



PKS

PUBLIC
KNOWLEDGE
PROJECT

REVISTA DE
GEOGRAFIA

Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPE

OJS

OPEN
JOURNAL
SYSTEMS

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia>

DOMÍNIO DAS CAATINGAS REPRESENTADO POR PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Telma Gomes Ribeiro Alves¹ - Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6835-517X>

Fredson Pereira da Silva² - Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-1363-948X>

Diógenes Félix da Silva Costa³ - Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-1363-948X>

¹ Prefeitura Municipal de Catingueira e Patos, Paraíba, Brasil*

² Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Brasil**

³ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Brasil***

Artigo recebido em 01/09/2022 e aceito em 21/04/2023

Publicado: Out/2023

RESUMO

A Caatinga é um domínio exclusivamente brasileiro pouco explorado nos livros didáticos de Geografia. O objetivo desta pesquisa foi analisar as respostas dos professores do 7º ano do Ensino Fundamental sobre o conteúdo domínio da Caatinga presente nos livros didáticos de Geografia. Para isso, foi aplicado um questionário a 16 professores/as de Geografia que atuam na rede pública municipal de Patos-PB, com vistas a apreender suas concepções acerca do assunto. O percurso metodológico deu-se inicialmente com o levantamento bibliográfico sobre o ensino de Geografia e o domínio da Caatinga. Seguido da análise do questionário semiestruturado aplicado. Os resultados indicam que o ensino da Caatinga é extremamente relevante, por se tratar de um domínio que faz parte do lugar de vivência do aluno deste município e, também para os alunos de outros lugares. No entanto, para uma melhor compreensão do tema é extremamente necessário o auxílio de recursos didáticos para além dos manuais. Isto porque as abordagens presentes nos livros didáticos são superficiais, ou seja, não aprofunda o conteúdo, o que de certo modo contribui para o pouco conhecimento que se tem desse domínio.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Recursos didáticos; Semiárido, Caatinga.

* Mestra em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (GEOPROF). Centro de Ensino Superior do Seridó (CERES) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: telmaevertonpb@gmail.com

** Doutorando em Geografia. Programa de Pós-graduação em Geografia (ProPGeo). Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Brasil. E-mail: fredsonsilvap@gmail.com

*** Geógrafo e Doutor em Ecologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Geografia, Caicó, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: diogenesgeo@gmail.com

THE CAATINGAS DOMAIN REPRESENTED BY PRIMARY SCHOOLS TEACHERS

ABSTRACT

The Caatinga is an exclusively Brazilian domain little explored in Geography textbooks. The objective of this research was to analyze the answers of 7th grade teachers about the Caatinga domain content present in Geography textbooks. For that, a questionnaire was applied to 16 Geography teachers who work in the public municipal network of Patos-PB, in order to apprehend their conceptions about the subject. The methodological course was initially given with the bibliographical survey on the teaching of Geography and the Caatinga domain. Followed by the analysis of the semi-structured questionnaire applied. The results indicate that the teaching of the Caatinga is extremely relevant, because it is a domain that is part of the place where the students of this municipality live and also for students from other places. However, for a better understanding of the theme, the help of didactic resources beyond the textbooks is extremely necessary. This is because the approaches present in textbooks are superficial, i.e., do not deepen the content, which in a way contributes to the little knowledge that one has of this domain.

Keywords: Geography Teaching; Didactic Resources; Semiarid; Caatinga.

DOMINIO CAATINGAS REPRESENTADO POR PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

RESUMEN

La Caatinga es un dominio exclusivamente brasileño poco explorado en los libros de texto de Geografía. El objetivo de esta investigación fue analizar las respuestas de los docentes del 7º año de la Educación Primaria sobre el contenido del dominio Caatinga presente en los libros de texto de Geografía. Para ello, se aplicó un cuestionario a 16 docentes de Geografía que laboran en la red pública municipal de Patos-PB, con miras a comprender sus concepciones sobre el tema. El camino metodológico comenzó inicialmente con un levantamiento bibliográfico sobre la enseñanza de la Geografía y el dominio de la Caatinga. Seguido del análisis del cuestionario semiestructurado aplicado. Los resultados indican que la enseñanza de la Caatinga es de suma relevancia, ya que es un dominio que forma parte del lugar de vivencia del estudiante de este municipio y también de estudiantes de otros lugares. Sin embargo, para una mejor comprensión del tema, es sumamente necesaria la asistencia de recursos didácticos además de manuales. Esto se debe a que los enfoques presentes en los libros de texto son superficiales, es decir, no profundizan en el contenido, lo que de alguna manera contribuye al poco conocimiento que tenemos en este campo.

Palabras clave: Enseñanza de la Geografía; Recursos didácticos; Semiárido, Caatinga.

INTRODUÇÃO

A Geografia como disciplina escolar tem buscado alternativas que corroboram com a construção do pensamento geográfico. Segundo Callai (2010), enquanto matéria de ensino, deve proporcionar condições para que o aluno se reconheça como sujeito participante do espaço em que vive, de modo a compreender que os fenômenos que ali acontecem são resultados da interação homem e natureza (SILVA; CAVALCANTI, 2016).

Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para que a “aprendizagem seja significativa é necessário contextualizar o conteúdo proposto no currículo com as

experiências e vivências do aluno” (BRASIL, 2018, p.16). Cavalcanti (2010, p. 6) destaca que “o papel da Geografia escolar é realmente fazer com que o aluno entenda o mundo em que vive na relação com seu local de vivência”. Para esta atividade, sabe-se que o livro didático é um importante recurso no planejamento do trabalho docente.

Nesse contexto, “o livro didático é a principal referência que o professor tem como base para estruturar as aulas, isto é, o manual escolar pode exercer a função de um documento prescrito” (GABRELON; SILVA, 2017, p. 131). No entanto, percebe-se que os capítulos que abordam os conteúdos do Domínio das Caatingas são apresentados de forma incipiente, fragmentada e descontextualizada da realidade. Diante do exposto, a presente análise parte do seguinte problema: Como o Domínio das Caatingas é abordado nas aulas de Geografia do 7º ano?

Essa pergunta ou esse entendimento foi gerado a partir do fato de que os livros didáticos disponibilizados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) pouco abordam as questões dos Domínios Morfoclimáticos do Brasil, fator que exige a busca de outras fontes de estudo ou recursos didáticos. Conforme Costa e Ribeiro (2019), alguns discentes não percebem no material didático produzido e utilizado a riqueza do Domínio das Caatingas. E, quando encontra material didático, os conteúdos da Caatinga não retratam a realidade do seu cotidiano de forma satisfatória (MORAIS, 2014; COSTA; RIBEIRO, 2019).

A designação “caatinga” é de origem Tupi-Guarani e significa “floresta branca”, aponta bem o aspecto da vegetação no período da seca, quando as folhas desabam e exclusivamente os troncos brancos e brilhosos das árvores e arbustos continuam na paisagem seca (PRADO 2003; MAGALHÃES, 2012). Já nos estudos internacionais, o Domínio das Caatingas é abordada como Floresta Tropical Sazonalmente Seca (SDTF) e heterogênea (SILVA *et al.*, 2017).

Em virtude das Caatingas serem o único domínio exclusivamente brasileiro, está presente nos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí, Alagoas, Sergipe, Bahia e no norte de Minas Gerais totalizando uma área de 844.453 km², correspondente a cerca de 11% do território nacional conforme Leal; Tabarelli; Silva (2008); Giulietti *et al.* (2010); Freire (2018). As Caatingas está entre os domínios morfoclimáticos brasileiros menos estudados, acredita-se na importância de refletir sobre a temática no ensino de Geografia, bem como está temática é abordada pelos professores do ensino básico (SILVA; SANTOS, 2018; BARRA *et al.*, 2021).

O Domínio das Caatingas adapta fisionomias semelhantes com outros domínios localizados em outras regiões do mundo como na Colômbia e Venezuela. No entanto, é uma formação brasileira, apresentando uma paisagem com vegetação arbustiva, ramificada e espinhosa, com muitas euforbiáceas, bromeliáceas e cactáceas (PRADO, 2003; WERNECK, 2011). Oliveira (2002) indica que é imprescindível uma contextualização dos conteúdos geográficos para que acerte uma constituição própria de sua aprendizagem pelos discentes. É formidável a opção adequada de alternativas de aprendizagem na construção do conhecimento e fortalecimento dos saberes geográficos (SELBACH, 2010).

Tabarelli *et al.*, (2018) asseguram que a Caatinga é composta hoje por 3.150 espécies de plantas vasculares, 276 formigas, 386 peixes, 98 anfíbios, 191 répteis, 548 aves e 183 mamíferos, o que atribui à Caatinga o título das florestas secas mais ricas do mundo. Como também tem climas quentes e secos com duas estações bem distintas, a seca e a chuvosa. As chuvas médias anuais variam entre 300-800 mm, com temperaturas médias do ar em torno de 28°C, havendo ainda solos da caatinga rasos e outras áreas mais arenosos, logo, boa parte das espécies possui raízes não tão profundas (SILVA; SANTOS, 2018). Além disso, o Domínios das Caatingas é considerada uma das regiões semiáridas mais populosa do mundo com cerca de 28 milhões de habitantes (TABARELLI *et al.*, 2018).

Desse modo, é importante que os docentes e as escolas disponham de recursos didáticos com conhecimento atualizado sobre Domínio das Caatingas que revelem, sobretudo, a população que reside na região, a riqueza e a diversidade de espécies, tanto da fauna quanto da flora, além da necessidade de conservação dos seus recursos naturais (SILVA *et al.*, 2018; SILVA, 2018; SILVA; CAVALCANTI, 2019; SILVA *et al.*, 2020; SILVA; SANTOS, 2020; SILVA; SILVA, 2020).

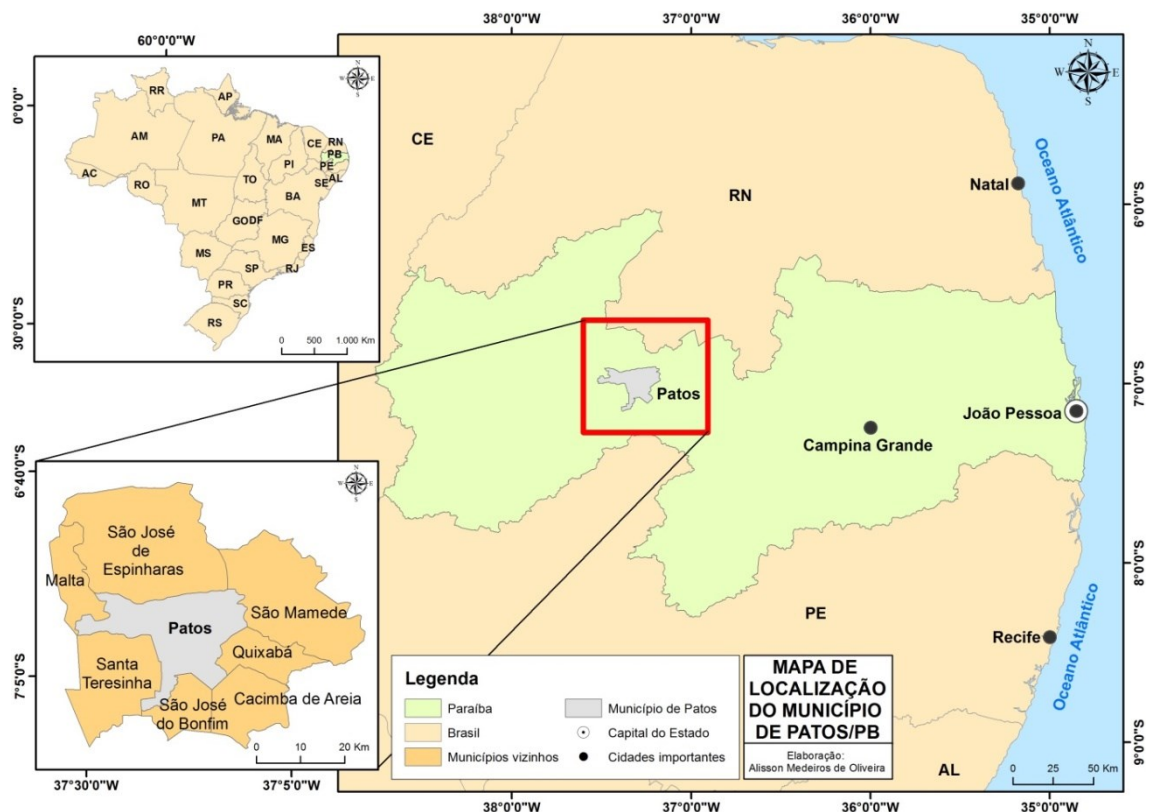
A partir destes pressupostos, o objetivo desta pesquisa foi analisar às respostas dos professores do 7º ano Ensino Fundamental sobre o conteúdo Domínio das Caatingas presente nos livros didáticos de Geografia utilizados na rede pública municipal de Patos, Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Esse estudo contempla o município de Patos, enquanto lugar da investigação empírica, localizado na Região Intermediária do próprio nome (Patos), na porção central do estado da Paraíba (Figura 1). Seu território compreende uma área de 472,892 km² entre as coordenadas geográficas de 37° 30' de Longitude Oeste e 7° 0' de latitude Sul. Limita-se ao norte com São José de Espinharas e São Mamede, ao sul com São José do Bonfim e Cacimba de Areia, a Leste com Quixaba e Cacimba de Areia e a oeste com Santa Teresinha e Malta (IBGE, 2021).

Figura1- Município de Patos, Paraíba.



Fonte: Acervo dos autores, 2020.

Ainda conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), a população do município está estimada em 108.766 habitantes, classificando-a na quarta posição entre os municípios mais populosos do estado da Paraíba. Segundo a classificação de Köppen, o município está inserido numa região de clima tropical semiárido (Bsh), marcado por uma estação seca e outra chuvosa.

O estudo se caracteriza como do tipo quali-quantitativo por utilizar instrumentos compostos para obtenção de dados (KNECHTEL, 2014). Inicialmente foi realizada uma revisão de literatura, sobre o Ensino de Geografia e o Domínio das Caatingas, conforme Gil (2008) e Bardin (2016), para máximo entendimento das contradições e a maior materialidade da realidade objetivada.

Na sequência, ocorreu a realização do trabalho de pesquisa junto aos docentes. Foi aplicado um questionário a 16 professores/as que atuam na rede pública municipal da cidade de Patos-PB, com o intuito de analisar como o conteúdo Domínios das Caatingas estão presentes nos livros didáticos do 7º ano e de como este é abordado nas aulas de Geografia.

As perguntas contidas no questionário versam sobre o conteúdo Domínio das Caatingas no ensino de Geografia, destacando-se o entendimento do docente em relação ao conteúdo presente no livro didático adotado na escola; se este dispõe de outros recursos didáticos para desenvolver a temática em sala de aula; se o conteúdo é contextualizado com outros temas; se já foi realizado algum projeto na escola com o tema abordado; qual a importância de ensinar esse conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O questionário foi aplicado a 16 professores/as da rede pública municipal de Patos-PB, em relação ao gênero, 50% se declararam como do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Destes, observou-se que os professores com idade entre 40 e 49 anos e 50 e 59 anos possuem a mesma porcentagem, ou seja, 31%, seguidos de 25% com idade entre 30 e 39 anos, 7% com idade entre 25 e 29 anos e 6% com mais de 60 anos.

É importante declarar que, seguindo padrões éticos, foi garantido o anonimato de todos os participantes da pesquisa, para isso foram designados códigos para cada professor que respondeu ao questionário. A nomenclatura Professor, abreviado com a letra P e um número, conforme o (Quadro 2). Também, é importante esclarecer que as respostas estão da forma como foram escritas no questionário.

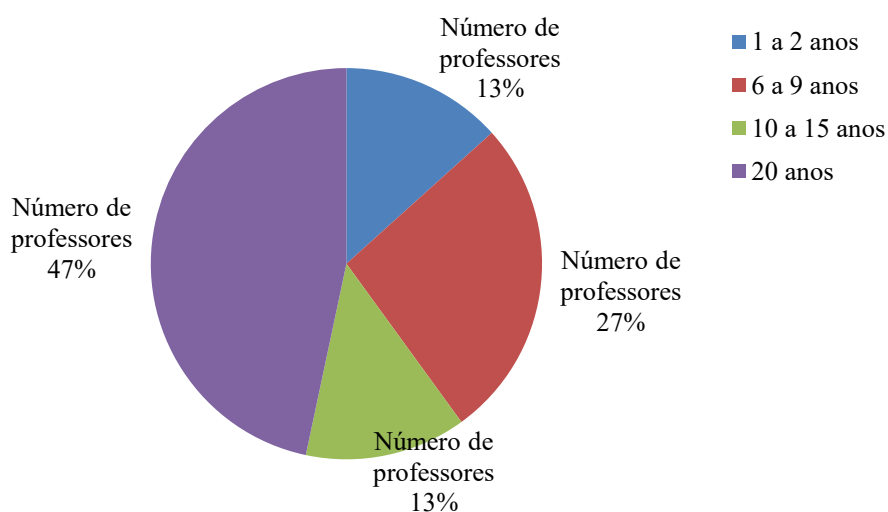
Quadro 2- Local de atuação dos professores e tempo de serviços.

CÓDIGO	LOCAL DE ATUAÇÃO	TEMPO DE SERVIÇO
P01	Escola José Permínio Wanderley	+ 20 anos
P02	Escola Dr. Dionísio da Costa	6 a 9 anos
P03	Escola Dr. Dionísio da Costa	6 a 9 anos
P04	Escola Aristides Hamad Timene CIEP I – José Genuíno e Dr. Napoleão Nóbrega	+ 20 anos
P05	Escola Aristides Hamad Timene	+ 20 anos
P06	Escolas Anaíza Luis Calixto CIEP I – José Genuíno e Dr. Napoleão Nóbrega	10 a 15 anos
P07	CIEP I – José Genuíno e Dr. Napoleão Nóbrega	10 a 15 anos
P08	CIEPIII – Firmino Ayres/ Otto de Sousa Quinho	+ 20 anos
P09	CIEPIII – Firmino Ayres/ Otto de Sousa Quinho	6 a 9 anos
P10	CIEPIII – Firmino Ayres/ Otto de Sousa Quinho	1 a 2 anos
P11	CIEPIII – Firmino Ayres/ Otto de Sousa Quinho	+ 20 anos
P12	Escola Professor Manoel de Sousa Oliveira	+ 20 anos
P13	Escola Alírio Meira Wanderley	6 a 9 anos
P14	Escola Sady e Ágaba	1 a 2 anos
P15	Escola Monsenhor Manoel Vieira	+ 20 anos
P16	Escola Monsenhor Manoel Vieira Escola João Rodrigues de Amorim	6 a 9 anos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Conforme a (Gráfico 1), constata-se a faixas de anos dedicados à docência pelos os professores entrevistados. Assim, obtém-se o seguinte gráfico:

Gráfico 1: Tempo dedicado à docência.



Fonte: Acervo dos autores (2020).

Quanto aos anos dedicados à profissão, o gráfico aponta que a maior parte dos professores de Geografia que atuam na rede pública municipal de Patos/PB possui mais de 20 anos de ensino, logo, acredita-se que possuem uma vasta experiência no processo de ensino e aprendizagem.

Em relação à formação inicial e continuada dos professores, 19% possuem apenas a Graduação, 62% Graduação e Especialização (*Latu Senso*) e 19% possuem Mestrado (*Stricto Senso*). O elevado índice de professores com Especialização se deve ao fato deste nível de formação acadêmica ser mais acessível e existir na cidade de Patos-PB.

Sobre as demais questões norteadoras da pesquisa, presente no questionário, estão organizadas em seis (6) figuras para facilitar a apreensão das respostas e o desenvolvimento das análises. Primeira questão subjetiva é tratada no quadro 3.

Quadro 3- Sobre o conteúdo Domínio das Caatingas presente no livro didático.

Questão norteadora: O conteúdo Domínio das Caatingas presente no livro didático adotado pela escola é suficiente ou se faz necessário o uso de outros recursos, tais como livros paradidáticos, audiovisuais, etc?	
Respostas dos professores	P01 Se faz necessário o auxílio de outros recursos para o aperfeiçoamento do tema, para uma melhor compreensão do estudo.
	P02 Não é suficiente, sempre há necessidade de um complemento com outros recursos.
	P03 O livro didático aborda superficialmente todos os Biomas, é necessário a pesquisa, desde: imagens da fauna e flora, características gerais da localização e fytosinomia – para estudantes do Ensino Fundamental II. No Ensino Médio percebe-se a falta de domínio sobre tal Bioma, como os demais. Já que muitos professores não aborda o assunto como deveria, até mesmo pela falta de material.
	P04 É necessário o uso de outros recursos, pois a abordagem do tema é insatisfatória e superficial, para uma melhor compreensão é necessário expandir o assunto com outros recursos.
	P05 Precisamos de outras referências bibliográficas.
	P06 É bastante resumido, se faz necessário buscar outras fontes, outros autores, internet, para complementar o conteúdo trabalhado.
	P07 Muito superficial. Se faz necessário a adoção de outros materiais.
	P08 Os livros didáticos não se aprofundam nos conteúdos sobre a Caatinga, por isso é importante recorrer a outros recursos didáticos.
	P09 Não é suficiente, necessitando outros recursos.
	P10 O conteúdo é insuficiente, uma vez que a Caatinga é caracterizada como um ambiente seco, quente e com escassez de água permanente, não representando sua beleza e complexidade.
	P11 É insuficiente preciso buscar mais recursos como livros paradidáticos, visita a lugares específicos para demonstrar em loco as características da Caatinga.
	P12 Não. Se faz necessário o uso de outros recursos.

	P13 O livro adotado pela escola, não oferece dados locais, para isto preciso pesquisar na internet, em livros de autores locais e em matéria da televisão.
	P14 Diante do nível intelectual e da quantidade de tempo disponível posso considerar os conteúdos presentes como suficientes.
	P15 Não é suficiente se faz necessário outros recursos como textos pesquisados na internet.
	P16 Trabalho com outros recursos, tais como mapas e recursos audiovisuais.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Conforme as respostas dos professores, para uma melhor compreensão do tema, é extremamente necessário o auxílio de outros recursos didáticos (SILVA e SOUSA, 2022). Isto porque as abordagens presentes nos livros didáticos são superficiais, ou seja, não aprofunda o conteúdo, o que, de certo modo, contribui para o pouco conhecimento que se tem do domínio das Caatingas.

O Domínio das Caatingas seja o único exclusivamente brasileiro, ainda é pouco explorado nos livros didáticos, fato observado nas abordagens do conteúdo que se encontra em poucas páginas ou parágrafos descontextualizada da realidade do semiárido brasileiro. Estes se mostraram carentes de informações e ilustrações que a descreva de forma fidedigna (SILVA; MOURA; SANTOS, 2018; BARRA *et al.*, 2021).

As Caatingas chamadas, internacionalmente de Floresta Tropicais Sazonalmente Secas (SDTF), são compostas hoje por 3.150 espécies de plantas vasculares, 276 formigas, 386 peixes, 98 anfíbios, 191 répteis, 548 aves e 183 mamíferos, o que confere à Caatinga o título das florestas secas mais ricas do mundo (SILVA e SANTOS, 2018; BARRA *et al.*, 2021).

A seguinte questão busca entender se o professor realiza um diagnóstico prévio sobre o conhecimento dos discentes a respeito da temática discutida (Quadro 4).

Quadro 4- Diagnóstico prévio sobre o conhecimento dos discentes acerca do Domínio das Caatingas.

Questão norteadora: Você realiza um diagnóstico sobre o conhecimento prévio dos alunos acerca do Domínio das Caatingas e trabalha o conteúdo com base nele?	
	P01 Sim, até porque é importante considerar o contexto que o aluno vive, despertando a beleza do nosso Bioma Caatinga.
	P02 Sim, até porque o conhecimento prévio dos alunos é fundamental para dar início ao assunto.
	P03 Com certeza, todo ensinamento parte-se do conhecimento prévio do aluno, o qual será transformado em conhecimento formal, a partir das discussões, em sala de aula. A pergunta base: você conhece a vegetação do lugar que você reside? Quais as fitofisionomias que observam? Normalmente, poucos alunos conhecem a

Respostas dos professores	estrutura do Bioma Caatinga, pois contato com a zona rural e pelo alto índice de desmatamento na construção das cidades.
	P04 Sim. Partindo desse conhecimento, será desenvolvido o conteúdo e a metodologia aplicada com a turma.
	P05 Sim, a partir do levantamento e registro do que sabem, desenvolvo a análise sobre o bioma.
	P06 Proporciono informações interagindo com os mesmos sobre o bioma em seus diversos aspectos.
	P07 Não. Não realizo diagnóstico prévio.
	P08 Sempre inicio por meio de avaliação diagnóstica, não só sobre a Caatinga, mas os demais conteúdos também.
	P09 Não exatamente, mas sempre fazemos essa anamnese naturalmente.
	P10 Sim. Afinal iniciar a abordagem de um conteúdo identificando antes o que a turma efetivamente conhece sobre o que será tratado faz com que esse conteúdo ganhe significado e importância.
	P11 Sim. Até porque nós fazemos parte desse bioma e a convivência é intrínseca.
	P12 Não.
	P13 Sim, este conhecimento é bem restrito.
	P14 Sim, o conhecimento prévio é o ponto de partida para abordagem no livro didático.
	P15 Sim.
	P16 Sim.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Assim, 81% dos professores realizam um diagnóstico prévio sobre o conhecimento dos alunos antes de abordar o conteúdo e trabalhar com base nele. É fundamental que o docente inicie a abordagem de um conteúdo identificando o que a turma conhece sobre o que será tratado. Conforme o P10, essa metodologia faz com que o conteúdo ganhe significado e importância.

Acredita-se que esse diagnóstico contribui para uma aprendizagem significativa, o que faz necessário o desenvolvimento de interações entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, pois nesse processo os novos conhecimentos adquirem significados para o sujeito (MOREIRA, 2012; SILVA e SOUSA, 2017).

A próxima questão versa sobre os aspectos do Domínio das Caatingas que é relacionado ao conteúdo em sala de aula (Quadro 5).

Quadro 5- Sobre os aspectos do Domínio das Caatingas ao conteúdo.

Questão norteadora: Qual(is) aspecto(s) do Domínio das Caatingas na Região Metropolitana de Patos (RMP/PB) você relaciona ao trabalhar o conteúdo em sala de aula?	
Respostas dos professores	P01 Destaco os aspectos do clima, vegetação – flora e a fauna da região.
	P02 As espécies presentes na Região Metropolitana de Patos.
	P03 Trabalhar Bioma com os alunos da zona urbana, não é fácil, pois os mesmos não têm contato com o Bioma. Por não terem acesso à zona rural ou até por não observar as pequenas manchas existentes na cidade. Devido, o crescimento urbano o Bioma Caatinga está sendo desmatado constantemente (nas áreas periféricas da cidade), além da substituição das espécies por outras exóticas. Por isso, da necessidade de imagens, viagens de campo para que os discentes conheçam seu maravilhoso e rico Bioma.
	P04 A vegetação, o solo, o clima, relevo, hidrografia.
	P05 Fauna, flora e suas potencialidades, além do clima, relevo, rochas e solo.
	P06 Proporciono informações, imagens com os mesmos sobre o bioma em seus diversos aspectos.
	P07 Aponto as características da vegetação: xerófila, caducifólia, pequeno porte, etc.
	P08 Aspectos climáticos, topográficos e florístico, compreendendo o endemismo e a riqueza não madeireira de nossas espécies.
	P09 Fauna e flora em geral e a relação com o semiárido.
	P10 A vegetação por vezes seca, com espinhos e pouquíssimas folhas e as rápidas transformações com o surgimento das chuvas, o que faz ganhar aspecto diferenciado, etc.
	P11 Vegetação, hidrografia, enfim os aspectos físicos e a convivência com o semiárido através de projetos implementados – através dos aspectos econômicos e culturais.
	P12 Nenhum
	P13 O principal é no que trata do desmatamento para implementação de loteamentos residenciais.
	P14 Principalmente os fatores relacionados às formações vegetais.
	P15 A classificação da caatinga como hiperxerófila, arbustiva- arbórea.
	P16 Localização das diversidades de plantas e animais e principalmente a adaptação devido a pouca disponibilidade de água.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Quanto aos aspectos do Domínio das Caatingas que são relacionados ao conteúdo em sala de aula, 94% dos professores afirmaram fazer essa relação com os aspectos físicos da Caatinga, destacando-se a vegetação. O Domínio das Caatingas harmoniza expressões idênticas com distintos domínios situados em outras regiões do mundo como na Colômbia e Venezuela. Logo, a formação brasileira, proporciona uma paisagem com vegetação arbustiva, ramificada e espinhosa, com muitas euforbiáceas, bromeliáceas e cactáceas (SILVA e SANTOS, 2018; BARRA *et al.*, 2021).

A questão seguinte objetiva apreender se o livro didático utilizado pelo professor contextualiza o conteúdo domínio das Caatingas com outros temas (Quadro 6).

Quadro 6- Sobre a contextualização do Domínio das Caatingas com outros temas.

Questão norteadora: Nos livros didáticos que você utiliza, o Domínio das Caatingas é contextualizado com outros temas? (Por exemplo, clima, economia, etc). Se sim, explique.	
Respostas dos professores	P01 Deixa a desejar a maioria dos livros didáticos, esquece de abordar a riqueza e a valorização da resistência do Bioma Caatinga.
	P02 Sim, principalmente da sua adaptação ao clima característico da região.
	P03 Não é abordado essa escala de explicação quando estudamos da Região Nordeste. Caso contrário, aborda-se um parágrafo e uma mini imagem sobre o Bioma.
	P04 Sim, os fatores físicos da região influência nos fatores sociais e econômicos.
	P05 Sim, pois é importante estudar as características fitogeográficas e relacionando aos elementos bióticos e abióticos do bioma.
	P06 Formação vegetal típica do clima semiárido, economia, como a pecuária, a prática da agricultura, o relevo, a hidrografia presentes nesse bioma.
	P07 A grande maioria dos livros trata o bioma Catinga unicamente como pobre, morto e que gera pobreza e repulsão populacional.
	P08 Alguns livros didáticos fazem essa relação, abordando-o como Domínio Morfoclimático, a maioria trata a Caatinga apenas como vegetação.
	P09
	P10 Não. Podemos perceber a carência de atualização e contextualização do conteúdo, falta de questões que possa gerar debate, o desfavorece o ensino-aprendizagem.
	P11 Em parte o conteúdo é abordado pelo livro didático e geralmente vem alguma questão que aborda a realidade do aluno.
	P12 Não.
	P13 Os mesmos são tratados em conteúdos separados, mas cabe ao professor fazer a devida associação.
	P14. Sim, contextualizo de uma forma geral com base no país.
	P15 Não.
	P16 Sim, com relação ao clima posso citar a estiagem e altas temperaturas, na economia com a extração de madeira e a monocultura de cana-de-açúcar.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

De acordo com as respostas apresentadas pela maioria dos professores, acredita-se que os mesmos não compreenderam a pergunta. Conforme a BNCC (2018), contextualizar os conteúdos deve ser uma estratégia de ensino de modo a conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas. A questão a seguir versa sobre a realização de projetos (Quadro 7).

Quadro 7- Sobre a realização de projetos na escola.

Questão norteadora: Você já realizou projetos ou atividades na escola com o tema Domínio das Caatingas? Se sim, descreva resumidamente.	
Respostas dos professores	P01 Sim. O projeto surgiu da necessidade de estudar esse bioma, que muitas vezes não damos importância da riqueza natural que está ao nosso redor. Daí inicia um novo olhar da valorização e preservação do Bioma Caatinga.
	P02 Não.
	P03 Sim. Gosto de realizar viagem de campo (abordo a fitofisionomia e as características básicas para conhecer o Bioma) aproveito para abordar outros assuntos (relevo, solo, agricultura, pecuária, orientação, etc.); A construção de maquetes, de livros com histórias sobre o Bioma e os sertanejos, além de desenhos livres (antes há a aula teórica, abordando o tema).
	P04 Sim. Antes trabalhamos o tema como pesquisa, aula de vídeo usando filmes, roda de conversa e por último aula de campo, mostrando a vegetação e o relevo da nossa cidade.
	P05 Sim. Várias vezes, estudo do meio ambiente da Caatinga na cidade de Patos/PB e as potencialidades da Caatinga.
	P06 Sim. Atividades sobre a biodiversidade com algumas espécies da fauna e da flora, acesso a água, o uso novas técnicas agroecológicas, as questões ambientais e sociais levando os alunos a contextualizar outras informações.
	P07 Sim. O tema era – A caatinga é rica – apontamos a grande biodiversidade da fauna e flora.
	P08 Sim. Realizei em 2019 um projeto que foi apresentado no Conedu “Educação Ambiental na escola: uma proposta interdisciplinar para o despertar da consciência Ecológica”.
	P09 Sim, com visitas guiadas em dois períodos distintos do ano (chuvoso e estiagem). E fazendo um comparativo de imagens e aspectos da vegetação.
	P10 Não.
	P11 Sim. Projeto meu lugar. Abordamos aulas explicativas, palestras com o Propac, eles desenvolvem com as famílias o projeto convivência com o semiárido, exposições de mudas e objetos que fazem parte.
	P12 Não.
	P13 Não.
	P14 Não.
	P15 Não.
	P16 Não.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Assim, 56% dos docentes realizam projetos sobre o tema. Considera-se um avanço quando se trata de um dos domínios menos estudados do Brasil (FREIRE, 2018). Os projetos de ensino permitem aos alunos se sentirem protagonistas do processo de ensino e aprendizagem. De acordo com a BNCC (2018), a aprendizagem baseada em projetos inspira os alunos a obter um conhecimento mais profundo dos assuntos estudados. No entanto, nem todos os professores estão dispostos a desenvolver essa metodologia, porque tal ação requer tempo para elaborar a

proposta e mais tempo ainda para pôr em prática. A próxima questão aborda a importância de ensinar o tema Domínio das Caatingas (Quadro 8).

Quadro 8- Sobre a importância do tema estudado.

Questão norteadora: Qual a importância de ensinar esse conteúdo?	
Respostas dos professores	P01 É mergulhar diante da nossa realidade, repassando com muita responsabilidade para nossos alunos que é preciso pensar global e agir local.
	P02 É importante principalmente por ser o bioma presente na região onde o aluno vive além de conhecer ele aprende a valorizar.
	P03 Além da importância do Bioma para a sociedade, da obrigação de conservá-lo para que não acarrete nenhum desequilíbrio ambiental, e assim, soframos as consequências (que já estamos passando por isso). E por ser nosso Bioma é de grande importância conhecê-lo para que possamos cuidar e saber sua importância para todos. O Nordeste único lugar que há esse Bioma, deveríamos buscar conservá-lo e conhecê-lo melhor.
	P04 É de grande importância o aluno conhecer o bioma da sua região e ver a grande biodiversidade existente como também preservar.
	P05 Contextualizar os conteúdos com o bioma Caatinga é de suma importância ao saber cotidiano para compreender e valorizar esse bioma.
	P06 Primeiramente por se tratar de um domínio natural exclusivamente brasileiro, suas características, fauna, flora, clima, à sua preservação e curiosidades.
	P07 Seria extremamente relevante e de um valor pedagógico incalculável.
	P08 No contexto local, valorização do bioma; conhecimento e preservação; pertencimento.
	P09 Para nossa região considero o bioma mais importante, pois estamos inseridos nesse bioma.
	P10 Com a abordagem desse conteúdo costuma ser diminuta e equivocada por vezes, ensiná-lo seria um passo importante para que o aluno perceba a verdadeira beleza do seu bioma e a importância de sua conservação.
	P11 De mostrar ao aluno a valorização e o conhecimento desse conteúdo, já que a maioria ou quase todos vivem nessa região.
	P12 Mostrar a importância da preservação do mesmo.
	P13 Principalmente para acabar com o preconceito de que vivemos numa região de pouca diversidade de espécies e para o conhecimento do meio que vivemos.
	P14. Assim como os demais, faz-se necessário para compreensão do espaço em que estão inseridos.
	P15 A sua biodiversidade, ou seja, a variação de animais e de plantas se desenvolvendo em seu interior.
	P16 Explicar para os alunos a importância desse bioma exclusivo no Brasil e sua preservação.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

De acordo com as respostas dos professores, o ensino da Caatinga é extremamente relevante, por se tratar do domínio que faz parte do lugar de vivência do aluno. Além de ser único e exclusivo do Brasil, é um dos menos estudados e mais degradados. Conhecer, valorizar

e conservar são ideais de conservação ambiental que devem ser trabalhados nas escolas desde os anos iniciais da educação básica:

Nesta perspectiva, o Domínio das Caatingas tem uma importância social extraordinária para as populações que habitam nestas áreas e quando o discente percebe isso passar a discernir com outros olhares esse domínio, rescindindo o paradigma de que a Caatinga é um sistema ambiental pobre (SILVA e SANTOS, 2018). Desse modo, a aula de campo é uma metodologia de ensino que permite ao discente e docente mergulhar em um processo de pesquisa, pois mais importante do que dar conta de um extenso rol de conteúdo sem relação com a vivência do aluno, é saber como esses conteúdos são produzidos (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009).

Nesse contexto, compreende-se que a aula de campo consiste no contato direto com o tema estudado fora da sala de aula, ou seja, é um procedimento de ensino que possibilita articular teoria e prática tornando a aula mais prazerosa. Segundo Moraes e Paiva (2009), ainda oferece a possibilidade de trabalhar de forma interdisciplinar, pois dependendo do conteúdo podem abordar vários temas (SILVA; COSTA; SILVA, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as respostas dos professores sobre o conteúdo Domínio da Caatinga presente nos livros didáticos de Geografia do 7º ano, utilizados na rede pública municipal de Patos, verificou-se que as abordagens são superficiais, ou seja, não aprofunda o conteúdo, o que de certo modo contribui para o pouco conhecimento que se tem desse domínio.

Conforme os docentes, para uma melhor compreensão do tema é extremamente necessário o auxílio de outros recursos didáticos, de modo que sejam desenvolvidos nas aulas os aspectos da fauna, da flora e de suas potencialidades, além do clima, relevo, rochas e solo. Sempre fazendo uma análise previa sobre os conhecimentos dos discentes. Desse modo, o conteúdo é abordado utilizando diferentes metodologias de ensino: textos retirados da *internet*, roda de conversa, desenhos livres, aula de campo, projetos, documentários e filmes.

Portanto, faz-se necessário a produção de material didático de apoio que venha auxiliar o conteúdo existente no livro didático de modo a promover maior conhecimento e valorização desse domínio unicamente brasileiro.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARRA, O. A. O. L.; SILVA, F.P.; SANTOS, D. V.; CAVALCANTE, A. A.; VASCONCELOS, F. P. Paisagens naturais do nordeste brasileiro nos livros didáticos de Geografia. **REVISTA DE GEOGRAFIA (RECIFE)**, v. 38, p. 515-534, 2021. <http://dx.doi.org/10.51359/2238-6211.2021.250993>.
- BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.
- CALLAI, H. C. A Geografia ensinada: os desafios de uma educação geográfica. In: MORAIS, E; MORAIS, L. (Orgs). **Formação de professores: conteúdos e metodologias no ensino de Geografia**. Goiânia: NEPEG, 2010.
- CAVALCANTI, L. S. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2010.
- COSTA, A.P.P. B.; RIBEIRO, A.M. V. B. Importância do Estudo da Caatinga nas Escolas Públicas situadas em regiões de predomínio desse Domínio. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v. 13, n. 45, p. 1043-1058, 2019. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1791>. Acesso em: 26 jul. 2019.
- FREIRE, N. et al. **Atlas das Caatingas: o único domínio exclusivamente brasileiro**. Recife: Massangana, 2018.
- GABRELON, A.; SILVA, J.L. B. S. Livro Didático: suas funções e o ensino de Geografia. In: TONINI, I. M. (Orgs). **O Livro Didático de Geografia e os desafios da docência para aprendizagem**. Porto Alegre: Sulina, 2017. p.113-135.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIULIETTI, A. et. al. **Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010.
- LEAL, I.; TABARELLI, M; SILVA, J. M. C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2008.
- IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/patos.html>. Acesso em: 07 jun. 2022.
- KNECHTEL, M.R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 193 p. 2014.
- MORAIS, E. M. B. As Temáticas Físico-Naturais nos Livros Didáticos. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**. Campinas, v.4, n.8, p.175-194, jul./dez.2014.
- MOREIRA, M. A. O que é afinal aprendizagem significativa? **Revista Cultural Laguna**. Espanha, 2012.
- OLIVEIRA, L. O ensino/aprendizagem de Geografia nos diferentes níveis de ensino. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. (Orgs.). **Geografia em perspectiva**. Contexto, 383p., 2002.
- PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- PRADO, D. E. As caatingas da América do Sul. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: EUFPE, 2003.

SELBACH, S. **Geografia e didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SILVA, C. C. E.; SILVA, F. P. Uma abordagem sobre a importância da interdisciplinaridade no ensino da Educação Ambiental na escola. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, p. 57-67, 2020.

SILVA, F. P. Impactos socioambientais pela exploração do gnaíse: a despossessão das comunidades ao entorno das empresas no semiárido brasileiro. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 6, p. 1-8, 2018.

SILVA, J. M. C.; BARBOSA, L. C. F.; LEAL, I. R.; TABARELLI. The Caatinga: Understanding the Challenges. In: SILVA, J. M. C.; LEAL, I. R.; TABARELLI (Orgs.). **Caatinga The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**. Springer, p. 3-22, 2017.

SILVA, F. P.; CAVALCANTI, L. C. S. Avaliação comparativa de técnicas para o ensino de geografia: uma abordagem a partir do conceito de ciclo hidrológico. **InterSaberes Revista Científica**, v. 14, p. 627-644, 2019.

SILVA, F. P.; CAVALCANTI, L. C. S. Convivência com o semiárido: práticas interdisciplinares com alunos de uma escola pública em Petrolina/PE. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 6, p. 405-412, 2016.

SILVA, F. P.; MOURA, G. J. B.; SANTOS, C. A. B. Representações dos moradores do entorno das áreas de exploração sobre a importância e impactos da mineração. **Geosul**, Florianópolis, v. 33, n. 66, p. 128-146, 2018.

SILVA, F. P.; RODRIGUES, M. S.; MOURA, G. J. B.; SANTOS, C. A. B. Produção do espaço pela exploração do gnaíse na comunidade da vila renascer em Petrolina-PE. **Geoambiente on-line**, p. 96-113, 2018.

SILVA, F. P.; SANTOS, A. M. O Domínio das Caatingas trabalhado nos livros didáticos de geografia. **Élisée - Revista de Geografia da UEG**, v. 7, n. 02, p. 20-39, 31, 2018.

SILVA, F. P.; SANTOS, C.A. B. Impactos sobre a conservação de recursos naturais em áreas de exploração mineral. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, p. 1471-1482, 2020.

SILVA, F. P.; SOUSA, M. E. Educação ambiental e turismo educacional na região da chapada diamantina - BA. **Interespaço: revista de geografia e interdisciplinaridade**, v. 3, p. 304-316, 2017.

SILVA, F. P.; SOUZA, D.D.; LOPES, R. J. C.; COSTA, H. N. Potencial turístico e pedagógico das paisagens de Paulo Afonso, Bahia, nordeste do Brasil. **Interespaço: revista de geografia e interdisciplinaridade**, v. 5, p. 12280, 2020.

SILVA, F.P.; SOUSA, R.A.D. Callai, helena copetti. A formação do profissional da geografia. Ijuí, rs: editora unijuí, 1999. **Revista Ensino de Geografia (Recife) V. 5, N. 2**, p.226-233, 2022.

SILVA, I. C.; COSTA, H. N. C.; SILVA, F.P. Educação ambiental: um estudo sobre as práticas metodológicas no ensino médio”, **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v.13,n.8,p.157-175,2022. <https://doi.org/10.51896/CCS/JIPH7154>.

WERNECK, F. P. The diversification of eastern South American open vegetation biomes: Historical biogeography and perspectives. **Quaternary Science Reviews**, n. 30, p. 1630-1648, 2011.