

O ESTÍMULO À COOPERAÇÃO EM AULAS DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: APRENDIZAGEM COOPERATIVA E O PRINCÍPIO DA CIRCULARIDADE AFRICANA

Tiago Moraes de Freitas¹, Davison da Silva Souza², Najla Almeida Marques Pereira³

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE), Acopiara, Ceará, Brasil
tiago.freitas@ifce.edu.br

² Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza (SME), Fortaleza, Ceará, Brasil
davisonsilva@educacao.fortaleza.ce.gov.br

³ Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza (SME), Fortaleza, Ceará, Brasil
najlaalmeida.1@gmail.com

Resumo

O presente estudo tem como objetivo apresentar como a aprendizagem cooperativa e a circularidade como valor afro-civilizatório podem reestruturar a organização da sala de aula no contexto do ensino da matemática desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, contribuindo com interações sociais positivas e a ajuda mútua entre as crianças. Para tal, utilizamos de uma pesquisa-ação, na qual a relação professor(a)-estudantes favorece a intervenção em dada realidade a fim de transformá-la (Farias; Silva, 2009). Diante disso, buscamos intervir em uma sala de aula bancária (Freire, 2011) através da aprendizagem cooperativa, dialogando com os princípios da circularidade africana. Neste estudo, evidenciamos que a organização da sala de aula em pequenos grupos, de forma direcionada, com princípios e planejamento, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades sociais importantes para o desenvolvimento das crianças para além dos conteúdos. Como resultado dessa experiência, demonstramos como possibilidade pedagógica de reorganização da dinâmica da sala de aula, os princípios de um ensino de matemática através da metodologia da aprendizagem cooperativa.

Palavras-chave: Aprendizagem cooperativa. Circularidade africana. Ensino de matemática.

INTRODUÇÃO

Todos nós, antes de nos tornarmos professores(as), um dia também já fomos estudantes. Isso é uma característica nata do processo de constituir-se docente, no qual cotidianamente somos atravessados(as) pelas experiências anteriores que vivenciamos. Sempre temos aquela imagem do(a) professor(a) que nos inspirou, ou até mesmo, nos bloqueou. Uma vez que, na relação de ensino e aprendizagem, as interações sociais como parte do processo, podem se dar tanto de forma positiva quanto negativa, o que impacta diretamente na forma como nos relacionamos com o desejo de aprender.

Ao sistematizarmos este estudo reflexivo sobre a organização da sala de aula em turmas 2º, 3º e 5º ano, do Ensino Fundamental anos iniciais, cuja metodologia utilizada se inspirou nos princípios da aprendizagem cooperativa, buscamos apresentar como ela pode ser potencializadora das interações sociais positivas e da aprendizagem no contexto de ensino da matemática. A metodologia e experiência foi realizada mediante a prática profissional do primeiro autor, no qual os(as) demais contribuíram de forma sistemática, considerando sua larga trajetória profissional na Educação Básica como pedagogos(as).

O trabalho não se trata de ensinar os conteúdos matemáticos em pequenos grupos, mas sim, de evidenciar as contribuições que essa reorganização do espaço pedagógico pode proporcionar com relação às interações e ao desenvolvimento de habilidades sociais. Uma vez que, temos em vista, com base nas percepções do cotidiano, que há uma resistência por parte das crianças em interagir de forma saudável com o mundo dos números.

Ao tomar a iniciativa de realizar esse processo experimental com a metodologia proposta, consideramos inicialmente a necessidade de possibilitar interações face a face entre as crianças, visto que, observa-se que na maioria das vezes, as salas de aulas se organizam através de cadeiras enfileiradas, sendo elas dispostas uma de costa para as outras. Cabe destacar que a cooperação, em concordância com Santos, Oliveira e Dias (2015, p. 158), quando em determinadas circunstâncias, como por exemplo, o cotidiano estressor da sala de aula, é facilitado por experiências de afetividade saudáveis, os eventos estressores que não podem ser evitados tendem a serem mais brandos, possibilitando menos prejuízo a saúde psicológica dos individuais quando percebem que tem a quem recorrer.

Dito isso, nesse texto adotamos uma pesquisa qualitativa, dialogando com visões de mundo e contextos não quantificáveis. Ademais, utilizamos de uma pesquisa-ação, na qual a relação professor-estudantes favorece a intervenção em dada realidade a fim de transformá-la (Farias; Silva, 2009).

Isto posto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar como a aprendizagem cooperativa e a circularidade como valor afro-civilizatório podem reestruturar a organização da sala de aula no contexto do ensino da matemática desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, contribuindo com interações sociais positivas e a ajuda mútua entre as crianças.



2 PARA CONTEXTUALIZAR: A APRENDIZAGEM COOPERATIVA E A CIRCULARIDADE COMO VALOR AFRO-CIVILIZATÓRIO

Ainda em 2014, o autor, que inseriu a aprendizagem cooperativa no contexto de suas turmas de ensino fundamental, teve contato com a metodologia ao ingressar no Ensino Médio na Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Alan Pinho Tabosa, no município de Pentecoste/CE. Nesse cenário, durante os três anos da última etapa da Educação Básica, o estímulo à cooperatividade, à solidariedade, à autonomia e ao protagonismo estudantil foi estimulado pelos(as) professores(as) dessa instituição. A experiência nasce do Programa de Estímulo à Cooperação na Escola (PRECE)¹, fundado em 1994. Em sua origem, o objetivo era que os jovens universitários da Universidade Federal do Ceará (UFC) retornassem ao seu território de origem para transmitir aquilo que sabiam para as pessoas que tinham interesse em prestar o vestibular e cursar o Ensino Superior

Anos mais tarde, no início de 2017, ingressou na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB), *Campus Redenção/CE*, para cursar a formação inicial como Bacharel em Humanidades e posteriormente Pedagogia. A instituição em tela, advoga em seu projeto que sua missão é promover a integração do Brasil com os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOPs) (Brasil, 2010).

O que a coloca, como referência na sistematização do conhecimento numa perspectiva africana e afro-brasileira, uma vez que, esse diálogo é a base da sua constituição. Nesse cenário, o referido curso de formação inicial de professores(as), se denomina como afrocentrado (Unilab, 2024), trazendo para o processo de desenvolvimento profissional dos(as) alunos(as), conhecimentos e saberes fundamentados em princípios epistemológicos africanos, afro-diaspóricos, indígenas e quilombolas. Bem como, de outras populações consideradas vulneráveis a violências de cunho étnico-racial. Nesse sentido, duas experiências formativas ao longo da constituição da identidade docente, se entrelaçam, possibilitando a visualização e implementação de uma prática pedagógica mediada pela reorganização da sala de aula, mediante o desenvolvimento de habilidades sociais específicas.

¹ Para saber mais, acesso: <https://www.movimentoprece.org/historiacompleta> Acesso em: 15. Jul. 2024.

2.1 Afinal o que é a aprendizagem cooperativa?

A aprendizagem cooperativa como teoria tem como premissa básica a interdependência social, mencionando que o modo como os indivíduos aprendem/integram determina os resultados das ações desenvolvidas (Johnson; Johnson; Holubec, 1999; 2001). Dessa forma, para Barbosa e Jófili (2004, p. 57), nos trabalhos em grupos “Um número variado de técnicas talvez conduza ao uso de outras. Os(as) professores(as) podem empregar os vários modelos ou combinações dos mesmos para atingir seus objetivos”. Dito isso, as habilidades sociais se caracterizam como algo a ser desenvolvido no trabalho grupal. No quadro 1, apresentamos as cinco premissas do ensino cooperativo.

Quadro 1 - Síntese das 5 premissas no ensino cooperativo.

Premissa	O que trabalha?	Objetivo
1 - Reconhecer as emoções	Nos grupos, em interação, as crianças vivenciam diferentes emoções.	Estimular que nas interações sintam diferentes emoções. Em situações de competição, distinguir a relação de ganhar e perder. E quais emoções isso causa.
2 - Autonomia	Estimular que as crianças se ajudem nos pequenos grupos favorece a autonomia e auto-responsabilidade, uma vez que, elas precisam cooperar entre si para alcançar os objetivos que são coletivos.	Motivar que desenvolvam a autonomia como princípio para a vida, contribuindo assim para que se tornem, desde cedo, mais independentes.
3 - Cooperatividade	A cooperatividade favorece para que entendam que, todos aprendendo juntos, o processo pode ser mais fácil. Aqui, as habilidades de comunicação, saber pedir, reconhecer que errou, etc. são mais propriamente estimuladas. Além disso, possibilita reconhecer que o trabalho cooperativo depende de todos. E não de uma ação isolada individualmente.	Compreender que a cooperativa é estimulada pela ação coletiva, onde as interações sociais positivas e negativas são afloradas, sendo possível desenvolver com mais eficácia algumas características de comunicação e solidariedade.
4 - Solidariedade	As crianças, principalmente, de 7 anos, são muito individualistas. E, no trabalho grupal, elas podem se tornar mais solidárias umas com as outras. Refletindo que ser solidário, pode gerar uma sensação de bem-estar.	Estimular a solidariedade como um valor humano.
5 - Equidade	A aprendizagem é um processo que envolve muitas emoções. A equidade, como um valor socialmente importante, pode ser abordada nos trabalhos em grupo. Visto que, as crianças começam a perceber que as que têm mais dificuldade podem ser ajudadas, e com auxílio do professor, as crianças com níveis de aprendizagem mais avançados, se ajudam mutuamente.	Estimular que ninguém “fique para trás”.

Fonte: elaborado pelos(as) autores(as) (2026).

Assim, o que devemos ter em vista é que não há interação professor(a)-estudante, mediada pelo ensino, sem que haja interações sociais que exigem o desenvolvimento de capacidades de comunicação, sensibilidade e respeito. Nesse contexto, para que se possa adquirir um repertório promissor nas interações sociais, os grupos são importantes ferramentas para possibilitar interações face a face positivas, mediante estratégias de ensino mediadas por um objetivo específico para cada aula.

2.2 Afinal o que é a circularidade africana?

O curso de Pedagogia da UNILAB, ao privilegiar os conhecimentos de base africana, coloca no cerne a formação inicial de professores(as) elementos históricos, políticos, pedagógicos e sociais que buscam valorizar a produção de ciência numa perspectiva negra africana, afro-brasileira, indígena e quilombola (Unilab/PPC Pedagogia, 2024). Nesse sentido, é possível compreender a possibilidade de práticas pedagógicas numa concepção decolonial, valorizando outras visões de mundo, para além da visão branca europeia. Assim, nesse contexto do trabalho grupal, é possível inserir aos poucos a dimensão do valor afro-civilizatório da circularidade. Nessa concepção:

Reconhecemos a importância do Axé, da **ENERGIA VITAL**, da potência de vida presente em cada ser vivo para que, num movimento de **CIRCULARIDADE**, esta energia circule, se renove, se mova, se expanda, transcenda e não hierarquize as diferenças reconhecidas na **CORPOREIDADE** do visível e do invisível. A energia vital é circular e se materializa nos corpos, não só nos humanos, mas nos seres vivos em geral, nos reinos animal, vegetal e mineral (Trindade, 2024, p. 42, grifos da autora).

Além desses valores mencionados, podemos também inferir: religiosidade, musicalidade, cooperativismo, ancestralidade, memória, ludicidade e oralidade (Freitas; Bedoya, 2021). Para os autores, esses elementos trabalhados de forma transversal aos conteúdos do livro didático, podem favorecer novas relações com o conhecimento acumulado pela humanidade, no passo que, estimula a aquisição de habilidades que colocam o ser humano como agente do processo.

Especialmente, a circularidade significa movimento coletivo, mas um dia já foi movimento de resistência. Trindade (2024) nos apresenta essa definição ao mencionar as formas de resistência na travessia do atlântico, mantendo suas religiosidades, crenças, valores e ideias.

Nesse movimento, nos colocamos como sujeitos(as) capazes de aprender e preservar os conhecimentos, mas não de forma isolada, e sim, de modo a possibilitar situações de

aprendizagem que sejam permeadas pelas diferentes formas de “saber”, imbricadas na coletividade. Com crianças, umas podem estimular as outras, num movimento circular. Outros exemplos de manifestações em que a circularidade está presente, podem ser: o samba, a roda de capoeira, a fogueira e a roda de contação de histórias.

3 O ESTÍMULO À COOPERAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Mencionado os aspectos anteriores, com base nos registros do “diário de docência”, uma ferramenta adotada pelo professor para registrar suas ações e reflexões ao longo da sua jornada inicial na profissão docente, apresentamos a experiência no qual o ensino da matemática foi mediado pelas interações em pequenos grupos. Estes que não foram distribuídos de qualquer jeito, apenas formando aglomerados, mas pensados com base nos princípios pedagógicos da aprendizagem cooperativa e da filosofia de mundo africana.

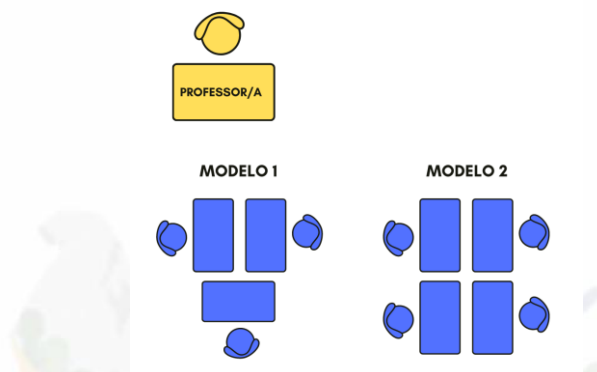
Ao longo da inserção nas escolas, alguns características em comum foram notadas na dinâmica cotidiana das turmas: I - as crianças possuem alto grau de desconcentração na hora da explicação dos conteúdos exigidos pela estrutura do currículo escolar; II - a organização da sala de aula em cadeiras enfileiradas faz com que eles(as) fiquem transitando de um lugar para outro na dinâmica das interações naturais da sala de aula, o que em momentos específicos, pode desmobilizar a atenção de todos; III - as crianças possuem poucas habilidades na realização de atividades coletivas, que envolvem o despertar do protagonismo e autonomia. Face a isso, no processo de reflexão sobre o que vinham acontecendo no dia a dia, notou-se a possibilidade de ao invés de permanecer no padrão tradicional que conhecemos, poderia-se reorganizar a estrutura da sala de aula.

E nesse caso, tal decisão foi um processo dialogado com as crianças, no qual percebeu-se sua disposição para experimentar algo diferente do que já estavam habituadas. Contudo, nada se deu sem desafios, nas diferentes turmas. Mas por outro lado, em alguns dias, quando a decisão era de reorganizar novamente a sala em fileiras, era comum ouvir: “Tio, porque hoje não vai ter grupo?”; “Olha gente, vocês não se comportam daí não vai ter grupo”; “Ô tio, eu quero sentar com meu grupo hoje”.



Nesse contexto, passou-se a organizar a sala em pequenos grupos formados por 3 ou 4 crianças, dependendo do quantitativo diário. Ao invés de termos dois ajudantes diariamente, em cada grupo, as crianças mais autônomas eram escolhidas para serem a(o) líder. Protagonizando um papel que todos(as) queriam assumir. Os grupos eram assim dispostos:

Figura 1 - Disposição das mesas e cadeiras para a interação face a face em dois modelos.



Fonte: elaborado pelo autor (2026).

Com isso, a primeira tarefa diária ao chegar à sala de aula, era solicitar que as crianças se habituem a organizar a distribuição das mesas. Um desafio nesse contexto é o tempo, considerando que o mesmo espaço é dividido por vários(as) docentes, o que requer organizar e desfazer o formato a cada encontro. Há encontros de 4 ou 2 horas, dependendo da distribuição de horário do componente curricular da matemática. Nesse sentido, planejar o tempo de aula é tarefa predominante ao estabelecer uma nova rotina de reconfiguração da organização da sala. Logo no início, as crianças foram comunicadas que ao realizar as tarefas em grupo, todo mundo era responsável pelo colega que tinha mais dificuldade de aprendizagem.

Para tanto, na primeira aula cuja execução da proposta foi apresentada, foi discutido com elas, considerando sua capacidade genuína de aprender, sobre o significado de cooperação, colaboração, dificuldade de aprendizagem, liderança e autonomia. Das regras estabelecidas, foi mencionado que em cada grupo haveria um(a) líder, que comunicaria se o grupo estava ou não contribuindo com a realização das tarefas. Como também, ao possibilitar esse protagonismo, outras crianças ao desejarem ser líderes, buscavam se inspirar nas que já haviam sido escolhidas em algum momento. Fato é que, era comum expressões do tipo: “hoje eu sou o(a) dono(a) do grupo”; “hoje quem manda em vocês sou eu”. Enfim, ócios do ofício!

Cabe mencionar que, apenas colocá-las em grupo não é suficiente para que sejam observadas atitudes comportamentais positivas nas interações. Esse processo precisa ser cotidianamente estimulado. Nesse sentido, as crianças com comportamentos considerados inadequados eram distribuídas em grupos diferentes, considerando que costumam ficar muito próximas umas das outras. Logo, como estratégia para que pudessem perceber que também poderiam ser líderes, eram escolhidas para protagonizar esse processo de confiança na relação professor-estudante.

Como se pode esperar, existem os casos das crianças que se recusam a formar equipes, e nesses casos, isso requer uma atenção maior do(a) docente. Por outro lado, quando percebem que ficam isoladas das demais, procuram se inserir em algum grupo onde existe um grau de afinidade maior com as outras crianças. Por si mesmas, é importante que despertem essa consciência, compreendendo, que na dinâmica de circularidade, o que prevalece é a cooperação ao invés do isolamento.

Por isso, neste formato de sala de aula, o(a) professor(a) desempenha um papel importante de sua prática profissional: a observação. Nesse cenário, precisa se colocar atento para redistribuir as crianças nos grupos quando necessário, pois nem sempre, se cria afinidades positivas. Cabe assim, visualizar na medida que o tempo passa, se as crianças estão se adaptando a nova dinâmica, que tipo de interação social predomina. Assim, é importante frisar que não existe um cenário ideal, pois a sala de aula é um espaço permeado pela imprevisibilidade.

Face a isso, é necessário que haja rotatividade dos integrantes dos grupos, bem como, redistribuição do papel de líder. As crianças assim, desenvolvem a habilidade de gerenciar não apenas as relações em grupos nos quais tem afinidades de vínculos afetivos de amizade. Possibilitando a construção de novos vínculos que são necessários.

Passam também a gerir relações com outras crianças no qual costumavam não socializar. Esse processo de integração demonstra que devemos, quando a aprendizagem é coletiva e protagonizada pelos(as) próprios(as) educandos(as) com a mediação do(a) professor(as), também compartilhar dos conhecimentos com quem requer mais atenção, ou seja, aquelas crianças com mais dificuldades de aprendizagem. Ao enxergarem os(as) colegas como um “espelho”, que protagonizam o ensino com o auxílio de um adulto, elas se compreendem capazes.



Com base nas cinco premissas da aprendizagem cooperativa (Prece, 2024), sobre o reconhecimento das emoções, autonomia, cooperatividade, solidariedade, equidade, esse processo desencadeado por elementos metodológicos diferenciados, pode favorecer no processo de aprendizagem e desenvolvimento interpessoal das crianças algumas habilidades, tais como: o reconhecimento de como o gerenciamento das emoções podem afetar de forma positiva ou negativa a aprendizagem; a autonomia como um princípio basilar a formação humana mediada pela escolarização; a cooperação como um elemento complexo mediado pelas interações sociais; o estímulo do sentimento de solidariedade face às dificuldades de aprendizagem dos(as) colegas de sala.

Estes apontamentos revelam o quanto a configuração da sala de aula em grupos pode dinamizar a forma como as crianças interagem umas com as outras e com o conteúdo escolar, de forma a privilegiar interações mais saudáveis. Nesse contexto também, o papel do(a) professor(as) se torna, como defende-se nas tendências pedagógicas atuais, de mediador(a) da relação de ensino e aprendizagem, uma vez que, é a partir da colaboração mútua entre os indivíduos que os conhecimentos são construídos.

Neste cenário, devemos estar atentos(as) para as mudanças comportamentais. As crianças, logo no início da experimentação tiveram algumas dificuldades para se adaptar. Dentre os quais destacamos alguns motivos: a individualidade é um elemento estimulado na escola; trabalhar em grupo exige interações constantes e nem todos(as) “gostam” inicialmente dessa prática; algumas crianças se recusam a colaborar com algumas que têm mais dificuldade.

Com base nessas observações iniciais, cabe destacar como essa metodologia pode redimensionar a prática docente, uma vez que, os(as) professores(as) nesse contexto, cria relações mais sólidas com as crianças. Deixando de lado o aspecto do ensino como exclusividade de sua prática pedagógica. As crianças se tornam agentes ativos desse processo também.

4 A COLABORAÇÃO COMO POTENCIALIZADORA DA PRÁTICA DOCENTE

Sabemos, pois, que a natureza do trabalho docente é complexa e multifacetada (Passos, 2019). Não que seja uma prática de improvisação, muito pelo contrário, é realizada mediante objetivos de aprendizagem previamente estabelecidos. Assim, a aprendizagem numa perspectiva cooperativa e circular possibilita também reflexões em torno da formação inicial e continuada de professores(as).

Nesse contexto, conforme nos lembra Damis (2006), o(a) professor(a) pode ser tanto

um facilitador da aprendizagem numa perspectiva democrática, ou mesmo, um mero transmissor de conhecimentos descontextualizados. Assim, cabe refletir cotidianamente sobre os elementos do trabalho pedagógico numa concepção coletiva. Buscando na reflexão, identificar os aspectos que foram positivos ou negativos no decorrer das interações e intervenções realizadas a cada aula.

Mencionado isso, fato é que o trabalho em grupos na escola não é algo novo. No entanto, devemos compreender que esse processo não significa apenas juntar as crianças em equipes, sem direcioná-las mediante o desenvolvimento de habilidades sociais que contribuem com seu processo de interação social. A construção de vínculos, talvez seja o principal elemento a ser observado.

Além disso, as circunstâncias da proposta de aprendizagem cooperativa podem proporcionar situações em que as crianças precisarão tomar decisões, acessar e organizar sentimentos e afetos e desenvolver ou aprimorar espírito de liderança. É bem comum ouvirmos as crianças dizerem “agora eu entendi como é difícil ser professor, tio, pois o fulano não entende o que eu explico” quando são desafiadas a mediar a realização de tarefas e atividades no espaço escolar. Por isso, se torna necessário uma mediação atenta e uma organização de grupos colaborativos que sejam promissores para aprendizagem cooperativa, para que experiências como não tragam frustrações ou impossibilidades. Ao mesmo tempo, que também experiências como essas podem ser enriquecedoras desde que haja mediação adequada.

Nós, professores(as), passamos longas horas em sala de aula na tentativa de transmitir os conhecimentos sistematizados pela humanidade mediante o uso do livro didático. A escola atual que conhecemos precisa, como sinaliza Nóvoa (2022), acompanhar as transformações sociais, no qual chegamos a uma concepção de “metamorfose da escola”. Necessitamos transformá-la em um espaço onde os vínculos sejam fortalecidos, onde a alegria de aprender esteja presente na relação professor-estudante, e que esse desejo pelo conhecimento, não seja transformado numa obrigação momentânea, mas sim, entendido como uma tarefa necessária.

Essa proposição, pode contribuir para a potencialização da prática docente, pois se bem empregado, os elementos da aprendizagem cooperativa com base nas habilidades sociais também favorece a aquisição de novas habilidades pelos(as) professores(as). Pode-se ganhar com essa prática ao passo que: I - Ao aproximar as crianças em pequenos grupos, o(a) professor(a) consegue mapear aqueles(as) alunos(as) com mais e menos dificuldades de aprendizagem em matemática; Ao estimular a competitividade de forma harmônica entre os grupos, estimula a capacidade de saber ganhar e perder; Concentra as crianças com “comportamento inadequado” em grupos distintos, evitando assim maiores conflitos na

dinâmica das interações em sala; Evita também, quando possível, o cansaço docente, uma vez que, não precisaremos ficar atendendo a necessidade educativa de cada criança de modo individual, nas suas interações múltiplas.

Isto posto, recorremos a Freire (2011) para dizer que,

Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa, e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era algo possível - depois, preciso - trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluiu na experiência realmente fundante de aprender (Freire, 2011, p. 26).

O mesmo acontece nas relações que estabelecemos em atividades grupais. E isso reverbera na tão famosa frase de Freire, quando diz: “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém” (Freire, 2011. p. 25). E isso também se aplica às múltiplas maneiras que uma criança pode favorecer o aprendizado de outra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O idealizador do projeto PRECE, Profº Drº Manoel Andrade (UFC), diz que “A nossa utopia é a existência de escolas, que sejam refúgios de paz, espaço de convivência e construção de relacionamentos saudáveis, onde os espíritos se desarmam, onde a EMPATIA, a CURIOSIDADE e a CRIATIVIDADE voam de asas abertas, descansam e caminham na relva verde do aprendizado” (Prece, 2024, s/p). Desde 1994, esse movimento vem alimentando o protagonismo de diversos estudantes, no qual, se tornam agentes transformadores de suas realidades através da educação, mas não de qualquer “educação”, e sim, tendo a cooperatividade como princípio basilar da humanização do aprender, do aprender para ensinar.

Ao visualizar essa possibilidade no ensino da matemática em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma escola da rede de ensino de Fortaleza/CE, ficou evidenciado que é possível desenvolver princípios da aprendizagem cooperativa, tais como as habilidades sociais, mediante a reorganização pedagógica das salas de aulas em pequenos grupos.

Apesar dos desafios estruturais do espaço físico da escola, demonstramos que em alguns contextos, esse processo favorece o estímulo ao desenvolvimento de elementos como autonomia, liderança e a cooperação nas relações/interações sociais que as crianças estabelecem desde a tenra idade. Esse movimento, quando observado e refletido pelo(as) docente, contribui também para que repense os aspectos da sua prática profissional, considerando o que aprendeu na formação inicial, e o que aprendeu no decorrer do seu desenvolvimento profissional. Assim, pulsa a energia vital da circularidade, compreendendo que o conhecimento não é estático,

demanda movimento. E o ideal é que seja circular.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 12.289, de 20 de julho de 2010.** Dispõe sobre a criação da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB). Brasília, 20 de julho de 2010.
- BARBOSA, Rejane Martins Novais; JÓFILI, Zélia Maria Soares. Aprendizagem cooperativa e ensino de química: parceria que dá certo. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 10, p. 55-61, 2004.
- DAMIS, Olga Teixeira. Didática e ensino: relações e pressupostos. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org). **Repensando a didática**. Campinas, SP: Papirus, 2006. p.13-32.
- FARIAS, Isabel Maria Sabino; Silva Silvina Pimentel. Métodos e pesquisa - caminhos de acesso para conhecer. In: FARIAS, Isabel Maria Sabino; Silva Silvina Pimentel. **Pesquisa e prática pedagógica**. 34 ed. Fortaleza, RDS, 2009. p. 17-24.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- FREITAS, Tiago Moraes de; BEDOYA, Luis Eduardo Torres. Formação docente afrocentrada, pesquisa (auto)biográfica e educação: narrativas de si e os (des)caminhos do torna-se(r) pedagogo(a). **Anais do XII Fórum Internacional de Pedagogia- FIPED**. Cajazeiras(PB) AINPGP, 2021.
- JOHNSON, David; JOHNSON, Roger; HOLUBEC, E. **El aprendizaje cooperativo en el aula**. Buenos Aires: Paidós, 1999.
- JOHNSON, David; JOHNSON, Roger; HOLUBEC, E. Common Mistakes in Using Cooperative Learning. **The Newsletter of the Cooperative Learning Institute**, v. 16, n. 1, 2001.
- NÓVOA, António. **Escola e professores: proteger, transformar, valorizar**. António Nóvoa, colaboração Yara Alvim. Salvador: SEC/IAT, 2022.
- PRECE. **Movimento Prece**. Programa de Estímulo à Cooperação na Escola, 2024. Disponível em: <https://www.movimentoprece.org/> Acesso em: 15. Jul. 2024.
- PASSOS, Carmensita Matos Braga. **Trabalho docente: características e especificidades**. Fortaleza: UFC, 2019.
- SANTOS, Anelise Schaurich dos; OLIVEIRA, Clarissa Tochetto de; DIAS, Ana Cristina Garcia. Características das relações dos universitários e seus pares: implicações na adaptação acadêmica. **Psicologia: teoria e prática**. São Paulo. Vol. 17, n. 1 (jan./abr. 2015), p. 150-163., 2015.
- TRINDADE, Azoilda Loretto da. Valores e referências afro-brasileiras. In: **A Cor da cultura: história e cultura indígena: caderno de textos**. [organização Fundação Roberto Marinho ; coordenação Rita Potyguara, Bruna Camargos, Maria Corrêa e Castro ; ilustração Kel Oliveira, Gabriel Souza]. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2024. p. 50-58.



XVI FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

A PESQUISA NA GRADUAÇÃO: SABERES E PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DOCENTE

27 a 30 de maio 2026 - Sertão Central - Quixadá - CE.

UNILAB. Projeto Pedagógico Curricular de Licenciatura em Pedagogia- Ceará.
Redenção (CE): UNILAB, 2024.



REALIZAÇÃO:



UECE



AINPGP