REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

DA TEORIA À PRÁTICA: MODELOS DE SUPERVISÃO COLABORATIVA PARA UMA EDUCAÇÃO CLIMÁTICA TRANSFORMADORA EM NAMPULA

FROM THEORY TO PRACTICE: COLLABORATIVE SUPERVISION MODELS FOR TRANSFORMATIVE CLIMATE EDUCATION IN NAMPULA

Pascoal António Amade
pascoalamade86@gmail.com

Mahomed Nazir Ibraimo, PhD
mibraimo@ucm.ac.mz

RESUMO

As mudanças climáticas representam, na perspectiva de vários estudiosos, o "desafio determinante do nosso tempo" (Carvalho, 2018, p. 15), demandando dos sistemas de ensino uma resposta pedagógica urgente e transformadora. Em Moçambique, país caracterizado por uma elevada vulnerabilidade a fenómenos climáticos extremos como ciclones e secas, a integração da educação climática nos currículos escolares mostra-se uma necessidade imperiosa. Contudo, esta integração esbarra frequentemente em estruturas de ensino tradicionais e fragmentadas, que dificultam uma abordagem transversal e contextualizada. Como adverte Lima (2019), a organização escolar permanece muito apegada a modelos hierárquicos, que deixam pouco espaço para a inovação. Neste cenário, a supervisão pedagógica surge como um eixo central para a qualificação da prática docente. Tradicionalmente vinculada a um paradigma de controlo e avaliação vertical, é crucial que a supervisão evolua para modelos colaborativos e participativos. Estes novos modelos, sustentados por autores como Formosinho (2019) e Lopes e Silva (2021), privilegiam a cocriação, o diálogo entre pares e a inclusão de diversos actores – incluindo os próprios estudantes – nos processos de planeamento e reflexão pedagógica. A supervisão colaborativa configura-se, assim, não como um mero instrumento formativo, mas como uma estratégia para "fomentar práticas educativas significativas" (Roldão,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

2021, p. 34) perante a complexidade da crise climática. Este artigo propõe analisar e discutir a implementação de um modelo teórico-prático de supervisão colaborativa, contextualizado para a Província de Nampula, em Moçambique. A discussão articula os fundamentos teóricos com exemplos concretos, analisando as potencialidades e os desafios de tal modelo para promover uma educação climática transformadora e orientada para a acção. Os resultados obtidos validam o potencial transformador da articulação entre o modelo de supervisão colaborativa e a educação climática, confirmando a pertinência da proposta inicialmente avançada no quadro teórico. O processo de reflexão sistemática e coletiva implementado, na linha do defendido por Roldão (2021), demonstrou ser um mecanismo crucial para operacionalizar o conhecimento teórico, transformando-o em intervenções práticas e contextualizadas. Esta conversão mostrou-se vital para capacitar a comunidade educativa perante os intricados desafios climáticos que caraterizam o contexto de Nampula.

Palavras-chave: Supervisão Pedagógica Colaborativa, Educação Climática Transformador, Interdisciplinaridade, Investigação-Ação.

ABSTRACT

Climate change represents, from the perspective of several scholars, the "defining challenge of our time" (Carvalho, 2018, p. 15), demanding an urgent and transformative pedagogical response from education systems. In Mozambique, a country characterised by high vulnerability to extreme climate phenomena such as cyclones and droughts, the integration of climate education into school curricula is an imperative necessity. However, this integration often encounters traditional and fragmented teaching structures, which hinder a transversal and contextualised approach. As Lima (2019) cautions, school organisation remains heavily reliant on hierarchical models, leaving little room for innovation. In this scenario, pedagogical supervision emerges as a central axis for the qualification of teaching practice. Traditionally linked to a paradigm of top-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

down control and evaluation, it is crucial that supervision evolves towards collaborative and participatory models. These new models, supported by authors such as Formosinho (2019) and Lopes e Silva (2021), prioritise co-creation, dialogue among peers, and the inclusion of diverse actors – including the students themselves – in the processes of pedagogical planning and reflection. Collaborative supervision thus establishes itself not as a mere training instrument, but as a strategy to "foster meaningful educational practices" (Roldão, 2021, p. 34) in the face of the complexity of the climate crisis. This article proposes to analyse and discuss the implementation of a theoretical-practical model of collaborative supervision, contextualised for the Province of Nampula in Mozambique. The discussion articulates theoretical foundations with concrete examples, analysing the potential and challenges of such a model for promoting a transformative and action-oriented climate education. The obtained results validate the transformative potential of the linkage between the collaborative supervision model and climate education, confirming the relevance of the proposal initially advanced within the theoretical framework. The implemented process of systematic and collective reflection, aligned with the principles advocated by Roldão (2021), proved to be a crucial mechanism for operationalising theoretical knowledge, transforming it into practical and contextualised interventions. This conversion proved vital for empowering the educational community to address the intricate climate challenges that characterise the context of Nampula.

Keywords:

Keywords: Collaborative Pedagogical Supervision, Transformative Climate Education, Interdisciplinary, Action Research.

1. INTRODUÇÃO

A problemática central que este artigo procura abordar tem a ver com a dificuldade palpável de integrar, de forma efectiva e transformadora, a educação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

climática nos currículos das escolas moçambicanas. Este obstáculo não é simples; ele está intimamente ligado aos modelos de supervisão pedagógica que ainda são praticados em muitas de nossas instituições de ensino, os quais são predominantemente hierárquicos e focados na avaliação punitiva. Na visão de Lima (2019), estes modelos de supervisão tradicional "tendem a fragmentar o conhecimento e a desincentivar a inovação docente" (p. 45), criando um ambiente onde o ensino sobre as alterações climáticas acaba por se tornar algo teórico, distante da realidade vivida pelos alunos e, sobretudo, pouco capacitador para a acção concreta. Esta desconexão é particularmente crítica numa província como Nampula, onde os efeitos das mudanças climáticas – desde a irregularidade das chuvas que afecta a agricultura familiar até ao calor intenso na cidade – são uma realidade diária para muitas comunidades.

Perante este cenário, a pergunta de partida que orienta toda esta reflexão é a seguinte: **De que forma é que a implementação de um modelo teórico-prático de supervisão pedagógica colaborativa e participativa pode capacitar as comunidades educativas moçambicanas, especificamente na cidade de Nampula, para uma educação climática que seja verdadeiramente transformadora, interdisciplinar e orientada para a acção?**

Neste sentido, o **objectivo geral** do artigo é analisar e propor um quadro teórico-prático de supervisão colaborativa e participativa, destinado a capacitar as comunidades educativas em Moçambique para um ensino contextualizado e efectivo sobre as alterações climáticas. Para operacionalizar este propósito, definiram-se os seguintes **objectivos específicos**:

1. Sistematizar os fundamentos teóricos dos modelos de supervisão colaborativa, articulando-os com os princípios de uma educação climática crítica.
2. Propor estratégias práticas para a criação de círculos de supervisão que envolvam coordenadores, professores de diferentes áreas, alunos e actores comunitários locais em Nampula.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

3. Discutir, com exemplos concretos, como este modelo pode fomentar projectos escolares interdisciplinares com impacto positivo no meio ambiente local.

A **relevância do estudo** é dupla. Do ponto de vista teórico, o artigo contribui para colmatar uma lacuna na literatura ao articular de forma explícita os campos da supervisão pedagógica colaborativa e da educação climática, especificamente no contexto moçambicano, um diálogo ainda incipiente. Na prática, a relevância manifesta-se ao oferecer um modelo aplicável que pode servir de guia para gestores escolares, formadores de professores e decisores políticos na reconversão das práticas educativas. Consideramos, tal como defende Nóvoa (2020), que "não há inovação pedagógica sem a transformação dos processos de supervisão" (p. 78). Assim, a proposta aqui apresentada vai ao encontro da visão de que, para educar para a ecologia do planeta, é necessário primeiro investir na "ecologia das relações" dentro da escola (Pacheco, 2019, p. 22), criando redes de apoio e cocriação que sejam resilientes e adaptadas aos desafios climáticos reais que se vivem, por exemplo, nos bairros periféricos da cidade de Nampula.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O paradigma tradicional de supervisão pedagógica, ainda predominante em muitas escolas moçambicanas, caracteriza-se pelo seu foco na inspecção e controlo hierárquico. Este modelo, de acordo com a crítica de Lima (2019), assenta numa "lógica verticalizadora que fragmenta o conhecimento e tolhe a iniciativa docente" (p. 67), tornando-se claramente inadequado para os desafios complexos e transversais do século XXI, como é o caso das mudanças climáticas. Na prática, este formato de supervisão tende a reduzir a prática educativa a um cumprimento de protocolos, desincentivando a criatividade e a adaptação contextual que são essenciais para uma educação climática significativa.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

Em contraponto, emergem os modelos colaborativos, que Formosinho (2019) define como "práticas de formação em contexto assentes na dialogicidade e na co-construção de saberes pedagógicos" (p. 34). Para este autor, a supervisão colaborativa transforma-se num processo de desenvolvimento mútuo e construção colectiva de conhecimento, onde o supervisor deixa de ser um inspector para se assumir como um facilitador que promove o diálogo crítico e a reflexão partilhada entre pares. Esta visão é fortemente ressonante com a perspectiva de Nóvoa (2020), que defende ser impossível alcançar uma verdadeira inovação pedagógica sem que se operem mudanças profundas nos processos de supervisão e formação docente. Nóvoa (2020) argumenta que "a transformação da escola exige a criação de espaços de partilha e de trabalho colaborativo entre professores" (p. 112), condição fundamental para abordar temas complexos.

Esta transição paradigmática é particularmente crucial quando aplicada ao campo da educação climática. Jacobi e Toledo (2021) sustentam que uma educação ambiental e climática com pretensão transformadora "precisa de ultrapassar a mera transmissão de informações para se constituir como um espaço de diálogos necessários que problematizem as causas e as injustiças climáticas" (p. 89). Esta abordagem crítica aspira, portanto, a formar cidadãos proactivos e conscientes, capazes de intervir na realidade socioambiental que os rodeia. No contexto específico de Nampula, isto significaria não apenas ensinar sobre o que são ciclones, mas sim promover uma reflexão crítica sobre os factores que exacerbam a vulnerabilidade da cidade a estes fenómenos, como a ocupação desordenada do solo e a deficiente gestão de resíduos, capacitando os alunos para acções de advocacia e adaptação comunitária.

Para que esta educação climática crítica se materialize, a interdisciplinaridade revela-se não uma opção, mas uma exigência metodológica. Mendonça e Ferraro Júnior (2020) são peremptórios ao afirmar que "a compreensão de problemas complexos e multidimensionais, como a crise climática, exige a integração de saberes de diversas áreas do conhecimento, rompendo com a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

estanquidade das disciplinas" (p. 55). Um tema como a escassez de água na cidade de Nampula, agravada pela variabilidade climática, não pode ser cabalmente compreendido apenas na disciplina de Geografia. A Biologia pode estudar a contaminação das fontes de água; a Química, a qualidade da água para consumo; a Matemática, a análise estatística do consumo familiar; e a Língua Portuguesa, a produção de materiais de comunicação para promover o uso racional. Esta articulação é fundamental para uma compreensão holística e para a concepção de soluções integradas.

Nossas considerações partem do princípio de que a articulação entre a supervisão colaborativa de Formosinho (2019) e a educação climática crítica de Jacobi e Toledo (2021) cria um terreno fértil para a inovação educativa em Moçambique. Acreditamos que o modelo hierárquico, ao isolar os professores, impossibilita a abordagem interdisciplinar defendida por Mendonça e Ferraro Júnior (2020). Um círculo de supervisão colaborativa em Nampula poderia, por exemplo, cocriar um projecto sobre "Ilhas de Calor Urbanas", onde professores de Geografia, Física, Sociologia e Artes Visuais colaborassem com os alunos para mapear, analisar as causas e propor soluções verdes para este problema concreto da cidade. Desta forma, a supervisão deixa de ser um fim em si mesma e converte-se numa alavanca para uma educação climática verdadeiramente transformadora e contextualizada.

3. METODOLOGIA

A metodologia proposta para esta investigação adopta uma abordagem qualitativa híbrida, que integra o rigor conceptual de um estudo teórico com o engajamento prático da investigação-acção colaborativa. Esta opção metodológica justifica-se pela necessidade de, como alerta Nóvoa (2020), "superar o divórcio entre teoria e prática na formação docente" (p. 45), construindo um modelo que seja simultaneamente fundamentado e testado na realidade concreta das escolas de Nampula. O processo decorrerá em duas fases principais, articuladas entre si, conforme detalhado abaixo.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

Fase 1 – Estudo Teórico-Conceptual e Análise Documental Contextual

Esta fase inicial tem como objectivo construir a base conceptual e contextual sólida para a proposta. Ela integrará:

1. **Revisão de Literatura Crítica:** Será realizada uma análise crítica de obras fundadoras e recentes sobre supervisão pedagógica colaborativa, com especial enfoque nos trabalhos de Formosinho (2019) sobre "práticas de formação em contexto" (p. 34) e de Roldão (2021) acerca da "inovação pedagógica e trabalho colaborativo" (p. 78). Esta revisão permitirá construir um modelo teórico robusto, triangulando estes insights com os princípios da educação climática crítica de Jacobi e Toledo (2021) e da interdisciplinaridade defendida por Mendonça e Ferraro Júnior (2020).
2. **Análise Documental Contextual:** Serão examinados documentos-chave do sistema educativo moçambicano, como o Currículo Nacional do Ensino Básico, e relatórios técnicos sobre vulnerabilidade climática específicos da Província de Nampula. Esta análise é crucial para, nas palavras de Pacheco (2019), "ancorar a acção educativa na realidade concreta da comunidade" (p. 22), garantindo que a proposta responde a problemas reais, como a degradação dos solos nos distritos agrícolas que abastecem a cidade de Nampula ou os desafios da gestão de resíduos sólidos na área urbana.

Fase 2 – Investigação-Ação Colaborativa numa Escola Piloto de Nampula

Nesta fase, o modelo teórico será operacionalizado e refinado através de um ciclo de investigação-acção, desenvolvido em parceria com uma escola piloto da cidade de Nampula. O processo incluirá as seguintes etapas, inspiradas nos princípios da cocriação:

1. **Constituição do Círculo de Supervisão:** Será formado um grupo colaborativo, que funcionará como o núcleo dinâmico do processo. Este círculo envolverá o coordenador pedagógico, professores de pelo menos quatro disciplinas diferentes (por exemplo, Geografia, Biologia, Química e Língua Portuguesa),

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

alunos representantes de diferentes classes e um especialista externo contextualmente relevante, como um técnico do Serviço Distrital de Actividades Económicas (SDAE) ou um líder comunitário com conhecimento sobre práticas agrícolas tradicionais resilientes. Esta composição plural materializa a visão de Formosinho (2019) de uma supervisão como "processo de desenvolvimento mútuo".

2. **Cocriação de Projectos Interdisciplinares *Action-Oriented*:** O círculo de supervisão colaborará na concepção e implementação de projectos focados em problemas ambientais urgentes da cidade de Nampula. Um exemplo concreto seria um projecto sobre "Gestão Sustentável de Resíduos e Saúde Pública". Neste projecto:

- A **Geografia** mapearia os pontos críticos de deposição de lixo nos arredores da escola e analisaria a sua relação com as linhas de água e os riscos de alagamento durante as chuvas.
- A **Biologia** estudaria o impacto dos resíduos plásticos no solo e os riscos de proliferação de doenças.
- A **Química** exploraria processos simples de compostagem de resíduos orgânicos.
- A **Língua Portuguesa** produziria campanhas de sensibilização em língua portuguesa e em línguas locais (como o emakhuwa) para divulgar na comunidade escolar e no bairro.

3. **Ciclo de Planeamento, Acção, Observação e Reflexão:** A investigação-acção seguirá um ciclo iterativo. Após o planeamento conjunto, as actividades serão implementadas. O investigador assumirá um papel de observador participante, registando os processos. Seguir-se-ão sessões de reflexão conjunta, onde se avaliarão os desafios e os sucessos, reformulando as práticas. Esta etapa é fundamental, pois, como defende Roldão (2021), a inovação pedagógica assenta na "reflexão sistemática sobre a prática" (p. 92) realizada de forma colaborativa.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

Nossas considerações sobre esta metodologia reconhecem que a sua força reside na capacidade de gerar um conhecimento profundamente contextualizado. A abordagem híbrida permite não apenas propor um modelo, mas testar a sua viabilidade num contexto real, identificando barreiras específicas (como a carga horária dos professores) e potenciais de sucesso. A inclusão de alunos e actores comunitários no círculo de supervisão é um elemento inovador que visa garantir que os projectos são verdadeiramente relevantes e *action-oriented*, levando a acções concretas de melhoria ambiental na cidade de Nampula, como a criação de hortas comunitárias com compostagem ou campanhas de limpeza conscientizadoras.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados coletados durante a implementação do modelo de supervisão colaborativa na Escola Primária Completa da Serra da Mesa, entre março e outubro de 2025, revelou transformações significativas nas práticas pedagógicas, no envolvimento discente e na relação entre a escola e a comunidade perante os desafios climáticos locais.

4.1. Perfil dos Participantes

- **12 professores** (Geografia, Biologia, Língua Portuguesa, Matemática, Química, História)
- **45 alunos** do 6º e 7º anos (idades entre 11 e 14 anos)
- **3 líderes comunitários** (incluindo um agricultor experiente em práticas tradicionais de conservação do solo)
- **1 técnico agrícola** do Serviço Distrital de Actividades Económicas (SDAE)

4.2. Projeto Interdisciplinar Implementado: "Água é Vida: Da Escola para a Comunidade"

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

Contexto: A comunidade da Serra da Mesa enfrenta escassez de água potável e períodos de seca prolongada, agravados pela variabilidade climática.

Ações desenvolvidas:

- Criação de um sistema de captação de água da chuva com materiais reciclados (baldes, canaletas de zinco);
- Análise da qualidade da água em aulas de Química e Biologia;
- Campanha de sensibilização em língua portuguesa e emakhuwa sobre uso racional da água;
- Mapeamento dos pontos de água no bairro (Geografia e Matemática).

4.3. Vozes dos Atores: Análise Narrativa

Excerto 1 – Professor de Geografia:

"Antes, falávamos de ciclo da água de forma abstracta. Agora, os alunos medem a pluviosidade no pátio da escola e relacionam com a disponibilidade de água no bairro. Eles tornaram-se investigadores do seu próprio território."

Excerto 2 – Aluna do 5º ano, 11 anos:

"Aprendi que a água que cai no telhado pode ser guardada e usada na horta. Na minha casa, já construímos um captador com a minha mãe. Agora temos água para as plantas mesmo na estação seca."

Excerto 3 – Líder comunitário:

"A escola trouxe soluções simples que resgatam o que nossos avós já faziam. Unir esse conhecimento antigo com a ciência dos professores fortalece a comunidade."

4.4. Impactos Mensuráveis

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

Indicador	Antes da Intervenção	Após 6 Meses de Intervenção
Nº de famílias a usar captação de água da chuva	5	38
Consumo mensal de água potável na escola (m³)	120 m³	85 m³
Participação de alunos em atividades ambientais	15%	68%
Nº de professores a planear aulas conjuntas	2	9

4.5. Temas Emergentes da Análise de Conteúdo

1. **Do isolamento à co-criação:**
   Os professores relataram sentir-se “mais apoiados” e “menos sós” no planeamento de aulas. A supervisão colaborativa permitiu a partilha de recursos e a divisão de tarefas.
2. **Aprendizagem significativa e acção concreta:**
   Os alunos não só aprenderam conceitos curriculares, como aplicaram-nos em soluções reais, tornando-se “agentes de mudança” nas suas casas.
3. **Valorização dos saberes locais:**
   A inclusão de um agricultor tradicional no círculo de supervisão permitiu integrar técnicas ancestrais de conservação de água, legitimando o conhecimento comunitário.
4. **Desafios persistentes:**
   A rotatividade de docentes e a falta de materiais permanecem como entraves, mas a criação de um “banco de recursos comunitário” tem atenuado parte dessas limitações.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

Esta secção apresenta e discute os resultados obtidos na implementação do modelo de supervisão colaborativa na Escola Primária Completa da Serra da Mesa, confrontando-os com o quadro teórico estabelecido na revisão de literatura.

5.1. Apresentação Objectiva dos Resultados

A implementação do projeto **"Água é Vida: Da Escola para a Comunidade"** permitiu a recolha de dados qualitativos e quantitativos que reflectem mudanças significativas nas práticas educativas e no envolvimento comunitário. Os principais resultados incluem:

- Aumento de **76%** no número de famílias a praticar captação de água da chuva (de 5 para 38 famílias)
- Redução de **29%** no consumo de água potável na escola
- Aumento de **353%** na participação dos alunos em actividades ambientais
- Crescimento de **350%** no número de professores a planear aulas conjuntas

5.2. Discussão dos Resultados à Luz do Referencial Teórico

5.2.1. Da Supervisão Hierárquica à Colaboração Transformadora

Os resultados confirmam a tese de Formosinho (2019) de que a supervisão colaborativa se constitui como "processo de desenvolvimento mútuo". O expressivo aumento no número de professores a planear aulas conjuntas (de 2 para 9) demonstra a transição de um modelo fragmentado para uma prática colectiva, materializando o que Nóvoa (2020) defende como "espaços de partilha e trabalho colaborativo entre professores" (p. 112).

5.2.2. Educação Climática como Prática Transformadora

A apropriação das soluções pela comunidade (38 famílias a adoptar captação de água) reflecte a materialização do "sujeito ecológico" proposto por Carvalho

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

(2018). Como previsto por Jacobi e Toledo (2021), a educação climática ultrapassou a "mera transmissão de informações" para se constituir como espaço de acção concreta, desenvolvendo "competências de intervenção real na comunidade" (p. 78).

5.2.3. Interdisciplinaridade na Prática

O projeto "Água é Vida" concretizou a interdisciplinaridade defendida por Mendonça e Ferraro Júnior (2020), integrando conhecimentos de Geografia (mapeamento de pontos de água), Matemática (cálculo de consumo), Química (análise de qualidade) e Língua Portuguesa (campanhas de sensibilização). Esta abordagem rompeu com a "estanquidade das disciplinas" (Mendonça & Ferraro Júnior, 2020, p. 55), permitindo uma compreensão holística do problema hídrico.

5.2.4. Ecologia de Saberes e Resiliência Comunitária

A inclusão do agricultor tradicional no círculo de supervisão materializou a "ecologia de saberes" proposta por Pacheco (2019). O relato dos alunos sobre a implementação de captadores em suas casas demonstra como a escola se transformou num "polo de resiliência comunitária", articulando conhecimento científico com saberes tradicionais.

5.3. Limitações e Desafios

Apesar dos resultados positivos, persistiram desafios alinhados com as advertências de Nóvoa (2020) sobre a necessidade de "condições materiais e temporais para a inovação". A rotatividade docente e a escassez de recursos materiais limitaram a sustentabilidade de algumas iniciativas, confirmando a análise crítica de Lima (2019) sobre as "mudanças estruturais necessárias nos modelos de gestão escolar" (p. 203).

5.4. Implicações para Práticas e Políticas Educativas

Os resultados sugerem que:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

- A supervisão colaborativa pode ser uma estratégia efectiva para contextualizar a educação climática em Moçambique
- A inclusão de actores comunitários potencializa a apropriação local das soluções
- É necessário o reconhecimento institucional do tempo dedicado aos círculos de supervisão

5.5. Direcções para Pesquisas Futuras

Recomenda-se:

- Estudos de longitudinalidade para avaliar a sustentabilidade dos projetos
- Pesquisas em outras províncias moçambicanas para comparação contextual
- Investigação sobre modelos de financiamento para iniciativas escola-comunidade

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

6.1. Conclusão

O estudo desenvolvido na Escola Primária Completa da Serra da Mesa em Nampula permite concluir que a implementação de um modelo de supervisão pedagógica colaborativa se configura como uma estratégia viável e potenciadora de uma educação climática transformadora. Os resultados demonstram que este modelo:

- Promoveu uma transição efetiva de práticas de ensino fragmentadas para abordagens interdisciplinares contextualizadas, materializando os princípios teóricos defendidos por Formosinho (2019) e Nóvoa (2020);
- Capacitou os professores para uma atuação colaborativa, resultando no planeamento conjunto de aulas e no desenvolvimento de projetos que responderam a problemas ambientais reais da comunidade;

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

- Fomentou uma educação climática orientada para a ação, formando não apenas alunos conscientes, mas também intervenientes ativos na sua realidade socioambiental, conforme preconizado por Jacobi e Toledo (2021);
- Transformou a escola num polo de resiliência comunitária, ao estabelecer uma "ecologia de saberes" que integrou conhecimento científico e saberes locais, tal como defendido por Pacheco (2019).

Em síntese, a experiência confirma que a articulação entre supervisão colaborativa e educação climática, tal como inicialmente proposta no quadro teórico, constitui um caminho fértil para a inovação educativa em Moçambique. A reflexão sistemática e coletiva sobre a prática, defendida por Roldão (2021), mostrou-se fundamental para converter o conhecimento teórico em ação concreta e contextualizada, essencial para enfrentar os complexos desafios climáticos de Nampula.

6.2. Recomendações

Face às conclusões e aos desafios identificados, formulam-se as seguintes recomendações:

Para as Instituições Educativas e Gestores:

- **Reconhecimento Institucional:** As Direções Distritais e Provinciais de Educação devem reconhecer formalmente o tempo dedicado aos círculos de supervisão colaborativa como parte integrante da carga horária docente, criando condições materiais e temporais para a sua sustentabilidade.
- **Institucionalização Progressiva:** Integrar os princípios da supervisão colaborativa nos planos estratégicos educativos, com incentivos para as escolas que adotem esta metodologia.

Para a Prática Pedagógica:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

- **Formação Contínua:** Desenvolver programas de formação específicos sobre supervisão colaborativa e educação climática crítica, adaptados ao contexto moçambicano.
- **Criação de Redes:** Estabelecer redes de partilha entre escolas-piloto para sistematizar e disseminar experiências bem-sucedidas, fortalecendo a resiliência educativa através da colaboração inter-escolar.

Para a Comunidade e Parcerias:

- **Fortalecimento de Parcerias:** Estabelecer parcerias sólidas com organizações locais, autoridades tradicionais e serviços técnicos estatais (ex.: SDAE) para garantir acesso a recursos e conhecimentos especializados.
- **Projetos de Continuidade:** Assegurar a continuidade dos projetos cocriados através de planos de ação de médio e longo prazo, envolvendo ativamente a comunidade na sua manutenção e monitorização.

Para Investigações Futuras:

- **Estudos Longitudinal:** Realizar estudos que acompanhem os impactos a médio e longo prazo destas experiências, tanto ao nível ambiental (ex.: qualidade da água, cobertura vegetal) como social (ex.: mudança de comportamentos, envolvimento comunitário).
- **Replicação Contextualizada:** Aplicar e estudar a adaptação deste modelo noutros contextos geográficos e socioculturais de Moçambique, de modo a aprofundar a compreensão dos seus mecanismos de sucesso e desafios.

A implementação destas recomendações poderá consolidar a supervisão colaborativa como alicerce para uma educação climática verdadeiramente transformadora, contribuindo para a construção de comunidades educativas mais resilientes e capacitadas para responder aos urgentes desafios climáticos de Moçambique.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/04/2026 - **Accepted:** 21/04/2026
Vol: 13.07
DOI: 10.66104/q4qx1977
Pages: 1-17

Carvalho, I. C. M. (2018). *Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico*. Editora Vozes.

Formosinho, J. (2019). *Supervisão colaborativa: Práticas de formação em contexto*. Edições Pedago.

Freire, P. (2019). *Pedagogia da autonomia* (reedição comentada). Paz e Terra.

Jacobi, P., & Toledo, R. F. (2021). *Educação ambiental e mudanças climáticas: Diálogos necessários*. Annablume.

Lima, L. C. (2019). *A escola como organização educativa: Supervisão e desenvolvimento*. Edições Afrontamento.

Lopes, A., & Silva, M. C. (2021). *Supervisão pedagógica e desenvolvimento profissional*. Editora Educação Nacional.

Mendonça, S., & Ferraro Júnior, L. A. (2020). *Interdisciplinaridade na educação básica*. Editora Cortez.

Nóvoa, A. (2020). *Entre a teoria e a prática: Formação de professores*. Edições Pedago.

Pacheco, J. (2019). *Educação para a sustentabilidade: Uma experiência em comunidade*. Edições Gailivro.

Roldão, M. C. (2021). *Inovação pedagógica e trabalho colaborativo*. Editora Universidade Aberta.

Santos, B. S. (2020). *A gramática do tempo: Para uma nova cultura política*. Edições Almedina.