva**, 2010, p.10-30 [E-book]. Disponível em: http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/unesp/155241/3/unesp-nead_reei1_ei_d01_e-book.pdf. Acesso em: 23 de jun. de 2015.

CARNEIRO, C. M. **Aprendizagem Cooperativa em sala de aula: sistematização para disciplina de Química**. Fortaleza: UFC, 2013. 85 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Química, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

CARVALHO, F.V, **Pedagogia da Cooperação: Uma introdução à metodologia da Aprendizagem Cooperativa**. Engenheiro Coelho: Imprensa Universitária Adventista, 2000.

_____. **Trabalho em equipe, aprendizagem cooperativa e pedagogia da cooperação**. São Paulo: Scortecci Editora, 2015.

COLL, C. Estructura grupal, interacción entre alumnos e aprendizaje escolar. **Revista Infancia y aprendizaje**, Barcelona, n. 27/28, p. 119-138, 1984.

COLL, C; POZO, J.I; SARABIA, B; VALLS, E. **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Tradução de Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CUNHA, E. **Práticas pedagógicas para inclusão e diversidade**. 2. ed., Rio de Janeiro: Walk Editora, 2012.

CURY, C. R. J, Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de Pesquisa**, n. 116, p. 245-262, jul. 2012.

DAMIANI, M.F. **Sobre pesquisas do tipo intervenção**. Anais do XVI ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – Campinas: Unicamp, 2012.

DÍAZ-AGUADO, M.J. **Educação intercultural e aprendizagem cooperativa**. Porto (Portugal): Porto Editora, 2000.

ESTEBAN, M.P.S. **Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições**. Tradução de Miguel Cabrera. Porto Alegre: AMGH, Artmed, 2010.

FATARELI, E. F.; FERREIRA, L. N. A.; FERREIRA, J. Q.; QUEIROZ, S. L. Método Cooperativo de Aprendizagem Jigsaw no Ensino de Cinética Química. **Química nova na Escola**. São Paulo, v. 32, n. 3, p. 161-168, ago. 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, A. A. **Aplicação dos Estilos de Aprendizagem na Formação de Equipes: um estudo de caso**. São Carlos: USP, 2007, 132 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2007.

GALVÃO, E. C. B. **Aprendizagem Cooperativa e Comunidades de Práticas: possibilidades para a Educação Sociocomunitária**. Americana: UNISAL, 2012. 215 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação, Centro Universitário Salesiano, Americana, 2012

GARANI, S.R. **Interação social na aprendizagem do adulto: estudo de caso das aulas práticas na escola da magistratura do Paraná**. Curitiba: UFPR, 2004. 218 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

GLAT, R., PLETSCH, M.D., FONTES, R.S., Educação Inclusiva e Educação Especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 343-356, jul/dez. 2007.

GOMES, E. **Contribuições do método jigsaw de Aprendizagem Cooperativa para a mobilização dos Estilos de Pensamento Matemático por Estudantes de Engenharia**. São Paulo: PUC, 2015. 172 f. Tese (Doutorado) – Programa de Doutorado em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2015.

GONÇALVES, G.B.B. A diversidade na escola e as novas demandas para o trabalho docente. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 38, n. 3, p. 565-576, set/dez. 2013.

GOUVÊA, M. S. B. **A Aprendizagem Cooperativa nas aulas de matemática: uma experiência nas turmas de 8º e 9º anos**. São Carlos: UFScar, 2012. 195 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Exatas, Centro de Ciências Exatas e da Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, 2012

JARDIM, A. C. S.; Carvalho, F. V.; Alexandre, D. M. A integração curricular e a Aprendizagem Cooperativa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia: uma experiência no Curso Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio. In: Congresso Nacional de Educação, 12, 2015, Curitiba, **Anais**, PUC-PR, 2015.

JOHNSON, D.W.; JOHNSON, R.T. Cooperative learning and achievement. In: SHARAN, S. (ed.), **Cooperative learning: theory and research**. New York (EUA): Praeger. p. 23-37, 1990.

JOHNSON, D.W.; JOHNSON, R.T. **Learning Together and Alone**. New Jersey (EUA): Prattice Hall, 1975.

JOHNSON, D.W.; JOHNSON, R.T.; SMITH, K.A **Active Learning: Cooperation in the college classroom**, Edina, Minnesota (EUA): Interacion book, 1991.

_____. **A Aprendizagem Cooperativa retorna às Faculdades**. Qual é a evidência de que funciona? *Revista Change*, v.30, n. 4, p. 91-102, 1998. Disponível em: <http://www.andrews.edu/~freed/ppdfs/readings.pdf> . Acesso em: 21 jan 2014.

KNOLL, M. Faking a dissertation: Ellsworth Collings, William H. Kilpatrick and the "project curriculum". **Journal of Curriculum Studies**. v. 28, n. 2, p. 193-222, 1996.

_____. The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development. **Journal of Industrial Teacher Education** n. 34, p. 59-80, 1997.

KUBO, A. M.; FALCÃO, P. T. S.; STRADIOTO, S.; MARQUES, C. M. P. Aplicações da experimentação em Química numa Feira de Ciências. In: Congresso Brasileiro de Educação, 3, 2011, Bauru, **Anais**, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, p. 996-103, 2011.

KUPFER, M.C.M.; PETRI, R. Por que ensinar a quem não aprende? Estilos da Clínica: **Revista sobre a Infância com Problemas**, v. 5, n. 9, p.109-117, 2000.

LEITE, I. S.; LOURENÇO, A. B.; LICIO, J. G.; HERNANDES, A. C. Uso do método cooperativo de aprendizagem Jigsaw adaptado ao ensino de nanociência e nanotecnologia. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 35, n. 4, 2013.

LIMA, S. F. A. **Aprendizagem Cooperativa em uma sala de aula:** uma análise sócio histórica das possibilidades e limites. Campo Grande: UCDB, 2007. 257 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante), Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007.

LIMA, S. J. **Aprendizagem Cooperativa:** um experimento no ensino de contabilidade. São Paulo: USP, 2012. 244 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2012.

LOPES, D. V. **Grupos de Aprendizagem Cooperativa e o Ensino de Inglês como língua estrangeira.** Recife: UFPE, 2010. 417 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Letras, Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, 2010.

LOPES, F. M. B. **Ciclo celular: estudando a formação de conceitos no Ensino Médio.** Recife, UFRPE, 2007. 101 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2007.

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

LÜDKE, M. (coord.) **O Que Conta Como Pesquisa?** São Paulo: Cortez, 2009.

LÜDKE, M; CRUZ, G.B; BOING, L.A. A pesquisa do professor da educação básica em questão. **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n.42, p. 456-602, set./dez 2009.

MANTOAN, M.T.E. **Inclusão escolar:** o que é? Por que? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MARQUES, S. P. D. **Aprendizagem Cooperativa como possibilidade de superação das dificuldades no aprendizado da química:** o olhar dos educandos do Ensino Médio. Fortaleza: UFC, 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Química, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

MATURANA, A.P.P.M, **Transferência e alunos com deficiência intelectual das escolas especiais às escolas comuns sob diferentes perspectivas.** São Carlos: Ufscar, 2016. 208 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação Especial, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

MAZZOTTA, M.J.S. **Educação Especial no Brasil:** história e políticas públicas, 6. ed., São Paulo: Cortez, 2011.

MELIM, L. M. C. **Desenvolvimento e avaliação de estratégias cooperativas de ensino de Biociências para alunos de um Pré-vestibular Social.** Rio de Janeiro: FioCruz, 2014. 151 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.

MENDES, E.G, A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11 n. 33, p. 387-559, set./dez. 2006.

MESSIAS, V. L. C.; MUÑOZ, Y.; LUCAS-TORRES, S. Apoyando la inclusión educativa: un estudio de caso sobre el aprendizaje y convivencia en la educación infantil en Castilla –

La Mancha. **Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva** Vol. 6, Nº 2, set 2012 – fev 2013, pp. 25-42.

MONEREO, C; GISBERT, D.D. **Tramas: procedimentos para a Aprendizagem Cooperativa**, Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2005.

OLIVEIRA, B. R. M. **Contribuições da Aprendizagem Cooperativa na formação inicial dos bolsistas PIBID/Química**. Maringá: UEM, 2015. 175 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e Matemática, Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2015.

OTTONI, C. R. S. **A Educação Física e a atividade cooperativa: caminhos para uma reestruturação do espaço escolar**. São Paulo, 2009. 256 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2009.

OVEJERO, B.A. **Métodos de Aprendizagem Cooperativa**, PPLL, Espanha, 1990. Disponível em: <http://www.crede02.seduc.ce.gov.br/index.php/downloads/category/34-documentos>. Acesso em: 14 de abr de 2016.

PACHECO, J, EGGERTSDÓTTIR, R, MARINÓSSON, G.L. **Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PANITZ, T. **A definition of collaborative vs cooperative learning**, 1996. Disponível em: <http://www.lgu.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html> Acesso em: 28 de out de 2016.

PEREIRA, M; SANCHES, Aprender com a diversidade: as metodologias de aprendizagem cooperativa na sala de aula, **Revista Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 24, n. 3, p. 118-139, set./dez. 2013.

PESSOA, S. M. **Assistência ao estudante da Universidade Federal do Ceará - Contribuições teóricas e práticas**. Fortaleza: UFC, 2012. 97 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Pró Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

PUJÓLAS, P.M. **Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria**. Archidona (Espanha): Ediciones Aljibe, 2001.

_____. **El Aprendizaje Cooperativo: Algunas Ideas Prácticas**. Universidad de Vic, 2003. Disponível em: http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AC_Algunasideaspractic as_Pujolas_21p.pdf. Acesso em: 22 de jun de 2014.

_____. **Aprender juntos alumnos diferentes: los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula**. Bailén (Espanha): Editorial Octaedro, 2004.

QUEIROZ, M. P.; BARBOSA, R. M. N.; Amaral, E. M. R. Uma análise de interações discursivas promovidas pela aplicação de métodos cooperativos em aulas de química. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências** v.9 n. 3, 2009.

REIS, P.R. **A gestão do trabalho em Grupo: Indução e desenvolvimento profissional docente** (Coleção). Aveiro (Portugal): Universidade de Aveiro, 2011.

RIBEIRO, J.A.G. **A Aprendizagem Cooperativa (AC) como prática educativa ambiental:** contribuições para a ampliação do meio ambiente. Bauru: UNESP, 2015. 205 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência), Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2015.

RODRIGUES, O.M.P.R.; CAPELLINI, V.L.M.F.; SANTOS, D.A.N., **Fundamentos históricos e conceituais da educação especial e inclusiva:** reflexões para o cotidiano escolar no contexto da diversidade, 2014. Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/155246>. Acesso em 16 ago. 2015.

SANTOS, C. M. B. **Aprendizagem Cooperativa:** formação acadêmica e construção do desenvolvimento sustentável. Juazeiro do Norte: UFCA, 2015. 100 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável, Centro de Pesquisa e Pós-graduação do Semiárido, Universidade Federal do Cariri, Juazeiro do Norte, 2015.

SCHEIBEL M. R.; SILVEIRA, R. M. C. F.; RESENDE, L. M.; SANTOS JÚNIOR, G. Aprendizagem cooperativa: uma opção metodológica para se trabalhar as questões da Ciência e da Tecnologia nos cursos de formação de professores. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba, v. 2, n. 2, mai-ago. 2009.

SCHEIBEL, M. R. **A contribuição das técnicas de dinâmica de grupo para a formação de docentes de nível médio.** Ponta Grossa: UTFPR, 2010. 85 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

SILVA, A. J. **Aprendizagem Cooperativa no Ensino de Química: uma proposta de abordagem em sala de aula.** Brasília: UnB, 2007. 264 f. Dissertação (Mestrado Profissional) Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Instituto de Química, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

SILVA, M. C. R. A classe hospitalar na experiência da Aprendizagem Cooperativa: tutoria entre iguais. In: Congresso Nacional de Educação, 7, 2007, Curitiba, **Anais**, PUC-PR, 2007.

SILVEIRA, K.A; ENUMO, S.R.F; ROSA, E.M. Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 18, n. 4, p. 695-708, out/dez. 2012.

SLAVIN, R.E. **Research on Cooperative Learning and Achievement:** what we know, what we need know. Center of Research on the Education of Students Placed at Risk Johns Hopkins University, 1995.

_____. **Aprendizaje cooperativo:** teoria, investigación y práctica. Tradução Miguel Wald. Buenos Aires (Argentina): Aique, 1999.

SOUZA, L. J. B. **A Aprendizagem Cooperativa e o uso do blog como ferramenta pedagógica no ensino e na aprendizagem de Biologia:** um estudo de caso. Fortaleza: UFC, 2015. 83 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

SOUZA, M. M. **Dialogicidade, experimentação e Aprendizagem Cooperativa aplicadas ao ensino de ligações químicas e interações intermoleculares.** Fortaleza: UFC, 2015. 97 f.

Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

STAINBACK, S; STAINBACK, W. **Inclusão: Um guia para educadores**. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999.

TEODORO, D. L. **Aprendizagem Cooperativa no ensino de química: investigando uma alternativa didática elaborada no formato Jigsaw**. São Carlos: USP, 2011. 120 f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Ciências, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

TEODORO, D. L.; CABRAL, P. F. O.; QUEIROZ, S. L. Atividade Cooperativa no Formato Jigsaw: Um Estudo no Ensino Superior de Química, **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v.8, n.1, p.21-51, maio 2015.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa ação**. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1986.

TORRES, P.L.; ALCANTARA, P.R.; IRALA, E.A.F. Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 13, p. 129-145, set/dez. 2004.

TRONCARELLI, M. Z.; FARIA, A. A. A aprendizagem colaborativa para a interdependência positiva no processo ensino-aprendizagem em cursos universitários. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 39, n. 2, p. 427-444, maio-ago. 2014.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.

VIEIRA, H. R. **Avaliação do processo de ensino e aprendizagem entre articuladores de Células do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis da Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza: UFC, 2015. 154 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação brasileira, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

VIEIRA, S. L. Pesquisa em sala de aula: aprender a pesquisar pesquisando. In: Encontro Nacional de didática e prática de ensino. 11, 2002, Goiânia, **Anais**, Universidade Federal de Goiás, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO INDIVIDUAL				
ALUNO:		GRUPO:		
Itens	0	0,5	1	Pontos
1. Interação entre os membros do grupo	O aluno não interage com os colegas e prefere fazer as atividades sozinho.	O aluno interage muito pouco com os colegas, na maior parte do tempo realiza as atividades sozinho.	O aluno interage com os colegas e as atividades são realizadas coletivamente.	
2. Expressar-se com clareza	O aluno não expressa suas opiniões.	O aluno expressa suas opiniões de maneira pouco clara, de forma que os colegas não o compreendem.	O aluno se expressa com clareza de forma que seus colegas o compreendem.	
3. Ouvir	O aluno não ouve a opinião dos colegas porque só ele quer falar.	O aluno deixa seus colegas falarem mais não considera a opinião deles.	O aluno ouve seus colegas e procura aprender com eles repensando o que achava que estava certo.	
4. Dedicção	O aluno não se dedica as atividades do grupo, faz tudo com pressa e sem refletir.	O aluno se dedica apenas a algumas atividades.	O aluno se dedica a todas as atividades do grupo, faz tudo com atenção e esforço.	
5. Contribuições pessoais	O aluno não contribui com ideias e opiniões.	O aluno contribui com poucas ideias e opiniões.	O aluno contribui com muitas ideias e opiniões.	
6. Cumprimento das funções	O aluno não cumpre com as tarefas que lhe foram atribuídas.	Em alguns momentos o aluno cumpre com as tarefas que lhe foram atribuídas	O aluno cumpre com todas as tarefas que lhe foram atribuídas.	
7. Solidariedade	O aluno não presta ajuda a seus colegas com mais dificuldade.	O aluno se dispôs a ajudar os colegas com mais dificuldade em poucos momentos.	O aluno sempre ajuda seus colegas com mais dificuldade.	
8. Compreensão dos conteúdos	O aluno não compreendeu o conteúdo trabalhado.	O aluno compreendeu parcialmente o conteúdo trabalhado.	O aluno compreendeu totalmente o conteúdo trabalhado.	
9. Participação	O aluno não ajudou na realização dos trabalhos e nem facilitou a tarefa dos seus colegas.	O aluno ajudou às vezes na realização dos trabalhos, mas nem sempre.	O aluno ajudou e facilitou o trabalho do grupo, se interessou pelo que estavam fazendo.	
10. Respeito pelos colegas	O aluno não respeitou seus colegas, gritou com eles, colocou apelidos, agrediu ou atrapalhou o trabalho deles.	O aluno respeitou apenas alguns colegas, mas tem dificuldade de trabalhar com outros.	O aluno trata seus colegas com respeito e carinho.	
TOTAL				

APÊNDICE B

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DO GRUPO				
GRUPO:				
Itens	0	0,5	1	Pontos
1. Interação entre os membros do grupo	Não houve interação entre os membros do grupo. As atividades foram realizadas individualmente.	Houve interação entre alguns membros, mas outros ficaram de fora.	Houve interação entre todos os membros do grupo e as atividades foram realizadas coletivamente.	
2. Organização do tempo	O grupo desperdiçou muito tempo com brigas desnecessárias e conversas fora do assunto.	O grupo não desperdiçou muito tempo, mas mesmo assim não conseguiu terminar as atividades no tempo estabelecido.	O grupo organizou bem o tempo sem desperdiçá-lo e conseguiu terminar todas as atividades no tempo estabelecido.	
3. Tomada de decisões	Apenas um integrante tomou todas as decisões.	A maioria tomava as decisões.	As decisões eram tomadas quando todos os membros do grupo chegavam em um acordo.	
4. Dedicção	Houve pouca dedicação dos membros do grupo.	Alguns alunos demonstraram mais empenho do que outros.	Todos os membros do grupo esforçaram e se dedicaram a realização de todas as atividades.	
5. Contribuições pessoais	Poucos contribuíram com ideias e opiniões.	A maioria contribuiu com ideias e opiniões.	Todos contribuíram com ideias e opiniões.	
6. Cumprimento das funções	Poucos desempenharam as funções que lhes foram atribuídas.	A maioria desempenhou as funções que lhes foram atribuídas.	Todos desempenharam as funções que lhes foram atribuídas.	
7. Solidariedade	Poucos alunos prestaram ajuda a seus colegas com mais dificuldade.	A maioria dos alunos se dispôs a ajudar os colegas com mais dificuldade.	Todos os alunos se ajudaram mutuamente.	
8. Compreensão dos conteúdos	Apenas um ou dois alunos compreenderam o conteúdo trabalhado.	A maioria dos alunos compreendeu o conteúdo trabalhado, porém nem todos.	Todos os alunos compreenderam o conteúdo trabalhado.	
9. Avaliação individual de conteúdo	A maioria dos alunos tirou notas abaixo de 3.	A maioria dos alunos tirou notas entre 3 e 6.	A maioria dos alunos tirou nota maior do que 6.	
10. Resolução de conflitos	Os membros do grupo brigam com frequência.	Houve alguns desentendimentos que foram resolvidos.	O grupo resolve suas diferenças sem brigas.	
TOTAL				

Adaptado de Reis, 2011.

APÊNDICE C

Sequência Didática I		
<i>Período:</i> 23/09 a 30/09	<i>Método:</i> Discussão em rotação e cabeças numeradas juntas.	<i>Disciplina:</i> Matemática
<i>Objetivos da atividade:</i> levar os alunos a compreender alguns conceitos relacionados à ideia de número racional por meio do estudo em grupo.		
<i>Conteúdo programático:</i> Conhecendo a Fração		
<i>Competências cooperativas:</i> responsabilidade individual e coletiva, solidariedade, cooperação, respeito pelas diferenças, escuta ativa, participação.		
<i>Competências cognitivas:</i> compreender o conceito de números racionais por meio da fração de um número, reconhecer e representar uma fração por meio de desenhos.		
<i>Interdependência positiva:</i> a nota da avaliação bimestral será a média da nota dos membros do grupo.		
<i>Pré-requisito:</i> ter domínio do conceito de número natural e das ideias de divisão.		
<i>Formação dos grupos:</i> grupos de base (4 e 5 alunos)		
<i>Tempo previsto:</i> aproximadamente 15 dias.		
<i>Material:</i> atividades xerocadas, material concreto para ser fracionado (papel, massinha, bolo), apostila, cartolina e canetinha.		
<i>Procedimentos:</i> 1º momento: Cada grupo receberá um bolo inteiro, uma régua e algumas perguntas que os farão refletir sobre a necessidade de dividir o bolo e representar suas partes. Os alunos deverão discutir em grupo a melhor maneira de responder às perguntas. 2º momento: Os alunos receberão uma sequência de situações problemas retirados do livro didático “Fazer, compreender e criar em matemática” que deverão resolver em grupo, discutindo as possibilidades de resolução. 3º momento: Depois de resolver os problemas os alunos deverão retomar a situação problema inicial do bolo e rediscutir, verificando se há a necessidade de fazer alguma modificação nas respostas que tinham dado inicialmente. (Método: Discussão em rotação) 4º momento: atividade individual escrita – cada aluno deverá resolver as atividades sobre o tema presentes na apostila do Sistema Maxi (adotada pelo município) individualmente. Ao terminar os alunos deverão conferir suas respostas com os demais. (Método: Cabeças numeradas juntas) 5º momento: trocar atividades 6º momento: atividade avaliativa individual – Os alunos resolverão uma atividade avaliativa individual que valerá um ponto. A nota do grupo para essa atividade será a média das notas dos membros do grupo. Ao final de cada etapa os alunos devem relatar no diário de grupo, como a atividade foi desenvolvida.		
<i>Avaliação e reflexão:</i> Os alunos devem pensar, discutir e registrar o que não deu certo no momento em que estavam estudando e traçar metas para melhorar os estudos na semana seguinte.		

Adaptado de Lopes e Silva, 2009

APÊNDICE D

Autoavaliação do grupo

- 1) *Seu grupo terminou todas as atividades propostas dentro do prazo?*
- () terminamos
 - () não porque ficamos perdendo tempo com brincadeiras
 - () não porque demoramos muito pra decidir as coisas
- 2) *Seu grupo fez as atividades com atenção e capricho?*
- () fizemos tudo com capricho
 - () fizemos algumas coisas com capricho e outras com pressa
 - () fizemos tudo com pressa e de qualquer jeito
- 3) *Seu grupo se manteve unido para resolver os problemas que apareceram?*
- () resolvemos os problemas juntos
 - () apenas um ou alguns alunos resolviam os problemas
 - () não conseguimos resolver os problemas e chamamos a professora toda hora
- 4) *Seu grupo tomou todas as decisões coletivamente?*
- () tomamos todas as decisões juntos
 - () apenas um aluno decidia e os demais concordavam
 - () apenas alguns alunos decidiam e outros ficavam quietos
- 5) *Seu grupo brigou bastante?*
- () não brigamos nenhuma vez
 - () brigamos algumas vezes
 - () brigamos em todas as atividades
- 6) *Todos os membros do grupo conseguiram aprender?*
- () eu acho que todos aprenderam
 - () eu não sei, não me preocupei em saber se meu colega aprendeu
 - () eu percebi que nem todos aprenderam

Nome: _____

Grupo: _____

Autoavaliação individual

- 1) *Você ajudou em todas as atividades que foram feitas em grupo?*
() ajudei em todas () ajudei na maioria () ajudei em algumas
- 2) *Você cumpriu com sua função em todas as atividades que foram feitas em grupo?* () cumpri sempre () cumpri às vezes () não cumpri
- 3) *Você ouviu com atenção os outros membros do seu grupo?*
() ouvi sempre () não ouvi, só eu falei () ouvi às vezes
- 4) *Você fez todas as atividades com capricho?*
() ajudei em todas () ajudei na maioria () ajudei em algumas
- 5) *Você ajudou os membros do seu grupo que precisaram?*
() ajudei sempre () não percebi que alguém precisava de ajuda () não ajudei
- 6) *Você respeitou seus colegas de grupo?*
() eu respeitei todos () briguei com alguns () briguei bastante e fui mal educado
- 7) *O que você mais gostou no trabalho em grupo?*

R: _____

- 8) *O que você não gostou do trabalho em grupo?*

R: _____

- 9) *Você acha que aprende mais em grupo ou sozinho? Por quê?*

R: _____

- 10) *Você acha mais fácil fazer as atividades em grupo ou sozinho? Por quê?*

R: _____

ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Resolução nº 196/96 – Conselho Nacional de Saúde

Senhores pais ou responsáveis, seu filho (a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: A APRENDIZAGEM COOPERATIVA (AC) COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO COM A DIVERSIDADE que tem como **objetivo** colocar em prática na sala de aula uma intervenção nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática baseada na metodologia da Aprendizagem Cooperativa e verificar se o uso dessa metodologia em turmas heterogêneas acarreta melhoria na aprendizagem de todos os alunos da turma.

Serão utilizados como instrumentos para a coleta de dados, duas avaliações, uma antes e outra depois da intervenção, além de um protocolo de observação dos alunos que visa perceber mudanças de atitudes diante das intervenções realizadas. Essas intervenções acontecerão durante as aulas de Língua Portuguesa e Matemática com os conteúdos que deverão ser trabalhados nessa disciplina de acordo com o Planejamento anual da escola. Elas terão duração de 10 semanas, sendo em média 4 horas por semana.

Os dados coletados serão tratados de forma **anônima** e **confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou de seu filho em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Esses dados serão utilizados para esta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

A autorização para a participação da criança é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você pode **recusar-se** a permitir que a criança participe das intervenções ou desistir de participar e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que trabalha.

Salientamos que não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos** de qualquer natureza relacionada à sua autorização para participação da criança. O **benefício** relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico na área de educação. Uma cópia deste termo onde consta o contato da professora orientadora e da professora pesquisadora será sua, caso haja necessidade de tirar as suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação.

Desde já agradecemos!

Prof.^a Dr.^a Vera Lucia Messias Fialho Capellini
Orientadora
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho” UNESP/Bauru
Programa Mestrado Profissional

Prof.^a Márcia Miranda Silveira Bello
Pesquisadora
Secretaria Municipal de
Educação de Pederneiras/SP
Professora de Ensino Fundamental

e-mail: verinha@fc.unesp.br

e-mail: marciamsbello@gmail.com

AUTORIZAÇÃO

Pederneiras, ____ de _____ de 2015.

Eu _____ declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em permitir que meu filho participe do estudo proposto, sabendo que poderei desistir, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Assinatura do participante da pesquisa

ANEXO B

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Resolução nº 196/96 – Conselho Nacional de Saúde

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa chamada A APRENDIZAGEM COOPERATIVA (AC) COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO COM A DIVERSIDADE que será realizada com todos os alunos da sua turma.

Pretendemos estudar o quanto as atividades em grupo podem melhorar a aprendizagem de todos os alunos. Para isso serão aplicadas duas provas, uma antes das atividades em grupo acontecerem e outra depois. **Essas provas não contarão para as notas bimestrais** e servirão apenas para verificar o que cada aluno sabia antes das atividades e o que aprendeu depois delas. As atividades em grupo acontecerão durante as aulas de Matemática com os conteúdos que deverão ser trabalhados nessa disciplina. Elas terão duração de 10 semanas, sendo em média 10 horas por semana.

Sua participação é **voluntária**, isso significa que **você pode escolher se quer participar ou não**. Se você não quiser participar das atividades em grupo poderá sair a qualquer momento, e realizará as atividades diárias da sala de aula individualmente como já está acostumado. Isso **não trará nenhum prejuízo** à você ou às suas notas.

Essa pesquisa poderá ajudar a melhorar o trabalho em sala de aula, tanto pra você e seus colegas como para outras crianças no futuro.

Todas as informações a seu respeito serão mantidas em segredo.

Agradecemos pela sua atenção.

Prof.^a Dr.^a Vera Lucia Messias Fialho Capellini
Orientadora
Universidade Estadual Paulista “Julio de
Mesquita Filho” UNESP/Bauru
Programa Mestrado Profissional

e-mail: verinha@fc.unesp.br

Prof.^a Márcia Miranda Silveira Bello
Pesquisadora
Secretaria Municipal de
Educação de Pederneiras/SP
Professora de Ensino Fundamental

e-mail: marciamsbello@gmail.com

AUTORIZAÇÃO

Pederneiras, ____ de _____ de 2015.

Eu _____ aceito participar das atividades em grupo que serão realizadas em minha sala de aula para melhorar a minha aprendizagem e dos meus colegas. Sei que se eu não quiser participar em algum momento posso pedir para sair e isso não trará nenhum problema para mim ou para as minhas notas.

Assinatura do participante da pesquisa