



Grupo de estudos e pesquisa tecendo redes cognitivas de aprendizagem: o que dizem os tercoanos?

Study and research group weaving cognitive learning networks: what do the tercoan members say?

Grupo de estudio e investigación tejendo redes cognitivas de aprendizaje: ¿qué dicen los tercoanos?

Felismina de Sousa Neta¹ 

Lara Ronise de Negreiros Pinto Scipião² 

Italândia Ferreira de Azevedo³ 

Maria José Costa dos Santos⁴ 

RESUMO

O Grupo de Estudos e Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/UFC) atua de forma interdisciplinar na formação inicial e continuada de pedagogos, matemáticos e licenciados e geral, articulando ensino, pesquisa e extensão. Objetiva-se analisar as percepções dos integrantes do G-TERCOA/CNPq/UFC acerca das ações formativas desenvolvidas e suas contribuições para a trajetória acadêmica e profissional dos professores e participantes. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e de natureza básica. Os dados foram analisados com base na Sequência Fedathi como Metodologia de Análise de Dados(SFMAD). Os resultados indicam que a participação no grupo potencializa o desenvolvimento acadêmico, o aprimoramento das práticas docentes e a ampliação das redes colaborativas, fortalecendo a formação reflexiva e investigativa dos professores. Em contrapartida, os principais desafios apontados relacionam-se à gestão do tempo, à escrita acadêmica e à limitação de recursos para participação em eventos. Conclui-se que o G-TERCOA/CNPq/UFC constitui-se como um espaço formativo dinâmico e inovador, que integra saberes científicos e culturais, promovendo uma educação inclusiva, transdisciplinar e socialmente comprometida.

Palavras-chave: Formação docente; Ações formativas; G-TERCOA/CNPq/UFC; Grupo de estudo; Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

The Research Group on Weaving Cognitive Learning Networks (G-TERCOA/CNPq/UFC) works in an interdisciplinary manner in the initial and continuing education of educators, mathematicians, and graduates in general, articulating teaching, research, and outreach. This study aims to analyze the perceptions of G-TERCOA/CNPq/UFC members regarding the training activities developed and their contributions to the academic and professional trajectory of teachers and participants. This is a qualitative, descriptive, and basic research study. The data were analyzed using the Fedathi Sequence as a Data Analysis Methodology (SFMAD). The results indicate that participation in the group enhances academic development, improves teaching practices, and expands collaborative networks, strengthening the reflective and investigative training of teachers. Conversely, the main challenges identified relate to time management, academic writing, and limited resources

¹ Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza/CE – Brasil. E-mail: felismina.sousa@educacao.fortaleza.ce.gov.br

² Doutora em Ensino pela Rede Nordeste de Ensino (RENOEN) da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza/CE – Brasil. E-mail: larascipiao@gmail.com

³ Doutoranda em Ensino pela Rede Nordeste de Ensino (RENOEN) do Instituto Federal do Ceará (IFCE), Fortaleza/CE – Brasil. E-mail: italandiag@gmail.com

⁴ Pós-Doutora em Educação e Professora da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza/CE – Brasil. E-mail: mazeautomatic@gmail.com

for participation in events. It is concluded that G-TERCOA/CNPq/UFC constitutes a dynamic and innovative training space that integrates scientific and cultural knowledge, promoting inclusive, transdisciplinary, and socially committed education.

Keywords: Teacher education; Formative actions; G-TERCOA/CNPq/UFC; Study group; Interdisciplinarity.

RESUMEN

El Grupo de Investigación en la Creación de Redes de Aprendizaje Cognitivo (G-TERCOA/CNPq/UFC) trabaja de forma interdisciplinaria en la formación inicial y continua de docentes, matemáticos y egresados en general, articulando la docencia, la investigación y la extensión. Este estudio analiza las percepciones de los miembros de G-TERCOA/CNPq/UFC sobre las actividades de formación desarrolladas y sus contribuciones a la trayectoria académica y profesional de docentes y participantes. Se trata de un estudio cualitativo, descriptivo y de investigación básica. Los datos se analizaron mediante la Metodología de Análisis de Datos de la Secuencia Fedathi (SF MAD). Los resultados indican que la participación en el grupo mejora el desarrollo académico, las prácticas docentes y amplía las redes de colaboración, fortaleciendo la formación reflexiva e investigativa del profesorado. Por otro lado, los principales desafíos identificados se relacionan con la gestión del tiempo, la redacción académica y los recursos limitados para participar en eventos. Se concluye que G-TERCOA/CNPq/UFC constituye un espacio de formación dinámico e innovador que integra el conocimiento científico y cultural, promoviendo una educación inclusiva, transdisciplinaria y socialmente comprometida.

Palabras clave: Formación docente; Acciones formativas; G-TERCOA/CNPq/UFC; Grupo de estudio; Interdisciplinariedad.

1. INTRODUÇÃO

O Grupo de Estudos e Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/UFC) foi instituído em 2014 na Universidade Federal do Ceará (UFC) e registrado no CNPq desde 2015. O grupo surgiu com uma perspectiva interdisciplinar voltada à formação de pedagogos e matemáticos, fundamentando-se no tripé universitário: pesquisa, ensino e extensão.

Atualmente, o grupo é composto por professores e pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, como Pedagogia, Matemática, Letras, Geografia, História, Química, entre outras, o que amplia sua dimensão interdisciplinar e possibilita o diálogo entre saberes diversos, fortalecendo as discussões sobre ensino, aprendizagem e formação docente. Silva *et al.* (2024) ressaltam a relevância da interdisciplinaridade na formação docente para a Educação Básica, enfatiza não apenas a articulação entre distintas áreas do saber, mas, sobretudo, a postura do professor e suas práticas pedagógicas.

Para Santos (2022), essa perspectiva interdisciplinar promove a melhoria do currículo, a inovação na avaliação e a constante evolução do ensino e da aprendizagem, pois dependem de ações que integrem diferentes saberes que promovam uma prática pedagógica transformadora, capaz de responder aos desafios contemporâneos.

Ainda sobre essa perspectiva interdisciplinar, o Grupo integra diferentes áreas do conhecimento, pois aprofunda discussões acerca de teorias, metodologias e conceitos, tais como a Teoria da Objetivação (TO), a Sequência Fedathi (SF), a Insubordinação Criativa (IC), a Etnomatemática, entre outros.

A TO é uma teoria educacional, criada por Luis Radford, que se destaca pela importância do movimento, da ação, dos gestos, da objetivação e da subjetivação, conceitos que são interligados à ideia de labor conjunto, referindo-se à recontextualização do processo de ensino-aprendizagem

(Radford, 2021). A SF é uma metodologia de ensino criada pelo professor Dr. Hermínio Borges Neto, desenvolvida para fortalecer a prática pedagógica sustentando a ideia do professor e do aluno como investigador e reflexão sobre a mudança de postura do professor (Borges Neto, 2016).

A outra temática se refere a IC que é um conceito que se refere à coragem de criar uma prática ousada, no intuito de promover uma aprendizagem na qual os estudantes atribuam significados aos conhecimentos matemáticos (D'Ambrósio; Lopes, 2015).

Os estudos desenvolvidos pelo Grupo focam nessas temáticas e não se restringem à articulação de conteúdos, pois repercutem na preparação de seus integrantes, para a inserção no ambiente escolar, influenciando diretamente suas perspectivas e práticas educativas. Nesse sentido, Carneiro (2022) ressalta que os grupos de estudo constituem espaços privilegiados para que os professores reflitam sobre suas crenças e práticas em sala de aula.

Levando em consideração a relevância formativa e com intuito de contribuir com os estudos sobre o G-TERCOA/CNPq/UFC, formula-se a seguinte questão norteadora: como os integrantes do grupo de estudo percebem as ações formativas em sua trajetória acadêmica e profissional? Neste sentido, o objetivo deste artigo é analisar as percepções dos integrantes do Grupo de estudo em relação às ações formativas em sua trajetória acadêmica e profissional.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa, descritiva de natureza básica. O levantamento de dados se deu por meio do questionário enviado via *Google Forms* para os integrantes do grupo e analisado de acordo com a Sequência Fedathi como Metodologia de Análise de Dados (SFMAD) a partir das quatro subfases: Curadoria, Minúcia, Apresentação e Interpretação (Menezes, *et al.*, 2024)

Este artigo está estruturado em cinco seções. A primeira apresenta a introdução; a segunda traz uma breve descrição sobre o grupo de pesquisa e suas ações formativas; a terceira descreve a metodologia adotada; a quarta reúne os resultados e as discussões; e, por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

2. GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS TECENDO REDES COGNITIVAS DE APRENDIZAGEM

O G-TERCOA/CNPq/UFC tem como propósito promover a produção e a socialização do conhecimento científico, articulando ensino, pesquisa e extensão de forma integrada. Andrade e Santos (2024) ainda complementam que o grupo se destaca por ter um olhar interdisciplinar na formação docente. Seu objetivo é favorecer a formação acadêmica e crítica de pesquisadores, consolidando um espaço de reflexão e construção coletiva do saber.

Além disso, atua ativamente em eventos científicos, publicações, projetos formativos e ações extensionistas voltadas à investigação de problemáticas educacionais e sociais, contribuindo para o fortalecimento de práticas pedagógicas e de um compromisso ético com a transformação social (G-TERCOA, 2025).

Os integrantes do grupo, conhecidos como "Tercoanos", são selecionados via edital e inseridos em espaços de comunicação. Os encontros presenciais ocorrem todas as segundas-feiras, semanalmente, no horário das 15h às 17h para o grupo da graduação e no horário de 17h30 às 20h, para o da pós-

graduação, na sala de estudos do grupo, localizada no Núcleo de Estudos e Pesquisas (NUPER) da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (FACED/UFC).

Nesses momentos de estudos, são debatidos conceitos epistemológicos, metodologias e práticas de ensino relacionadas a diferentes áreas do conhecimento, contribuindo significativamente para o aprimoramento do trabalho pedagógico de professores da Educação Básica (Silva *et al.*, 2024). Essa perspectiva vai ao encontro das reflexões de Carneiro (2022), ao destacar que

O professor, ao se inserir em espaços formativos como os grupos de estudos, tem a possibilidade de desenvolver a reflexão e a problematização, analisar sua prática por meio de estudos teóricos que lhe permitem redimensioná-la e criar atividades que sejam significativas para os contextos nos quais trabalha (Carneiro, 2022, p. 135).

Santos (2024) elucida ainda que as ações e discussões do grupo de estudo citado são importantes para problematizar e refletir sobre as temáticas que são estudadas pelos membros.

Nesse sentido, os membros do Grupo participam também do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), espaço que potencializa essas práticas formativas ao possibilitar a interação em fóruns sobre os livros discutidos nos encontros, ampliando as oportunidades de diálogo, troca de saberes e aprofundamento das reflexões acerca dos estudos realizados.

Além dos estudos e pesquisas, o grupo investe na construção de redes colaborativas interinstitucionais, incentivando o diálogo entre saberes, a troca de ideias e o intercâmbio entre pesquisadores em diferentes níveis de formação. Nesse sentido, o G-TERCOA/CNPq/UFC consolida-se como um espaço de formação contínua e colaborativa, reafirmando o papel da universidade pública como *lócus* de reflexão, inovação e compromisso social.

As subáreas de pesquisa abrangem temas como currículo, avaliação, ensino e aprendizagem, metodologias, Educação Especial Inclusiva, políticas públicas, tecnologias digitais e formação de professores (G-TERCOA, 2025). O grupo também amplia o olhar sobre temáticas relevantes, como as práticas inovadoras-colaborativas (Scipião, 2024), a Sequência Fedathi como elo para Insubordinação Criativa (Sousa Neta, 2024) e os caminhos para inclusão (Sousa Neta; Scipião; Santos, 2024), visando aprimorar os processos de ensino e aprendizagem e fortalecer a prática reflexiva do professor que ensina matemática.

O G-TERCOA/CNPq/UFC tem almejado alinhar as ações formativas às reflexões crítico-analíticas sobre uma educação de qualidade, pautada na cidadania, no direito à aprendizagem, no respeito às emoções e na afetividade do ser e vir a ser, ressaltando a diferenciação entre sujeito e objeto que se dá num processo contínuo de objetivação e subjetivação (Radford, 2021; Santos, 2022).

Desse modo, contribui para reduzir os desafios existentes nos processos de ensino e aprendizagem, examinando suas implicações e propondo práticas inovadoras-colaborativas (Scipião, 2024), a partir de ações pedagógicas criativas que utilizam metodologias de ensino e recursos tecnológicos digitais com reflexões críticas sobre uma educação de qualidade, fundamentada na interdisciplinaridade e na transdisciplinaridade (Santos, 2022).

Neste sentido, orienta-se pelo pressuposto de que o desenvolvimento do conhecimento científico resulta do trabalho colaborativo entre seus integrantes, porém esse tipo de trabalho apresenta desafios que exigem atenção e constante diálogo, a fim de equilibrar diferentes ritmos, perspectivas e modos de pensar, bem como a gestão de conflitos e a manutenção do comprometimento coletivo.

Além disso, o G-TERCOA/CNPq/UFC mantém relações internacionais, integrando uma rede intelectual com Universidades de renomes, como *Laurentian University* no Canadá, representada pelo prof. Dr. Luis Radford; Universidade Andrés Bello, em Santiago, Chile, sob a coordenação do prof. Dr. Claudio Sanhueza, da Universidade São Tomás de Moçambique e da Academia de Ciências Políticas, representada pelo prof. Dr. António Fernando Zucula; e, a Universidade de Évora em Portugal, representada pelo prof. Dr. António Borralho e profa. Dra. Elsa Barbosa.

Além das relações internacionais, o G-TERCOA/CNPq/UFC estabelece parcerias com escolas públicas, por meio de bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) e outras ações voltadas ao Ensino Médio, fortalecendo o elo entre a universidade e a educação básica. Busca, ainda, aproximar graduação e pós-graduação, articulando pesquisas e ações de extensão. Como afirmam Miranda *et al.* (2025), ambos os grupos seguem os mesmos princípios orientadores, assegurando uma base teórica sólida para o desenvolvimento de debates e produções científicas.

Assim, é importante ressaltar que, segundo as premissas do grupo, todos os membros, ao ingressarem, passam a ter os mesmos direitos e, conseqüentemente, as mesmas obrigações, sendo necessária sua participação em todas as ações formativas, sempre de forma colaborativa, que serão aprofundados na próxima seção.

2.1. Ações Formativas do G-TERCOA/CNPq/UFC

Inicialmente, destaca-se, como principal ação formativa do Grupo, os encontros presenciais, que constituem um espaço privilegiado de estudo e socialização científica. Merecem destaque, neste contexto, as atividades vinculadas aos eventos promovidos pelo coletivo, entre as quais se incluem: os Diálogos da Matemática com a Pedagogia (DIMA), os Cursos de Extensão, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), conhecido como "G-TERCOA - Formação", considerado um espaço formativo de grande relevância, bem como os Ciclos de *Lives*, os *Workshops*, a Escola de Verão e o Esquentar.

Diante disso, Prata, Menezes e Scipião (2022) afirmam que o grupo apresenta-se como "celeiro fértil" para seus integrantes promovendo um aprendizado crítico-reflexivo, reflexão sobre a prática, estudos e pesquisas sobre temáticas de interesse, participação em eventos e produção de textos acadêmicos.

O DIMA acontece anualmente, desde sua fundação em 2014, no mês de maio, mês em que se celebra o dia da Pedagogia e da Matemática, e conta com programações diversificadas, como mesas redondas, palestras, apresentações culturais, *web* oficinas e minicursos ministrados por pesquisadores do G-TERCOA/CNPq/UFC (Pinho, *et al.*, 2024). O objetivo do DIMA é possibilitar aproximação entre a Pedagogia e a Matemática, estabelecendo relações e saberes, reduzindo assim, abismos epistemológicos e conceituais, que se constituem um paradigma para ambas.

O evento é dividido em dois dias: um dia dedicado à Matemática e o outro dia dedicado à Pedagogia. Os principais temas discutidos dedicados à matemática envolvem discussões na área da Educação e metodologias ativas para o ensino de matemática e os dedicados à pedagogia levantam reflexões importantes sobre como o pedagogo poderá implementar teorias e metodologias em seu fazer pedagógico em prol de uma aprendizagem transformadora.

Os Cursos de Extensão promovido pelo G-TERCOA/CNPq/UFC ocorrem desde 2019 e constituem mais uma ação desenvolvida pelo grupo, a fim de coletar dados para as pesquisas de graduação e de pós-graduação, contribuindo para produção acadêmica e para a formação crítica e investigativa dos

participantes. Vale ressaltar que, durante os anos de 2019 a 2025 foram realizados 32 cursos de extensão.

Os editais que regulamentam as inscrições para os cursos, realizados no Núcleo de Pesquisas e Estudos Regionais (NUPER), sediado na FAGED/UFC, são publicados no *site*⁵ do grupo, onde são disponibilizadas informações sobre a quantidade, os anos de realização e os nomes dos cursos de extensão.

O desenvolvimento dos cursos de formação continuada está relacionado, em sua maioria, diretamente às pesquisas dos orientandos e aos objetos de investigação em andamento no grupo. Esses cursos se configuram como espaços de socialização científica e de aprofundamento teórico-metodológico em que o professor deve refletir sobre sua prática e proporcionar aos alunos a aprender fazendo, incentivando a colocar a mão na massa (Scipião; Soares; Santos, 2022).

A oferta desses cursos ocorre de forma híbrida, contemplando tanto atividades presenciais, realizadas na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (FAGED/UFC), quanto atividades remotas, síncronas, por meio da Plataforma RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (Conferência *Web online* que garante atividades remotas) e assíncronas pela AVA G-TERCOA-Formação, possibilitando a participação de inscritos de diferentes regiões do Brasil.

O AVA G-TERCOA-Formação constitui-se em um espaço virtual destinado à oferta de cursos de formação em diferentes temáticas, além de abrigar fóruns de debate sobre obras discutidas semanalmente na graduação e na pós-graduação. Esse ambiente tem como propósito promover a integração dos participantes às tecnologias educacionais emergentes, sustentando-se em uma proposta formativa que articula metodologia, fundamentação teórica e concepção pedagógica (Miranda *et al.*, 2024).

Além disso, os cursos abrangem carga horária variável entre 60 e 180 horas e, ao final, concedem certificação reconhecida institucionalmente. Embora a maioria dos participantes seja composta por professores da rede municipal e estadual de ensino de Fortaleza, também há significativa adesão de profissionais de outros municípios e estados, evidenciando o alcance nacional das ações formativas.

O Ciclo de *Lives* promovido pelo Grupo ocorre desde 2020 e configura-se como um projeto de estudo e extensão vinculado à Universidade Federal do Ceará (UFC), realizado de forma *online* no mês de julho e transmitido pelo canal do *Youtube* do grupo (Silva *et al.*, 2024). Esse evento é gratuito e aberto ao público, tendo como foco principal alcançar um número expressivo de participantes, que executam e participam de discussões sobre temas atuais e relevantes para as práticas escolares.

De acordo com Carvalho, Prata e Santana (2022), o Ciclo de *Lives* do G-TERCOA/CNPq/UFC configura-se como um espaço de formação continuada, uma vez que conta com a participação de professores convidados que discutem sobre diferentes temáticas fundamentadas teoricamente.

Este evento surgiu na pandemia, em 2020, com o apoio das redes sociais e do Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico (PAAP). A UFC elaborou esse plano de apoio para auxiliar os discentes no enfrentamento das atividades remotas durante a Pandemia de Covid-19. Uma das ações desse

⁵ Site do grupo: <https://gtercoa.ufc.br/pt/category/noticias/>

plano, refere-se especificamente ao apoio tecnológico para os discentes que precisavam continuar com suas atividades acadêmicas.

Um outro evento denominado de *Workshop* ocorre desde 2022, no mês de dezembro. Este evento tem como objetivo promover a partilha de conhecimentos e experiências entre pesquisadores, professores, estudantes e profissionais da educação em geral. O evento visa fomentar práticas inovadoras e colaborativas, aspectos fundamentais para o desenvolvimento de redes intelectivas que contemplem a consolidação do ensino, da pesquisa e da extensão em temas contemporâneos.

Ressalta-se que em 2024, o III *Workshop* – G-TERCOA/CNPq/UFC homenageou os seus 10 anos de existência deste grupo. Nesse evento comemorativo, o Grupo lembrou seu propósito ao longo dessa década: promover a partilha de conhecimentos e experiências entre pesquisadores, professores, estudantes e profissionais da educação, além de fomentar práticas inovadoras-colaborativas (Scipião, 2024).

Desde 2023, a Escola de Verão (G-TERCOA/CNPq/UFC) é um evento que reúne o maior número de estudantes, por ser realizado durante as férias de janeiro, e conta com apresentações culturais, palestras, mesas redondas, oficinas e discussões interdisciplinares sobre os desafios e as possibilidades das práticas educativas relacionadas a temas diversos.

O “Esquenta” para eventos, realizado desde 2023 constitui-se como uma ação preparatória promovida pelo G-TERCOA/CNPq/UFC, voltada ao aperfeiçoamento das apresentações científicas de seus membros. Nessa atividade, os participantes têm a oportunidade de realizar ensaios prévios de seus trabalhos, recebendo orientações e *feedbacks* construtivos que contribuem para aumentar a segurança e a qualidade das apresentações. Durante o Esquenta, os avaliadores (integrantes do grupo) colaboram com sugestões e comentários em diferentes modalidades de apresentação, como comunicação oral, roda de conversa, *pitch* e pôsteres.

Além disso, o grupo desenvolve ações contínuas de produção e divulgação científica, que resultam, a cada ano, na publicação de livros (impressos e digitais), artigos em periódicos de reconhecida relevância nacional e internacional, bem como na participação em eventos científicos no Brasil e no exterior. Nesse contexto, destaca-se a organização e publicação de obras coletivas que expressam a identidade do grupo e articulam o tripé universitário: ensino, pesquisa e extensão.

O Quadro 1 apresenta os livros publicados pelo G-TERCOA/CNPq/UFC, acompanhados de seus respectivos *links* de acesso, evidenciando o compromisso do grupo com a socialização do conhecimento científico e a democratização do saber.

Quadro 1 - Livros publicados e *links*

Ano	Tipo	Livro/Link
2016	Digital	As dimensões epistemológicas do saber matemático (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/47974)
2018	Impresso	Tecendo redes de experiências cognitivas: reflexões entre a teoria e a prática (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/47861)
2019	impresso/digital	Uma gota de conhecimento (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/45844)

2022	Impresso	Ensino de Matemática: discussões teóricas e experiências formativas exitosas para professores do Ensino Fundamental
	Digital	G-TERCOA Poesias (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/63487)
	impresso/digital	Brasil e Moçambique: relações e contrastes educacionais (https://www.researchgate.net/publication/361734013_Brasil_e_Mocambique_Relacoes_e_Contrastes_Educacionais)
	Impresso	Educação na Pandemia: vivências, desafios e perspectivas
2023	Digital	Ações extensionistas como espaço de formação docente: teoria e prática pedagógica (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/74393)
	Impresso	As políticas públicas de avaliação e o currículo de matemática: efeitos e implicações
	Impresso	Inovação pedagógica no Ensino Superior: reflexões teóricas e práticas do PAAP (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/73456)
2024	Digital	Ensinar-Aprender para Transformar: Inovações Educacionais (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79299)
	Digital	Teoria e Prática: A Inovação das Metodologias e Teorias (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79297)
	Digital	Educação e Diversidade: Políticas e Formação de Professores Inclusivos (https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79302)

Fonte: Site G-TERCOA/CNPq/UFC (2025).

Ressalta-se que o site do Grupo disponibiliza uma ampla produção científica, composta por artigos publicados em periódicos e capítulos de livros entre 2020 e os dias atuais, acessível pelo link: <https://gtercoa.ufc.br/pt/publicacoes/>. Em continuidade a esse movimento de fortalecimento e divulgação do conhecimento, desde 2024 o grupo passou a promover editais de submissão para a Revista Inovação Pedagógica: Educação, Docência, Experiências e Saberes (RIPEDES), que já conta com mais de dez artigos publicados.

De acordo com Miranda *et al.*, (2024) a revista visa selecionar produções acadêmicas qualificadas que discutam temas como ensino, tecnologias digitais, formação de professores, vulnerabilidade social, currículo e metodologias inovadoras, entre outros. Desse modo, o lançamento da RIPEDES configura-se como um espaço de divulgação das boas e inovadoras práticas pedagógicas realizadas no âmbito da universidade e da educação básica, fortalecendo o diálogo entre pesquisa e prática docente.

O Grupo também celebra as conquistas de seus membros, como a conclusão de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), defesas de dissertações e teses, aprovação em seleções e concursos, reconhecendo o empenho e a dedicação dos graduandos e pós-graduandos em sua trajetória acadêmica e profissional.

3. METODOLOGIA

Esse estudo é delineado metodologicamente como uma pesquisa básica, descritiva de cunho qualitativo. Está voltado para a busca de conhecimentos e interesses universais, com o intuito de contribuir para o avanço da ciência. Tem caráter teórico e não visa, necessariamente, uma aplicação prática imediata (Prodanov; Freitas, 2013).

O estudo descritivo trata-se de uma abordagem em que o pesquisador se limita a observar e relatar os fatos tal como ocorrem, sendo o principal objetivo descrever as características de um grupo, podendo também identificar possíveis relações entre variáveis (Prodanov; Freitas, 2013). Para isso, recorre-se a procedimentos padronizados de coleta de dados, como o uso de questionário para alcançarmos nosso objetivo.

Para Prodanov e Freitas (2013, p.70), na pesquisa qualitativa “o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão[...]. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador” que neste estudo se deu de forma descritiva tanto para as ações formativas quanto para os depoimentos dos integrantes do grupo.

Ressalta-se que, durante o processo de redação e revisão textual, foram utilizados recursos de inteligência artificial (IA), especificamente o *ChatGPT*, de forma auxiliar, restrita à correção ortográfica e gramatical, sem interferência na interpretação dos dados, na análise ou nas conclusões do estudo.

Para a análise dos dados, adotou-se a Sequência Fedathi como Metodologia de Análise de Dados (SF MAD), uma vez que sua estrutura se mostra coerente com o objetivo deste estudo. Segundo Menezes *et al.* (2024, p. 17), essa metodologia “pode ser aplicada para organizar e analisar dados de pesquisas educacionais, inferindo as fases e princípios da SF para categorizar e interpretar dados de forma sistemática e fundamentada teoricamente”.

Assim, compreende-se que a SF MAD ultrapassa a dimensão de um simples procedimento técnico, configurando-se como uma abordagem metodológica ancorada em fundamentos teóricos. Esta metodologia fundamenta-se em quatro subfases, sendo elas: Curadoria, Minúcia, Apresentação e Interpretação.

A subfase de Curadoria corresponde à etapa inicial de coleta dos dados; a Minúcia refere-se à seleção e organização dos dados produzidos; a Apresentação diz respeito à categorização e sistematização das informações; e a Interpretação consiste na análise dos dados à luz do referencial teórico (Menezes *et al.*, 2024).

No presente estudo, a Curadoria ocorreu por meio da aplicação de um questionário para a coleta dos dados. A Minúcia se deu na seleção das respostas obtidas pelo questionário, conforme os objetivos da pesquisa. Na subfase de Apresentação, foram elaboradas duas categorias de análise e, por fim, na subfase de Interpretação, estabeleceu-se o diálogo com o referencial teórico, a qual será discutida com mais detalhes na seção dos resultados.

Foi aplicado um questionário composto por 12 questões, respondido por 34 membros do grupo, com o objetivo de compreender de que forma o G-TERCOA/CNPq/UFC tem contribuído para a formação de professores. As perguntas abordaram aspectos relacionados à formação acadêmica, experiências de participação e percepções sobre o grupo. As respostas foram organizadas em duas categorias de

análise, de modo a evidenciar as contribuições/possibilidades e os desafios na trajetória acadêmica e profissional dos participantes.

No entanto, para a análise dos resultados, foram estabelecidos quatro critérios de seleção: (1) ter concordado em participar da pesquisa; (2) ter participado de, no mínimo, três ações do grupo; (3) ser professor que ensina matemática, incluindo pedagogos que atuam nessa área; e (4) fazer parte do grupo há pelo menos um ano. Com base nesses critérios, nove membros foram selecionados para compor o grupo analisado na pesquisa.

Para fins de apresentação e análise dos dados, os professores que responderam ao questionário serão identificados como Professor 1 (P1), Professor 2 (P2), e assim sucessivamente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das respostas permitiu identificar duas grandes categorias: 1) Contribuições/Possibilidades e 2) Desafios. Essas categorias revelam tanto os depoimentos do grupo no processo formativo dos participantes e as dificuldades encontradas para uma atuação mais efetiva, conforme Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 - Categorias/Depoimentos

CATEGORIAS	DEPOIMENTOS
1. Contribuições / possibilidades	P1:Crescimento e desenvolvimento acadêmico
	P2:Ampliar meus conhecimentos
	P3:Possibilidades de contribuir com os colegas, parcerias em estudos e escritas científicas.
	P4:Acredito que tenho boa organização e gestão de processos e habilidade de ajudar a tecer redes cognitivas.
	P5:Melhoras na formação e atuação docente
	P6:Oportunidades de publicações, participação em eventos, progressão na carreira:
	P7:São muitas possibilidades... destaco a formação continuada para os professores da educação básica.
	P8:Formação acadêmica: bases teóricas, práticas, aprofundamento em várias temáticas. Profissional: repensar sobre a atuação e papel.
	P9:Conquistar mais espaço entre os professores. Ainda carece de mais participação
2. Desafios	P1:Tempo
	P2:Vejo como desafio estudar temáticas interessantes e o pouco tempo para estudar
	P3:Desafios com relação a rotina profissional e acadêmica. Muitas demandas na rede municipal que acabam deixando o professor muito cansado e desmotivado
	P4:Percebo que ainda preciso melhorar a minha escrita acadêmica para produzir mais sobre as minhas práticas pedagógicas
	P5: Falta de investimento na participação em eventos
	P6:Dificuldade de socialização
	P7:Disponibilidade de tempo.
	P8:Quantidade de atividades.
	P9:Conquistar mais espaço entre os professores. Ainda carece de mais participação

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

4.1 Categoria 1: Contribuições/Possibilidades

Os participantes destacaram como principais contribuições do grupo o crescimento e desenvolvimento acadêmico, a ampliação de conhecimentos e a possibilidade de estabelecer parcerias em estudos e produções científicas (P1, P2, P3). Nesse sentido, Silva *et al.* (2024) afirmam que essas contribuições na formação do professor visam a promover a socialização de pesquisas e de relatos de experiências para a melhoria do ensino-aprendizagem. De modo complementar, Carneiro (2022) ressalta que a participação em grupos de estudos potencializa o desenvolvimento profissional, pois estimula o compartilhamento de saberes e o fortalecimento de práticas reflexivas.

Assim, ao articular essas perspectivas teóricas com os relatos dos participantes, evidencia-se o papel do grupo como um espaço de formação continuada e de fortalecimento das práticas inovadoras-colaborativas (Scipião, 2024), contribuindo para a construção coletiva do conhecimento e o aprimoramento das práticas pedagógicas.

Outro ponto enfatizado foi a organização e gestão de processos, bem como o fortalecimento de habilidades que contribuem para o trabalho em rede (P4). Essa percepção corrobora o entendimento de Carneiro (2022, p. 137), ao afirmar que “a participação de professores em grupos de estudos é um caminho para levá-los a refletir e a problematizar suas práticas, de maneira a promover mudanças e a proporcionar o desenvolvimento profissional docente”. Dessa forma, o grupo consolida-se como um espaço de reflexão, partilha e ressignificação das práticas pedagógicas.

Os participantes ressaltaram ainda melhorias em sua formação e atuação docente (P5), além de oportunidades de publicações, participação em eventos e progressão na carreira acadêmica (P6). Essas contribuições dialogam com a perspectiva de que os grupos de pesquisa podem funcionar como oportunidades de aprendizagem, nas quais o conhecimento é construído de forma coletiva, favorecendo não apenas a trajetória acadêmica, mas também o desenvolvimento profissional (Santos, 2022).

Houve ainda a possibilidade de atuação no doutorado (P9), o que reforça a contribuição do G-TERCOA/CNPq/UFC para a inserção e permanência em programas de pós-graduação. De acordo com Gatti (2008), as atividades que vierem a contribuir para o desempenho profissional podem oferecer momentos de informação, de reflexão, de discussão e de trocas que favorecem o aprimoramento profissional, em qualquer situação.

Por fim, alguns participantes apontaram que o grupo representa um espaço de múltiplas possibilidades para a formação continuada de professores da educação básica (P7), pois possibilita o aprofundamento em diversas temáticas, nos momentos de estudo, nas participações em eventos e nas publicações de trabalhos (P8). Essa percepção se alinha ao que destaca Carneiro (2022), ao afirmar que, ao se inserirem em espaços formativos marcados pela heterogeneidade de formações e experiências, os participantes, em um ambiente aberto ao diálogo, promovem reflexões e problematizações que possibilitam a análise de práticas docentes e o desenvolvimento profissional coletivo.

Nessa perspectiva, o grupo de pesquisa configura-se como um espaço de interação e aprendizagem colaborativa, no qual, conforme enfatiza Radford (2021), alunos e professores se transformam mutuamente ao trabalharem juntos, ainda que desempenhem papéis distintos, compartilhando saberes e interagindo significados de maneira conjunta.

4.2 Categoria 2: Desafios

Em contrapartida, os principais desafios apontados pelos participantes dizem respeito ao tempo disponível para estudo e participação nas atividades do grupo (P1, P2, P7, P8). A conciliação entre demandas profissionais, acadêmicas e pessoais foi recorrente nas respostas, revelando um dos maiores obstáculos para a consolidação da participação ativa no grupo.

Além disso, surgiram dificuldades relacionadas à sobrecarga da rotina escolar municipal e estadual, que muitas vezes gera cansaço e desmotivação (P3). A dificuldade em participar de grupos de estudo mostra um obstáculo à formação continuada, que é essencial para atualização profissional (Santos, 2024).

Outro aspecto citado foi a necessidade de aprimoramento da escrita acadêmica, condição essencial para ampliar a produção científica (P4). O grupo apresentou um crescimento nas publicações, passando de 15 em 2020 para 29 em 2024, o que evidencia não apenas o aumento da produtividade, mas também o engajamento dos integrantes em pesquisas e na produção acadêmica coletiva, com destaque para 2021 e 2024, que registraram, respectivamente, 23 e 17 capítulos publicados (Miranda *et al.*, 2024).

Apesar desses avanços, os participantes também destacaram desafios ainda presentes, como a ausência de investimentos para participação em eventos científicos (P5), fator que restringe a visibilidade das pesquisas e a disseminação dos resultados. Conforme apontam Carneiro *et al.* (2024), as atividades práticas e lúdicas desenvolvidas nesses eventos contribuem para o fortalecimento da prática pedagógica, ao promoverem espaços de aprendizagem, partilha e reflexão sobre o fazer docente.

Nesse sentido, ressalta-se a relevância de políticas institucionais de incentivo, bem como o apoio das gestões escolares, inclusive mediante a liberação dos docentes para participação em eventos, de modo a ampliar as experiências formativas e favorecer a socialização de saberes produzidos coletivamente.

Outros desafios mencionados foram a dificuldade de socialização (P6) e a necessidade de ampliar os espaços de participação entre os professores (P9). Nesse sentido, Miranda *et al.* (2024, p. 112) asseveram que “a prática da insubordinação criativa permite que o professor articule saberes acadêmicos e vivências socioculturais, transformando a sala de aula em um ambiente investigativo e colaborativo”. Essa perspectiva reforça a importância de promover condições para que os docentes se sintam encorajados a criar, propor e participar ativamente de ações formativas, rompendo com práticas tradicionais e hierarquizadas.

Dessa forma, os depoimentos evidenciam que, embora o grupo constitua um espaço significativo de formação, ainda persistem barreiras estruturais, pessoais e institucionais que limitam uma participação mais ampla e mais efetiva. A superação desses entraves requer o fortalecimento de políticas de apoio à formação continuada e o estímulo a práticas colaborativas que promovam o protagonismo docente e a construção coletiva de saberes.

Entretanto, é necessário reconhecer que os resultados aqui discutidos foram interpretados à luz de determinadas limitações inerentes ao estudo. As percepções dos participantes refletem experiências situadas em um contexto específico, podendo ter sido influenciadas por variáveis intervenientes,

como o tempo de vinculação ao grupo, as condições de trabalho nas redes de ensino e as diferenças individuais de socialização e disponibilidade de cada integrante.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar as percepções dos integrantes do G-TERCOA/CNPq/UFC em relação às ações formativas em sua trajetória acadêmica e profissional, e pode-se afirmar que ele foi plenamente atendido. A análise das falas e experiências dos participantes revelou que o grupo tem se consolidado como um espaço formativo essencial para o fortalecimento da pesquisa e da prática docente, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento acadêmico e profissional de seus membros.

Ao longo de sua trajetória, o G-TERCOA/CNPq/UFC tem se destacado por sua ampla atuação em eventos, publicações e parcerias nacionais e internacionais, evidenciando um compromisso permanente com a transformação da educação. Nesse contexto, o grupo reafirma seu papel transformador na formação de profissionais críticos e reflexivos, consolidando-se como um espaço de produção acadêmica inovadora, que integra ensino, pesquisa e extensão de forma interdisciplinar e colaborativa.

Os resultados deste estudo mostraram que a atuação no grupo contribui significativamente para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos membros, favorecendo o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, a inserção em programas de pós-graduação e a ampliação da produção científica. Essas conquistas refletem a potência das formações sustentadas em metodologias colaborativas e reflexivas, como a Sequência Fedathi, que permite ao professor assumir uma postura investigativa e criativa diante de sua prática.

Constatou-se, entretanto, que persistem desafios relacionados ao tempo disponível para estudo, às limitações institucionais e à necessidade de maior investimento em políticas de apoio à formação continuada. Superar tais barreiras requer o fortalecimento de redes colaborativas e o incentivo à insubordinação criativa, que impulse os docentes a reinventar suas práticas e consolidar uma postura autônoma e crítica.

Por fim, destaca-se que o G-TERCOA/CNPq/UFC tem se afirmado como um espaço dinâmico e inovador-colaborativo, integrando saberes científicos e culturais e promovendo uma educação inclusiva, transdisciplinar e conectada à realidade dos participantes. Recomenda-se a ampliação de estudos que aprofundem a compreensão sobre o impacto das ações formativas de grupos de pesquisa na formação docente, pois tais investigações poderão contribuir para o fortalecimento de políticas públicas voltadas à valorização da pesquisa e à promoção de práticas educacionais mais equitativas, colaborativas e transformadoras.

6. REFERENCIAS

ANDRADE, W. M.; SANTOS, M. J. C. dos. Grupo de Estudos e Pesquisas Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/ UFC): uma década de pesquisas. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 20, n. 00, p. e19679, 2025. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/19679>. Acesso em: 11 nov. 2025.

BORGES NETO, Hermínio. **Uma proposta lógico-construtiva-dedutiva para o ensino de**

matemática. Tese (Ascensão a Professor Titular) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, v. 29, n. 51, p. 1-17, 2015.

CARNEIRO, Reginaldo Fernando. Insubordinação criativa na formação do professor que ensina matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: LOPES, Celi Espasandin; GRANDO, Regina Célia. (Orgs). **Subversão Responsável e Formação de Professores**. Campinas, SP: Mercado de letras, 2022. p. 129-151.

CARNEIRO, Francisco Valdey; SOARES, Fredson Rodrigues; LEMOS, Liane Garcia Pinheiro; MEDEIROS, Dlanio Lima. As implicações do Curso de Extensão Matemática do Zero na formação do/da professor/ra com números racionais: um relato de experiência à luz da Teoria da Objetivação. In: SANTOS, Maria José Costa dos; PRATA, Glessiane Coeli Freitas Batista.; ANDRADE, Wendel Melo; BEZERRA, Antônio Marcelo Araújo (orgs). **Educação e diversidade: políticas e formação de professores inclusivos**. Fortaleza: Objetivo educacional, 2024. p. 43-54. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79302>. Acesso em: 05 ago. 2025.

CARVALHO, Gabriela de Aguiar; PRATA, Glessiane Coeli Freitas Batista; SANTANA, Taiane Aguiar Sales. O I Ciclo de Lives do G-TERCOA e a formação docente: uma experiência exitosa. In: SANTOS, Maria José Costa; MENEZES, Daniel Brandão; BEZERRA, Francisco Arnaldo Lopes. (Org). **Educação na pandemia: vivências, perspectivas e desafios**. Campinas-SP: Pontes Editores, 2022. p. 34-48.

GATTI, Bernardete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr. 2008.

G-TERCOA. **Sobre o G-TERCOA**. Universidade Federal do Ceará, 2025. Disponível em: <https://gtercoa.ufc.br/pt/sobre-o-g-tercoa/>. Acesso em: 05 mar. 2025.

MENEZES, Eliziete Nascimento de; AZEVEDO, Itálândia Ferreira de; MARQUES, Kelly Cristina Vaz de Carvalho; SCIPÍÃO, Lara Ronise de Negreiros Pinto; SANTOS, Cleidivan Alves dos; SANTOS, Maria José Costa dos. A Sequência Fedathi como metodologia de análise de dados. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 9, p. e7994, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n9-195. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/7994>. Acesso em: 12 jul. 2025.

MIRANDA, Roberto da Rocha; VIANA, Marcília Cavalcante; AZEVEDO, Itálândia Ferreira de; CASTRO, Manuele Fernanda Rocha de; SANTOS, Maria José Costa dos. Grupo de Estudo e Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA). In: MELO, Carlos Ian Bezerra (org.). **Grupos de estudo e pesquisa em Educação Matemática no Ceará: histórias, marcos teórico-metodológicos e produções**. Brasília: SBEM Nacional, 2025. p. 105–122.

PRATA, Glessiane Coeli Freitas Batista; MENEZES, Eliziete Nascimento de; SCIPÍÃO, Lara Ronise de Negreiros Pinto. COVID-19 e pesquisa científica: experiências do Grupo de Estudos Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem. In: SANTOS, Maria José Costa; MENEZES, Daniel Brandão; BEZERRA, Francisco Arnaldo Lopes. (Org). **Educação na pandemia: vivências, perspectivas e desafios**. Campinas: Pontes Editores, 2022. p. 21–34.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PINHO, Fatiana Ferreira de; AZEVEDO, Italândia Ferreira de; FONTELES, João Victor de Freitas; SANTOS, Maria José Costa dos. Diálogos da Matemática com a Pedagogia (DIMA): uma apresentação do GT Educação Matemática. In: SANTOS, Maria José Costa dos, *et al.* (org.).

Educação e diversidade: políticas e formação de professores inclusivos. Fortaleza-CE: Objetivo Educacional, 2024. p. 29-42. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79302>. Acesso em: 05 ago. 2025.

RADFORD, Luís. **Teoria da objetivação:** uma perspectiva vygotskiana sobre conhecer e vir a ser no ensino e aprendizagem da matemática. Tradução: Bernadete B. Morey e Shirley T. Gobará. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021.

SANTOS, Maria José Costa dos. **Ensino de matemática:** discussões teóricas e experiências formativas exitosas para professores do Ensino Fundamental. Curitiba: CRV, 2022.

SANTOS, Maria José Costa dos Santos. G-TERCOA: Uma década de formação e debate sobre a Educação Básica no Brasil. **Revista Ensino em Debate**, Fortaleza, v. 2, p. 1-19, jan./dez., 2024.

SCIPIÃO, Lara Ronise de Negreiros Pinto. **A inovação pedagógica:** elo entre a sequência Fedathi, a teoria da objetivação e a insubordinação criativa para uma mudança da prática docente / Lara Ronise de Negreiros Pinto Scipião. Tese (Doutorado em Ensino) – Programa de Pós-Graduação em Ensino da Rede Nordeste de Ensino, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza: 2024.

SCIPIÃO, Lara Ronise de Negreiros Pinto; SOARES, Fredson Rodrigues; SANTOS, Maria José Costa dos. Contribuições do curso de extensão “Matemática do Zero” para o ensino de geometria: uma visão de professor aprendiz. In: SANTOS, Maria José Costa; MENEZES, Daniel Brandão; BEZERRA, Francisco Arnaldo Lopes. (Org.). **Educação na pandemia:** vivências, perspectivas e desafios. Campinas: Pontes Editores, 2022. p. 93-106.

SOUSA NETA, Felismina de. **A insubordinação criativa e o desenho universal pedagógico:** reflexões sobre as práticas docentes dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza: 2024.

SILVA, Renata Sorah de Sousa e; MATIAS, Antonio Marcos Justino; FORMIGA, Franciliane Albuquerque; DOURADO, Lídia Alves do Nascimento Paulo. G-TERCOA: tecendo redes cognitivas de aprendizagem por 10 anos. In: SANTOS, Maria José Costa dos, *et al.* (org.). **Educação e diversidade:** políticas e formação de professores inclusivos. Fortaleza: Objetivo Educacional, 2024. p. 12-28. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79302>. Acesso em: 05 ago. 2025.

Submissão: 11/10/2025

Aceito: 14/11/2025