



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE ETNODIVERSIDADE
CURSODE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM TERRITÓRIOS
EDUCACIONAIS DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU

MARIA MICHELLE LIMA DA SILVA DE OLIVEIRA

**O Sistema Modular de Ensino em Escolas do Campo do Município
Paraense de Tomé-Açu: uma pesquisa participante**

Altamira-PA

2021



MARIA MICHELLE LIMA DA SILVA DE OLIVEIRA

O Sistema Modular de Ensino em Escolas do Campo do Município Paraense de Tomé-Açu: uma pesquisa participante

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Etnodiversidade da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, como requisito parcial para obtenção do certificado de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza em Territórios Educacionais da Transamazônica e Xingu.

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo dos Santos

Altamira-PA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586s Silva de Oliveira, Maria Michelle Lima da.
O Sistema Modular de Ensino em Escolas do Campo do
Município Paraense de Tomé-Açu : uma pesquisa participante /
Maria Michelle Lima da Silva de Oliveira. — 2021.
36 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Reginaldo dos Santos
Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) -
Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, ,
Altamira, 2021.

1. Alternância pedagógica . 2. Agricultura Familiar . 3.
Educação do campo . 4. Ensino de ciências . 5. Projeto de
ensino . I. Título.

CDD 370.71

MARIA MICHELLE LIMA DA SILVA DE OLIVEIRA

**O Sistema Modular de Ensino em Escolas do Campo do Município
Paraense de Tomé-Açu: uma pesquisa participante**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
aprovação como requisito parcial para obtenção
do certificado de Especialização em Ensino de
Ciências da Natureza em Territórios Educacionais da
Transamazônica e Xingu, pela banca examinadora,
formado pelos professores:

Orientador:

Prof. Dr. Reginaldo dos Santos
Faculdade de Ciências Biológicas, UFPA

Banca Examinadora:

Prof. Dr. André Ribeiro de Santana
Faculdade de Ciências Biológicas, UFPA

Profa. Dr. Ronaldo Adriano Ribeiro da Silva
Faculdade de Ciências Biológicas, UFPA

Suplente:

Prof. Dr. Marcos Marque Formigosa
Faculdade de Etnodiversidade, UFPA

Prof. Dr. Cícero Manoel dos Santos
Faculdade de Etnodiversidade, UFPA

Altamira-PA

2021

DEDICATÓRIA

A meus três amores, Israel, Marcos e Rubens, pois nessa trajetória
você sempre foram meu porto seguro e inspiração.

Dedico!

AGRADECIMENTO

Ao Deus Altíssimo, pois dele, por ele e para ele, são todas as coisas.

Ao meu orientador Prof. Dr. Reginaldo dos Santos, por sua dedicação, pelos ensinamentos e orientação que me possibilitaram concluir essa caminhada de forma tão suave mesmo em tempos turbulentos.

A minha saudosa mãe, pois foi ainda é e sempre será a fonte primária que me energiza na busca por conhecimento.

Ao meu esposo, Israel, por diariamente ser aquele que acredita e me faz acreditar que meus sonhos e planos são para conquistar.

Ao meu filho Rubens, pois dos meus três amores foi o último a chegar, mas compensa a demora com a enxurrada de carrinho que me leva a romper as barreiras das dificuldades sempre com um sorriso.

Ao meu primogênito, Marcos, por ser aquele que primeiro me fez ver o quão forte posso ser.

Aos meus professores, por toda dedicação e incentivos que me maravilharam nessa trajetória, vocês são esplêndidos!

Aos meus colegas de turma, pois sem dúvidas essa caminhada que compartilhamos não foi fácil, mas o apoio mútuo nos permitiu crescer e concluir mais essa etapa.

E a todos que contribuíram para a realização deste trabalho.

“se o meu compromisso é realmente com o homem concreto, com a causa de sua humanização, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia, com as quais me vou instrumentando para melhor lutar por esta causa”

(FREIRE, 2007, p. 22).

OLIVEIRA, Maria Michelle Lima da Silva de. **O Sistema Modular de Ensino em Escolas do Campo do Município Paraense de Tomé-Açu: uma pesquisa participante**. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências da Natureza em Territórios Educacionais da Transamazônica e Xingu)-Universidade Federal do Pará-Campus Universitário de Altamira-Faculdade de Etnodiversidade, Altamira, 2021.

APRESENTAÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso em formato de artigo, submetido em novembro de 2021 (Anexo 1) ao periódico REnCiMa, Revista de Ensino de Ciência e Matemática, o qual atualmente tem classificação *Qualis* Capes A3 na Área de Ensino (Anexo 2), formatado conforme as diretrizes para autores (Anexo 3), traz uma pesquisa participante de abordagem qualitativa, desenvolvida no ano de 2019, com o objetivo de conhecer e discutir entraves e possibilidades para a promoção de ensino escolar adequado às necessidades educacionais dos educandos dos quatro últimos anos do Ensino Fundamental, de quatro escolas de Educação do Campo do município paraense de Tomé-Açu, submetidos ao Sistema Organizacional Modular, ao Regime de Alternância e ao ensino por projetos interdisciplinares. Por ser uma pesquisa participante, uma das técnicas utilizada foi a observação direta com registros fotográficos e roteiro estruturado para a coleta de dados relacionados ao planejamento e as ações educacionais realizadas nesses espaços, além de análises em documentos norteadores da educação em âmbito municipal e nacional. Como resultados demonstra-se e discute-se a organização desse sistema modular de ensino, as estratégias docentes e as produções discentes como produto dessa organização curricular que busca garantir o alcance dos objetivos educacionais nacionais e locais e a formação crítica analítica do aluno campestre, para daí, contribuir com a formação para a plena cidadania, ao promover ações de investigação científica contextualizadas ao ambiente sociocultural dos educandos.

O Sistema Modular de Ensino em Escolas do Campo do Município Paraense de Tomé-Açu: uma pesquisa participante

Nome do Primeiro Autor¹

Nome do Segundo Autor²

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa de abordagem qualitativa desenvolvida em 2019, com o objetivo de conhecer e discutir entraves e possibilidades para a promoção de ensino escolar adequado às necessidades educacionais dos educandos dos quatro últimos anos do Ensino Fundamental, de quatro escolas de Educação do Campo do município paraense de Tomé-Açu, submetidos ao Sistema Organizacional Modular, ao Regime de Alternância e ao ensino por projetos interdisciplinares. É uma pesquisa pautada pelo método dialético ao buscar discutir e refletir sobre a realidade educacional em território campesino. Dessa forma, norteou-se pelos documentos curriculares oficiais nacionais e municipais. Como resultados alcançados, o estudo pôs em evidência a contextualização do currículo com as vivências dos educandos, dando ênfase nas problemáticas e nas estratégias desenvolvidas para garantir a oferta de um ensino escolar mais útil, viável/possível e contextualizado.

Palavras-chave: Alternância Pedagógica. Agricultura Familiar. Educação do Campo. Ensino de Ciências. Projeto de Ensino.

The Modular Teaching System in Rural Schools in the Municipality of Tomé-Açu, Pará State: a participatory research

Abstract: This paper presents the results of a qualitative research developed in 2019, with the aim of knowing and discussing obstacles and possibilities for the promotion of school teaching appropriate to the educational needs of students in the last four years of elementary education in four schools of rural education in the municipality of Tomé-Açu, Pará, submitted to the Modular Organizational System, the System of Alternating Cycle and teaching by interdisciplinary projects. It is a research based on the dialectic method to discuss and reflect about the educational reality in rural areas. In this way, it was guided by the official national and municipal curriculum documents. As achieved results, the study highlighted the contextualization of the curriculum with the students' experiences, emphasizing the problems and the strategies developed to guarantee the offer of a more useful, feasible and contextualized school education.

DADOS DOS AUTORES — Atenção: este arquivo deve estar sem o nome do autor ou qualquer informação que o identifique. Os dados aqui solicitados devem ser inseridos na aba Resumo da Biografia nos metadados da submissão no site da REnCiMa. Devem ser escritos conforme os exemplos abaixo...

¹ Maior titulação. Professor do xxxxx (Nome do Departamento ou Instituto ou Programa de Pós-Graduação) da xxxxx (Nome da Instituição por extenso) (SIGLA DA IES). Estado, País. ✉ nome@provedor.com.br.  Link do Orcid. Link do Currículo Lattes.

² Doutor em Educação Matemática. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). São Paulo, Brasil. ✉ nome@provedor.com.br.  Link do Orcid. Link do Currículo Lattes.

Keywords: Pedagogical Alternation. Family Farming. Field Education. Science Teaching. Teaching Project.

El Sistema Modular de Enseñanza en las Escuelas Rurales del Municipio de Tomé-Açu, Estado de Pará: una investigación participante

Resumen: Este artículo presenta los resultados de una investigación cualitativa desarrollada en 2019, con el objetivo de conocer y discutir los obstáculos y posibilidades para la promoción de una enseñanza escolar adecuada a las necesidades educativas de los estudiantes de los últimos cuatro años de la educación primaria, de cuatro escuelas de educación rural en el municipio de Tomé-Açu, sometidas al Sistema Organizativo Modular, al Sistema de Ciclo Alterno y a la enseñanza por proyectos interdisciplinarios. Es una investigación guiada por el método dialéctico para discutir y reflexionar sobre la realidad educativa en el territorio rural. De este modo, se guió por los documentos curriculares oficiales nacionales y municipales. Como resultados obtenidos, el estudio destacó la contextualización del currículo con las experiencias de los alumnos, destacando los problemas y las estrategias desarrolladas para garantizar la oferta de una educación escolar más útil, factible y contextualizada.

Palabras clave: Alternancia pedagógica. Agricultura familiar. Educación de campo. Enseñanza de las Ciencias. Proyecto de enseñanza.

Introdução

Compreendendo a educação escolar como direito fundamental para o desenvolvimento pleno do sujeito, dela esperamos a possibilidade de desenvolvimento de uma sociedade mais democrática, justa e fraterna (FREIRE, 2000; CANDAU *et al.*, 2013), pois partimos das concepções de educação escolar como um direito subjetivo assegurado no Art. 205 da Constituição Federal (CF) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, tendo por finalidade a formação plena da pessoa, conforme expresso no Art. 2º da LDB, onde está escrito que “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideias de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996, p. 1).

Discorrendo por uma vertente mais epistemológica sobre os princípios e finalidades da educação escolar, trazidos pela CF e LDB, na segunda metade da década de 1990, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em Brasil (1998; 1999), já propunham como baliza norteadora da educação plena formação cidadã. Sendo assim, tais documentos oficiais atribuem à figura do professor a função de mediador e facilitador da aprendizagem escolar, dando ao aluno a oportunidade de ser mais crítico, reflexivo e proativo.

Na contemporaneidade vemos essa concepção de educação escolar ser cada vez mais presente nos documentos normativos, por exemplo, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCN), em Brasil (2013), e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em Brasil (2017), que discorrem acerca da necessidade da contextualização dos conteúdos escolares em face à realidade sociocultural e econômica dos educandos. Com isso, busca-se alcançar uma educação escolar holística para a cidadania, onde os indivíduos possam superar seus limites (muitos desses limites impostos aos sujeitos por suas condições econômicas e sócio-históricas) e sejam capazes de pensar criticamente e agir sobre as diferentes dimensões da vida em sociedade, tendo em vista o seu próprio desenvolvimento individual (enquanto sujeito cognoscente) e o desenvolvimento coletivo/social.

Assim como está expresso na LDB, a educação escolar é um direito constitucional que deve ser garantido com boa qualidade a todas as pessoas, contudo, é sabido que os povos que habitam as áreas rurais, especialmente as mais isoladas, não compartilham plenamente deste direito (LIMA; MELO, 2016), pois conforme discorre a DCN, Brasil (2013), no campo a realidade educacional segue marcada pela falta de políticas públicas funcionais, o que historicamente é recorrente e consequência do distanciamento do poder público. E em decorrência desta privação de direito, passam a ficar também às margens de outros direitos básicos, pois sem esse direito primário (a educação escolar), fica mais difícil acessar outros direitos (Gadotti, 2000). Neste contexto, podemos perceber o quão importante é a presença da escola pública ajustada, didático-pedagogicamente, às necessidades educacionais do local em que está inserida.

Assim como para muitos outros municípios da Região Norte do país, o município paraense de Tomé-Açu possui o seguinte desafio em relação as suas escolas rurais: oferecer professores de áreas específicas de conhecimentos às escolas campesinas que, além de apresentarem um baixo número de turmas, ainda estão localizadas a grandes distâncias uma das outras e da sede do município. Com o objetivo de resolver esse problema, e com base no Art. 23 da LDB, o Conselho Municipal de Educação de Tomé-Açu, através da Resolução nº 03, de 22 de dezembro de 2011, adotou o Sistema Organizacional Modular e o Regime de Alternância para atender alunos dos quatro anos finais do Ensino Fundamental em suas escolas do campo.

A ideia de Educação do Campo que aqui está sendo considerada é aquela trazida pelo Art. 78 dessa Resolução, onde está escrito que para os efeitos dessa lei, esta é:

[...] a modalidade de educação escolar, oferecida para a população rural, em suas variadas formas de produção da vida – agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros – no Sistema Municipal de Ensino do Município de Tomé-Açu Estado do Pará deverá ser promovida mediante à implementação das adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada comunidade, especialmente: I. conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos no meio rural; [...] (TOMÉ-AÇU, 2011, p. 19).

E sobre a escola do campo, em seu Art. 80, essa mesma Resolução diz que:

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (TOMÉ-AÇU, 2011, p. 19).

Decorrente desse formato de organização curricular, os planos de ensino dessas escolas são articulados para o desenvolvimento de projetos de ensino-aprendizagem na perspectiva do ensino interdisciplinar e contextualizado, objetivando valorizar a identidade cultural campesina, em consonância com o ensino-aprendizagem dos conteúdos escolares clássicos do currículo oficial. Essas ações são possíveis porque a LDB dá aos sistemas educacionais autonomia para organizarem o formato de oferta de ensino e para as escolas organizarem seus Projetos Políticos-Pedagógicos (PPP) e planos de ensino.

Assim, entende-se ser necessário/importante conhecer e discutir a respeito das práticas docentes que ocorrem nessas escolas em razão desta autonomia, bem como, em razão dos obstáculos que cada sistema de ensino precisa enfrentar para, por um lado, cumprir a legislação, e por outro, oferecer ensino escolar adequado às características locais e regionais dos educandos.

Frente ao exposto, este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que buscou responder a seguinte questão: ao oferecer ensino escolar por meio do Sistema Organizacional Modular, Regime de Alternância e desenvolvimento de projetos interdisciplinares de ensino-aprendizagem, as escolas do campo do município paraense de Tomé-Açu conseguem promover ações educativas que atendem as normativas educacionais e, ao mesmo tempo, são coerentes com as necessidades educacionais do educando campesino?

Em busca de resposta para essa questão, e baseando-se no norteamento curricular legal, essa pesquisa teve como objetivo geral conhecer e discutir entraves e possibilidades para a promoção de ensino escolar adequado às necessidades

educacionais dos educandos dos quatro últimos anos do Ensino Fundamental, de quatro escolas de Educação do Campo do município paraense de Tomé-Açu, submetidos ao Sistema Organizacional Modular, ao Regime de Alternância e ao ensino por projetos interdisciplinares.

Para atingir este objetivo, o plano metodológico da pesquisa buscou atingir os seguintes objetivos específicos: 1- Explicar a organização estrutural do Regime de Alternância, Sistema Organizacional Modular e oferta de ensino por projeto de ensino-aprendizagem interdisciplinar em escolas do campo do município paraense de Tomé-Açu; e 2- Apresentar e discutir os resultados das produções escolares desenvolvidos em 2019, pelos alunos, dessas quatro escolas, envolvidos em um projeto interdisciplinar.

Por fim de seção, vale destacar que neste trabalho, adota-se como contextualização a ideia trazida pelos PCN do Ensino Médio, em Brasil (1999) e ratificado pela BNCC, em Brasil (2017), onde se diz que contextualização não é só explicar os conteúdos escolares citando exemplos do cotidiano dos alunos. Segundo esses documentos curriculares oficiais, o estudo escolar é contextualizado quando o método e a linguagem do ensino encontram pontos de ancoragem na estrutura cognitiva do aluno. E é no planejamento bem elaborado que o professor, ao conhecer o máximo possível sobre os seus alunos, irá decidir sobre quais técnicas, estratégias e instrumentos melhor possibilitarão a ocorrência dessa ancoragem, tendo em vista a ocorrência de uma nova aprendizagem intencional e sistematizada pelo/no sujeito cognocente.

Metodologia

A presente foi desenvolvida no ano de 2019, em quatro escolas do campo do município paraense de Tomé-Açu, e ocorreu através do método dialético (LAKATOS; MARCONI, 2003). Teve como público-alvo alunos dos quatro últimos anos do Ensino Fundamental e duas professoras que, além da pesquisadora, trabalham nessas escolas e, portanto, com essa organização curricular. Neste caso, com técnica e instrumento de coleta de dados, a pesquisadora usou questionário semiestruturado com perguntas do tipo abertas, registro sistematizado e a técnica da observação direta sobre os sujeitos.

Para a observação direta, seguiu-se o seguinte protocolo: 1. Engajamento do aluno sobre as situações de aprendizagem; e 2. Possibilidade de replanejamento das atividades durante o percurso de execução, sem comprometer total e/ou parcialmente o objetivo.

Com base em Laville e Dionne (1999) e Gil (2010), esta pesquisa é classificada como pesquisa qualitativa, em relação a sua abordagem, pesquisa exploratória, em relação aos seus objetivos e pesquisa participante e de levantamento, em relação aos seus procedimentos. É classificada como pesquisa participante porque a pesquisadora, também na posição de professora, interagiu com o público-alvo nas atividades educativas que compuseram o objeto de estudo dessa pesquisa. Conforme discorrem Santos e Gamboa (2002), esse arranjo metodológico – corpos da pesquisa – é possível porque, diferentemente das Ciências da Natureza, em Ciências Humanas, o pesquisador não se separa totalmente do seu objeto de estudo.

Assim como discorre Demo (2011), compreender a interconexão entre pesquisador e objeto de estudo, administrando-a adequadamente, é uma importante oportunidade para a atuação do professor crítico-reflexivo e professor-pesquisador, pois o torna capaz de estudar sua própria práxis, e daí gerar conhecimento científico ao falar com e sobre a escola. Dessa forma, o professor-pesquisador ocupa uma posição diferente daquela que geralmente ocupam os pesquisadores que não fazem parte do ambiente no qual ocorre o processo alvo da investigação, no caso, o ensino-aprendizagem escolar.

As professoras que participaram dessa pesquisa possuem o seguinte perfil de formação e experiência profissional, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1: Perfil das professoras participantes da pesquisa

Perfil	Professora 1	Professora 2
Área de formação	Educação do Campo – Ciências	Biologia
Nível de formação	Pós-graduação - Especialização	Graduação
Experiência na Educação Básica	2 anos	4 anos
Experiência com Educação do Campo	2 anos	4 anos
Experiência com as escolas da pesquisa	1 anos	4 anos
Componente curricular ministrado nessas	Educação do Campo	Ciências
Experiência com o SOMEF	2 anos	4 anos
Número de turmas, de alunos e de escolas que, respectivamente, trabalhou em 2019 no SOMEF	16, 227,4	16, 227,4

Fonte: Elaborado pelos autores

Da mesma forma, os alunos que participaram dessa pesquisa, possuem o seguinte perfil, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2: Perfil dos alunos participantes da pesquisa

Escola	Ano no qual está cursando o Ensino Fundamental	Número de Meninos	Número de Meninas	Total
Antonieta Paiva Maciel	Sexto	10	13	23
	Sétimo	2	4	6
	Oitavo	7	7	14
	Nono	5	4	9
	Sexto	10	7	17

Paiva	Sétimo	12	4	16
	Oitavo	19	9	28
	Nono	2	5	7
Prof. Crescencio da Graça Paiva	Sexto	11	9	20
	Sétimo	4	4	8
	Oitavo	3	5	8
	Nono	1	2	3
Santo Antônio II	Sexto	15	8	23
	Sétimo	8	10	18
	Oitavo	11	8	19
	Nono	3	5	8
Total Geral	-	123	104	227

Fonte: Elaborado pelos autores

Como já informando anteriormente, as escolas alvo desta pesquisa estão localizadas em Tomé-Açu/PA. Esse município, como muitos dos municípios da região norte do Brasil, iniciou-se de um povoado ribeirinho (CARDOSO *et al*, 2020) e essa característica permanece no modo de vida do seu povo. Não só a sede municipal, que compreende o seu setor urbano industrial, mas toda a sua dimensão territorial é banhada por rios (ALBUQUERQUE, 2017).

No período da ocupação amazônica, no século XX, o Estado do Pará atraiu povos de outras regiões do país e do exterior, imigrantes que buscavam por terras agricultáveis, e este processo de ocupação resultou na diversidade étnica que habita esse município, composta principalmente pelos povos indígenas Tembé, remanescente quilombolas, japoneses e nordestinos (ALMEIDA; SANTOS; LIMA, 2018). Conforme destaca Albuquerque (2017), no território tomeaçuense há predominância das atividades extrativistas, agrícolas e pecuárias, e seus habitantes estão distribuídos nas regiões distritais, polos urbanizados e áreas rurais.

Esse município é banhado principalmente pelos rios Acará-Mirim e o igarapé Mocoões. Às margens desses rios são encontradas algumas comunidades ribeirinhas que são atendidas pelas escolas municipais Santo Antônio II, Antonieta Paiva Maciel, Quilombola Professor Crescêncio da Graça Paiva, e Quilombola Florência Inglis de Paiva. Essas escolas atendem a uma diversidade de crianças e adolescentes, que em sua maioria, são filhos de assentados da reforma agrária, ribeirinhos, remanescentes quilombolas, agricultores e trabalhadores rurais. Essas pessoas têm como atividade principal a agricultura de base familiar, que por sua vez, é uma atividade que para eles tem importância não somente econômica, mas todo um conjunto de significados culturais.

Na família camponesa, a lógica da atividade agrícola não é dada em termos de propriedade pela busca da taxa de produtividade e de rentabilidade crescente,

mas pelo esforço de manter a família em determinadas condições culturais e sociais, isto é a manutenção da propriedade familiar e da exploração agrícola. A família é um valor que se impõe à produção embora seja indissociável da propriedade e da exploração agrícola. (SALVODI; CUNHA, 2010, p. 27).

Em sua maioria, essas comunidades são compostas por pequenos agricultores, que além da agricultura praticam também a atividade de extrativismo, como a caça, a pesca, coleta de frutos e ervas medicinais, existentes na mata da sua área de residência e de licença para a prática de extração desses recursos (BARROS, 2010). Estes agricultores adotam diversos sistemas produtivos e contam basicamente com a mão de obra oferecida pelos próprios integrantes da família (CORDEIRO; ARBAGE; SCHWARTZ, 2017) e entre as culturas desenvolvidas pelos mesmos destacam-se a produção da pimenta do reino, dendê e cacau, seguido de algumas frutas típicas da região que são, na maioria, destinadas à Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (TOMÉ-AÇU, 2017).

Apenas uma minoria desses agricultores, contam com maquinário para auxiliar nas lavouras. A maioria ainda emprega técnicas tradicionais, realizando a maior parte do trabalho de forma braçal e/ou com auxílio de força animal. Como a agricultura é de base familiar, cada membro da família desempenha um papel importante no trabalho com a terra, todavia, as crianças e adolescentes tem participado cada vez menos destas atividades, visto que outrora as escolas apregoavam que elas não deveriam participar destas atividades por configurar exploração de trabalho infantil.

Sobre essa participação das crianças nessas atividades, Marin (2018) nos apresenta distintas discussões que se levantam entre o Estado, na condição de assegurador dos direitos civis, e os Movimentos Sociais, que prezam pela identidade desses povos camponeses. O Estado entende que a presença de crianças na agricultura familiar, classifica-se como uma das piores formas de exploração de trabalho infantil, já os movimentos sociais manifestaram-se contra este posicionamento e buscam evidenciar que na agricultura familiar esta participação se configura como formas de criar e/ou manter laços culturais, familiares e cooperativos. Sobre esta discussão Marin ressalta:

Tais embates revelam diferenciadas concepções de infância e trabalho infantil. O conjunto de leis, políticas públicas e instituições educativas representam processos hegemônicos de construção social da infância no contexto contemporâneo, que são orientados em nome do desenvolvimento integral da criança. Porém, nas unidades agrícolas familiares, o trabalho de crianças sempre integrou estratégias de socialização das novas gerações e de complementação da força de trabalho nas atividades agrícolas e domésticas. Mesmo na contemporaneidade, agricultores familiares atribuem valor significativo ao trabalho das crianças, mas reconhecem a importância da educação escolar na formação das novas gerações. (MARIN, 2018, p. 51-52.)

Estas práticas perpassam a reprodução econômica, compreende uma série de significados socioculturais que balizam a identidade destes povos. Portanto, negá-las pode também ser entendido como um ato de exclusão cultural tão brutal quanto à ideia de exploração do trabalho infantil. Como se vê, aqui temos uma questão bem delicada e polêmica que envolve, de um lado, a conservação da cultura de um povo, que é um direito garantido pela nossa Constituição Federal, e de outro, todo entendimento que hoje, também com força de lei, fazemos sobre os direitos da criança e do adolescente, conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente, em Brasil (1990).

Resultados e Discussão

O Sistema Modular de Ensino das Escolas do Campo de Tomé-Açu

Das oito escolas rurais nas quais o Sistema Organizacional Modular do ensino Fundamental (SOMEF) atua, a oferta educacional vai desde a Educação Infantil até o 9º ano do Ensino Fundamental. Para a Educação Infantil e cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, o ensino é ofertado na modalidade regular, já para os quatro últimos anos, conforme a Resolução nº 03, de 22 de dezembro de 2011, do Conselho Municipal de Educação de Tomé-Açu, o ensino é ofertado através do Sistema Organizacional Modular e Regime de Alternância, e assim cumpri com a oferta da carga horária e componentes curriculares que determina a legislação nacional, conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Matriz Curricular da Educação do Campo de Tomé-Açu

Matriz Curricular						
Sistema Organizacional Modular dos anos finais do Ensino Fundamental em Regime de Alternância						
Base Curricular			Anos			
	Área do Conhecimento	Disciplinas	6º	7º	8º	9º
Base Nacional Comum	Linguagens	Língua Portuguesa	6	6	6	6
		Artes	2	2	2	2
		Educação Física	2	2	2	2
		Língua Inglesa	2	2	2	2
	Matemática	Matemática	6	6	6	6
	Ciências da Natureza	Ciências	2	3	2	3
	Ciências Humanas	Geografia	3	2	2	2
		História	2	2	3	2
	Ensino Religioso	Ensino Religioso	1	1	1	1
	Conhecimentos Regionais	Estudos Amazônicos	2	2	2	2
Parte Diversificada	Educação do Campo	Ed. do Campo e Agroecologia	2	1	2	1
	Educação e Diversificada	Cultura Afro-Brasileira e Indígena	1	1	1	1
Carga Horária Total Semanal			30	30	30	30
Carga Horária Total Anual			1200	1200	1200	1200

Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Desporto de Tomé-Açu

Conforme mostra o Quadro 4, com o SOMEF, cada uma das oito escolas recebe, no decorrer de um ano letivo, quatro módulos, organizados conforme a carga horária de

cada componente curricular. Com essa organização curricular, Tomé-Açu busca contornar dois importantes desafios para o ensino em suas escolas do campo: 1. Difícil acesso às comunidades campesinas; e 2. Falta de recursos didático-pedagógicos nessas escolas.

Quadro 4: O Sistema Modular de Tomé-Açu nas escolas público-alvo da pesquisa

	Escola Antonieta Paiva Maciel	Escola Crescêncio da Graça Paiva	Escola Florência Inglis de Paiva	Escola Santo Antônio II
1º Modulo	Língua Portuguesa Ciências Estudos Amazônicos Ed. do Campo e Agroecologia	Língua Portuguesa Matemática Artes Ensino Religioso	Língua Portuguesa Geografia Língua Inglesa Educação Física	Língua Portuguesa Matemática História Cultura Afro-Brasileira e Indígena
2º modulo	Língua Portuguesa Geografia Língua Inglesa Educação Física	Língua Portuguesa Matemática História Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Língua Portuguesa Ciências Estudos Amazônicos Ed. do Campo e Agroecologia	Português Matemática Artes Ensino Religioso
3º Modulo	Língua Portuguesa Matemática Artes Ensino Religioso	Língua Portuguesa Ciências Estudos Amazônicos Ed. do Campo e Agroecologia	Língua Portuguesa Matemática História Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Língua Portuguesa Geografia Língua Inglesa Educação Física
4º modulo	Língua Portuguesa Matemática História Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Língua Portuguesa Geografia Língua Inglesa Educação Física	Português Matemática Artes Ensino Religioso	Língua Portuguesa Ciências Estudos Amazônicos Ed. do Campo e Agroecologia

Fonte: Elaborado pelos autores

Os módulos são organizados visando tornar possível a junção das disciplinas com carga horária complementares, para que assim também seja possível o cumprimento da carga horária anual obrigatória para cada componente curricular em um período aproximado de cinquenta dias letivos, para cada módulo, em cada escola. Além disso, essa distribuição de disciplinas por módulos leva em consideração a quantidade de escolas e carga horária que cada professor precisa, deve e pode atender durante a semana em todo o ano letivo, ajustado à quantidade mínima de aulas semanais necessárias para cada componente curricular.

Em cada um desses módulos, a oferta semanal de aulas é semelhante ao sistema regular de ensino, todavia no sistema modular, esta distribuição é pensada de acordo com a carga horária anual obrigatória de cada componente curricular, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5: Calendário de aulas do 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Antonieta Paiva Maciel

Horário	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Das 07h30min às 08h10min	Estudos Amazônicos	Ciências	Língua Portuguesa	Ed. do Campo e Agroecologia	Estudos Amazônicos

Das 08h10min às 08h50min	Estudos Amazônicos	Ciências	Língua Portuguesa	Ed. do Campo e Agroecologia	Estudos Amazônicos
Das 08h50min às 09h45min	Ed. do Campo e Agroecologia	Estudos Amazônicos	Ed. do Campo e Agroecologia	Língua Portuguesa	Ciências
Das 09h45min às 10h20min	Ed. do Campo e Agroecologia	Estudos Amazônicos	Ed. do Campo e Agroecologia	Língua Portuguesa	Ciências
Das 10h20min às 11h00min	Ciências	Ed. do Campo e Agroecologia	Ciências	Estudos Amazônicos	Língua Portuguesa
Das 11h00min às 11h40min	Ciências	Ed. do Campo e Agroecologia	Ciências	Estudos Amazônicos	Língua Portuguesa

Fonte: Elaborado pelos autores

Conforme está exposto no Quadro 4, diferentemente dos outros componentes curriculares, Língua Portuguesa compõem todos os quatro módulos que cada escola recebe ao longo de um ano letivo, e matemática compõe dois desses quatro módulos, distribuídos de forma intercalada com os outros módulos. Isso é possível e necessário porque, conforme mostra o Quadro 3, exposto anteriormente, a carga horária anual obrigatória desses dois componentes curriculares é maior que a dos outros componentes obrigatórios pelas diretrizes e legislação curricular nacional.

Como mostra o Quadro 4, cada módulo é composto por componentes curriculares da Base Nacional Comum e componentes da parte diversificada da Matriz Curricular. O módulo alvo desta pesquisa é constituído pelos componentes curriculares: Educação do Campo e Agroecologia, Ciências, Língua Portuguesa e Estudos Amazônicos. Por agregar componentes da parte diversificada, apresenta importante janela de oportunidade para uma ação educativa mais contextualizada e com maior flexibilidade em termos de estratégias didáticas e prioridade para determinados conteúdos curriculares.

No SOMEF, atrelado ao Regime de Alternância e projetos interdisciplinares de ensino-aprendizagem, o aluno desenvolve atividades educativas em dois tempos: Tempo-Escola e Tempo-Comunidade, conforme as orientações presentes no Art. 10 da Resolução de nº 166, de 20 de novembro 2019, do COMED de Tomé-Açu:

O SOMEF será gerido por 02 (dois) tempos formativos: Tempo-Escola e Tempo-Comunidade, tendo que ser desenvolvido em todas as disciplinas do currículo escolar. §1º. O tempo-escola configura-se nas atividades didático-pedagógicas de ensino-aprendizagem realizadas em salas de aula. § 2º. O tempo-comunidade é a realização de culminâncias das atividades didático-pedagógicas de ensino-aprendizagem que devem ser planejadas e desenvolvidas em sala de aula, com aplicação em diversos espaços educativos que alinhem a teoria e a prática material. (TOMÉ-AÇÚ, 2019, p. 6).

Ao regulamentar essa organização curricular, em seu Art. 84, a Resolução nº 03/2011 do COMED de Tomé-Açu diz que:

O atendimento escolar do campo, no Sistema Municipal de Ensino do Município de Tomé-Açu Estado do Pará, admitirá estratégias específicas e flexibilização da organização do calendário escolar, salvaguardando, nos diversos espaços pedagógicos e tempos de aprendizagem, os princípios da política de igualdade, observando: § 1º O ano letivo poderá ser estruturado independente do ano civil, respeitado o disposto no artigo 7º da presente Resolução. § 2º As atividades constantes das propostas pedagógicas das escolas, preservadas as finalidades de cada etapa da Educação Básica e da modalidade de ensino prevista, poderão ser organizadas e desenvolvidas em diferentes espaços pedagógicos [...] (TOMÉ-AÇÚ, 2011, p. 20).

Como é possível perceber, na perspectiva do ensino escolar contextualizado e interdisciplinar, o SOMEF como forma de organização curricular se apresenta como uma possibilidade viável à promoção de ensino escolar que respeita as especificidades de demandas educacionais do educando campestre, pois oportuniza que os professores promovam a valorização cultura local e as características sócio-históricas dos seus educandos, conforme orientam os PCN, em Brasil (1998; 1999), as DCN, em Brasil (2013), a BNCC, em Brasil (2017), e a própria LDB em vigor.

Nesta conjuntura, ao buscar promover uma educação de qualidade para o campo, o docente enquanto mediador do processo de ensino aprendizagem pode buscar alternativas que aprimorem suas metodologias, facilitando o contato entre o educando e os conteúdos do currículo no próprio campo (BRASIL, 2013), na perspectiva de não somente aproximar o currículo e/ou as metodologias já utilizadas e conhecidas na educação urbana para o meio rural, mas, sim, desenvolvendo ou recriando estratégias próprias para a educação do campo estabelecendo conexões entre o currículo oficial do sistema de ensino formal escolar e a vida do campesinato (BRASIL, 2013).

O Sistema Modular adota a metodologia de projetos por compreender a necessidade que há de contextualização do ensino-aprendizagem. Segundo Santos, Royer e Demizu (2017), essa metodologia que surge com John Dewey (1859-1952), no início do século XX é difundida no Brasil a partir do movimento Escola Nova, principalmente por intermédio de Anísio Teixeira (1900-1971) e Lourenço Filho (1897-1970), por volta dos anos 1930, pode ser uma estratégia de organização curricular eficiente, pois permite a articulação dos saberes populares com o saber científicos, além de oportunizar os quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver.

Conforme o Parecer CNE/CP nº 22/2020, que trata sobre as Diretrizes Curriculares para a Pedagogia da Alternância na Educação Básica, com esse regime de alternância de tempos formativos, espera-se ser possível vincular saberes sem fragmentá-los. “Por ela,

vislumbra-se a experiência e a prática social como fundamentos para o programa de formação. Nela, a ciência é vista como instrumento de interpretação e intervenção na realidade, tendo como objetivo a sua transformação” (BRASIL, 2020, p. 11). Assim, com esse regime busca-se estimular a prática da pesquisa ao instigar o aluno a conhecer e reconhecer o meio natural e sociocultural em que está inserido, por meio dos conhecimentos científicos que são ou serão aplicados ou sistematizados com a ação educativa promovida pela escola.

Ainda conforme esse Parecer, a missão da Pedagogia da Alternância na Educação Básica é “possibilitar aos estudantes o acesso a conhecimentos científicos e tecnológicos enquanto saberes construídos a partir da problematização da realidade” (BRASIL, 2020, p.12), pois sua proposta é que pela troca de experiências se construam saberes para a formação humana e o desenvolvimento rural.

Na perspectiva de conciliar os conhecimentos científicos para resolver questões vivenciadas nas comunidades campesinas em cada região onde as escolas estão inseridas, a organização e o planejamento do projeto de ensino interdisciplinar se deram em conjunto com os docentes e a coordenação pedagógica, buscando atender as necessidades e peculiaridades encontradas em cada local. Assim, como previsto na Resolução municipal de nº 03/2011, onde está escrito em seu Art. 78 que:

[...] para os efeitos desta Resolução, a modalidade de educação escolar, oferecida para a população rural, em suas variadas formas de produção da vida – agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros – no Sistema Municipal de Ensino do Município de Tomé-Açu Estado do Pará deverá ser promovida mediante à implementação das adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada Comunidade, especialmente: I. conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos no meio rural; II. organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III. adequação à natureza do trabalho no meio rural. (TOMÉ-AÇÚ, 2011, p. 19).

A partir do arranjo do tempo-escola, é possível ao longo do trabalho, ouvir e planejar as atividades sugeridas pelos alunos para o tempo-comunidade, visto que o § 3º do Art. 10 da Resolução municipal nº 166/2019 diz que:

São consideradas culminâncias do tempo-comunidade: I. Aulas de campo, com visitas técnicas em espaços formativos e não formais; II. Aulas dirigidas em diversos ambientes que proporcione a interdisciplinaridade entre áreas de conhecimentos e alie a teoria com a prática educativa; III. Seminários temáticos, encontros, cursos, palestras etc., realizados ou não pelos alunos para a comunidade local ou público diferenciados; IV. Experimentações, feira-

pedagógica, ou construção de produtos com aplicabilidade prática. V. intercâmbio de ensino com outras unidades que atendam o SOMEF, ou possuem experiências que auxiliem na compreensão dos conteúdos afins dos módulos e disciplinas de ensino; VI. Demais atividades que possuem intencionalidade de auxiliar e compreender os conteúdos aplicados no tempo escola. (TOMÉ-AÇÚ, 2019, p. 6).

Diante das possibilidades que o SOMEF oferece, é possível ao docente refletir e planejar metodologias próprias e funcionais para o ensino-aprendizagem na educação do campo, isso porque, como política pública educacional com identidade própria, do campo para o campo, busca-se corrigir/reparar equívoco que anteriormente os povos camponeses tiveram que vivenciar. É uma política para promover adequações na oferta da educação do campo, para torná-la acessível e adequada para atender os direitos de aprendizagem educacional do camponês, diferentemente da educação rural, que adota um modelo hegemônico de campo e cidade ao partir de uma concepção eurocêntrica de colonialismo (LIMA; MELO, 2016; SILVA; LOPES, 2020).

Dentro do arranjo de organização curricular do SOMEF, juntamente com as concepções de ensino-aprendizagem escolar inerentes ao Regime de Alternância, nas escolas do campo de Tomé-Açu, já é uma realidade a prática de atividades dentro e fora dos espaços escolares, além de visitas em propriedades agrícolas e de pesquisas agropecuárias do município, entre outras ações educativas que serão aqui apresentadas e discutidas na seção a seguir.

Experiências Docentes à Luz desse Sistema Modular de Ensino

Respalhando-se nas normativas educacionais nacionais e municipais da Educação do Campo de Tomé-Açu, as docentes do módulo constituído pelos componentes curriculares “Ciências”, “Estudos Amazônicos” e “Educação do Campo e Agroecologia” desenvolveram o projeto interdisciplinar “Ensino de Ciências e Agricultura Familiar” objetivando a contextualização do currículo escolar à vida cotidiana das comunidades do campo, buscando assim a valorização da identidade desses sujeitos, em seus modos de ser e viver no contexto: do trabalho, da educação, cultural, econômica, política e perfil socioambiental, por exemplo. Dessa forma, esse projeto envolveu um total de 227 alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de quatro escolas, e foi desenvolvido em uma sequência conforme mostra o Quadro 6.

Quadro 6: Sequência de execução do projeto Ensino de Ciências e Agricultura Familiar

Sequência	Escola	Período	Nº de alunos	Dias Letivos
1ª Escola	Antonieta Paiva Maciel	11/03/2019 a 03/05/2019	52	40
2ª Escola	Florência Inglis de Paiva	06/05/2019 a 28/06/2019	68	40
3ª Escola	Crescêncio da Graça Paiva	05/08/2019 a 11/10/2019	39	50

4ª Escola	Santo Antônio II	14/10/2019 a 19/12/2019	69	54
-----------	------------------	-------------------------	----	----

Fonte: Elaborado pelos autores

Esse projeto foi pensado de acordo com o plano de ensino municipal e as docentes tiveram autonomia para decidir com seus alunos sobre os subtemas de estudo e sobre os instrumentos e estratégias didáticas que seriam adotadas, conforme exposto pelos excertos das falas das professoras – Professora de Educação do Campo (PEC) e a Professora de Ciências (PC) – participantes da pesquisa, ao serem solicitadas a expressarem suas opiniões acerca da autonomia docente que tiveram no planejamento do projeto em cada escola:

O único direcionamento que veio da secretaria de educação foi a listagem de conteúdos que deveriam ser trabalhados (PEC).

Quando começamos a planejar o projeto, olhamos o plano de ensino para que não fugisse das necessidades do aluno em relação aos conteúdos escolares (PC).

Essa autonomia dada às professoras permitiu que o planejamento fosse realizado por unidade escolar, visto que cada escola tem sua própria identidade, conforme mostram os seguintes excertos:

O planejamento se dava desde o início do módulo, com propostas de datas e possíveis temas. Os conteúdos trabalhados teriam que ter ligação com a proposta do projeto (PEC).

Os professores se reuniram e dando sua opinião de como seria feita em sala de aula (PC).

Com essa liberdade de planejamento, em cada localidade, o projeto ganhou uma identidade própria com o objetivo geral de valorização da identidade cultural campesina, partindo do tema gerador “Agricultura Familiar”, uma vez que este tema representa bem mais que uma atividade econômica, ele tem representatividade intrínseca nos processos sócio-histórico e cultural nestes territórios campestinos.

Além do foco na identidade local, o planejamento zelou para que o plano de ensino não fugisse das necessidades educacionais dos alunos em relação aos conteúdos escolares clássicos, tendo em vista o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências indispensáveis para o aluno entender e se relacionar com o mundo local e global, conforme orienta a BNCC, em Brasil (2017). E assim, buscou-se o desenvolvimento de competências que permitem os alunos a serem capazes de sistematizar o conhecimento escolar enquanto desenvolve o olhar científico sobre o mundo a sua volta e a percepção da sua identidade sociocultural.

Como discorre Arroyo (2019), ao envolver o aluno em situações educativas que lhes ajudam a perceber e compreender sua identidade, o professor contribuirá para um ensino mais contextualizado e útil para o sujeito, pois ao perceber a si e ao outro, ele terá condições de agir de forma mais deliberada sobre as mudanças e escolhas que pretende para sua vida. Nesta perspectiva o projeto foi organizado com um objetivo geral comum para as quatro escolas e um desenho metodológico flexível, conforme as especificidades de cada uma delas, conforme o período para realização das atividades no tempo-escola e no tempo-comunidade.

No processo de execução, houve escolas onde o tempo-comunidade se deu simultâneo ao tempo-escola em virtude de necessidades extraordinárias vivenciadas no primeiro semestre do ano letivo de 2019. Uma dessas necessidades diz respeito à suspensão das aulas em virtude do período de fortes chuvas na região. Nesse período houve enchentes, que perduraram de março a maio do ano de 2019, com o transbordamento do Rio Acara Mirim. Áreas próximas a ele foram alagadas, incluindo comunidades rurais e urbanas, deixando muitos habitantes em isolamento e até desabrigados.

Em decorrência do exposto, a execução do projeto passou por replanejamento, para incluir investigações de caráter educativo sobre os fenômenos naturais e as interferências humanas que levam e/ou contribuem com transtornos à vida humana – como é o caso das enchentes –, como indicado pela BNCC com a seguinte sugestão de habilidade a ser trabalhada/desenvolvida pelo componente curricular de Ciências:

Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc. (BRASIL, 2017, p. 347).

Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana (BRASIL, 2017, p. 349).

Essas investigações envolveram tanto os alunos como outros sujeitos da comunidade, e por meio delas foram realizados estudo sobre a quantidade de danos ocasionados e sobre estratégias de reparação desses danos. Para isso, os alunos realizaram visitas a propriedades atingidas pelas enchentes (Figura 1) e seminários abertos ao público geral (alunos e comunidade), nos quais foi apresentado vídeos com documentários, apresentação oral e artística, conforme mostra a Figura 2.

Figura 1 – Visita as propriedades locais



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 2 – Seminário aberto à comunidade local



Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação às atividades desenvolvidas no tempo-comunidade, os alunos também realizaram visitas (Figuras 3 e 4) nas propriedades externas às comunidades locais, e desta forma foi possível, por exemplo, ouvir e ver os procedimentos técnicos e estudos realizados dentro do município e que são voltados para o melhoramento da produção agrícola, a partir de estratégias agroecológicas. Nesta atividade foi trabalhada a seguinte habilidade do componente curricular de Ciências sugerida pela BNCC:

Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos (BRASIL, 2017, p. 349).

Figura 3 – Plantação de maracujá



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 4 – Preparo da mandioca para fabricação artesanal de farinha



Fonte: Elaborado pelos autores

Uma das propriedades onde ocorreu a aula de campo é referência no desenvolvimento dos Sistemas Agroflorestais (SAF) de Tomé-Açu. Esses sistemas “são considerados excelentes alternativas para utilização de recursos que aumentam a produtividade, proporcionando maior nível de sustentabilidade devido ao aumento da biodiversidade no sistema de produção” (KONAGANO *et al.* 2016, p. 2).

Após as aulas de campo, os alunos retornam ao tempo-escola, para sistematizar as vivências/experiências adquiridas durante o tempo-comunidade e os conceitos científicos trabalhados, para então definir uma forma de socialização do conhecimento com a comunidade escolar.

Dentro da perspectiva interdisciplinar do projeto, em sua realização foram utilizadas várias estratégias, de acordo com as necessidades e escolhas das professoras em parceria com os alunos. A esse respeito, as professoras utilizaram os seguintes recursos, estratégias e atividades: visita aos diferentes espaços não escolares ao entorno da escola, registro fotográfico, roda de conversa, produção de maquetes, debate, realização de seminário, mostra/exposição, dramatização, feira de ciências entre outras.

Segundo as professoras participantes dessa pesquisa, variar os recursos e estratégias didático-metodológicas, possibilitou um melhor envolvimento dos alunos nas ações educativas, conforme mostra os seguintes excertos das suas declarações:

Conversas para trocas de ideias entre os alunos foi uma estratégia eficiente porque passa a sensação de liberdade do aluno escolher a forma que ele se sentisse mais a vontade de expor aquilo que ele tinha adquirido, em uma conversa simples (PEC).

Nas atividades em grupo há uma melhor participação por parte dos alunos (PC).

Buscando sempre adequar as estratégias aos objetivos pretendidos, e priorizando a participação protagonista do aluno, em seu formato interdisciplinar, o projeto conseguiu contemplar o estudo dos conteúdos curriculares clássicos, conforme relatam as docentes:

Na turma a qual fiquei responsável foram trabalhos os ciclos biogeoquímicos (PC).

A disciplina ministrada por si só já é baseada em assuntos voltados ao campo, então todos os conteúdos em todos os anos foram contemplados com o projeto (PEC).

Com esse olhar sobre quais seriam as estratégias mais adequadas, o projeto conseguiu envolver os alunos em diferentes ações educativas contextualizadas. Por exemplo, as produções dos alunos dos 6º anos destacaram os problemas relacionados poluição da água, e as apresentações dessas produções se deu por meio de maquetes que representavam a situação dos rios e igarapés locais, os problemas de saúde decorrentes do uso da água poluída, formas de tratamento da água e ervas medicinais que eles utilizam em suas casas e que podem ser utilizadas para tratar possíveis doenças adquiridas pelo uso da água imprópria, conforme mostram as Figuras 5 e 6.

Já a Figura 7 mostra as atividades desenvolvidas por alunos dos 7º anos, com foco nas produções agrícolas sustentáveis, incorporando os conceitos de recursos renováveis e não renováveis e demonstrando o uso consciente e responsável para desenvolver a produção agrícola.

Figura 5 – Maquete sobre

Figura 6 – Exemplares de ervas

Figura 7 – Maquete sobre o

poluição da água



Fonte: Elaborado pelos autores

medicinais



Fonte: Elaborado pelos autores

sistema da agrícola familiar



Fonte: Elaborado pelos autores

Os alunos do 8º ano destacaram às atividades econômicas mais desenvolvidas na comunidade, e que envolvem conceitos de química do solo, adubação orgânica, técnicas de cultivos e criação de animais. Nas Figuras 8 e 9, um dos grupos, demonstra como reduzir o odor dos excrementos de suínos criados em ambientes fechados. Essa técnica é desenvolvida em uma das propriedades visitadas fora dos limites da comunidade escolar, e foi reproduzida pelos alunos para demonstrar a possibilidade de adoção em suas comunidades.

Figura 8 – Montagem do curral para suíno



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 9 – Técnica da criação de suínos



Fonte: Elaborado pelos autores

A técnica consiste em forrar o piso do curral com um composto formado por serragem, carvão moído e terra da floresta. Depois de alguns meses, a terra preta que se forma desse composto, pode ser utilizada como adubo orgânico nas plantações agrícolas e de plantas ornamentais.

Com o projeto, através da discussão dessa técnica artesanal, foram abordados conceitos químicos e biológicos dos seguintes conteúdos escolares: Seres decompositores; 1. Reações químicas; e Diferença entre adubo orgânico e inorgânico.

Conforme mostra as Figuras 10, 11 e 12, os alunos do 9º ano desenvolveram atividades demonstrativas dos ciclos biogeoquímicos, utilizando a representação dos elementos das paisagem do território campesino, ou seja, a paisagem do seu cotidiano.

Figura 10 – Maquete 1 sobre ciclo

Figura 11 – Maquete 2 sobre ciclo

Figura 12 – Maquete 3 sobre

biogeoquímico



Fonte: Elaborado pelos autores

biogeoquímico



Fonte: Elaborado pelos autores

ciclo biogeoquímico



Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando que as atividades desenvolvidas pelos alunos foram realizadas em grupo, e considerando que quando as estratégias de ensino priorizam o protagonismo do aluno em trabalhos de grupo, as dificuldades para avaliar tendem a aumentar, conforme discorre Luckesi (2011). Então, nesse projeto foram utilizados diferentes estratégias e instrumentos de avaliação, entre eles o roteiro semiestruturado para acompanhar o quanto e o como cada aluno se envolveu em cada atividade. Ademais, os alunos também responderam questões em formato de prova individual. Em cada uma dessas estratégias tiveram, foi observado tanto aspectos positivos como negativos, conforme mostra os seguintes excertos sobre como ocorreu o processo de avaliação:

Através da participação ativa que vai desde a organização do material que será utilizado, a aplicação na pesquisa, a montagem dos trabalhos e a exposição (PEC).

Foi bem produtivo, já que os alunos observaram o propósito do projeto (PC).

Em relação ao trabalho de grupo que englobaram roda de conversa, debates e seminários, as professoras divergem um pouco quanto a sua eficiência. Seja os excertos:

[...] os trabalhos em grupos apresentados à turma davam a ideia de que eles tinham que decorar algo e apresentar, e por isso, muitos alunos acabavam travando (PEC).

O trabalhar em grupo foi bem mais eficiente e aceito pelos alunos, porque todos se sentiam mais à vontade para realizar as atividades (PC).

Conforme as observações realizadas, percebemos que esses pontos de dúvida sobre a eficiência do trabalho em grupo, pode ser aceitável, pois, conforme discorre Tenenbaum (2011), uma estratégia pode ser bem aceita por uma turma de alunos em um componente curricular e não ser, por esses mesmos alunos, em outro componente curricular. No entanto, isso não significa, necessariamente, a presença de um problema, já que há infinitas variáveis que interferem no processo ensino-aprendizagem escolar.

De acordo com os estilos preferenciais de aprendizagem de cada aluno, uma mesma metodologia de ensino pode ser ótima para uns e terrível para outros (...) se o professor utiliza uma metodologia privilegiando certo estilo de aprendizagem, os alunos que não têm facilidade com essa habilidade vão sentir dificuldade em aprender ou tenderão a se desinteressar pela aula (TENENBAUM, 2011. p. 3).

Quanto à satisfação com os resultados obtidos, as docentes afirmaram que:

O objetivo buscado era alcançado, com os alunos aprendendo e aplicando o que foi aprendido. (PEC).

[...] cada aluno que se envolveu no projeto aprendeu sobre o que os professores ensinaram e fizeram uma apresentação excelente para a comunidade local (PC).

Já em relação aos aspectos positivos do projeto, as docentes apresentaram as seguintes declarações:

Aprendizagem dos alunos sobre a realidade que eles estão inseridos. Todos ali estão envolvidos no contexto do campo, porém, muitos aspectos que são próprios do meio rural passavam despercebidos por eles, e o projeto os auxiliou a visualizar essas características (PEC).

Boa equipe, os alunos e comunidade aprenderam o que é realmente agricultura familiar, por mais que convivessem com ela (PC).

Nas falas das docentes percebe-se que as atividades propostas não tinham um fim em si mesmas, tiveram potencial para não ser apenas cumprimento do currículo escolar e ano letivo. Estas atividades possibilitaram sistematizar conhecimentos que são úteis ao cotidiano da comunidade, e é neste ponto que percebemos as possibilidades de contextualização como um princípio balizador de toda ação de ensino aprendizagem deste formato de organização curricular: SOMEF atrelado ao Regime de Alternância e às estratégias de ensino por meio de projetos interdisciplinar.

Na perspectiva de discutir contribuições do estudo do meio para a formação inicial de educadores do campo para o Ensino de Ciências na região do semiárido piauiense, Silva e Lopes (2020), defendem o uso de projeto de ensino-aprendizagem como estratégia útil e eficiente nas escolas de Educação do Campo. No entanto, segundo esses autores, essa estratégia ainda é pouco praticada, provavelmente, em razão da formação inicial de professores que ainda é pautada na organização curricular tradicional. Porém, ainda segundo eles (os autores), a implementação desta estratégia no ensino dessas escolas pode tanto contribuir com as ações de contextualização do currículo, como também colaborar para a formação dos professores que precisam sempre usar métodos de ensino coerentes com as necessidades educacionais do meio no qual estão inseridos como professores e educadores de formação.

Por fim de seção, vale destacar que com essa organização curricular, percebeu-se que foi possível trabalhar diretamente para o desenvolvimento das seguintes competências gerais sugeridas pela BNCC para a Educação Básica:

Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. (BRASIL, 2017 p. 9).

Considerações Finais

Ao buscar saber se, ao oferecer o ensino escolar por meio do Sistema Organizacional Modular, Regime de Alternância e desenvolvimento de projetos de ensino-aprendizagem, as escolas do campo do município paraense de Tomé-Açu conseguem promover ações educativas que atendem as normativas educacionais e, ao mesmo tempo, são coerentes com as necessidades educacionais e identidade do educando campestre, a pesquisa foi concluída considerando que a resposta para essa questão é a afirmativa. No entanto, em face do objetivo e o desenho metodológico, a pesquisa foi concluída considerando que o maior entrave para essa organização curricular diz respeito aos tempos de duração dos módulos que limita a relação de algumas estratégias de ensino-aprendizagem que necessitam de um tempo maior que cinquenta dias.

Por outro lado, a pesquisa também percebeu que envolver os alunos em situações de estudo que associe elementos do seu contexto, é uma estratégia didático-metodológica que possibilita uma maior e melhor atuação protagonista desses educandos nas atividades escolares que, em seu objetivo maior, devem contemplar os conteúdos escolares clássicos de forma contextualizada e, portanto, útil e significativa para esses educandos, contribuindo assim para a sua (trans)formação.

Por fim, aqui vale destacar um importante aspecto: com essa organização curricular, os jovens campestres estão podendo ter a oportunidade de estudar com professores formados em áreas específicas de conhecimento, participar de projeto interdisciplinar desenvolvido com auxílio desses professores e aprender os conteúdos escolares clássicos de forma contextualizada, sem precisar deslocar-se por grandes distâncias até a cidade, o que, obviamente, torna o estudo escolar uma tarefa cansativa,

algo que, sem dúvida, é um fator motivador de desistência escolar. E isso é um grande desafio para a educação escolar na região geográfica do país na qual esta pesquisa foi desenvolvida.

Referencias

- ALBUQUERQUE, M. S. B. **Capital social e desenvolvimento local**: uma análise a partir da atuação da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA), no município de Tomé-Açu/PA. 2017. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, 2017.
- ALMEIDA, F. C.; SANTOS, D. J. R. LIMA, J. J. F. **A formação da imagem e da paisagem urbana do município de Tomé-Açu**: Uma Análise do Núcleo Urbano de Quatro Bocas. Revista Paisagens Híbridas. 2018. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/ph/article/view/22965/12859>>. Acesso em: 30 out. 2020.
- ARROYO, M. G. **Currículo, Território em Disputa**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2019.
- BARROS, M. T. P. **Agricultura familiar**: o processo de formação para a sustentabilidade na comunidade de Marupaúba município de Tomé-Açu-PA. 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, 2010.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial [da União]**, Brasília, DF, 05 out. 1988.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial [da União]**, Brasília, DF, 16 jul. 1990.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da União]**, Brasília, DF, 23 de dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**: ensino médio. Brasília: MEC/SEMT, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº22/2020**. Diretrizes Curriculares da Pedagogia da Alternância na Educação Básica e na Educação Superior. 2020.
- CANDAUI, V. M. et al. **Educação em Educação Humanos**: formação de professores(as). 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

- CARDOSO, A. C. D. *et al.* **Morfologia urbana das cidades amazônicas**: a experiência do Grupo de Pesquisa Cidades na Amazônia da Universidade Federal do Pará. **URBE. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v.12, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/urbe/v12/2175-3369-urbe-12-e20190275.pdf>>. Acesso em 09 dez. 2020.
- CORDEIRO, I. M. C. C.; ARBAGE, M. J. C.; SCHWARTZ, G. Nordeste do Pará: configuração atual e aspectos identitários. In: _____ *et al.* (Orgs.). Nordeste Paraense: panorama geral e uso sustentável das florestas. Belém: EDUFRA, 2017, p. 19-58.
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9 ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
- FREIRE, P. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**. v.14 n. 2, abr./jun, 2000. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2021.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- KONAGANO, M. *et al.* Sistema Agroflorestal de Tomé-Açu, Pará – SAFTA. X Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais-SAF: Aprendizado Desafios e Perspectivas. 2016. Disponível em: <[Resumopalestramesaredonda2MichinoriKonagano.pdf\(tmeventos.com.br\)](https://www.tmeventos.com.br/Resumopalestramesaredonda2MichinoriKonagano.pdf)>. Acesso em: 21 de maio de 2021.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas. Tradução Heloísa Monteiro e Francisco Settiner. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- LIMA, E. S. e MELO, K. R. A. **Educação do campo**: reflexões políticas e teórico metodológicas. Teresina: EDUFPI, 2016. Disponível em: <https://www.academia.edu/38033395/Educa%C3%A7%C3%A3o_do_Campo_reflex%C3%B5es_pol%C3%ADticas_e_te%C3%B3rico_metodol%C3%B3gicas>. Acesso em: 29 de mar de 2021.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.
- MARIN, J. O. B. Infância rural e trabalho infantil: concepções em contexto de mudanças. **Desidades**, Rio de Janeiro, n. 21, out./dez. 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/desi/n21/es_n21a04.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- SALVODI, A.; CUNHA, L. A. Uma abordagem sobre a agricultura familiar, PRONAF e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970. **Revista Geografar**, Curitiba, v. 5, n.1, p.25-45, jan./jun. 2010. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/17780/11607> HYPERLINK "https://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/17780/11607">. Acesso em: 03 ago. 2020.
- SANTOS FILHO, J. C.; GAMBOA, S.S. **Pesquisa Educacional**: qualidade-quantidade. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- SANTOS, M. B.; ROYER, M. R.; DEMIZU, F. S. B. Metodologia de Ensino por Projetos: levando a prática para o ensino de Ciências. Educere. XIII Congresso Nacional de

Educação - IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação - SIRSSE e IV Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente - SIPD/Cátedra UNESCO. 2017. Disponível em: <[2388411929.pdf \(bruc.com.br\)](#)>. Acesso em 29 mar 2021.

SILVA, A. L. S.; LOPES, S. G. Contribuições do meio na formação de educadores do campo para o ensino de ciências no seminário piauiense. **REnCiMa**, v. 11, n. 7, p. 220-236, nov. 2020. Disponível em: <<https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2281>>. Acesso em: 30 out. 2021.

TENENBAUM, S. S. **Avaliação de diferentes metodologias de ensino para alunos de Biologia do ensino médio**. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE - FACES CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. 2011. Disponível em: <[20852226.pdf \(uniceub.br\)](#)>. acesso em 18 de maio de 2021.

TOMÉ-AÇU (Município). Resolução COMED nº 03, de 22 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a regulamentação e a consolidação das normas municipais e nacionais aplicáveis à Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos) no Sistema Municipal de Ensino. **Diário Oficial [do Estado do Pará]**, Belém, PA, 23 de dez. 2011.

TOMÉ-AÇU (Município). **PPA Plano Plurianual 2018-2021**. 2017.

TOMÉ-AÇU (Município). **Resolução COMED nº 166, de 20 de novembro de 2019**. Dispõe sobre a organização e funcionamento do Sistema Organizacional Modular do Ensino Fundamental-SOMEF. 2019.

Anexo 1



Michelle Oliveira <michellelima3004@gmail.com>

[REnCiMa] Agradecimento pela Submissão

1 mensagem

Prof. Dr. Mauro Sérgio Teixeira de Araújo <rencima@cruzeirosul.edu.br>

17 de novembro de 2021 15:56

Para: MARIA MICHELLE LIMA DA SILVA DE OLIVEIRA <michellelima3004@gmail.com>

MARIA MICHELLE LIMA DA SILVA DE OLIVEIRA

Recebemos a submissão do artigo "*O Sistema Modular de Ensino em Escolas do Campo do Município Paraense de Tomé-Açu*:" para a *REnCiMa*. A partir desse momento ele entrará em processo de avaliação por nossos pareceristas. Acompanhe o fluxo editorial por meio da interface de administração do portal da revista:

- URL da submissão: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/authorDashboard/submission/3344>
- Login: **mariamichelle**

Lembramos que todos os autores devem ter cadastro no site da *REnCiMa* e manter seu perfil atualizado, inserindo as informações corretamente.

Agradecemos por ter submetido o artigo e colaborar conosco.

Com os nossos cordiais cumprimentos,

Equipe Editorial

— **REnCiMa** —

Anexo 2

1981-6286	RECIIS	A3
1807-8591	RECORTE (UNINCOR)	A3
1414-7106	REDES (SANTA CRUZ DO SUL. IMPRESSO)	A3
1982-6745	REDES REVISTA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	A3
1020-4067	REFUGEE SURVEY QUARTERLY	A3
1956-7413	REGARDS CROISÉS SUR L'ÉCONOMIE	A3
1809-2276	REGE. REVISTA DE GESTÃO USP	A3
1746-0751	REGENERATIVE MEDICINE (PRINT)	A3
2316-2058	REGEPE - REVISTA DE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS	A3
1870-3925	REGION Y SOCIEDAD	A3
2352-4855	REGIONAL STUDIES IN MARINE SCIENCE	A3
2090-2867	REHABILITATION RESEARCH AND PRACTICE	A3
1549-1684	REJUVENATION RESEARCH	A3
2150-9301	RELIGION AND SOCIETY	A3
2150-9298	RELIGION AND SOCIETY: ADVANCES IN RESEARCH	A3
0103-183X	REMATE DE MALES	A3
2316-5758	REMATE DE MALES (ONLINE)	A3
2150-704X	REMOTE SENSING LETTERS	A3
2179-426X	RENCIMA	A3
1551-7411	RESEARCH IN SOCIAL & ADMINISTRATIVE PHARMACY	A3
0733-558X	RESEARCH IN THE SOCIOLOGY OF ORGANIZATIONS	A3
0739-8859	RESEARCH IN TRANSPORTATION ECONOMICS	A3
1819-3412	RESEARCH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCES	A3
2224-5766	RESEARCH ON HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES	A3
1049-7315	RESEARCH ON SOCIAL WORK PRACTICE	A3
0270-1367	RESEARCH QUARTERLY FOR EXERCISE AND SPORT	A3
2525-3409	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	A3
2178-3284	RESGATE: REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA	A3
0025-7931	RESPIRATION (BASEL)	A3
0020-1324	RESPIRATORY CARE	A3
2234-7666	RESTORATIVE DENTISTRY & ENDODONTICS	A3
2211-3797	RESULTS IN PHYSICS	A3
0893-5696	RETHINKING MARXISM	A3
2238-4391	RETRATOS DA ESCOLA	A3

Anexo 3

Diretrizes para Autores

REnCiMa, eISSN 2179-426X, é editada pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Cruzeiro do Sul. Publica artigos, inéditos e originais, arbitrados em duplo cego, que têm como fundamentação teórica e analítica o conhecimento produzido no campo da Educação em Ciências e em Matemática. Divulga produções que apresentam resultados de pesquisas, ensaios teóricos e análise crítica de práticas pedagógicas, as quais abordam aspectos epistemológicos, filosóficos, didáticos, metodológicos e/ou conceituais das Ciências e seus objetos do conhecimento. O projeto editorial prioriza textos em Português, Espanhol ou Inglês. Também, a critério do Corpo Editorial, publica-se números especiais destinados à revisão de áreas e/ou à análise de questões emergentes da pesquisa educacional. A submissão é de fluxo contínuo e a publicação de manuscritos é gratuita. É usado o sistema LOCKSS e CLOKSS para assegurar arquivamento seguro e permanente do cache da revista.

Sobre a elaboração do artigo e sua submissão, deve-se observar o que segue:

- O manuscrito deve ter, no máximo, quatro autores.
- Pelo menos um dos autores deve ter titulação de doutor e/ou atuar como docente em programa de pós-graduação (*Stricto sensu*) na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas correlatas.
- Correção gramatical, sintática, ortográfica e bibliográfica é de responsabilidade dos autores; se aprovado, o artigo será publicado na forma como foi enviado.
- Correções na escrita, criatividade da abordagem teórica e metodológica do texto, clareza e pertinência do estilo de redação são quesitos da avaliação pelos pareceristas.
- O conteúdo dos artigos assinados é de exclusiva responsabilidade dos autores e não expressam a opinião da Equipe Editorial da *REnCiMa*.
- Será respeitado o intervalo de um ano para a publicação de artigos de mesma autoria e/ou coautoria.

Sobre as normas para a elaboração do manuscrito, é preciso atentar-se para:

- Será enviado para análise apenas artigos elaborados no [template](#), atendendo-se as orientações nele contidas.
- O artigo deve ser escrito entre 15 e 25 páginas, devendo ser utilizada fonte Arial, tamanho 12, espaço 1,5, e recuo de parágrafo de 1,25 cm na primeira linha.
- Deve-se seguir as normas da ABNT vigentes para a produção acadêmica.
- O Conselho Científico e o Comitê de Pareceristas *ad hoc* realizam avaliação dos artigos conforme diretrizes disponíveis [neste link](#).

Declaração de Direito Autoral

Uma nova publicação de artigo publicado na *REnCiMa*, de iniciativa de seus autores ou de terceiros, fica sujeita à expressa menção da precedência de sua publicação neste periódico, citando-se o volume, o número e data dessa publicação. Autores que publicam na revista concordam com os seguintes termos:

- Editores e Coeditores se reservam ao direito de efetuar, nos originais, alterações de ordem normativa, sintática, ortográfica e bibliográfica com vistas a manter o padrão culto da língua, respeitando, porém, o estilo dos autores. As provas finais poderão ou não ser enviadas aos autores.
- Autores mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o artigo simultaneamente licenciado sob a *Licença Creative Commons Attribution* ([CC BY-NC-SA](#)).
- Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do artigo publicado na revista, exemplo: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro, com reconhecimento de autoria e publicação inicial na *REnCiMa*.
- Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho *online* — em repositórios institucionais, página pessoal, rede social ou demais sites de divulgação científica.

Política de Privacidade

Dados de usuários informados na *REnCiMa* são usados, exclusivamente, para os serviços editoriais deste periódico, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.