



## **Aprendendo e Cooperando Saberes**

Antonio Barbosa Alves de Araujo<sup>1</sup>

### **RESUMO**

Um dos maiores problemas identificados na Escola José Bonifácio de Sousa era uma grande dificuldade de aprendizagem, especialmente em matemática, em virtude do fato que se identificava o baixo desempenho dos educandos no componente curricular de matemática, que reclamavam da complexidade desse componente, revelando deficiências acumuladas no processo e resistência devido à história de insucesso como baixo desempenho nos anos anteriores, falta de apoio familiar nos estudos, desistências e até mesmo reprovações.

Com isso compreendeu-se a necessidade de tornar mais significativo o ensino com metodologias mais atrativas e significativas.

A proposta de aprendizagem cooperativa foi apresentada aos estudantes. A vivência do projeto proporcionou uma relação de confiança mais forte entre professores e alunos, bem como é visível o clima de solidariedade estabelecido entre os participantes que, pouco a pouco, começam a desenvolver habilidades de convivência e responsabilidade social, avançando na autonomia e elevando a autoestima positiva, à medida em que socializam seus conhecimentos, aprendendo e ensinando uns com os outros, viabilizando a aprendizagem cooperativa.

**Palavras-chave:** Cooperação – aprendizagem – autonomia

### **INTRODUÇÃO**

Um dos maiores problemas identificados quando cheguei após assumir o concurso em fevereiro de 2019 na Escola José Bonifácio de Sousa no município de Quixadá no estado Ceará localizada em um bairro periférico de classe muito baixa com média de 500 alunos matriculados, havia uma grande dificuldade de aprendizagem, especialmente em matemática, em virtude do fato que se identificava o baixo desempenho dos educandos no componente curricular de matemática, que reclamavam da complexidade desse componente, revelando deficiências acumuladas no processo e resistência devido à história de insucesso como baixo desempenho nos anos anteriores, falta de apoio familiar nos estudos, desistências e até mesmo reprovações.

Os resultados da escola eram muito baixos a nível escolar, municipal, estadual e nacional, a escola se encontrava no muito crítico no componente de matemática sendo

---

<sup>1</sup> Graduando no Curso de Pedagogia, no Instituto Superior de Educação Ibiturana - MG, [antoniobarbosa1991@gmail.com](mailto:antoniobarbosa1991@gmail.com);



escola apoiada pelo programa Escola Apoiada- ESCOLA NOTA 10 - SPAECE e com isso os alunos, professores e gestão estavam um pouco desacreditados no sucesso dos seus alunos, fazendo com isso as mesmas práticas, a mesma rotina e os alunos não se sentiam motivados também por essa busca de uma aprendizagem que pudesse enriquecer seus conhecimentos.

Com isso compreendeu-se a necessidade de tornar mais significativo o ensino com metodologias mais atrativas e significativas, aulas mais prazerosas com mais interação entre alunos, professores e família, e nesta perspectiva, nasceu este projeto, inspirado na aprendizagem cooperativa com o objetivo de melhorar a aprendizagem por meio da cooperação e socialização dos saberes entre estudantes, superando a competição e o individualismo, e investindo no protagonismo juvenil a serviço de uma educação cidadã.

Para ponto de partida foi preciso realizar um diagnóstico para planejar metas e ações juntamente com a comunidade escolar.

Objetivos de conhecimento e desenvolvimento esperados no projeto

- Desenvolver o protagonismo do discente.
- Melhorar os indicadores internos e externos de aprendizagem na disciplina de matemática.
- Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal.
- Desenvolver a utilização de procedimentos de cálculo para obtenção de resultados na resolução de multiplicação e/ou divisão, envolvendo números naturais.
- Compreender situações-problema que envolvam as operações de adição ou subtração com os números naturais.
- Compreender situações-problema que envolvam cálculos simples de porcentagem (25%, 50% e 100%).
- Identificar a localização/movimentação de objetos em mapas, croquis e outras representações gráficas.
- Identificar e classificar figuras planas: quadrado, retângulo e triângulo destacando algumas de suas características (número de lados e tipo de ângulos).
- Estabelecer relações entre: dia e semana, hora e dia, dia e mês, mês e ano, hora e minuto, minuto e segundo, em situação-problema.
- Resolver problemas utilizando unidades de medidas padronizadas como: km/m/cm/mm, kg/g/mg, L/mL.



- Resolver problemas envolvendo o cálculo de área de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas ou não.
- Ler informações apresentadas em gráficos de barras ou colunas.

## **METODOLOGIA**

A proposta de aprendizagem cooperativa foi apresentada aos estudantes no primeiro dia de aula por meio de vídeos e dinâmicas explicativas mostrando a importância do projeto junto com aulas e conteúdos que foram estudados no ano de 2019 visto que a gestão da escola já havia passando a situação difícil de aprendizagem da escola e a falta de protagonismo na sala de aula

Foi realizada um diagnóstico por meio de avaliação dos conteúdos estudados no ano anterior do componente curricular de matemática para identificar as maiores dificuldades ou seja conteúdos não aprendidos dos alunos participantes e a partir delas, planejar as intervenções pedagógicas a serem trabalhadas.

Durante as aulas de matemática foram formadas células cooperativas, nas duas turmas que trabalhei o projeto eram 56 alunos e cada célula tinha 05 alunos para darmos início a socialização de saberes e a divisão de tarefas que aluno desempenhava pois tínhamos:

- Articulador : Orienta a execução da tarefa da célula; Chamar o professor, se esgotados todos os recursos de resolução da questão na célula ; Representar a célula se houver uma questão a colocar ao professor;
- Verificador : Certificar-se de que todos compreenderam a atividade; Convida os membros a manifestar seus acordos ou desacordos;
- Relator : Faz a síntese dos trabalhos para apresentar; Coordenar/organizar a apresentação do trabalho.
- Gestor do tempo e de recursos : Verifica se as atividades estão sendo realizadas no tempo previsto; Pode sugerir divisão de tempo por atividades;

Anota toda a perda de tempo da célula; Se necessário controla o tempo de fala dos participantes da célula;

- Mediador: Procura prevenir conflitos; recorda as regras que favorecem o respeito ( ajudar uns aos outros, encorajar os colegas, desempenhar o seu papel, falar na sua vez); Elogiar os membros da célula que estão a participar bem e



incentiva os menos participativos. Assegura-se de que não há comentários depreciativos sobre ninguém.

Com a divisão dos alunos feita pelo professor colando alunos que tem mais habilidade em conteúdo por exemplo: Domina a multiplicação, outro divisão, outro fração para ambos ajudar uns aos outros. Toda semana havia a troca de participantes das células para que todos os alunos interagissem entre si para haver mais aprendizagem. O conteúdo seguia o programático do currículo da escola, pois era de acordo com a BNCC porém em todas as aulas era trabalhado de forma cooperativa. As atividades domiciliares também seguiam essa rotina, porém com ajuda dos pais, visto que os mesmos participaram periodicamente de encontros na escola, a cada bimestre eram feitas reuniões para acompanhar a aprendizagem dos alunos e receber orientações de como proceder nas atividades em casa, também diariamente grande maioria dos pais vão deixar seus filhos na sala de aula e faz esse acompanhamento, são dirigidos também trabalhos em células domiciliares ou seja os grupos das salas se encontravam em casa e davam continuidade de acordo com proximidade dos alunos.

Quinzenalmente foram realizados diagnósticos pra verificar a eficácia do projeto que mostrava um avanço significativo, Exemplo: A melhora na divisão que interferiam diretamente na fração, números decimais e assim pro diante e quais medidas deveria ser tomadas na semana seguinte de acordo com os conteúdos que precisariam de mais atenção, pois a matemática na escola era vista com maus olhos, tanto pelos alunos como professores pelo insucesso dos anos anteriores.

Tínhamos sete alunos com déficit cognitivo, história de atraso no desenvolvimento psicomotor e dificuldades de aprendizagem, que estavam fora do nível adequado de escolarização.

Todos os alunos possuem laudos e são acompanhados semanalmente para atendimento educacional especializado onde em parceria com a professora da sala realiza atividade em células com alunos de outras turmas em atividades ainda mais lúdicas com jogos e conteúdos que o alunos viram na sala de aula e lá irá consolidar ainda mais, também fazem atendimento com médicos pois alguns utiliza de medicamentos específicos.

Inicialmente partimos para conscientização da família para ajudar no processo e em seguida o aluno juntamente com os demais colegas de sala que poderiam ajudar



junto comigo esse processo de ensino aprendizagem através de roda de conversa atividades dirigidas com aprendizagem cooperativa.

Pois os estudantes agora devem ajudar uns aos outros, e serem responsáveis não só pelo seu próprio comportamento, mas também pelo comportamento da célula e pelo produto do seu trabalho. Para além de ouvir com atenção o professor, agora o estudante deve ouvir com atenção também os colegas.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

John Dewey (1859 – 1952), filósofo e pedagogo dos Estados Unidos, também incorporou nos seus trabalhos de ensino a utilização de grupos cooperativos. Para ele, o professor ao ensinar, além de educar, contribui para uma vida mais justa. Em sua obra *Democracy and Education* (1916), segundo LOPES, SANTOS, 2009, a escola é um espaço de vida e trabalho em que professores e estudantes, em atividades partilhadas, aprendem e ensinam ao mesmo tempo.

De 1900 a 1970, a aprendizagem cooperativa foi experimentada em diversos países europeus, Alemanha, Portugal, França. Nos anos 70, os irmãos Johnson, 1975; Sharan e Sharan, 1976; Aronson e seus companheiros em 1978 e outros, fazem ressurgir a aprendizagem cooperativa.

No Brasil, a aprendizagem cooperativa é extremamente nova, existem alguns estudos sobre a idéia e algumas experiências isoladas quase sem nenhuma divulgação.

Tão importante quanto a relevância acadêmica do projeto ao contribuir para a melhoria da aprendizagem, razão de ser da escola, é a sua relevância social promovendo o desenvolvimento emocional dos educandos e senso de responsabilidade social, rompendo com uma cultura de individualismo e competição para o aprendizado de uma cultura baseada no diálogo e na cooperação, onde a meta passa a ser a aprendizagem de todos. Assim sendo, o projeto contribui para a formação global do estudante, investindo nos pilares fundamentais da educação: aprender a conhecer, a fazer, a ser e a conviver, essenciais para o sucesso no mundo atual.

Construir a sala de aula cooperativa implica uma mudança radical nas normas tradicionais (Cohen, 1994). Os estudantes agora devem ajudar uns aos outros, e serem



responsáveis não só pelo seu próprio comportamento, mas também pelo comportamento da célula e pelo produto do seu trabalho. Para além de ouvir com atenção o professor, agora o estudante deve ouvir com atenção também os colegas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram excelentes para escola, tanto interno como externo, podemos citar por exemplo as turmas que desenvolveu aprendizagem cooperativa ficou em primeiro lugar na escola nas avaliações internas, porém o motivo de mais alegria foi ao acréscimo de 20% na avaliação a nível estadual, SPAECE que mede os conhecimentos de todos os alunos do 2º, 5º e 9º da rede de ensino, estávamos no muito crítico no ano anterior 2018 e fomos para desejável no ano de 2019 sendo umas melhores escolas do município de Quixadá-CE em termos de crescimento, os alunos ganharam premiação do concurso de poesia realizado no município, participação em vários projetos nacionais como o Inova, professor transformador ambos tendo bons resultados além do projeto ganhar repercussão nacional pelos bons resultados em mídias. Porém o que nos deixa mais contente é os conteúdos aprendidos ao longo do ano, a proximidade maior entre aluno e professor, e escola e família, algo essencial na perspectiva de uma aprendizagem completa, visto que a educação é compromisso de todos.

Avaliação deve ser feita de forma sistemática e periódica permitindo a célula refletir sobre o seu funcionamento, garantindo assim que todos os membros recebam o feedback sobre o seu desempenho e, portanto, cada estudante tenha oportunidade de se afirmar em alguns comportamentos e modificar outros.

A cooperação não ocorre de forma automática, requer tempo e trabalho. Uma célula ineficaz num determinado trabalho no presente poderá no futuro ter sucesso se os seus membros interagirem de modo a refletirem sobre os problemas, a resolvê-los de forma criativa, de tal modo que, quanto maior for a aquisição das competências sociais, maior será o rendimento da célula.

Para avaliar o impacto do projeto na aprendizagem, tomou-se como referência o ano de 2018, aonde os alunos eram menos comprometido com sua própria aprendizagem e seu rendimento era baixo, no ano de 2019 verificamos um grande



avanço no rendimento e principalmente no compromisso perante aluno escola. Acrescente-se ainda, um resultado que vai além dos números, pois envolve mudança de postura na sala de aula, substituindo o clima de individualismo pela solidariedade e a competição pela colaboração mútua, essenciais à vida moderna.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A vivência do projeto proporcionou uma relação de confiança mais forte entre professores e alunos, bem como é visível o clima de solidariedade estabelecido entre os participantes que, pouco a pouco, começam a desenvolver habilidades de convivência e responsabilidade social, avançando na autonomia e elevando a autoestima positiva, à medida em que socializam seus conhecimentos, aprendendo e ensinando uns com os outros, viabilizando a aprendizagem cooperativa. Também é interessante destacar que a experiência do Projeto como metodologia em algumas aulas conclui-se uma socialização dos saberes e construção coletiva do conhecimento.

A Aprendizagem Cooperativa é: cooperar, partilhar, aprender uns com os outros, é ter responsabilidades iguais, e desafios comuns; é integrar novas aprendizagens, analisar e reconstruir o pensamento, dando idéias, falando essas idéias, pois falar ajuda a pensar.

Nem os adolescentes nem os adultos têm a capacidade desde pequeno de trabalhar bem em grupo. Não se nasce com esta capacidade. Aprende-se com o tempo. É preciso praticar sempre, desenvolver capacidades, criar regras de funcionamento de grupo. É este desafio que proponho nas aulas. Não basta aprender o conteúdo do livro, é importante desenvolver a amizade, a cooperação, o respeito, a responsabilidade para que nos tornemos cidadãos livres e conscientes, responsáveis e cooperantes, por isso, bem mais comprometidos com os valores sociais e os princípios da solidariedade. É por isso que propomos o DESAFIO a todos de não serem simples alunos, mas verdadeiros ESTUDANTES COOPERATIVOS.

## **AGRADECIMENTOS**



Agradecer os meus alunos por serem sempre tão dedicados e participantes ativos do projeto com o intuito de serem protagonista da sua própria aprendizagem com a finalidade de termos um educação pública de qualidade e uma sociedade mais justa e igualitária.

## REFERÊNCIAS

JOHNSON, David. W.; JOHNSON, Roger. T.; SMIT, Karl A. **A Aprendizagem Cooperativa Retorna as Faculdades**. Disponível em <<http://unjobs.org/authors/roger-t-johnson>> .Acesso em: 9. 10 mai. 2020.

JOHNSON, David. W.; JOHNSON, Roger. Teaching Students To Be Peacemakers (4 ed.) Edina,MN: Interaction Book Company, (952) 831-9500

COCHITO, Maria Isabel Gerales Santos. Cooperação e aprendizagem: educação intercultural. Lisboa. ACIME, 2004.

LOPES, J.; SILVA, H.S. Aprendizagem cooperativa em sala de aula: um guia prático para o professor. 1ª ed. Lisboa: Lidel, 2009.

MENEZES, M. G.; BARBOSA, R. M. N; JÓFILIS, Z.M.S. Aprendizagem cooperativa: o que pensam os estudantes? In.: Linguagens, educação e sociedade. Teresina, ano 12, n.17, p.51-62, jul/dez 2007. Disponível em: <[www.ufpi.br/mesteduc/Revista/N17/art\\_5.pdf](http://www.ufpi.br/mesteduc/Revista/N17/art_5.pdf)> Acesso em: 15 de mai. 2020.