

G-TERCOA NO ENSINO, NA PESQUISA E NA EXTENSÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

**G-TERCOA IN TEACHING, RESEARCH, AND UNIVERSITY OUTREACH:
CONTRIBUTIONS TO CONTINUING TEACHER EDUCATION**

**G-TERCOA EN LA ENSEÑANZA, LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN:
CONTRIBUCIONES PARA LA FORMACIÓN CONTINUA DE PROFESORES**

Francisco Edisom Eugenio de Sousa¹, Rosângela Nobre Barros Marques², Maria José Costa dos Santos³

DOI: 10.54899/dcs.v23i94.6944

Recibido: 07/08/2026 | Aceptado: 01/09/2026 | Publicación en línea: 08/09/2026.

RESUMO

A Constituição Federal brasileira estabelece a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no âmbito universitário. Nesse cenário, o Grupo de Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/UFC) atua integrando essas dimensões. Ao buscar responder como os pesquisadores vinculados ao Grupo percebem essas ações em sua formação continuada, este estudo objetivou apresentar a percepção de seus pesquisadores sobre as contribuições do G-TERCOA à formação de seus membros. Como suporte teórico, discutiu-se o tripé universitário, a formação continuada e a relação teoria-prática. De abordagem qualitativa, a pesquisa empírica coletou dados via questionário *online*, analisados pela Sequência Fedathi como Metodologia de Análise de Dados (SF MAD). Como resultados, verificou-se que o G-TERCOA materializa o tripé acadêmico, configurando-se como rede colaborativa que abranda o isolamento e a ansiedade na pós-graduação. O Grupo impulsiona a práxis de docentes da Educação Básica ao articular teoria-prática, fortalecendo sua autonomia e sua inserção na pesquisa. Conclui-se que o G-TERCOA, sob a SF MAD, consolida um espaço formativo humanizador, essencial à formação docente.

Palavras-chave: G-TERCOA. Ensino. Pesquisa. Extensão. Formação Continuada de Professores.

ABSTRACT

The Brazilian Federal Constitution establishes the inseparability of teaching, research, and outreach within the university context. Against this backdrop, the Research Group Tecendo Redes

¹ Doutor em Educação, Universidade Estadual do Ceará (UECE), Quixadá, Ceará, Brasil.
E-mail: francisco.eugenio@uece.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2544-7103>

² Mestra em Educação, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.
E-mail: rosangelanobre.nbr@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-2894-911X>

³ Pós-doutora em Educação, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.
E-mail: mazeautomatic@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9623-5549>

Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/UFC) integrates these dimensions. To understand how researchers affiliated with the Group perceive these actions as part of their continuing education, this study examined researchers' perceptions of G-TERCOA's contributions to the academic and professional development of its members. The theoretical framework addressed the university's threefold mission, continuing teacher education, and the theory–practice relationship. Adopting a qualitative approach, the empirical study collected data through an online questionnaire, which was analyzed using the Fedathi Sequence as a Data Analysis Methodology (FSDAM). The findings indicate that G-TERCOA embodies the university's threefold mission, functioning as a collaborative network that helps mitigate isolation and anxiety during graduate studies. The Group also fosters the praxis of Basic Education teachers by articulating theory and practice, thereby strengthening their autonomy and engagement in research. It is concluded that G-TERCOA, supported by FSDAM, consolidates a humanizing educational environment that is essential to teacher education.

Keywords: G-TERCOA. Teaching. Research. University Outreach. Continuing Teacher Education.

RESUMEN

La Constitución Federal brasileña establece la indisociabilidad entre enseñanza, investigación y extensión en el ámbito universitario. En este escenario, el Grupo de Investigación Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/UFC) actúa integrando estas dimensiones. Al buscar responder cómo los investigadores vinculados al Grupo perciben estas acciones en su formación continua, este estudio tuvo como objetivo presentar la percepción de sus investigadores sobre las contribuciones del G-TERCOA a la formación de sus miembros. Como soporte teórico, se discutió el trípode universitario, la formación continua y la relación teoría-práctica. Con un enfoque cualitativo, la investigación empírica recolectó datos mediante un cuestionario en línea, analizados a través de la Secuencia Fedathi como Metodología de Análisis de Datos (SF MAD). Como resultados, se constató que el G-TERCOA materializa el trípode académico, configurándose como una red colaborativa que atenúa el aislamiento y la ansiedad en el posgrado. El Grupo impulsa la praxis de docentes de Educación Básica al articular la teoría y la práctica, fortaleciendo su autonomía y su inserción en la investigación. Se concluye que el G-TERCOA, bajo la SF MAD, consolida un espacio formativo humanizador, esencial para la formación docente.

Palabras clave: G-TERCOA. Enseñanza. Investigación. Extensión. Formación Continua de Profesores.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

No dia 20 de dezembro de 2026, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB),

nº 9.394/1996 (Brasil, 1996), completa 30 anos de sua promulgação. No decorrer de três décadas, diversas políticas e ações foram implementadas nos âmbitos federal, estadual e municipal com o intuito de atender aos preceitos emanados dessa legislação. Conhecida metaforicamente como a "Constituição da Educação", a LDB representa o principal marco regulatório que disciplina a organização e o funcionamento da Educação Básica e da Educação Superior em todo o território nacional.

Concernente ao ensino universitário, essas atividades são delineadas no Capítulo IV dessa LDB, intitulado "Da Educação Superior", no qual os artigos 43 a 57 direcionam as ações a serem realizadas em Instituições de Ensino Superior (IES), tendo como uma de suas finalidades "formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua", conforme delineia o inciso II do seu art. 43 (Brasil, 1996).

Essa formação deve ser promovida pelas IES em três ações, já anunciadas no art. 207 da Constituição Federal (CF) de 1988, o qual dispõe que: "As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre *ensino, pesquisa e extensão*" (Brasil, 1988, grifos nossos). Para seguir essa norma, essas três funções devem ser tratadas igualmente pelas IES, de modo a "incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica" (inciso II), "comunicar o saber através do ensino" (inciso IV) e "promover a extensão, aberta à participação da população" (inciso VII), como consta no art. 43 da LDB nº 9.394/96 (Zientarski; Menezes; Pinto, 2019).

Para a realização dessas ações, as universidades seguem várias estratégias, as quais podem atender especificamente a atividades de ensino (ex.: ministração de aulas em espaços convencionais; oficinas em laboratórios; aulas de campo), de pesquisa (ex.: projeto de iniciação científica e/ou de publicação de trabalhos) e extensão (ex.: projetos sociais junto à população; campanhas preventivas de saúde), como também desenvolver atividades que atendam a essas três ações, de modo integrado (ex.: formação continuada de professores para o uso de jogos didáticos, seguida de uma pesquisa e produção de um artigo científico sobre a prática dos docentes com o uso desses artefatos educativos).

A motivação para a realização dessas ações procede das próprias universidades ou de órgãos de fomento, como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio de editais, que regem processos seletivos. Entretanto, essas ações também são procedentes de Resoluções da própria IES, que demandam atividades que são comuns na rotina

acadêmica universitária, como grupos de estudos, grupos de pesquisa, laboratórios, dentre outros. Mas todas essas iniciativas requerem a contrapartida de professores, por meio de projetos, de modo individual ou em parceria com outros docentes, que envolvam estudantes e/ou pessoas da comunidade externa, conforme a origem e o objetivo do plano de trabalho a ser desenvolvido.

Nessa perspectiva, em 2014 foi criado o Grupo de Estudos e Pesquisas Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA/CNPq/UFC⁴) (<https://gtercoa.ufc.br/pt/>), na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (FACED/UFC), cadastrado no CNPq em 2015. O G-TERCOA tem à frente, como líder, a Professora Doutora Maria José Costa dos Santos, e como objetivo “fundamentar para problematizar discussões sobre temáticas na área da educação [...] sob a perspectiva da formação do professor que leciona matemática na educação básica, à luz das práticas que envolvem ensino, pesquisa e extensão” (Santos *apud* Andrade; Santos, 2025, p. 3).

Esse Grupo é formado por estudantes da graduação e de pós-graduação e profissionais (gestores e professores) da Educação Básica, de Fortaleza e de outros municípios do estado do Ceará, como também docentes de outras IES. Inicialmente, suas ações foram voltadas para a formação (inicial continuada) de professores que ensinam/ensinarão Matemática, mas posteriormente foram ampliadas, desenvolvendo, atualmente, atividades em caráter interdisciplinar, que envolvem profissionais de outras áreas, em encontros semanais e em outros eventos, os quais são promovidos no decorrer do ano, e estão detalhadas neste trabalho na seção de apresentação e análise de dados.

Ao participar de atividades realizadas ou promovidas pelo G-TERCOA, verifica-se que elas abrangem práticas de formação continuada inerentes aos campos de *ensino*, *pesquisa* e *extensão*, as três ações que compõem o tripé universitário, sobre as quais já nos referimos anteriormente, e percebe-se de forma mais acentuada a simultaneidade entre algumas dessas realizações. A atenção sobre a vinculação entre essas três ações, deu-se, de forma mais atenta, no decorrer do IV *Workshop* G-TERCOA, realizado nos dias 18 e 19 de dezembro de 2025, despertada pelo tema: “Ensino, Pesquisa e Extensão: elos com os saberes didático-científicos”, que trouxe esses três termos em seu título.

Essas observações instigaram o interesse em averiguar o trabalho desse Grupo, com a seguinte pergunta: como os pesquisadores vinculados ao G-TERCOA percebem as ações de ensino, pesquisa e extensão desse Grupo em seu processo de formação continuada? Com base

⁴ Neste trabalho o G-TERCOA/CNPq/UFC será descrito, também, como G-TERCOA ou Grupo.

nesse questionamento, foi definido como objetivo deste trabalho, apresentar a percepção dos pesquisadores, membros do G-TERCOA, em relação às contribuições desse Grupo à formação continuada de seus integrantes, em suas ações de ensino, pesquisa e extensão.

Esse objetivo foi tomado como base para a elaboração deste trabalho, seguindo as seguintes etapas: 1) aprofundamento teórico, por meio de pesquisa bibliográfica, focado nos temas do tripé universitário (ensino, pesquisa e extensão), da formação continuada de professores e da relação entre teoria e prática; 2) pesquisa empírica, mediante a utilização de questionário *online* com pesquisadores do G-TERCOA; e 3) análise e discussão dos dados, culminando na sistematização do presente artigo.

Este trabalho ficou estruturado da seguinte forma: nesta primeira seção, referentes à introdução, apresentamos o contexto no qual surgiu o interesse pela pesquisa, a justificativa, a pergunta diretriz e o objetivo da investigação, encerrando-se com a descrição das etapas e como o trabalho ficou estruturado. Em relação à segunda seção, essa constitui-se como a base teórica do trabalho. Já a seção três anuncia a metodologia utilizada. Na quarta seção, apresentamos a descrição e a análise dos dados obtidos, nos campos teórico e empírico. Por fim, na quinta e última seção, tecemos nossas últimas considerações acerca do trabalho.

O TRIPÉ UNIVERSITÁRIO E A PRÁXIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Esta seção discorre sobre as bases teóricas deste trabalho. Com esse fim, na primeira subseção, sobre o *tripé universitário: ensino, pesquisa e extensão*, utilizamos as contribuições de Brasil (1988; 1996), Sampaio (2005), Severino (2007) e Pimenta e Anastasiou (2010). Na segunda subseção, alusiva à *formação continuada de professores*, recorreremos a Candau (1997), Alarcão (1998), Pereira (2000), Silva e Rocha (2021) e Imbernón (2010; 2022). Ademais, na terceira subseção, em nossa menção à *relação entre teoria e prática na formação continuada de professores*, recorreremos a Freire (1987; 1996), Pimenta e Lima (2012) e Pimenta (2012).

Tríade Acadêmica: Ensino Pesquisa e Extensão

Conforme já discurremos na parte introdutória deste trabalho, *ensino, pesquisa e extensão* são ações assentadas como exigências na Constituição Federal brasileira de 1988 (Brasil, 1988)

e na LDB nº 9.394/1996 (Brasil, 1996). Essa tríade acadêmica foi pensada para definir o papel das universidades brasileiras diante da sociedade, por meio da articulação entre os três pilares que embasam o trabalho no ensino superior. Assim, é importante conhecermos a função de cada um desses elementos e a relevância da integração, da indissolubilidade que deve existir entre eles, para que a universidade cumpra, efetivamente, sua função social.

Na universidade, o *ensino* refere-se ao processo de socialização do conhecimento que ao longo do tempo foi produzido pela humanidade, transmitido aos estudantes, de modo a garantir-lhes o acesso a esse patrimônio científico, filosófico e cultural (Pimenta; Anastasiou, 2010). Para tanto, o professor atua como mediador desse processo, sendo responsável pela disseminação de conhecimentos em várias áreas, conforme a especificidade do curso, que, segundo o art. 44 da LDB nº 9.394/1996, podem ser: sequenciais, de graduação (bacharelado e licenciatura), de pós-graduação e de extensão (Brasil, 1996).

Esse processo de ensino corresponde à mediação para a formação dos estudantes, que significa mais do que a simples exposição, muito mais que a mera transmissão de informações. Desse modo, Severino (2007) argumenta que:

Não se trata de se apropriar e de armazenar produtos, mas de apreender processos. Do ponto de vista do estudo, o que conta não é mais a capacidade de decorar e memorizar milhares de dados, fatos e noções, mas a capacidade de entender, refletir e analisar os dados, os fatos e as noções (Severino, 2007, p. 27).

De acordo com Pimenta e Anastasiou (2010), cujo discurso corrobora com a menção de Severino, o ensino na universidade vai além da simples difusão de dados técnicos, de conteúdos. Ele exige a articulação entre a formação profissional qualificada, a cidadania crítica, o desenvolvimento da capacidade de pensar e a solidez ética. Desse modo, ele deve superar o modelo puramente expositivo e unilateral, direcionado pelo professor à frente da sala e os estudantes como meros assistentes, ouvintes, sentados e atentos. Portanto, ensinar na universidade, o que também vale em outras etapas de ensino, significa organizar condições para que o estudante se aproprie do conhecimento científico de forma ativa, crítica e significativa, desenvolvendo tanto sua competência profissional quanto sua formação como cidadão.

No que concerne à *pesquisa*, essa é a atividade de produção de novos conhecimentos, articulada ao ensino, permitindo compreender criticamente a realidade e contribuir para sua transformação. Conforme Severino (2007, p. 26), ela assume três dimensões, que são: *epistemológica*, inerente ao conhecimento, em que: “Só se conhece construindo o saber, ou seja,

praticando a significação dos objetos”; *pedagógica*, decorrente de sua relação com a aprendizagem, visto que: “Só se aprende e só se ensina pela efetiva prática da pesquisa”; e *social*, assumindo a perspectiva da extensão, considerando que: “O conhecimento só se legitima se for mediação da intencionalidade da existência histórico-social dos homens”.

A *extensão*, por sua vez, refere-se à interação, à articulação entre universidade e sociedade. Por meio dela, o conhecimento produzido e ensinado retorna à comunidade externa, ao mesmo tempo em que as demandas sociais alimentam novas pesquisas e qualificam o ensino. Essa relação fortalece a função social da universidade. Nesse sentido, Severino (2007) assevera que:

A extensão se torna exigência intrínseca no ensino superior em decorrência dos compromissos do conhecimento e da educação com a sociedade, uma vez que tais processos só se legitimam, inclusive adquirindo sua chancela ética, se expressarem envolvimento com os interesses objetivos da população como um todo. O que se desenrola no interior da Universidade, tanto do ponto de vista da construção do conhecimento, sob o ângulo da pesquisa, como de sua transmissão, sob o ângulo do ensino, tem a ver diretamente com os interesses da sociedade (Severino, 2007, p. 31).

Segundo Sampaio (2005), a extensão assume um lugar privilegiado, que pergunta pela ética do ensino e da pesquisa, sendo “uma espécie de ‘tempero ético’ que pode dar sabor de vida ao ensino e à pesquisa visando a se ter uma universidade socialmente referenciada nos princípios da justiça, da igualdade e dignidade” (Sampaio, 2005, p. 104). Para superar o limite da redução do discurso acadêmico, teórico, mais que um conjunto de atividades universitárias, a ação extensionista “tem a tarefa de perguntar pelo sabor do saber, o que implica em perguntar pela ética do conhecimento” (Sampaio, 2005, p.104).

A extensão fecha o ciclo do tripé universitário, não como etapa final, mas, seguindo uma relação cíclica e dialética. Serve como fator de retroalimentação das etapas de ensino e de pesquisa, considerando o meio social como espaço, não apenas de acolhida, de recebimento assistencialista do que fora elaborado no meio acadêmico, mas como oportunidade de utilização e reflexão sobre o que fora produzido, considerando a realidade e as práticas sociais, que se difere em cada contexto. A ação de extensão é, assim, a oportunidade de diálogo entre a universidade e a sociedade, em uma relação que deve se dar de forma dialógica e respeitosa (Sampaio, 2005).

Nessa perspectiva, ensino, pesquisa e extensão não devem acontecer de forma separada, compartimentalizada. O ensino transmite e aprofunda o conhecimento, a pesquisa o produz e a extensão promove sua utilização e o diálogo com a comunidade externa, formando um processo

integrado, voltado para a formação humana e para a transformação da sociedade. Afirmando de outra maneira, o conhecimento produzido pela pesquisa pode alimentar o ensino e contribuir para a realização de ações de extensão; o ensino pode gerar questões e demandas para a pesquisa; e a extensão aproxima a universidade da sociedade, absorvendo novas problemáticas e experiências que podem direcionar o ensino e a pesquisa.

Para finalizarmos essa breve discussão, recorreremos mais uma vez a Severino (2007, p. 33), ao considerar que “impõe-se concluir que as funções da universidade – ensino, pesquisa e extensão – se articulam intrinsicamente e se implicam mutuamente”, de modo que “cada uma destas funções só se legitima pela vinculação direta às outras duas, e as três são igualmente substantivas e relevantes”. Nesse mesmo sentido, Sampaio (2005, p. 103) afirma que: “Uma das possibilidades que se tem é a compreensão de que o ensino, a pesquisa e a extensão, além de funções da universidade, são, principalmente ‘princípios pedagógicos’ de um mesmo ‘que-fazer’ universitário e, dessa forma, são indissociáveis”.

Formação Continuada de Professores

No final da década de 1980 e início da década de 1990, conscientes da necessidade e da relevância do aperfeiçoamento de professores, no Brasil e em outros países, emerge a discussão sobre formação continuada, em um período em que se pensava sobre objetivos, modalidades e estratégias de profissionalização de profissionais do magistério. No tocante a esse assunto, Candau (1997) já refletia acerca das tendências dessa modalidade formativa, apresentando os problemas a ele inerentes. Ela destacava que a preocupação com essa formação estava presente em todos os esforços de renovação pedagógica promovidos pelos sistemas de ensino ao longo dos tempos.

Nesse período, a formação continuada era trabalhada dentro de uma perspectiva denominada “clássica”, dando ênfase à “reciclagem” dos professores por meio de cursos de aperfeiçoamento, especialização e de pós-graduação (*lato sensu* e *stricto sensu*), geralmente em locais tradicionais de produção do conhecimento, como universidades e outros espaços a elas vinculados. Nessa fase também começaram a insurgir as primeiras críticas aos cursos “clássicos”, então denominados de capacitação, treinamento, reciclagem, aperfeiçoamento ou designações similares (Candau, 1997).

Com os questionamentos feitos acerca da maneira como esses cursos eram oferecidos,

passou-se a discursar sobre “formação contínua”, “formação em exercício”, “formação permanente”, “desenvolvimento profissional”, como principais denominações, para os cursos feitos pelos professores no exercício do magistério. Com a intenção de justificar a alteração nos nomes dados a esse tipo de formação, Celani, citada por Pereira (2000), argumenta que:

Os termos *reciclagem* e *treinamento* sugerem preocupação com um produto, enquanto o que parece seria desejável é uma forma de educação continuada; um processo, portanto, que dê ao professor o apoio necessário para que ele mesmo se eduque, à medida que caminha em sua tarefa de educador. Uma forma permanente de educação, que não tendo data fixa para terminar, permeie todo o trabalho do indivíduo, eliminando, consequentemente, a ideia de um produto acabado (por exemplo, dominar uma nova técnica) em um momento ou período determinados (Celani *apud* Pereira, 2000, p. 48, grifos no original).

Em decorrência desse debate, ainda na década de 1990, a LDB nº 9.394/1996 (Brasil, 1996), em seu art. 62, institui duas modalidades de formação: *inicial*, correspondente ao curso de licenciatura plena ou em curso normal, em nível médio, para docentes da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental; e *continuada*, também conhecida no contexto educacional como formação permanente ou em serviço, nomes já mencionados anteriormente, a qual ocorre, geralmente, após a conclusão do curso de licenciatura, quando o professor, muitas vezes, está exercendo sua função no magistério. Desse modo, além da formação inicial, a LDB dá destaque à formação após a licenciatura.

Em discussões sobre essa modalidade formativa, além da *formação continuada* encontramos também a denominação *formação contínua*, sendo o primeiro usado no Brasil e o segundo em países como Portugal, Espanha e Canadá. Entretanto, os dois nomes, e tantas outras denominações, referem-se a toda ação formativa que ocorre quando os profissionais estão em efetivo trabalho, conforme esclarecimento de Silva e Rocha (2021) que, ao estudarem sobre o uso dos termos *formação continuada* ou *formação continua*, assim se manifestam:

[...] Numa análise sobre esses termos foi possível apreender que as duas palavras trazem em seus significados a ideia de formação permanente, de continuidade, o que não se interrompe, o que não tem fim. Ou seja, a formação na qual o professor se torna um profissional em permanente desenvolvimento (Silva; Rocha, 2021, p. 1145).

Ao discutir sobre essa temática, Alarcão (1998) idealiza a formação continuada como processo dinâmico, com o qual o professor vai adequando sua formação às exigências de sua atividade docente e entende que ela deve ter como objetivo o desenvolvimento das potencialidades profissionais, não sendo alheia ao desenvolvimento de si próprio como pessoa.

A formação inicial deve desenvolver-se em estreita ligação com o desempenho da prática educativa.

Em sua discussão sobre esse tema, Imbernón (2022) traz reflexões acerca da maneira como a formação continuada vem sendo desenvolvida, argumentando que “o papel de formadores e formadoras (ou assessores e assessoras) também teria de mudar na formação permanente do professorado” (Imbernón, 2022, p. 12). Ele defende ser necessário que eles sejam transformados em dinamizadores diferentes e, por outro lado, ajudem e potencializem a criação de uma estrutura flexível de formação. Ainda nessa discussão, ele acrescenta que:

Durante décadas, criticou-se amplamente o papel assumido pelos formadores e formadoras ou assessores e assessoras considerados *experts* infalíveis ou acadêmicos, que desenvolviam um modelo histórico reproducionista das ideias de outros e normativo. Seu papel preponderante estava na “atualização” do professorado, em colocá-lo em dia, como se diz vulgarmente, e isso se fazia (e ainda se faz) explicando e aplicando soluções de outros às práticas educativas. Esta prática formativa demolidora gerou e gera mais preconceito do que benefício (Imbernón, 2022, p. 90, grifo no original).

Imbernón ainda explicita que aos poucos foi surgindo a consciência de que o formador deve assumir o papel de prático colaborador, adotando uma perspectiva mais reflexiva, de forma a ajudar o professor a analisar seus obstáculos e a buscar soluções para os desafios que surgem no dia a dia em sua prática. “Apenas quando o(a) professor(a) encontrar a solução para sua situação problemática dá-se uma mudança na prática educativa” (Imbernón, 2022, p. 91). Essa ocorrência pode dá-se, tanto quanto melhor, quando ele assumir o protagonismo de sua ação docente, refletindo sobre sua própria prática à luz de pressupostos teórico-metodológicos selecionados por ele próprio, conforme suas necessidades. E, assim, deveria acontecer, essencialmente, a formação continuada.

Em outra abordagem sobre o protagonismo do docente em seu processo formativo, sendo ele responsável por sua própria formação, Imbernón (2010, p. 78) defende que “os professores devem assumir a condição de serem sujeitos da formação [...] com a consciência de que todos somos sujeitos quando nos diferenciamos trabalhando juntos, e desenvolvendo uma identidade profissional [...] sem ser um mero instrumento nas mãos de outros”. Outro argumento acerca da formação continuada, dentre tantos, é que ela deve acontecer de maneira coletiva e colaborativa e no próprio *lócus* de trabalho (Candau, 1997; Imbernón, 2010).

Relação Teoria-Prática na Formação de Professores

No sentido de aproximar, de forma mais efetiva, a realidade educacional dos pressupostos teóricos idealizados, de alinhar a prática à teoria que fundamenta a ação docente, a discussão sobre a *relação teoria-prática* na formação (inicial e continuada) de professores tem sido um tema bastante investigado no contexto educacional, no Brasil e em outros países. Aqui, essa discussão vem sendo feita nas últimas décadas por vários autores (Freire, 1987; 1996; Pimenta e Lima, 2012; Pimenta, 2012; entre outros).

Em *Pedagogia da Autonomia*, Freire (1996) indica várias exigências para que ocorra o ensino de forma efetiva. Uma delas destaca que *ensinar exige reflexão crítica sobre a prática*. Nesse sentido, de acordo com Freire, o educador aprende enquanto ensina e deve estar constantemente avaliando e reconstruindo sua prática. Portanto, teoria e prática se complementam: a teoria orienta a ação, e a prática permite que a teoria seja analisada, aprofundada e transformada, formando o ciclo ação-reflexão-ação. Desse modo, teoria e prática não aparecem de forma distanciada, como pensam erradamente algumas pessoas.

Essa compreensão tem sido traduzida, muitas vezes, em posturas dicotômicas em que teoria e prática são tratadas isoladamente, o que gera equívocos graves nos processos de formação profissional. A prática pela prática e o emprego de técnicas, sem a devida reflexão, pode reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática. Tanto é que frequentemente os alunos afirmam que “na minha prática a teoria é outra”. [...] (Pimenta; Lima, 2012, 136).

Ao contrário dessas afirmações, a teoria ajuda o professor a compreender a realidade educacional, enquanto a prática permite colocar esse conhecimento em ação, questioná-lo e transformá-lo. Essa relação é chamada por Freire (1987) de *práxis*, que resulta da união entre ação e reflexão voltadas para transformar a realidade. Para Freire, não basta apenas agir, nem apenas refletir. A verdadeira *práxis* acontece quando as pessoas analisam criticamente o mundo, agem para modificá-lo e, depois, refletem sobre os resultados, para orientar novas ações.

Na prática pedagógica, isso significa que o professor não deve apenas transmitir conteúdos, não deve ficar apenas no campo teórico. Ele precisa refletir sobre sua atuação, considerar os conhecimentos e experiências dos estudantes e relacionar o conteúdo escolar com a realidade em que eles estão inseridos. Desse modo, os discentes participam ativamente, desenvolvendo a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de intervir no mundo, sendo eles da Educação Básica ou Superior, incluindo, os professores em formação. Concernente à

relação teoria-prática na formação permanente, Freire (1996) considera que

[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática [...] (Freire, 1996, p. 39).

Seguindo a mesma perspectiva de Freire (1996), porém voltada à formação inicial, Pimenta (2012) argumenta que teoria e prática não devem ser entendidas como duas dimensões separadas, em que primeiro se aprende a teoria e depois se aplica esse conhecimento na escola. Para essa autora, é necessário construir uma unidade entre teoria e prática, especialmente por meio do estágio supervisionado e da análise crítica da realidade escolar vivenciada nessa fase da formação.

Quanto à formação continuada, isso significa que o professor não deve apenas receber novos conteúdos ou técnicas para aplicar em sala de aula, como se fossem receitas. Sua própria prática pedagógica precisa ser colocada como objeto de reflexão, análise e investigação. Pimenta (2012) defende, assim, a resignificação dos processos formativos, a partir dos saberes necessários à docência e da reflexão sobre a prática. Essa dinâmica aproxima-se da práxis (Freire, 1987), na qual o conhecimento teórico e a ação prática se relacionam continuamente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO

A investigação que derivou a elaboração deste trabalho teve como referência os princípios da pesquisa qualitativa, com base em Prodanov e Freitas (2013, p. 70), pois, segundo esses autores, nela “há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Utilizamos também a pesquisa de campo, “com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 69).

Nessa análise também adotamos as diretrizes da Sequência Fedathi como Metodologia de Análise de Dados (SFMAD), compreendida como um desdobramento teórico-metodológico que amplia a Sequência Fedathi (SF) (Borges Neto, 2018) para além do campo do ensino. A SFMAD configura-se como um caminho estruturado, reflexivo e sistemático para o tratamento de dados

qualitativos em investigações científicas, operando a transformação de dados brutos em sentidos e conhecimentos cientificamente validados (Santos; Santos, 2026).

Seguindo essa perspectiva, essa abordagem analítica estabelece uma correspondência direta entre as quatro fases da SF enquanto metodologia de ensino (Tomada de Posição, Maturação, Solução e Prova) e as quatro subfases analíticas específicas da SFMAD (Curadoria, Minúcia, Apresentação e Interpretação). Essa estrutura foi organizada de modo a garantir o rigor e a consistência interpretativa da pesquisa, conforme sistematizado no Quadro 1, apresentado a seguir:

Quadro 1. Relação das fases da Sequência Fedathi com a SFMAD.

FASES DA SF (ENSINO)	SUBFASES DA SF MAD (PESQUISA)	DESCRIÇÃO DAS SUBFASES DA SFMAD
Tomada de Posição	Curadoria	Fase inicial da coleta, curadoria e apresentação dos dados da pesquisa. Envolve a leitura exploratória, a seleção ética das técnicas/instrumentos de coleta e a definição do acordo didático com os participantes no <i>lôcus</i> da investigação.
Maturação	Minúcia	Seleção e reflexão profunda sobre os dados produzidos que atendem diretamente ao objeto de estudo. É o momento do debruçamento analítico (<i>debrouiller</i>) para identificar recorrências e padrões, subsidiando a elaboração das categorias de análise.
Solução	Apresentação	Descrição e sistematização dos dados produzidos na pesquisa, organizados a partir das categorias criadas. Permite evidenciar de quais fontes de dados emergiram as categorias e revelar a correlação lógica e visual entre os dados da pesquisa.
Prova	Interpretação	Análise crítica e reflexiva dos resultados da pesquisa com base no referencial teórico. É o momento culminante em que os dados categorizados são confrontados com a literatura científica para responder ao objeto de estudo.

Fonte: Santos e Santos, 2026.

Para a obtenção das informações necessárias ao estudo, empregamos o questionário, “um instrumento importante para a coleta de dados e para configurar o *corpus* das pesquisas qualitativas” (Rodrigues, 2019, p. 13). Esse recurso foi utilizado de forma *online*, contando com o grupo (*WhatsApp*) de pesquisadores do G-TERCOA/CNPq/UFC, formado por 55 integrantes, sendo eles pós-graduados (mestres, doutores e pós-doutores) e estudantes vinculados a programas

de pós-graduação (mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos), dos quais citamos alguns: Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFC); Programa de Pós-Graduação em Rede Nordeste de Ensino, polo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Ceará (RENOEN/IFCE); Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (ENCIMA/UFC), dentre outros.

O questionário foi organizado no *Google Forms*, contendo três questões, sendo duas fechadas, para identificação dos participantes na pesquisa, e outra aberta, concernente à percepção dos pesquisadores do G-TERCOA quanto à articulação entre ensino, pesquisa e extensão nas ações realizadas pelo Grupo, e de que forma essa integração tem influenciado a formação continuada de seus componentes. Para garantirmos o anonimato dos partícipes, neste trabalho eles estão identificados pelos códigos P1 (pesquisador 1), P2 (pesquisador 2), P3 (pesquisador 3), [...], ou P26 (pesquisador 26). A sequência numérica atribuída em cada código seguiu a ordem de entrega dos questionários pelos 26 pesquisadores que participaram da investigação.

O G-TERCOA E SUAS AÇÕES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Nesta seção, apresentamos os resultados da pesquisa de campo, realizada em dois momentos, alocados aqui em duas subseções. Na primeira, expomos informações acerca da dinâmica de funcionamento do G-TERCOA/CNPq/UFC, elencando as ações que ele promove e realiza semanalmente e no decorrer do ano; na segunda subseção trazemos uma discussão sobre os depoimentos dos pesquisadores do G-TERCOA, obtidos por meio do questionário disponibilizado aos respondentes de forma *online*, conforme anunciamos na seção anterior.

A Tessitura das Práticas Formativas: Ensino, Pesquisa e Extensão no G-TERCOA

No ano de 2026 o G-TERCOA/CNPq/UFC somou seus 12 anos de existência, desenvolvendo várias atividades, as quais contemplam as três ações universitárias: ensino, pesquisa e extensão. O Grupo passa pelas dificuldades comuns no cotidiano das universidades públicas no Brasil, no entanto, vem ousando e perseguindo seus objetivos. No Quadro 2, a seguir, delineamos as principais práticas realizadas por esse Grupo, informando a maneira de participação de seus integrantes e a data ou período de sua realização no transcurso do ano.

Quadro 2. Ações de ensino, pesquisa e extensão do G-TERCOA.

EVENTO	FORMA DE PARTICIPAÇÃO	PERÍODO/DATA
Encontro – G-TERCOA Graduação	Presencial	Semanal / Segunda-feira
Encontro – G-TERCOA Pós-Graduação	Presencial	Semanal / Segunda-feira
Escola de Verão	Presencial	Janeiro
Diálogos da Matemática com a Pedagogia – DIMA	Presencial	06 e 20 de maio
Ciclo de <i>Lives</i>	<i>Online</i>	Julho / Segunda-feira
<i>Workshop</i>	Presencial	Dezembro
G-TERCOA Formação / Cursos de Extensão	Presencial e a distância	1º / 2º semestre letivo
Esquenta	Presencial	Antes de cada evento

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

As duas primeiras atividades elencadas no Quadro 2 se referem ao encontro semanal do G-TERCOA, que acontece em dias de segunda-feira, em dois momentos. O primeiro, no horário de 15h às 17h, conhecido como G-TERCOA Graduação, formado por estudantes de Pedagogia da FAGED e de outros cursos da UFC, contando com os bolsistas do Grupo. Esse encontro ocorre sob a coordenação de dois pós-graduandos vinculados ao G-TERCOA, escolhidos pela coordenadora para a condução dos trabalhos com esses estudantes, no transcorrer de um ano.

As atividades desenvolvidas pelos participantes do G-TERCOA Graduação são alusivas ao estudo (leituras, discussões) dos aportes teóricos inerentes aos fundamentos que direcionam os trabalhos desse grupo. O material de estudo (livros, artigos) é selecionado pelos dois coordenadores e disponibilizados em uma lista, com datas e a indicação da equipe de mediadores de cada encontro, os graduandos. Ademais, outras atividades são desenvolvidas, como a realização de oficinas para estudantes ingressantes na FAGED/UFC, a escrita de trabalhos para eventos, como Encontros Universitários da UFC, DIMA e *Workshop*, e apoio técnico nos eventos do G-TERCOA. O segundo encontro acontece no horário de 17h30 às 20h e reúne o grupo de estudantes de pós-graduação e professores da Educação Básica, denominado G-TERCOA Pós-Graduação.

Para participar do G-TERCOA, os interessados (graduandos, pós-graduandos e professores) se inscrevem e são selecionados, seguindo o edital de credenciamento de novos membros e de credenciamento dos veteranos, no início de cada ano, esse é publicado amplamente nas redes sociais do Grupo, no período de seleção e na divulgação dos membros selecionados. A respeito da participação no G-TERCOA, Santos (2024, p. 6), esclarece que: “Estar no grupo implica ter disponibilidade para leituras e mediações de livros durante os encontros de estudos e discussões”. Essa chamada da professora coordenadora se refere à

participação nesses encontros semanais.

Cada encontro semanal do G-TERCOA Pós-Graduação também é mediado por equipes diferentes, com a atribuição de coordenar as atividades inerentes ao estudo do tema do dia, geralmente concentrado em um livro com temática relacionada aos pressupostos teóricos que fundamentam as pesquisas e produções científicas do Grupo. Para a composição da equipe mediadora, que atua em cada semana, alguns participantes são indicados/convidados pela coordenadora e outros entram por adesão, seguindo a agenda de reuniões disponibilizada no grupo *WhatsApp* do G-TERCOA, no qual constam todos os seus participantes. Ainda sobre o propósito desse Grupo de estudos e pesquisas, Santos (2024) expressa que:

Na perspectiva de ampliação epistemológica da discussão sobre temáticas relevantes da área da educação, apresenta-se esse grupo como um espaço de reflexões que surge para acolher as inquietações dos professores que buscam a compreensão sobre suas práticas pedagógicas de sala de aula de forma mais ampla e profunda, visando resoluções das problemáticas que obstaculizam os processos de ensino-aprendizagem (Santos, 2024, p. 2).

A organização dos temas estudados em cada semestre é feita pela professora coordenadora do G-TERCOA, contando com a participação dos integrantes desse Grupo, que no início de cada período são convocados/motivados a sugerir temas/livros, os quais passam por sua análise. As temáticas selecionadas incluem aqueles que dão suporte teórico ao Grupo, entre eles: Insubordinação Criativa (D'Ambrosio; Lopes; 2015), Teoria da Objetivação (Radford, 2017), Sequência Fedathi (Borges Neto, 2018) e Avaliação Formativa (Latas, 2024). Além desses, estuda-se outros assuntos que abrangem o processo de ensino-aprendizagem e avaliação educacional, como: “currículo, avaliação, ensino e aprendizagem, metodologias, teorias, epistemologia, tecnologias digitais, informática educativa, políticas públicas e educação inclusiva”, conforme Santos (2024, p. 16).

Além dos eventos semanais, outros ocorrem no transcurso do ano, em diferentes períodos, os quais serão descritos a seguir, conforme a sequência que consta no Quadro 2. O primeiro evento do ano é Escola de Verão, de curta duração, e ocorre sempre no mês de janeiro, período de férias, na Educação Básica e na UFC, tendo como objetivo promover a integração de estudantes de pós-graduação, graduação e comunidade, com debates sobre temas contemporâneos e inovadores. Assim, visa fortalecer a formação docente, a pesquisa científica e a inovação pedagógica, por meio de estudos de temas relevantes em cada momento.

Diálogos entre a Matemática e a Pedagogia (DIMA) é um evento presencial que acontece

anualmente, nos dias 6 e 20 de maio. O DIMA “configura-se como momento favorável para discutir temas voltados ao currículo, à avaliação, à importância da pesquisa, ao uso das tecnologias e à formação de professor (inicial e continuada), entre outras temáticas de igual modo relevantes” (Diálogos da Matemática com a Pedagogia, 2026, *online*). Esse evento se justifica pela necessidade das reflexões e discussões que são feitas em prol da formação do professor, com o intuito de possibilitar aproximação da Matemática com a Pedagogia, estabelecendo relações e saberes, reduzindo os abismos epistemológicos e conceituais entre esses dois cursos e o distanciamento existente entre os profissionais de ambos.

No ano de 2026 foi realizado o XV DIMA, com o tema LDB 30 anos: Limites, Desafios e Perspectivas, cujo Edital anunciava que:

Os debates conduzidos no evento serão sustentados pela referência nas recentes pesquisas no campo da Matemática e da Pedagogia, bem como o compromisso de contribuir com a formação inicial e continuada dos professores da educação básica, mas também do ensino superior, relacionando saberes e práticas pedagógicas colaborativas-inovadoras contemporâneas (Diálogos da Matemática com a Pedagogia, 2026, *online*).

A edição do DIMA em 2026 retratou o que ocorreu ao longo dos quinze anos de realização desse evento, aproveitando o Dia Nacional da Matemática, 6 de maio, e o Dia do Pedagogo, dia 20 de maio, para discutir acerca dos desafios enfrentados pelos profissionais responsáveis pelo ensino de Matemática (Pedagogos e Professores licenciados em Matemática). Mas, sobretudo, esse encontro discutiu sobre as proposições e alternativas, teóricas e metodológicas dessa área, que vêm surgindo no Brasil, especialmente a partir da criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) (Fiorentini; Lorenzato, 2012), em âmbito nacional, e depois a extensão da SBEM em cada estado brasileiro, como é o caso da SBEM Regional Ceará.

Em julho, em dias de segunda-feira, no horário de 17 às 19 horas, ocorre o Ciclo de Lives, por meio de encontros síncronos, com atividades complementares, inerentes à leitura de textos alusivos aos temas de cada momento, de sorte que as pessoas possam ler antecipadamente, para interagir e intervir no momento do encontro, com seus comentários e questionamentos, e depois participar do fórum de discussão, aberto em cada encontro. Com esse evento, o G-TERCOA busca proporcionar momentos de estudo, reflexão e diálogo, fortalecendo a formação continuada e a interlocução entre professores, pesquisadores, estudantes e demais participantes.

Outra realização do G-TERCOA é o *Workshop*, que acontece anualmente, sempre no mês de dezembro. Esse evento representa uma oportunidade de discussão e compartilhamento de experiências e resultados dos trabalhos desenvolvidos por estudantes de graduação e pós-

graduação, profissionais e pesquisadores vinculados ao Grupo e a outras IES no decorrer do ano, conforme os temas alusivos a cada encontro. Sua última edição, o IV *Workshop*, que ocorreu em dezembro de 2025, teve os seguintes objetivos: promover momentos de debate, divulgação e socialização de experiências relacionadas ao ensino, à pesquisa e à extensão; e divulgar resultados de produções acadêmicas, trabalhos científicos e ações extensionistas, realizados por integrantes do G-TERCOA e de outras Instituições e/ou grupos de pesquisas educacionais.

Além dos eventos supramencionados, o Grupo conta com o G-TERCOA Formação, que promove Cursos de Extensão através do ambiente de aprendizagem (AVA), com o apoio da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP). Esse ambiente “visa a integração dos [...] usuários com as tecnologias educacionais emergentes, a partir da proposta formativa baseada em uma tríade que envolve metodologia, teoria e concepção” (Universidade Federal do Ceará, 2026b, *online*). Por meio dessa plataforma, o G-TERCOA oferece cursos de extensão abrangendo várias temáticas relacionadas à Educação, que contemplam o uso de quatro maneiras de participação, de acordo com a descrição a seguir.

A primeira forma de participar é a presencial, que exige o comparecimento do professor e do cursista a uma sala de aula física, geralmente na FAGED; outro formato é o síncrono, de ensino *online*, em que as aulas e atividades acontecem ao vivo e em tempo real, exigindo que o estudante e o professor estejam conectados simultaneamente em um ambiente virtual; o modo assíncrono também é *online*, mas o professor e os estudantes não precisam estar conectados ao mesmo tempo, pois o conteúdo fica gravado e disponível em uma plataforma digital para acesso livre a qualquer hora pelos cursistas.

Por último, temos a modalidade MOOC (*Massive Open Online Course* ou Curso Online Aberto e Massivo), em que a formação é totalmente digital, gratuita e aberta a qualquer número de participantes, sem processo seletivo ou limite de vagas. A pessoa aprende no seu próprio ritmo, de forma autônoma, pois não há tutoria ou acompanhamento individual de professores. Os cursos realizados por meio do G-TERCOA Formação (de maneira síncrona ou assíncrona), ficam disponibilizados na modalidade MOOC, na plataforma AVA G-TERCOA.

O Esquenta, no G-TERCOA, a última atividade anunciada no Quadro 2, é um evento interno de treino, socialização e alinhamento de apresentações acadêmicas. Nele, os pesquisadores e estudantes do Grupo apresentam seus resumos e *slides*, antes de eventos oficiais (como os Encontros Universitários da UFC, DIMA, *Workshop*, qualificação/defesa de tese e dissertação ou simpósios/congressos internacionais) para receberem *feedback* dos demais

membros e professores orientadores e, se for o caso, realizarem correções ou adaptações em seus textos e/ou instrumentos de apresentação.

Além dos eventos formativos, importa pautar neste trabalho os instrumentos de publicação de produções científicas organizados pelo G-TERCOA, somados aos Anais de alguns eventos como DIMA e *Workshop*, os quais não constam no Quadro 2. Um desses instrumentos é a Revista para a Inovação Pedagógica: Educação, Docência, Experiências e Saberes (RIPEDES), que “reúne artigos científicos, relatos de experiência, ensaios teóricos, revisões de literatura e resenhas críticas, produzidos por pesquisadores(as), professores(as), estudantes de graduação e pós-graduação, gestores(as) e profissionais da educação de diferentes instituições” (Universidade Federal do Ceará, 2026a, *online*), sejam ou não integrantes do Grupo. O propósito dessa Revista é

[...] ampliar o debate científico sobre a inclusão educacional, a edição apresenta um conjunto de trabalhos com diferentes perspectivas teóricas, metodológicas e práticas relacionadas à garantia do direito à aprendizagem de todos os estudantes. As pesquisas publicadas abordam temas como Educação Matemática Inclusiva, Formação de Professores, Currículo e Avaliação, Metodologias de Ensino, Políticas Públicas Educacionais, Teorias Educacionais, Práticas Insubordinadas Criativas e Processo de Ensino e de Aprendizagem (Universidade Federal do Ceará, 2026a, *online*).

A primeira edição da RIPEDES foi publicada em 2023, no volume 1, com cinco trabalhos; em 2024 deu-se a publicação da segunda edição, apresentando 10 trabalhos em seu volume 2; o ano de 2025 foi da terceira edição, com 16 trabalhos, em dois números, distribuídos assim: 8 trabalhos no volume 3, número 1; e 8 trabalhos no volume 3, número 2. Em 2026 foi a vez do volume 4, com 17 trabalhos. Essa Revista é um “um instrumento para fomentar a leitura, a pesquisa, a reflexão, as boas práticas dentro e fora da sala de aula, bem como a aprendizagem transformadora aos discentes” (Universidade Federal do Ceará, 2026a, *online*).

O G-TERCOA também promove continuamente, desde 2022, a publicação de livros (formato físico e digital – *e-book*), nos quais constam produções resultantes dos trabalhos escritos pelos participantes do Grupo, reunidos na Coleção Publicações G-TERCOA, que em 2026 chegou à sua décima publicação, como pode ser conferido no Quadro 3, a seguir, em que consta o número do volume, o ano de publicação, o título e os nomes dos autores ou organizadores de cada obra.

Quadro 3. Volumes da Coleção Publicações G-TERCOA.

VOL.	ANO	TÍTULO	AUT./ORG.
1	2022	Brasil e Moçambique: relações e contrastes educacionais	Santos; Zucula (org.)
2	2022	Educação na pandemia: vivências, desafios e perspectivas	Santos; Menezes; Bezerra (org.)
3	2022	Ensino de Matemática: discussões teóricas e experiências formativas exitosas para professores do Ensino Fundamental	Santos
4	2023	Ações extensionistas como espaço de formação docente: teoria e prática pedagógica	Santos; Prata; Andrade (org.)
5	2024	Ensinar-Aprender para transformar: inovações educacionais	Santos <i>et al.</i>
6	2024	Teoria e prática: a inovação das metodologias e teorias	Santos <i>et al.</i>
7	2024	Educação e diversidade: políticas e formação de professores inclusivos	Santos <i>et al.</i>
8	2025	Iniciação científica: iniciação de graduandos à pesquisa	Santos <i>et al.</i>
9	2025	Insubordinações Criativas no Ensino-Aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental	Santos; Aquino; Santos (org.)
10	2026	Redes cognitivas para inovação: perspectivas contemporâneas no ensino, pesquisa e formação	Santos; Santiago; Viana (org.)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

As publicações que constam na Coleção Publicações G-TERCOA abordam temas referentes às produções advindas dos estudos, das pesquisas e dos eventos realizados pelos integrantes do Grupo, tendo à frente os estudantes de pós-graduação, contando com a participação de outros membros, sempre de forma colaborativa. Essas produções são feitas a partir de atividades realizadas no/pelo Grupo, transformadas depois em resumos simples, resumos expandidos, artigos, livros ou capítulos de livros. Nessas produções também constam relatos de experiências e reflexões dos professores que integram o G-TERCOA, a partir de suas práticas docentes.

Percepção dos Professores sobre as Ações Formativas do G-TERCOA

Nesta subseção, apresentamos e discutimos os resultados obtidos na investigação empírica, utilizando como suporte as mensagens instantâneas repassadas por pesquisadores do G-TERCOA, adquiridas por meio de questionário eletrônico disponibilizado de forma *online*, com o uso do *Google Forms*, como fora anunciado anteriormente.

O questionário contou com três perguntas, sendo as duas primeiras fechadas e alusivas às informações sobre o perfil dos pesquisadores (*e-mail*, maior titulação acadêmica ou atual curso de pós-graduação), por meio das quais se obtiveram os seguintes resultados: do total de 55 pesquisadores que integram o G-TERCOA em 2026, 26 (47,2%) aderiram à pesquisa. Desse contingente de participantes, 3 (11,5%) estão no G-TERCOA há menos de 1 ano; 9 (34,6%) estão

no Grupo no intervalo de 1 a 2 anos; outros 9 (34,6%), de 3 a 5 anos; e 5 (19,2%) participam há mais de 5 anos. Quanto ao atual curso de pós-graduação ou à maior titulação dos participantes, a frequência foi a seguinte: 5 mestrados (19,2%), 7 mestres (26,9%), 12 doutorandos (46,2%), 1 doutor (3,8%) e 1 pós-doutorando (3,8%).

Em relação à terceira questão, de modo subjetivo, essa foi respondida pelos 26 pesquisadores, tratando-se do objeto da investigação, cuja análise deu-se sob os critérios da SFMAD (Santos; Santos, 2026). Essa abordagem teórico-metodológica, de natureza qualitativa, estabeleceu uma relação direta entre as quatro fases da SF (Tomada de Posição, Maturação, Solução e Prova) e as suas respectivas subfases analíticas para o processamento interpretativo e análise dos dados científicos: Curadoria, Minúcia, Apresentação e Interpretação.

Na primeira subfase, a Curadoria, deu-se início ao percurso analítico, etapa em que se realizou o mapeamento investigativo e a organização do *corpus*, consolidando os relatos dos colaboradores (PG1 a PG26) sob total anonimato. Na subfase Minúcia, a segunda, realizou-se uma análise criteriosa sobre as falas dos participantes, com o objetivo de identificar indicadores semânticos recorrentes e estabelecer as categorias analíticas que respondem diretamente à pergunta da pesquisa.

Na terceira subfase, Apresentação, as categorias foram descritas e organizadas de maneira a demonstrar de forma confiável quais fontes empíricas de dados as sustentaram. O Quadro 4, a seguir, expõe a estrutura de fidedignidade empírica gerada a partir dos dados do percurso qualitativo.

Quadro 4. Relação das fases da Sequência Fedathi com as subfases da SFMAD.

CATEGORIA TEMÁTICA/EIXO	SIGNIFICADO e EIXO FORMATIVO	DEPOIMENTOS de REFERÊNCIA (Depoimentos: P1 a P26)
CATEGORIA A: Tríade Universitária como elo Formativo	Percebida como engrenagem integrada onde o ensino na educação básica é retroalimentado e estendido à comunidade.	P4: "... o G-TERCOA representa o ponto de convergência onde o meu ensino no chão da escola ganha sentido e método; a pesquisa confere o rigor ... e a extensão garante o compromisso social ..." P19: "... ensino, pesquisa e extensão deixam de ser dimensões isoladas e passam a constituir uma trajetória articulada ..."
CATEGORIA B: Rede Cognitiva e Prática Colaborativa	Constituição de um ambiente humanizador na formação acadêmica, reduzindo o	P1: "...verdadeira rede cognitiva de aprendizagem. O compartilhamento de conhecimentos é o ponto forte do grupo ... para não ficar totalmente dependendo do orientador."

	isolamento da pós-graduação.	P15: "... espaço de muito aprendizado, de partilha de experiências e de materialização coletiva do conhecimento... redes que tecemos."
CATEGORIA C: Ressignificação Docente e Práxis Reflexiva	Transposição das teorias estudadas no Grupo para a prática docente, transformando o professor em sujeito crítico.	P2: "...mudança de postura do professor, trará reflexos positivos em cada sala de aula..." P14: "...ressignificação de práticas pedagógicas em sala de aula no contexto da Educação Básica." P22: "...atualizo meus conhecimentos e associo as teorias estudadas às minhas práticas e realidades vividas no cotidiano escolar."
Categoria D: Amadurecimento Científico e Escrita	Preparação e aprofundamento na escrita acadêmica, estudos densos, e superação de lacunas, facilitando inserção no mestrado/doutorado.	P11: "...me permitiu partir do zero em termos de conhecimento e produção acadêmica... me introduziu diretamente na pesquisa, como o mestrado... e agora doutorado." P6: "...foi no G-TERCOA, onde dei meus primeiros passos em relação a escrita científica."

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

A quarta subfase, Interpretação, consolidou-se à luz do referencial teórico que sustenta a investigação (Freire, 1987; 1996; Severino, 2007; Pimenta; Anastasiou, 2010; Imbernón, 2010; entre outros). Isso conferiu rigor científico à validação dos resultados e ao cumprimento integral dos objetivos da pesquisa. A seguir, apresentamos a relação das categorias sistematizada com o referencial teórico.

Na categoria A, Tríade Universitária (Ensino, Pesquisa e Extensão) como elo de Formação Continuada, a indissociabilidade do tripé universitário defendida por Severino (2007), reflete-se como uma engrenagem na qual o ensino estimula a pesquisa e esta retorna à sociedade via extensão. O G-TERCOA materializa esse movimento circular ao envolver pós-graduandos e professores de escolas públicas em estudos científicos que dão novo sentido ao seu fazer docente. A extensão, corporificada na oferta de oficinas e cursos para as redes públicas de ensino, atua como via de mão dupla, em que as necessidades da comunidade educativa reorientam as pesquisas da pós-graduação.

No tocante à categoria B, Rede Cognitiva e Prática Colaborativa, a constituição de uma rede cognitiva e prática colaborativa responde diretamente à premissa de Imbernón (2010; 2022), sobre a formação permanente centrada na escola e na coletividade. O Grupo abrandava o isolamento intelectual e a ansiedade da Pós-Graduação *stricto sensu*, fornecendo um ambiente horizontal de

apoio mútuo, onde as mediações compartilhadas rompem com as hierarquias acadêmicas rígidas.

Quanto à categoria C, Ressignificação Docente e Práxis Reflexiva, observa-se a efetivação da práxis pedagógica teorizada por Freire (1987) e Pimenta e Lima (2012), em que a reflexão sistemática sobre a prática pedagógica gera a ressignificação das ações didáticas. Logo, ao instrumentalizar teoricamente os docentes, o G-TERCOA propicia um espaço de reflexão-ação-reflexão onde a teoria e a prática se fundem em práxis transformadora. De forma dialética, a aproximação entre teoria e prática vivenciada nas discussões do Grupo rompe com a racionalidade técnica e instrumental que historicamente fragmenta o trabalho docente. O professor deixa de ser um mero aplicador de técnicas pré-fabricadas para consolidar-se como um profissional reflexivo-investigador de sua própria prática (Pimenta; Lima, 2012).

A categoria D, Amadurecimento Científico e Escrita, revela o papel do G-TERCOA como polo de letramento científico e inclusão democrática para professores da Educação Básica. Relatos como o de P11, que "partiu do zero" para o patamar de mestrando e doutorando, e o de P6, que deu seus "primeiros passos na escrita científica", encontram fundamentação em Mainardes (2022 *apud* Andrade; Santos, 2025), o qual assevera que o propósito central dos grupos de pesquisa é a formação de novos autores e o fortalecimento do processo de produção científica. Esse desenvolvimento técnico-acadêmico atende aos preceitos de Prodanov e Freitas (2013), acerca da pesquisa científica na pós-graduação *stricto sensu*, a qual exige rigor metodológico, organização e autonomia intelectual, permitindo aos docentes superar a mera reprodução bibliográfica inicial para atingir o patamar da autoria autônoma.

Adicionalmente, a apropriação conceitual expressa por P26 em sua declaração (aquisição de bagagem teórica e capacidade de mediação) e a percepção de P24 sobre o Grupo "despertar o sujeito pesquisador adormecido" no docente, articulam-se à dimensão epistemológica de Severino (2007), para quem a produção de conhecimentos é uma atividade emancipatória em que só se conhece de fato construindo ativamente o saber. Assim, a interpretação desta categoria valida o impacto do G-TERCOA em instrumentalizar teoricamente os professores, fornecendo-lhes o suporte metodológico necessário para transitar de consumidores passivos de conteúdos a investigadores críticos e autores autônomos, aptos a ingressar e progredir com sucesso nos programas de pós-graduação de excelência.

Em suma, a utilização da SFMAD revelou-se um recurso analítico de elevado rigor epistemológico e fidedignidade científica, permitindo revelar as subjetividades presentes nas narrativas dos docentes. Ao transpor as fases clássicas de ensino para o tratamento metodológico

dos dados empíricos, este estudo não apenas descortinou as profundas contribuições do G-TERCOA à formação continuada de seus integrantes, mas também validou a potência de um ciclo analítico qualitativo completo – que percorre rigorosamente o caminho da Curadoria à Interpretação. Diante desse panorama de amadurecimento científico, de fortalecimento do tripé universitário e de consolidação de redes colaborativas exaustivamente debatidas sob a égide da SFMAD, estabelecem-se as bases reflexivas necessárias para o delineamento das conclusões e dos horizontes formativos sistematizados a seguir.

NOSSAS ÚLTIMAS CONSIDERAÇÕES

Este trabalho teve como objetivo principal apresentar a percepção dos pesquisadores membros do G-TERCOA, em relação às contribuições desse Grupo para a formação continuada de seus integrantes, em suas ações de ensino, pesquisa e extensão. A investigação partiu da pergunta orientadora: como os pesquisadores vinculados ao G-TERCOA percebem as ações de ensino, pesquisa e extensão desse Grupo em seu processo de formação continuada?

Ao término do percurso analítico viabilizado pela SFMAD, as evidências qualitativas demonstraram de forma evidente que os objetivos do estudo foram plenamente alcançados. Os resultados indicam que os participantes percebem o G-TERCOA/CNPq/UFC como uma rede de solidariedade cognitiva e colaborativa permanente, na qual o ensino, a pesquisa e a extensão deixam de ser dimensões acadêmicas fragmentadas para constituir uma engrenagem formativa indissociável e simultânea.

A investigação desenvolvida permitiu compreender, com profundidade e fidedignidade empírica, a percepção dos estudantes de pós-graduação e professores da Educação Básica acerca das contribuições do G-TERCOA, para a formação continuada. Ao longo do estudo, evidenciou-se que o Grupo não apenas atende às exigências normativas de articulação acadêmica, mas materializa, no cotidiano de suas ações, o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ações desenvolvidas de forma articulada, envolvendo graduandos, pós-graduandos e profissionais da Educação Básica.

Essa tríade universitária se consolida como uma engrenagem viva e integrada, na qual as investigações científicas de alto nível alimentam as discussões teóricas e metodológicas do ensino e, simultaneamente, estendem-se à comunidade escolar por meio de cursos, oficinas e seminários formativos. Trata-se de um movimento dialético em que as demandas da realidade escolar

reorientam os estudos e produções no âmbito da pós-graduação *stricto sensu*, ao mesmo tempo em que a universidade devolve à sociedade ações sociais e pedagógicas qualificadas, promovendo uma formação docente de forte relevância social.

Nesse fluxo de saberes e fazeres, a dimensão formativa do G-TERCOA transcende a mera apropriação técnica de conteúdos, constituindo uma rede cognitiva e de prática colaborativa que atua como espaço de acolhimento e humanização no ambiente acadêmico. Os encontros semanais, baseados na mediação compartilhada de leituras e na socialização de inquietações docentes, reduzem expressivamente o isolamento intelectual e a ansiedade que frequentemente caracterizam os percursos da pós-graduação *stricto sensu*.

Ao romper com as hierarquias acadêmicas rígidas, o Grupo viabiliza a construção coletiva do conhecimento e a coautoria, permitindo que a teoria e a prática se relacionem continuamente na constituição da identidade profissional de seus membros. Essa aproximação é fundamentada na autêntica práxis pedagógica, na qual a reflexão sistemática sobre a prática docente serve de base para a reconstrução constante das ações didáticas em sala de aula. A partir de aportes teóricos estudados no Grupo, os professores da Educação Básica ressignificam seus fazeres pedagógicos, deixando de ser meros consumidores de receitas educacionais para se assumirem como sujeitos reflexivos, críticos e autônomos na flexibilização curricular e na melhoria da aprendizagem de seus estudantes.

Essa emancipação intelectual consolida-se por meio de um processo de inclusão, que o Grupo atua como um polo de acolhimento de professores da escola pública, facilitando sua inserção qualificada na pós-graduação e propiciando para alguns seus primeiros passos na escrita científica e no amadurecimento acadêmico. A apropriação do rigor metodológico e a publicação coletiva em periódicos como a RÍPEDES e na Coleção Publicações G-TERCOA evidenciam a pesquisa científica como um instrumento eminentemente formativo e libertador, que instrumentaliza teoricamente os docentes para transitarem do patamar de leitores ao de autores de suas próprias investigações.

Sob a perspectiva analítica, todo esse percurso foi viabilizado com elevado rigor epistemológico pela utilização da SFMAD. Ao transpor as fases clássicas de ensino da Sequência Fedathi para as etapas de tratamento analítico de dados qualitativos – Curadoria, Minúcia, Apresentação e Interpretação –, a SFMAD forneceu um itinerário consistente para extrair a subjetividade e a riqueza das narrativas dos pesquisadores colaboradores, sem abrir mão do rigor científico necessário à validação dos dados da pesquisa de campo.

Embora os resultados revelem a potência formativa do Grupo, é necessário demarcar que este estudo apresenta limitações associadas à delimitação do *corpus* empírico aos pesquisadores pós-graduandos, não alcançando de forma direta as percepções e vivências dos graduandos que integram o G-TERCOA Graduação. Como horizonte de continuidade investigativa, recomenda-se a realização de estudos futuros voltados a acompanhar o impacto dessas ações na aprendizagem dos estudantes da Educação Básica, assistidos pelos docentes vinculados ao Grupo, bem como investigar o papel dos cursos de extensão realizados de forma integrada entre graduandos, pós-graduandos e docentes da Educação Básica.

Por fim, diante das evidências observadas, reitera-se que tecer redes cognitivas, fundamentadas na indissociabilidade do tripé universitário, constitui-se como um caminho indispensável para humanizar a formação acadêmica, aproximar a teoria da prática profissional e contribuir, efetivamente, para a inovação de uma educação pública de qualidade socialmente referenciada.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. Formação continuada como instrumento de profissionalização docente. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas, SP: Papirus, 1998. p. 99-122.

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.1-8, ago. 2025. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/19679>. Acesso em: 20 ago. 2026.

BORGES NETO, H. (org.). **Sequência Fedathi: fundamentos**. Curitiba: CRV, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 30 jul. 2026.

CANDAUI, V. M. (org.). **Magistério: construção cotidiana**. 4. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **Bolema**, [s.l], v. 29. n. 51, p. 1-17, 2015.

DIÁLOGOS DA MATEMÁTICA COM A PEDAGOGIA, 15., 2026, Fortaleza. **Edital n. 04/2026:** regulamenta a submissão de trabalhos para o XV Diálogos da Matemática com a Pedagogia (XV DIMA). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará / G-TERCOA, 2026. Disponível em: <https://gtercoa.ufc.br/pt/g-tercoa-lanca-edital-para-submissao-de-trabalhos-do-xv-dima-2026/>. Acesso em: 22 ago. 2026.

FIorentini, D; LOrenzato, S. **Investigação em educação matemática:** percursos teóricos e metodológicos. 3. ed., rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

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

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores.** Tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, F.. **Formação permanente do professorado:** novas tendências. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2022.

LATAS, J.; BORRALHO, A; BARBOSA, E. **Roadmap RAFA:** Da avaliação à inovação pedagógica em sala de aula. Portugal: Universidade de Évora, 2024.

PEREIRA, J. E. D. **Formação de professores:** pesquisa, representações e poder. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência – teoria e prática: diferentes concepções. In: BRABO, T. S. A. M.; CORDEIRO, A. P.; MILANEZ, S. G. C. (org.). **Formação da Pedagogia e do Pedagogo:** pressupostos e perspectivas. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. p. 133-152. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/2012.978-85-7983-258-1.p133-152>. Acesso em: 15 ago. 2026.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores:** unidade entre teoria e prática? 11 ed. São Paulo, Cortez, 2012.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho científico. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

RADFORD, L. A Teoria da Objetivação e seu lugar na pesquisa sociocultural em educação matemática. In: MORETTI, V. D; CEDRO, W. L. (org.). **Educação matemática e a teoria histórico-cultural:** um olhar sobre as pesquisas. Campinas: Mercado das Letras, 2017. p. 229-261.

RODRIGUES, M. U. (org.). **Análise de conteúdo em pesquisas qualitativas na área de educação matemática**. Curitiba: CRV, 2019.

SAMPAIO, J. H. Extensão universitária como um dos sentidos necessários para a articulação da indissociabilidade na construção do currículo. In: VEIGA, I. P. A.; NAVES, M. L. de P. (org.). **Currículo e avaliação na educação superior**. Araraquara: Junqueira&Marin, 2005. p. 97-120.

SANTOS, V. C. dos; AQUINO, E. A. de; SANTOS, M. J. C. dos (org.). **Insubordinações Criativas no Ensino-Aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Fortaleza: UFC/G-TERCOA, 2025. (Coleção Publicações G-TERCOA, v. 9). Disponível em: https://blogs.multimeios.ufc.br/sitemmproducaocientifica/sdm_downloads/insubordinacoes-criativas-no-ensino-aprendizagem-da-matematica-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental/. Acesso em: 20 ago. 2026.

SANTOS, M. J. C. dos *et al.* **Educação e diversidade**: política e formação de professores inclusivos. Fortaleza: Objetivo educacional, 2024. (Coleção Publicações Gtercoa; v. 7). <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79302>. Acesso em: 20. ago. 2026.

SANTOS, M. J. C. dos *et al.* **Ensinar-aprender para transformar**: inovações educacionais. Fortaleza: Objetivo educacional, 2024. (Coleção Publicações G-TERCOA; v. 5). Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79299>. Acesso em: 20 ago. 2026.

SANTOS; M. J. C. dos. **Ensino de Matemática**: discussões teóricas e experiências formativas exitosas para professores do ensino fundamental. Curitiba: CRV, 2022. (Coleção Publicações G-TERCOA, v. 3).

SANTOS, M. J. C. dos. G-TERCOA: Uma década de formação e debate sobre a Educação Básica no Brasil. **Revista Ensino em Debate**, [s.l.], v. 2, e2024002, p.1-19, jan./dez. 2024. <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/13>. Acesso em: 23 ago. 2026.

SANTOS; M. J. C. dos. *et al.* **Iniciação científica**: iniciação de graduandos à pesquisa. Fortaleza, CE: Ed. dos Autores, 2025 (Coleção Publicações G-TERCOA, v. 8). Disponível em: <https://pergamum.ufc.br/acervo/222770>. Acesso em: 13 ago. 2026.

SANTOS; M. J. C. dos; MENEZES, D. B.; BEZERRA, F. A. L. B (org.). **Educação na pandemia**: vivências, desafios e perspectivas. Campinas, SP: Pontes Editores, 2022. (Coleção G-TERCOA, v. 2 – Docência na Matemática, v. 2).

SANTOS, M. J. C. dos; PRATA, G. C. F. B.; ANDRADE, W. M. (org.). **Ações extensionistas como espaço de formação docente**: teoria e prática pedagógica. Sobral: Ed. dos Autores, 2023. (Coleção Publicações GTERCOA, v. 4). <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/74393>. Acesso em 19 ago. 2026.

SANTOS, M. J. C. dos; SANTIAGO, S. B.; VIANA, M. C. (org.). **Redes cognitivas para inovação**: perspectivas contemporâneas no ensino, pesquisa e formação. Fortaleza: Ed. dos Autores, 2026. Coleção Publicações G-TERCOA, v. 10). <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/85675>. Acesso em: 20 ago. 2026.

SANTOS, M. J. C. dos *et al.* **Teoria e prática**: a inovação das metodologias e teorias. Fortaleza: Objetivo educacional, 2024. (Coleção Publicações G-TERCOA; v. 6). <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79297>. Acesso em: 20 ago. 2026.

SANTOS; M. J. C. dos; ZUCULA, A. F. (org.). **Brasil e Moçambique**: relações e contrastes educacionais. Curitiba: CRV. 2022. (Coleção Publicações G-TERCOA, v. 1).

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Grupo de Estudo e Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA). **Revista para a Inovação Pedagógica**: Educação, Docência, Experiências e Saberes (RIPEDES). Fortaleza: UFC/G-TERCOA, 2026a. Disponível em: https://sistemas.gtercoa.ufc.br/revista/index.php/ripedes/pt_BR. Acesso em: 22 ago. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Grupo de Estudo e Pesquisa Tecendo Redes Cognitivas de Aprendizagem (G-TERCOA). **G-TERCOA Formação**: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Fortaleza: UFC/G-TERCOA, 2026b. Disponível em: <https://sistemas.gtercoa.ufc.br/ava/>. Acesso em: 22 ago. 2026.

ZIENTARSKI, C.; MENEZES, H. C. M.; PINTO F. V. A. Ação escola da terra: indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão. **Revista Extensão em Ação**, Fortaleza, v.2, n.18, p. 39-48, jul./dez. 2019. <https://periodicos.ufc.br/extensaoemacao/article/view/20324>. Acesso em: 30 jul. 2026.