



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GEOGRAFIA**

DAYANE GALDINO BRITO

**ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA ABORDAGEM DA
GEOMORFOLOGIA NO ENSINO: REFLEXÕES A PARTIR DAS AÇÕES DO
SUBPROJETO DE GEOGRAFIA/PIBID/UEPB**

**CAMPINA GRANDE
2017**

DAYANE GALDINO BRITO

**ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA ABORDAGEM DA
GEOMORFOLOGIA NO ENSINO: REFLEXÕES A PARTIR DAS AÇÕES DO
SUBPROJETO DE GEOGRAFIA/PIBID/UEPB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Geografia.

Área de concentração: Ensino de Geografia.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Josandra Araújo Barreto de Melo.

**CAMPINA GRANDE
2017**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B862e Brito, Dayane Galdino.
Estratégias metodológicas para abordagem da Geomorfologia no ensino: [manuscrito] : reflexões a partir das ações do subprojeto de Geografia/PIBID/UEPB / Dayane Galdino Brito. - 2017.
42 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2018.

"Orientação : Profa. Dra. Josandra Araújo Barreto de Melo, Coordenação do Curso de Geografia - CEDUC."

1. Ensino de Geografia. 2. Relevo. 3. Geomorfologia.

21. ed. CDD 372.891

DAYANE GALDINO BRITO

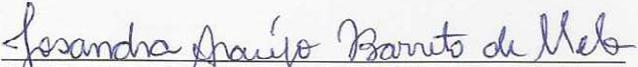
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA ABORDAGEM DA GEOMORFOLOGIA
NO ENSINO: REFLEXÕES A PARTIR DAS AÇÕES DO SUBPROJETO DE
GEOGRAFIA/PIBID/UEPB

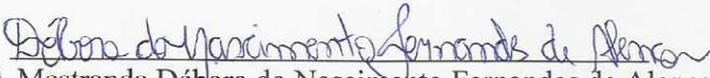
Monografia apresentada ao curso de
Licenciatura em Geografia da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito parcial à
obtenção do título de licenciada em Geografia.

Área de concentração: Ensino de Geografia.

Aprovada em: 19 /12/2017.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a/Dr.^a. Josandra Araújo Barreto de Melo (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a. Mestranda Débora do Nascimento Fernandes de Alencar
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Rafael Albuquerque Xavier
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha mãe Marleide e ao meu pai José Fernandes,
pela dedicação, companheirismo e amor, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar forças para seguir e nunca fraquejar, mesmo nos momentos mais difíceis, pois tudo o que sou e construí devo a ti Senhor.

Aos meus pais, Marleide e José Fernandes, que não tiveram oportunidade de estudar, mas que lutaram diariamente para que eu pudesse fazer um curso superior, realizam hoje um sonho de ver sua única filha apresentando este trabalho de conclusão de curso. Meus pais, meu bem mais precioso, os amo e tenho um imenso orgulho de ser sua filha. Tudo que faço é para vê-los felizes e que sintam orgulho de ter-me como filha.

À minha orientadora, a professora Josandra, a quem tenho muito carinho e admiração, pois desenvolve seu trabalho com empenho e seriedade. É uma verdadeira inspiração tê-la como orientadora e professora, tudo que construí na academia, seja produção científica, seja minha identidade docente, foi pela sua orientação e estímulo a crescer. Aonde quer que eu vá sempre me lembrarei da senhora, pois seu trabalho transformou a minha vida e a de muitos que já foram seus alunos.

Aos meus familiares, avó, tios e primos, que sempre acreditaram em mim e me deram força. Em especial, às minhas tias Marly e Ana Rita, e aos meus primos Rodolfo e Lidiane, pois com eles pude compartilhar meus sonhos e inquietações.

À minha tia Lúcia e meu tio Batista, que no final da minha graduação abriram as portas de sua casa em Campina Grande para que eu pudesse conciliar os estudos com o exercício da docência na E. E. E. F. M. Professor Itan Pereira. Assim como, também, os seus filhos Morgana, Maisa e Ítalo, e genro André, que me acolheram tão bem.

Aos professores do Curso de Geografia da UEPB, Aretuza Candeia, Ivanildo Silva, Marília Quirino, Faustino Moura, Francisco Porto, Hermes Alves, Marlene Macário, Margarida Magalhães, Rafael Xavier, Valéria Raquel, João Damasceno e Antônio Cardoso, que ao longo do curso, diretamente e indiretamente, por meio das disciplinas e debates, contribuíram com o desenvolvimento desta pesquisa. Em especial, a Antônio Albuquerque, um grande professor, por quem tenho um imenso respeito, gratidão e admiração pela forma ética e humana que conduz o seu trabalho, além de oportunizar importantes debates que me fizeram ampliar minha capacidade de reflexão.

Aos membros do Grupo de Pesquisa Ensino de Geografia-GPEG/UEPB, que por meio dos diálogos e reflexões pude seguir no caminho do amadurecimento teórico, que contribuiu significativamente para este trabalho.

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, financiado pela Capes, que permitiu o desenvolvimento desta pesquisa. Este programa inseriu-me na escola básica, como bolsista, com a responsabilidade de articular teoria e prática em um processo contínuo, ministrar aulas, escrever artigos científicos e apresentá-los em eventos. Quando me dei conta já era professora e pesquisadora.

Aos meus supervisores, Giusepp e Débora, que abriram as portas de suas salas de aula para o desenvolvimento dos projetos, com contribuições diárias de sugestões. Foram experiências de grande aprendizado e crescimento profissional.

Aos meus alunos do PIBID, pois sem o empenho deles nada seria possível. Tenho certeza que aprendi muito mais com eles do que eles comigo.

À Defesa Civil municipal, em especial ao coordenador Ruiteir Sansão, que se prontificou e realizou uma palestra para a turma participante desta pesquisa.

À amizade, construída no PIBID, de Geneva e Luciene. E, em especial, à Dalila, minha melhor amiga, que sempre está ao meu lado nos momentos bons e ruins, tenho certeza que foi Deus, através do PIBID, que a colocou em meu caminho.

Aos meus colegas de curso, Josilândia, Giovana, Joquebede, Amaro, Felipe, Gustavo Lima, Gustavo Bertoldo, Denilson, Natália, Vitória e Mayara, pelos momentos de amizade e apoio. Tenho certeza que amadureci muito, ao longo desses quatro anos, com nosso contato diário. Com vocês desenvolvi a concepção de que temos que lutar por uma educação de qualidade, seja na escola, seja na universidade.

Aos funcionários da UEPB, Nike e Rayanne, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

Ao Sr. Nilson, motorista do ônibus da Prefeitura Municipal de Boqueirão, que todos os dias com seu profissionalismo leva estudantes para realizarem seus sonhos.

À Universidade Estadual da Paraíba, que por meio desta instituição, uma filha de agricultores conseguiu terminar um bom curso superior, onde encontrou oportunidades para amadurecer enquanto pessoa e se aprofundar teoricamente. Onde quer que eu vá, saberei reconhecer a importância desta instituição em minha vida e carreira acadêmica.

“A geomorfologia está todos os dias em nossa vida. A gente sobe ladeira, desce ladeira, toma banho de rio, tem medo de afogamento no mar, vê a serra lá por traz dos pés de tamarindeiro (SOUSA NETO, 2008, p. 51).”

BRITO, Dayane Galdino. **Estratégias metodológicas para abordagem da Geomorfologia no ensino:** reflexões a partir das ações do subprojeto de Geografia/PIBID/UEPB. 2017. 42f. Monografia (Graduação) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, Departamento de Geografia, Campina Grande.

RESUMO

Este trabalho analisa o projeto educacional desenvolvido no âmbito do Subprojeto de Geografia, integrante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES/UEPB, realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião, Campina Grande-PB, na turma do 1º ano B do Ensino Médio, abordando o relevo a partir das categorias lugar e paisagem para articular os componentes físicos e sociais no espaço vivido e percebido pelos discentes. Teve como objetivo principal proporcionar aos discentes a compreensão de que o relevo exerce influência na organização espacial que estão inseridos. Como objetivos específicos, compreender o relevo de seu espaço de vivência; entender os problemas socioambientais oriundos do processo de sua ocupação; e, por fim, construir uma compreensão espacial, contributiva com a formação cidadã. Para tanto, baseou-se na abordagem escalar do mesorrelevo, focando os divisores de águas, a vertente, o vale, o fundo de vale e a planície de inundação, por meio da confecção de maquete da Bacia Hidrográfica do Riacho das Piabas, estudo do meio e uma palestra ministrada pela Defesa Civil. A pesquisa desenvolvida é de caráter qualitativo com base na pesquisa-ação. Ao término da intervenção didático-pedagógica, resultados positivos foram alcançados, haja vista que foi despertado o interesse e a participação dos discentes, além de que compreenderam o papel do relevo na espacialidade que vivenciam, sendo importante estudá-lo. Portanto, construiu-se a compreensão da importância que o processo de ocupação do mesorrelevo se dê de modo adequado, demonstrando que o ensino de Geografia pode contribuir para uma formação cidadã.

Palavras-Chave: Ensino de Geografia. Relevo. Lugar.

ABSTRACT

This work analyzes the educational project developed in scope of Subproject of Geography, member of the Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID / CAPES / UEPB, carried out at the Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião, Campina Grande-PB, in the class of the 1st year B of the High School, approaching the relief from the place and landscape categories to articulate the physical and social components in the lived and perceived space by the students. Its main objective was to provide students an understanding that the relief exerts influence in the spatial organization that they are inserted. As specific objectives, understand the importance of relief in your living space; understand the socio-environmental problems arising from the process of their occupation; and, finally, to construct a spatial understanding and contributory with the citizen formation. Therefore, it was based on the scalar approach of the *mesorrelevo*, focusing the water dividers, the slope, the valley, the valley bottom and the floodplain, by means of the modeling of the Hydrographic Basin of the Riacho das Piabas, the study of the environment and a lecture given by the Defesa Civil. The research developed is of a qualitative nature based on action research. From the activities developed, positive results were achieved, since the interest and the participation of the students were awakened, besides that they understood the role of the relief in the spatiality that they experience, being important to study it. Accordingly, an understanding of the importance of the occupation process of the *mesorrelevo* was built, demonstrating that the teaching of Geography can contribute to a citizen training.

Keywords: Geography Teaching. Relief. Place

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localização da Escola São Sebastião.....	24
Figura 2 – Fachada da Escola São Sebastião.....	25
Figura 3 – Residências ocupando a planície de inundação do Riacho das Piabas.....	26
Figura 4 – Etapas da maquete confeccionadas pela bolsista PIBID.....	29
Figura 5 – Confeção da maquete pelos alunos.....	30
Figura 6 – Maquete da Bacia Hidrográfica do Riacho das Piabas.....	31
Figura 7 – Explicação dos conceitos geomorfológicos com uso da maquete.....	32
Figura 8 – Apresentação dos cadernos de pesquisa.....	33
Figura 9 – Palestra com a Defesa Civil.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

PIBID Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

UEPB Universidade Estadual da Paraíba.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1	A TRAJETÓRIA DO ENSINO DO RELEVO NA GEOGRAFIA ESCOLAR.....	15
2.2	NOVAS ABORDAGENS TEÓRICO-METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DO RELEVO.....	20
3	PERCURSO METODOLÓGICO.....	24
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA.....	24
3.2	3.2 MÉTODOS E TÉCNICAS.....	27
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	29
5	CONCLUSÃO.....	37
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO.....	42

1 INTRODUÇÃO

A Geografia Escolar, ao longo de sua história, tem sido eivada de críticas por mobilizar o aporte teórico-metodológico tradicional na elaboração de práticas de ensino. Nesta perspectiva, a disciplina apresenta-se ao alunado de maneira enciclopédica, mnemônica e fragmentária, ou seja, o seu estudo torna-se desinteressante aos discentes. Nesse contexto, constitui desafio aos professores de Geografia a construção de metodologias coerentes com as novas abordagens para a disciplina e com o seu significado social.

Os conteúdos geográficos devem propiciar aos discentes reflexões acerca do seu espaço vivido e percebido, a fim de que compreendam a realidade que os cerca e, assim, percebam seu papel enquanto cidadãos que atuam na construção do espaço geográfico. Desse modo, as metodologias empregadas poderão despertar seus interesses, refutando o estereótipo construído em torno da Geografia.

Dentre os conteúdos geográficos, destaca-se o relevo, que se consolidou no currículo por meio das macroformas, como os planaltos, planícies, depressões e montanhas, isto é, formas de grandes dimensões, sendo, por vezes, abordadas meramente de maneira conceitual e reprodutivista. Diante dos novos referenciais para o ensino de Geografia, torna-se necessário reportar o relevo a escala do cotidiano dos alunos, a fim de que compreendam a relevância de estudá-lo, haja vista que o relevo está relacionado à qualidade de vida, uma vez que, seu conhecimento pode orientar a população a ocupá-lo de maneira adequada, bem como na reivindicação de políticas públicas que venham a minimizar os problemas socioambientais oriundos de sua ocupação.

Assim, fazem-se necessárias estratégias que, além de dinamizar as aulas, propiciem a espacialização do fenômeno, isto é, uma análise do relevo em interação com demais componentes espaciais que produzem o lugar de vivência dos discentes, como os fatores sociais, físicos, econômicos, políticos e as consequências desta integração.

A partir do exposto, a pesquisa sistematizou-se com base na pesquisa-ação com uma abordagem qualitativa. Neste sentido, foi desenvolvido no âmbito do Subprojeto de Geografia/PIBID/UEPB um projeto educacional, em uma turma do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião, localizada na cidade de Campina Grande, PB, abordando a escala do mesorrelevo do sítio urbano, que consiste nos divisores de águas, vertentes, vales, fundos de vales e planícies de inundação, fazendo uso das

categorias lugar e paisagem, tendo como estratégias a confecção de maquete, estudo do meio e uma palestra com representantes da Defesa Civil municipal.

Almeja-se a construção de uma prática de ensino com um significado social e subjetivo para o aluno, capaz de integrar os fenômenos espaciais, físicos e sociais, de modo que percebam a influência do relevo na organização espacial da cidade e, em especial, em seu cotidiano, constituindo, assim, um esforço a unificação do conhecimento geográfico e, principalmente, a contemplação da formação cidadã.

A intervenção implementada na turma teve como objetivo geral proporcionar aos discentes a compreensão de que o relevo exerce influência na organização espacial que está inserido. Como objetivos específicos, buscou-se compreender o relevo de seu espaço de vivência; entender os problemas socioambientais oriundos do processo de ocupação do mesorrelevo; e, por fim, construir uma compreensão espacial que municie uma formação cidadã. Mediante o exposto, este trabalho visa analisar as experiências do projeto de intervenção didático-pedagógico desenvolvido no âmbito do Subprojeto de Geografia, integrante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES/UEPB.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A Geomorfologia é um ramo da ciência geográfica que se dedica ao estudo das formas do relevo terrestre. Este componente espacial origina-se a partir da interação entre a litosfera, a hidrosfera, a atmosfera e a biosfera, possuindo, de acordo com Cunha e Guerra (2006), um caráter integrador para a compreensão dos processos que atuam na evolução espaço-temporal do modelado da superfície terrestre.

Além das análises efetuadas na área discutirem as formas de relevo e seus processos em uma perspectiva naturalista, também propicia uma articulação com a ação antrópica, expressando como tais formas e seus processos geomorfológicos influenciam na construção do espaço geográfico. Nessa perspectiva, tais conhecimentos são capazes de instrumentalizar uma formação integral do educando, ao promoverem a reflexão acerca da realidade, a exemplo, da compreensão de problemáticas como alagamentos, enchentes, inundações e deslizamentos de terras, advindas das apropriações inadequadas do relevo.

Neste sentido, a proposta de discussão desenvolvida divide-se em três momentos: a trajetória do ensino do relevo na Geografia Escolar; as novas abordagens teórico-metodológicas para o ensino do relevo; e, por fim, o relato de experiência a partir do projeto de intervenção didático-pedagógica desenvolvido no âmbito do PIBID/Geografia/UEPB com base nos novos referenciais para ensino do relevo.

2.1 A TRAJETÓRIA DO ENSINO DO RELEVO NA GEOGRAFIA ESCOLAR

Na prática de sala de aula, há problemáticas metodológicas no ensino do relevo que prejudicam suas potencialidades para a formação dos educandos como, por exemplo, práticas mnemônicas e sua posterior reprodução em testes avaliativos, isto é, nenhuma reflexão do conhecimento e articulação com o cotidiano. Tais práticas tornam este conteúdo desinteressante para os discentes, pois as aulas parecem-lhes enfadonhas e não expressam a sua relevância. Então, o que explica a reprodução destas práticas pelos professores, se elas contribuem de maneira negativa para o ensino deste conteúdo? Por que são reproduzidas, como se fossem naturalizadas?

Buscar as respostas para estes questionamentos demanda uma compreensão de como se deu a construção do saber geográfico escolar, englobando seus conteúdos, métodos e práticas. Este exercício é fundamental para o docente, a fim de que não se aliene em práticas “engessadas” presentes na cultura escolar e tenha acesso aos subsídios teórico-metodológicos

que regem o saber que ministra. De modo que, assim, desconstrua tais práticas e desenvolva metodologias, coerentes com o papel do ensino do relevo, na contemporaneidade.

Nesta perspectiva, esta discussão se pauta na perspectiva teórica da história das disciplinas escolares, tendo como referência basilar Chervel (1990). Para este teórico, as disciplinas escolares apresentam objetivos específicos e constituem saberes autônomos. Estes saberes são produzidos no interior da escola a partir da inter-relação entre a ciência de referência, os saberes pedagógicos, os saberes dos discentes e docentes ao longo da história da disciplina escolar.

Uma disciplina escolar dispõe de certa autonomia em relação à ciência de referência, embora mantenha uma relação intrínseca, não configurando uma mera vulgarização do conhecimento produzido em nível acadêmico. Assim, para se compreender como se deu a consolidação do ensino do relevo na Geografia Escolar e seus reflexos na atualidade, deve-se analisar “a relação entre a escola e a academia, admitindo que a relação entre essas duas instituições se configura por trocas, e não somente por determinações da segunda a primeira” (ALBUQUERQUE, 2011, p. 20).

De acordo com Rocha (2000), o primeiro período da Geografia brasileira inicia-se com a sua dimensão escolar no Período Colonial, mediante o sistema formal de ensino organizado pelos Jesuítas. No currículo, denominado *Ratio Studiorum*, a Geografia não constituía uma disciplina escolar específica. Contudo, os saberes geográficos eram mobilizados na prática do *eruditio*, ou seja, subsidiavam aos alunos na compreensão das obras das disciplinas dominantes, como o latim e o grego. Ademais, eram abordados ensinamentos sobre a Terra, com conexão com os conhecimentos da astronomia, da cosmografia, da cartografia e da geometria. Desse modo, os conhecimentos geográficos presentes no ensino correspondiam a uma Geografia Clássica, elaborada a partir da Antiguidade.

A partir da criação do Imperial Colégio de Pedro II em 1837, localizado no Rio de Janeiro, sede da antiga Corte do Império, sob influência do modelo educacional francês, a Geografia adquiriu o status de disciplina autônoma do currículo. Oficialmente, este colégio constituía uma escola padrão, na qual seu currículo deveria ser seguido pelas demais escolas brasileiras. E, portanto, a Geografia passaria a compor o estudo daqueles que frequentavam o sistema de ensino no país (PESSOA, 2007).

A princípio, o ensino era ministrado de maneira descontextualizada, pautado em obras estrangeiras, tendo em vista a valorização do continente europeu. Desse modo, a prática do ensino de Geografia e, em especial, em relação ao conteúdo relevo, desenvolvia-se de maneira

descontextualizada, enciclopédica, enumerativa e nomenclaturista dos aspectos geomorfológicos da Europa.

Segundo Albuquerque (2011), o saber geográfico relacionado ao Brasil, veiculado pelas escolas, apresentava como referência principal o primeiro livro de Geografia do Brasil, *Corographia Brasílica*, de Padre Manuel Aires de Casal, escrito em 1817. Resumia-se a descrição das províncias, com base em dados estatísticos e em nomenclaturas de seus diversos aspectos, como, por exemplo, a história, limites territoriais, montanhas, hidrografia, portos, cabos e pontas, mineralogia, zoologia, fitologia e algumas cidades e vilas. Como pode ser evidenciado a seguir, referente a uma descrição sob o tópico de montanha na Província da Paraíba:

MONTANHAS- Quase todos os montes de que é semeada, são ramos da Serra da Borborema, que, (começando perto do mar dentro da Província do Rio Grande) atravessa do nordeste ao sudoeste, ou com pouca diferença, dividindo-a em duas partes, oriental e ocidental. A derradeira, designada com o nome de Cariris Novos, é país alto, lavado dos ventos e sadio; e também consideravelmente mais larga que a oriental (CASAL, 1817, p.274).

Percebe-se que a obra apresenta o relevo de maneira descritiva, com ausência de critérios científicos, resumindo-se a nomenclaturas e localizações para caracterização deste aspecto das províncias brasileiras. Esta configura a maior influência de Casal nos livros didáticos brasileiros do período, que, de acordo com Vlach (2004), serviu como referência básica para a elaboração destas obras até as primeiras décadas do século XX.

A partir deste contexto, os intelectuais da época passaram a questionar o papel do ensino no Brasil, bem como a função da disciplina de Geografia. Passou-se a contestar a cientificidade do conhecimento geográfico, tendo em vista ser ministrado pautado em nomenclaturas. Isto refletia o processo de institucionalização da Geografia na Europa, em que se delineavam novas orientações teórico-metodológicas bastante distintas das praticadas no âmbito escolar brasileiro.

Neste contexto, inaugura-se um segundo momento para a disciplina, com a introdução da Geografia Moderna na década de 1920. O principal responsável foi Carlos Miguel Delgado de Carvalho (1884-1980), de densa formação acadêmica em importantes Universidades Europeias. Exponente intelectual, foi autor de livros didáticos, obras sobre o ensino de Geografia, e de produção científica em Geografia, sendo responsável por introduzir as orientações teórico-metodológicas da Geografia moderna na Geografia Escolar. Inclusive reverbera na classificação do relevo brasileiro e sua incorporação no ensino, tendo vista, que “Delgado de Carvalho reformulou a proposta de Orville Derby definindo três maciços: o

Atlântico, o Central e o Nortista, tendo sido consagrada no curso secundário” (ROSS, 1985, p.26).

Posteriormente, ocorreu a institucionalização da Geografia em nível superior, com a criação das Faculdades de Filosofias, Ciências e Letras, na Universidade de São Paulo (1934) e a Universidade do Distrito Federal (1935), atual Universidade Federal do Rio de Janeiro. Desse modo, a produção científica e a formação de professores de Geografia começam a se instaurar no Brasil e, por sua vez, a influenciar a Geografia Escolar (ANDRADE, 1987).

De acordo com Ross (1985), a partir deste marco, a pesquisa geomorfológica seguiu uma evolução estabelecida a partir dos avanços tecnológicos e de pesquisas científicas que permitiram um acúmulo de conhecimentos sobre o território nacional, como também a incorporação de novos pressupostos teórico-metodológicos no processo de generalização e simplificação das unidades de relevo. Neste sentido, destacam-se três classificações: Aroldo de Azevedo (1949), Aziz Nacib Ab’Saber (1970) e a de Jurandyr Ross (1985).

A primeira classificação com um tratamento científico e que foi amplamente incorporada ao ensino básico, influenciando-o por décadas ao ser difundida nos livros didáticos, foi elaborada por Aroldo de Azevedo em 1949, definindo o relevo do Brasil como sendo composto por Planaltos e Planícies. No entanto, este trabalho esbarrou em algumas dificuldades, como à extensão do território, escassas pesquisas e a complexidade das formas de relevo (ROSS, 1985).

Em seguida, surgiu a classificação do professor Ab’Saber em 1970, valorizando a gênese e a idade das formas de relevo ao considerar a interação entre as estruturas geológicas, bem como os processos de esculturação ocorridos nos períodos Terciário e início do Quaternário, apresentando, assim, Planaltos e Planícies com denominações associadas as regionais, promovendo, subdivisões da classificação existente anteriormente e com novas nomenclaturas (idem, 1985).

Na década de 1970, com o advento do radar, surgiu o Projeto RadamBrasil a fim realizar um levantamento dos recursos naturais a nível nacional, como solos, relevo, vegetação, rochas, hidrografia, dentre outros. Desta forma, informações geomorfológicas mais precisas e abrangentes foram alcançadas. Nesse projeto participou o pesquisador Jurandyr Ross, que ao considerar os dados obtidos e as formulações dos pesquisadores anteriormente citados, propôs uma classificação do relevo em Unidades Morfoesculturais, ou seja, enfatiza a atuação climática atual e pretérita no processo de gênese do modelado.

Na classificação de Ross (1985) o relevo é subdividido a partir de três táxons. O primeiro táxon é geomorfológico que considera os processos morfoesculturais que originam

as três macrounidades de relevo: Planaltos, Planícies e Depressões. O segundo táxon subdivide os Planaltos em função do caráter estrutural. O terceiro táxon define nominalmente cada uma das unidades morfoesculturais. A partir desta concepção, a classificação denominada de Unidades Morfoesculturais do Brasil apresenta 28 macrounidades. Atualmente, exerce influência significativa no ensino de Geografia, sendo amplamente incorporada nos livros didáticos.

Desse modo, cada classificação apresenta uma relevância, pois foi produzida a partir dos recursos técnicos e científicos existentes em cada contexto. Estes pesquisadores delegaram importantes contribuições à compreensão do relevo brasileiro e, por sua vez, um acesso a este conhecimento à sociedade em geral, devido sua abordagem na Geografia Escolar.

Todavia, o ensino do relevo na escola básica apresenta alguns aspectos que prejudicam as suas contribuições. Diversos autores dedicaram-se à temática, entre eles destacam-se Bertolini e Carvalho (2010), Morais (2013), Ascensão (2009), elencando a problemática recorrente que o relevo foi tratado no ensino como algo estanque, desvinculado das relações entre a sociedade e a natureza, e da realidade vivida pelos discentes, dedicando-se exclusivamente as macroformas do relevo terrestre: Planaltos, Planícies e Depressões. Desse modo, consolidou-se, como afirma Ascensão (2009):

O paradigma de referência para a abordagem do relevo é o regional, o que explica a presença privilegiada das macroformas e o distanciamento de uma abordagem que considere o relevo local. A paisagem, categoria de análise do espaço considerada fértil para o trabalho, nesse segmento educativo, não pode ser trabalhada a partir da dimensão do vivido, pois a escala espaço-temporal assumida para abordagem do relevo trata de formas e processos que o olhar não alcança (ibidem, 2009, p.123).

Portanto, o ensino do relevo consolidou-se no currículo ao longo da história da Geografia Escolar, baseado em uma metodologia tradicional, mnemônica e fragmentária em aspectos físicos e sociais, amparada pelo livro didático em abordagens conteudísticas com um fim em si mesmo. Contrapondo-se à formulação da Educação Geográfica e ao seu potencial para formação discente, pois necessita de um elevado nível de abstração pelas extensões destas formas, dificultando a compreensão pelos discentes de suas influências no processo de organização espacial e, tampouco, na vida cotidiana. Por isso, comumente tornou-se tedioso o estudo do relevo, tornando-se facilmente um conteúdo sem importância na concepção dos alunos.

2.2 NOVAS ABORDAGENS TEÓRICO-METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DO RELEVO

A partir da década de 1990, novos rumos instauram-se para a disciplina de Geografia, por meio de políticas educacionais e debates acadêmicos, em que a formação cidadã torna-se o elemento que a legitima no currículo. Desse modo, seu ensino deve pautar-se na valorização do cotidiano do aluno para a abordagem dos fenômenos espaciais, a fim de favorecer o desenvolvimento de uma percepção do espaço de modo que estimule a mobilização dos indivíduos em prol da coletividade.

No âmbito acadêmico, referenciais da Educação Geográfica se estabelecem, destacando Resende (1995), Cavalcanti (1999), dentre outras autoras, em que discutem a importância do lugar de vivência dos discentes na composição de práticas pedagógicas para que os mesmos sintam-se sujeitos do processo de produção espacial. Com relação aos documentos oficiais, podem ser destacadas a Lei 9394/96 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), ambos com uma abordagem humanista.

Recentemente, tais proposições passaram a repercutir em questionamentos acerca da abordagem do relevo no ensino básico, assim como a sistematização de novas propostas, como na tese de doutoramento de Ascensão (2009) e a de Moraes (2011), e na dissertação de Bertolini (2010). Partem do questionamento da escala em que o relevo é trabalhado no ensino básico, distanciando-se da realidade vivenciada pelos educandos.

Corroboram com a proposta de que o conteúdo relevo deve propiciar reflexões acerca de seu papel na produção do espaço geográfico, fornecendo subsídios para a compreensão de problemáticas advindas das apropriações inadequadas do relevo vivenciadas pelos discentes, municiando-os para redução destes impactos socioambientais, tendo em vista a aquisição de conhecimentos geomorfológicos. Desse modo, esta perspectiva favorece a manutenção da qualidade de vida para a sociedade.

Neste sentido, insere-se na discussão, a escala, sendo relevante para o estudo do relevo como fenômeno espacial, pois, segundo Castro (1995), trata-se de um instrumento teórico-metodológico que permite apreensão da realidade. Assim, cada escala corresponde a uma inseparabilidade entre tamanho e fenômeno, proporcionando a sua visibilidade ao evidenciar relações, fatos, dados para serem mensurados, analisados e explicados, que em outro recorte não teriam a mesma visibilidade.

Para Kohler (2001), na análise geomorfológica a escala ganha um sentido particular, visto que deve expressar uma relação intrínseca entre a dimensão espacial do fenômeno e sua ocorrência no tempo. Desse modo, quanto maior a dimensão do fenômeno observado, mais lenta é sua transformação, tendo que regredir milhões de anos na escala temporal e, assim, maior será a influência dos processos endógenos. Paralelamente, quanto menor a dimensão do fenômeno, maior a influência dos processos exógenos e, por sua vez, a escala temporal é mais próximo do atual.

Segundo Guerra e Guerra (2008), a partir do pressuposto escalar, o relevo abarca desde macroformas, como os planaltos, planícies e depressões, as mesoformas, como as vertentes e as microformas, a exemplo dos sulcos. Todavia, na escola básica, o relevo foi tratado pelos professores e livros didáticos dedicando-se exclusivamente as macroformas do relevo, com uma escala espaço-temporal que torna difícil a sua compreensão pelos alunos em decorrência do nível de abstração exigido, por ultrapassar os domínios sensoriais. Além de que, não conseguem explicar as problemáticas socioambientais advindas da ocupação humana como, por exemplo, movimentos de massa, inundações, alagamentos, enchentes, que afetam, sobretudo, a qualidade de vida da sociedade e, por sua vez, os discentes.

Por outro lado, Ascensão (2009) em pesquisa realizada sobre os conhecimentos docentes no ensino do relevo, identificou que não é dado enfoque as mesoformas do relevo que são justamente as formas apropriadas pela população na cidade e que resultam em diversos problemas socioambientais, contrapondo-se as proposições para o ensino de Geografia e o seu potencial para a formação discente. Desse modo, propõe o estudo do sistema vertente, visto que se expressa na escala do vivido e percebido, a fim de que os discentes compreendam os processos oriundos da apropriação do relevo.

Em pesquisa realizada sobre o ensino das temáticas físico-naturais, Morais (2011) com relação ao relevo, propôs como unidades de análise os divisores de águas, o vale, a vertente, o fundo de vale e a planície de inundação, tendo em vista que, a partir destas é possível estabelecer reflexões sobre as dinâmicas morfoestruturais e morfoesculturais e, assim, analisá-los a partir do uso e ocupação, que resultam em impactos ambientais e, até mesmo, em áreas de risco, inadequadas à moradia.

Desta forma, a aprendizagem com o mesorrelevo pode sistematizar-se de forma participativa, tornando os discentes agentes ativos na construção do conhecimento, haja vista serem as formas que estes ocupam cotidianamente e exercem influência em suas vivências. Nesse sentido, o aluno, ao refletir a sua realidade com base na compreensão de como o relevo atua na organização espacial de sua cidade, bairro e rua, principalmente nas problemáticas

advindas da ocupação inadequada, posiciona-se com um olhar crítico, ultrapassando problemas didáticos e pedagógicos, em consonância com uma educação que se propõe a formar cidadãos.

Nessa perspectiva, prevalece à discussão contemporânea sobre a necessidade de valorização do espaço, de resgate das conexões e da articulação entre sociedade, natureza, cultura, pois a Geografia ainda se expressa dicotomizada. Constituindo-se um esforço de unificação, pois as conexões são possíveis, tomando-se como exemplo a Geomorfologia Urbana (SUERTEGARAY, 2006).

Desse modo, o estudo do relevo propicia a compreensão das transformações impostas pela ação antrópica que podem resultar em uma aceleração dos processos geomorfológicos nas cidades. Nesse viés, ao articular os fatores do meio físico (as chuvas, solos, rede de drenagem, cobertura vegetal) e os impactos provocados pela ação humana, possibilita a compreensão das causas e a aceleração dos processos geomorfológicos como, por exemplo, os deslizamentos de terra e enchentes, que, muitas vezes, assumem um caráter catastrófico com perda de vidas humanas. Com isso, esta área do conhecimento pode dar uma contribuição significativa na redução de danos ambientais nas cidades (GUERRA; MARÇAL, 2006).

Na abordagem do mesorrelevo, valoriza-se o lugar que se define como “o espaço que se torna familiar ao indivíduo, é o espaço vivido, do experienciado” (CAVALCANTI, 2013, p.89), ou seja, onde o indivíduo apresenta sua experiência de mundo e se relaciona com o espaço geográfico, sendo, neste nível de análise, a vivência das relações sociais e destas com o meio físico-natural. Baseando-se nisso, o lugar é o ponto de partida para transformar o ensino do relevo em um conhecimento significativo, pois no lugar é que são percebidas as interações da sociedade com este componente espacial.

No espaço vivido o aluno desenvolve a capacidade de apreender o espaço seletivamente. Portanto, a categoria paisagem associa-se ao lugar e refere-se à apreensão do espaço, sendo esta construída a partir de sua experiência, ou seja, no lugar, mantendo, assim, uma relação intrínseca entre ambas as categorias, como mostra Cavalcanti (2013):

[...] na formação do raciocínio geográfico, o conceito de *paisagem* aparece, no meu entendimento, no primeiro nível de análise do lugar, estando estreitamente ligado com esse conceito. É pela paisagem, vista em seus determinantes e em suas dimensões, que se vivencia empiricamente um primeiro nível de identificação com o lugar (ibidem, p.100).

Nesta perspectiva, a paisagem configura uma categoria privilegiada na abordagem do mesorrelevo, pois, segundo Ascensão e Valadão (2013), o uso da paisagem significa reportar tal estudo à escala do local e atual, além de que na paisagem são visíveis determinadas formas

de modelado e alguns processos que os constituem. Devendo-se aguçar a percepção da paisagem, orientando os discentes a articular os conhecimentos referentes ao conteúdo, como elemento explicativo na paisagem analisada, enfocando as consequências socioambientais. Desse modo, ultrapassa-se perspectiva de que:

Quase nunca o relevo é associado ao espaço físico dos sítios urbanos e às transformações decorrentes das distintas lógicas e interesses de ocupação e apropriação desse espaço. Nas grandes cidades é como se o relevo não existisse. De fato, dadas as grandes modificações produzidas pelo homem, principalmente a grande extensão do tecido urbano, o relevo das cidades é, muitas vezes, pouco perceptível [...] (BERTOLINI; VALADÃO, 2009, p.38).

Com isso, sua análise possibilita uma aproximação do entendimento do espaço ao explorar e refletir os componentes que nela estão dispostos, integrados e construídos. Assim, a abordagem do relevo ancorada nesta categoria, oportuniza uma leitura desse componente, se inter-relacionando com demais fenômenos que se apresentam na formulação de uma determinada espacialidade, rompendo com a fragmentação do conhecimento enquanto marca do ensino tradicionalista de cunho positivista.

Em suma, as categorias, paisagem e lugar como dimensões de análise do relevo, subsidia o ensino de Geografia, haja vista que dota o educando de um olhar geográfico sobre a paisagem de seu espaço vivido para compreender formas e processos geomorfológicos que participam da construção do mesmo, municiando sua vivência para agir de modo comprometido com o planejamento/construção do espaço urbano em prol da coletividade.

Neste sentido, o ensino do relevo pode ultrapassar os limites de um estudo isolado e alcançar à interpretação da espacialidade. Para Ascenção e Valadão (2014), o entendimento da espacialidade do fenômeno significa munir os discentes, teórica e metodologicamente, em prol da interpretação das organizações espaciais. Em que para o estudo de um componente espacial devem-se articular os conceitos fundamentais da Geografia, o tripé metodológico constituído por localizar, descrever e interpretar e, por fim, buscar a sua interação com os demais componentes espaciais, interagindo processos físicos e sociais, desenvolvendo, desta forma, um verdadeiro raciocínio geográfico.

Portanto, a aprendizagem pode sistematizar-se de maneira participativa, tornando os discentes agentes ativos na construção do conhecimento, haja vista ocuparem o mesorrelevo cotidianamente e este exercer influência em suas vivências. Nesse sentido, o aluno, ao refletir a sua realidade com base na compreensão de como o relevo atua na organização espacial de sua cidade, bairro e rua, principalmente nas problemáticas oriundas da ocupação inadequada, posiciona-se em consonância com uma educação que se propõe a formar cidadãos críticos, reflexivos e participativos.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A presente pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião, localizada no Bairro Lauritzen, zona norte da cidade Campina Grande-PB (Figura 1 e 2). A cidade está situada na Microrregião de Campina Grande, que faz parte da Mesorregião do Agreste Paraibano.

Figura 1: Localização da Escola São Sebastião



Fonte: SILVA, F. F.; BRITO, D. G., 2017.

Figura 2: Fachada da Escola São Sebastião



Fonte: BRITO, D. G. Junho- 2016

A escola apresenta seu funcionamento nos três turnos, sendo que no turno matutino e vespertino dispõe de Ensino Fundamental e Médio regular e a Educação de Jovens e Adultos no período noturno. A instituição apresenta as seguintes dependências: secretaria, direção, sala dos professores, doze salas de aula, laboratório de informática, sala multimídia, biblioteca e um pátio.

Do ponto de vista físico-natural, o município de Campina Grande está localizado na Província Borborema, um cinturão orogênico meso/neoproterozóico que se estende por grande parte do Nordeste, desde Sergipe até a parte oriental do Piauí. Dispõe de uma geologia constituída basicamente de rochas cristalinas (ígneas e metamórficas), com idades do Arqueano e do Proterozóico (SANTOS; FERREIRA; SILVA, 2002).

Localizada no Planalto da Borborema, Campina Grande está em uma altitude média de 550m, topografia irregular, inclinações modestas de formas convexas com ocorrências de planos de campinas. As maiores elevações são encontradas no setor de saída para o Brejo, com 670m e a mais baixa no setor este, saída para o litoral com 400m (PORTO, 2007).

Ao norte da cidade, a escola insere-se no médio curso da sub-bacia do Riacho das Piabas, sendo marcada por declives muito acentuados, onde ocorrem os divisores de águas, com a presença de vales estreitos, ladeado por relevo mais elevado. Assim, em episódios

pluviosos a resposta da bacia é rápida ocasionando enchentes, no percurso canalizado que se inicia no bairro da Conceição (Rosa Mística) até o Açude Velho (PEREIRA, 2012).

A escola apesar de estar inserida em área nobre da cidade, pois o bairro é residido por uma classe média alta, atende a uma clientela, na sua maioria, de baixa renda, oriunda de rede pública municipal dos bairros circunvizinhos, bem como das cidades de Lagoa Seca e distritos: Genipapo, Alvinho, Corvão, entre outros (PPP, 2012).

Próxima à escola, sendo origem de parte considerável dos discentes, localiza-se a Comunidade Rosa Mística/ Buraco da Jia que se encontra localizada no médio curso da sub-bacia do Riacho das Piabas. Esta comunidade é caracterizada por apresentar residências que ocupam a planície de inundação do Riacho das Piabas (Figura 3).

Figura 3: Residências ocupando a planície de inundação do Riacho das Piabas



Fonte: MELO, J. A. B. Outubro-2017.

Sua origem data da década de 40, quando a cidade passou por um intenso crescimento econômico e industrial. Está inserida em um fundo de vale estreito, ladeado por relevo mais elevado que propicia o direcionamento das águas para a comunidade. Com isso, tornou-se local de moradia dos indivíduos oriundos do êxodo rural que ali se instalaram, nas margens do riacho, diante das suas péssimas condições financeiras. Desse modo, observa-se o impacto ambiental causado sobre a rede de drenagem decorrente da expansão urbana local avançando sobre áreas inadequadas, por falta de opções viáveis de moradia (ARAÚJO, 2014).

3.2 MÉTODOS E TÉCNICAS

A pesquisa desenvolveu-se sob a forma de pesquisa-ação, como afirma Thiollent (1985) apud Gill (2009, p.55), consiste em um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e ao mesmo tempo realizada em estreita associação com uma ação na qual os pesquisadores e participantes do estudo estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. A pesquisa teve como base uma abordagem qualitativa, tendo em vista os objetivos propostos para a intervenção. De modo a considerar o conhecimento geográfico construído pelos alunos em seu lugar de vivência. Como subsídio a elaboração das discussões, foram realizadas revisões bibliográficas e pesquisa de campo no entorno da escola.

O recorte espacial da proposta de atuação do PIBID é a turma 1º “B” do Ensino Médio, do ano letivo de 2016 no turno da tarde, que apresenta 27 discentes. O início das atividades baseou-se na aplicação de um questionário para caracterizar o perfil da turma participante, conhecendo as dificuldades em relação à disciplina de Geografia, além de identificar propostas de metodologias que poderiam tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas. O projeto foi desenvolvido entre os meses de maio e agosto junto ao professor supervisor.

A metodologia proposta é composta por cinco etapas:

- a) Inicialmente, foi dada sequência aos conteúdos do currículo trabalhados nas aulas de Geografia, referentes à “Linguagem Cartográfica e Leitura de Mapas”, “A Litosfera: evolução geológica da Terra”, “Constituição da crosta terrestre: tipos de rochas”, “Estrutura geológica e as macroformas do relevo terrestre”, “Unidades Morfoestruturais do Brasil”;
- b) Em seguida, o projeto foi apresentado à turma. Deu-se início a oficina de confecção da maquete a partir do recorte da Carta Topográfica de Campina Grande-PB. Utilizou-se papel manteiga, placas de isopor de 15 mm, cola de isopor, massa corrida, lixas, tintas acrílicas com cores para hipsometria, pincéis, marcadores de mapa e os nomes dos bairros. O procedimento de construção foi: desenho das curvas de nível e sua transposição para as folhas de isopor, colagem das camadas (etapas assumidas pela bolsista), e os discentes realizaram a cobertura da superfície de isopor com massa corrida, o lixamento, a pintura e a localização com a inserção dos bairros;

- c) Utilização da maquete para a construção dos conceitos de divisores de águas, vertentes, vales fluviais e planícies de inundação. Posteriormente, com a maquete, slides e vídeos, discutiu-se como este relevo foi apropriado no processo de urbanização e as problemáticas ambientais decorrentes;
- d) Formação de cinco equipes para a realização de um estudo do meio comparativo da paisagem da Comunidade Rosa Mística, do Bairro Alto Branco e Lauritzen;
- e) Por fim, representantes da Defesa Civil de Campina Grande-PB realizaram uma palestra com a turma.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A princípio, o professor supervisor introduziu os conteúdos mencionados na metodologia e, posteriormente, iniciaram as intervenções didático-pedagógicas pela bolsista PIBID. Neste sentido, a primeira etapa fundamentou-se na aquisição de conhecimentos cartográficos e sobre a dinâmica da Terra, buscando a compreensão e a interpretação da linguagem dos mapas e subsídios para o desenvolvimento de etapas posteriores. Para tanto, foram utilizados recursos didáticos, como os mapas e o projetor para a dinamização das aulas, além de exercícios que facilitassem a aprendizagem.

Em sequência, foram apresentadas as propostas do projeto aos alunos, problematizando a interferência do relevo em seu cotidiano. Estes perceberam a necessidade de conhecer o relevo de sua cidade, isto é, estudar o relevo a partir de outras escalas, como as planícies de inundação, vales, vertentes e divisores, para que pudessem compreender os desafios que se originam da interação sociedade-natureza.

Com isso, deu-se início a confecção da maquete. A bolsista assumiu as etapas iniciais devido à questão de tempo, como o desenho das curvas de nível no papel manteiga a partir do recorte da carta topográfica, a transposição das curvas de nível para as placas de isopor e a colagem das placas de isopor (Figura 4).

Figura 4: Etapas da maquete confeccionadas pela bolsista PIBID



Fonte: BRITO, D. G. Julho-2016.

Assim, as etapas que haviam sido confeccionadas pela bolsista foram explicadas a turma. Em seguida, foi iniciada a atuação dos discentes, com a cobertura da maquete com a massa corrida, que visou torná-la mais resistente e com melhor acabamento. Após a secagem, os discentes lixaram-na para tornar a superfície lisa. Em sequência, pintaram-na com as cores hipsométricas. Para finalizar, foi inserida a legenda, as convenções dos fluxos de água e a localização dos bairros com seus respectivos nomes fixados com marcadores de mapa (Figura 5 e 6).

Figura 5: Confeção da maquete pelos alunos



Fonte: BRITO, D. G. Julho-2016.

Figura 6: Maquete da Bacia Hidrográfica do Riacho das Piabas



Fonte: BRITO, D. G. Julho-2016.

Com a maquete pronta, foi utilizada como um recurso didático a partir da sua correlação com a carta topográfica, a fim de ressignificar os conhecimentos necessários à compreensão das curvas de nível e seus fundamentos de leitura. Portanto, a confecção da maquete e sua utilização favoreceu a construção do conhecimento, corroborando com os resultados obtidos por Silva (2012):

A maquete possibilitou aos alunos partir de uma visão do bidimensional para a visão tridimensional dos fatos representados, aproximou-se o que era abstrato para um fato real e concreto. A maquete e a carta topográfica transmitiram informações semelhantes, mas só que com o uso da maquete os alunos conseguiram com mais tranquilidade e de forma rápida assimilar os dados e responder o que se pedia (ibidem, p.57).

Desse modo, a utilização da maquete para o estudo do mesorrelevo, além de atrair a participação do alunado, que se demonstrou empenhado na realização da proposta, subsidiou a explicação conduzida pela bolsista referente às formas de relevo presentes na área representada (Figura 7).

Figura 7: Explicação dos conceitos geomorfológicos com uso da maquete



Fonte: BRITO, D. G. Julho-2016.

A partir da articulação entre a exposição e representação, os discentes foram orientados a partir de seu entendimento a construir seus próprios conceitos geomorfológicos das formas de relevo presentes naquela área da cidade, conforme os relatos que seguem:

Divisores de águas: São linhas mais elevadas do relevo que servem para levar a água para as áreas mais baixas (Feminino, 17 anos).

Vertente: áreas inclinadas do relevo (Feminino, 15 anos).

Vale fluvial: É uma depressão alongada seguindo os rios ou riachos que é formado por duas encostas (Masculino, 16 anos).

Planície de inundação: As margens do riacho, uma área plana, quando chove água ocupa com areia, formando uma área plana (Feminino, 18 anos).

Desta forma, os discentes foram capazes de construir seus próprios conceitos, isto é, seus conhecimentos foram mobilizados e sistematizados, alcançando a aprendizagem e a compreensão do relevo local. Além disso, foi abordado como estas formas interagem no ambiente urbano e os fenômenos que surgem da sua apropriação, ampliando seus conhecimentos prévios sobre as enchentes e os alagamentos que ocorrem na área.

Perceberam que o relevo do lugar favorece a ocorrência de enchentes e alagamentos ao associar-se ao modo de ocupação, através da impermeabilização do solo, a disposição inadequada dos resíduos sólidos que dificultam a dispersão da água e a ocupação da planície da inundação do Riacho das Piabas, situado em um fundo de vale, que expõe a população da Comunidade Rosa Mística/ Buraco da Jia a tais riscos.

Em seguida, ao discutir o processo de urbanização da cidade, abordou-se o surgimento da comunidade Rosa Mística/ Buraco da Jia, pois se situa próxima à escola e consiste no lugar de moradia de uma parte considerável da turma. Assim, as condições do relevo, os fatores socioeconômicos e a ineficaz atuação do Estado, torna esta comunidade uma das áreas mais vulneráveis a desastres hidrológicos, causando enormes transtornos aos moradores, como o desabamento de casas, contato com agentes patógenos, perdas de seus pertences, dentre outros.

Na sequência, foram formados cinco grupos, sendo entregue a estes o caderno de pesquisa para investigarem e compararem as paisagens de dois espaços na cidade de Campina Grande, a Comunidade Rosa Mística e o entorno da escola que compreende os bairros Lauritzen e Alto Branco, por ambos constituírem espaços de vivência dos discentes, de modo a destacar os aspectos do relevo, o perfil socioeconômico da população, os problemas decorrentes da ocupação do relevo e a atuação do Estado.

Posteriormente, os discentes apresentaram o estudo do meio, compartilhando com os demais colegas aquilo que os chamou a atenção na paisagem, discutindo o texto que haviam produzido, juntamente com as entrevistas realizadas com moradores das áreas e as imagens que representam as paisagens investigadas, presentes no caderno de campo (Figura 8).

Figura 8: Apresentação dos cadernos de pesquisa



Fonte: BRITO, D. G. Julho-2016.

A partir do estudo do meio, os discentes demonstraram que existem diferenças entre as áreas pesquisadas do ponto de vista do relevo, explicando através da produção textual e das imagens registradas. No caso do entorno da escola o relevo condiciona amenidades por ser uma área dispersora de águas pluviais. Em relação a Rosa Mística configura uma área de risco, haja vista que ocorre um direcionamento das águas dos divisores para o fundo do vale fluvial, afetando as moradias precárias que ocupam a planície de inundação do Riacho das Piabas, expondo-as às enchentes. Corroborando com as colocações de Ascensão (2009):

O trabalho com o relevo e suas dinâmicas na escola pode vir a favorecer ações cotidianas e necessárias à sobrevivência dos sujeitos. A atividade básica de alocação de moradias está, diretamente, associada ao conhecimento do relevo. Não se quer afirmar com isso que a ocupação de áreas com elevados riscos de desmoronamentos, inundações, entre outros problemas, pelas populações, possa ser explicada- ou justificada - pelo processo desconhecimento das características do relevo e suas dinâmicas, nesses locais. Sabe-se que tais situações estão, em muitos casos, associadas às questões de ordem socioeconômica. Todavia, pode-se inferir que a apreensão desse conhecimento venha contribuir para a mobilização, de modo que esses grupos possam reivindicar locais adequados para o estabelecimento de moradias e ou, de maiores cuidados quando da ocupação de áreas de instabilidade (ibidem, p. 50-51).

Desse modo, os alunos relacionaram o relevo à especulação imobiliária ao destacar a ocupação destas formas de relevo ao perfil dos moradores, pois o entorno da escola é ocupado por uma população de alto poder aquisitivo, sendo uma área dispersora de águas. Já em relação à Rosa Mística, o perfil socioeconômico que ocupa esta área é uma população carente.

Também identificaram a atuação do Estado em ambas às áreas, vindo à tona que o Estado não é neutro, pois este atua de maneira eficiente nas áreas nobres, em detrimento das áreas carentes, em relação à realização de obras de engenharia, como a canalização e o saneamento básico de modo geral. Assim, o poder público no contexto em discussão não dota os diferentes grupos de uma equidade social para que todos tenham acesso à qualidade de vida.

Por fim, desenvolveu-se uma palestra com representantes da Defesa Civil de Campina Grande-PB na sala multimídia da escola, com a finalidade de demonstrar aos discentes o papel deste órgão na sociedade em relação à minimização de desastres e a importância do relevo para delimitação de áreas de risco na cidade. Ao longo da palestra foram discutidas as áreas de riscos relacionadas à ocupação do relevo, destacando as enchentes e deslizamentos de terra, em bairros próximos da escola com destaque a área da Rosa Mística/Buraco da Jia. Além disso, foi destacada a atuação da Defesa Civil na mesma (Figura 9).

Figura 9: Palestra com a Defesa Civil

Fonte: BRITO, D. G. Agosto-2016.

No decorrer da palestra, foram alcançados resultados positivos, haja vista que os discentes demonstraram-se respeitosos e participativos, dialogando com os palestrantes a partir dos conhecimentos adquiridos em sala de aula e de seus conhecimentos prévios de moradores da localidade. Ademais, perceberam que há possibilidades de reinvidicação às autoridades competentes, atuando de maneira cidadã para construção de uma cidade melhor. Portanto, a palestra apresentou-se como uma atividade bastante promissora em que mostra que educar é papel de todos os agentes que participam da sociedade.

Ao término das intervenções, os alunos tiveram a oportunidade de expressar opiniões quanto à experiência proporcionada pelo projeto de intervenção do PIBID/CAPES/UEPB, Subprojeto de Geografia. Dentre os relatos, apresentam-se:

“Com a maquete pude aprender com meus colegas do 1º ano B a importância da Geografia na nossa vida ao compreender mais sobre o relevo. A Geografia está em todos os lugares, basta ter um olhar geográfico.” (Masculino, 16 anos).

“O trabalho nos mostrou que a Geografia está constantemente em nossas vidas. Nos mostrou em que áreas tem mais tendência a ocorrer inundações.” (Feminino, 15 anos).

“Sobre a experiência vivenciada foi algo que me ajudou bastante, porque nos leva a se interessar mais sobre o relevo. O projeto nos ajudou muito e nos fez entender o porquê de alguns locais serem áreas de risco a enchentes e outros locais não.” (Feminino, 15 anos).

“Na construção da maquete, todos participaram e aprenderam juntos sobre o relevo que se destaca ao seu redor, em seu bairro, em sua cidade (Campina Grande), sobre o Riacho das Piabas.” (Masculino, 14 anos).

A partir da opinião dos discentes sobre a intervenção desenvolvida, é possível identificar que existiu uma articulação entre o ensino de relevo e o espaço vivido, além de uma satisfação com as atividades proporcionadas pelo projeto que propiciaram conhecer e refletir melhor sobre o relevo de sua cidade. Desse modo, os discentes perceberam a importância de se estudar o relevo, tornando-o um conhecimento significativo, com contribuições a sua formação cidadã. E, principalmente, foi despertado o interesse pela Geografia e a compreensão de sua importância, constituindo, assim, estratégias que modificaram a concepção de aulas consideradas desinteressantes.

5 CONCLUSÃO

Ao término das atividades, foi possível constatar que o projeto educacional obteve resultados positivos, em que se observou a interação dos alunos e os conhecimentos trabalhados em sala de aula e, especialmente, com a realidade que vivenciam, sendo fundamental para construção de uma Geografia para além do estereótipo tradicional.

A confecção da maquete constituiu uma atividade de expressiva relevância para o desenvolvimento do domínio espacial, ao permitir que os conhecimentos cartográficos fossem mobilizados para representação do relevo de seu espaço de vivência. Sua utilização subsidiou a aprendizagem e o desenvolvimento da compreensão espacial, ao possibilitar a espacialização do relevo, isto é, uma visão mais integrada do espaço geográfico, ou seja, articuladora dos fenômenos físicos e sociais.

Com o estudo do meio e a palestra, proporcionou-se a identificação de problemas e alternativas, pois os problemas urbanos socioambientais oriundos da ocupação do relevo são passíveis de ser solucionados e/ou minimizados, basta que o Estado atue conforme suas atribuições, retirando a população de áreas de risco ou a realização de obras de engenharia.

Desse modo, o alunado conscientizou-se que os fenômenos hidrológicos existentes na cidade, como enchentes e alagamentos, são originados a partir da ocupação inadequada do relevo, assim, a minimização dos fenômenos é passível de ser solucionada. De modo que a população deve reivindicar políticas públicas que proporcionem uma racionalização da ação antrópica no meio físico. Assim, o aluno torna-se esclarecido e questionador dessa realidade e passa a cobrar soluções coerentes, isto é, exercendo sua cidadania.

Neste sentido, através desta prática o relevo, que é um conteúdo presente no currículo prescrito, alcança sua legitimação ao contemplar as necessidades do ensino no contexto contemporâneo, pois esta prática os estimulou a pensarem o espaço de forma crítica na identificação de problemáticas e respectivas alternativas, ao serem esclarecidos que diversos problemas urbanos são resultantes da ação antrópica pela apropriação indevida do meio. Portanto, municia os discentes de conhecimentos e habilidades que os levem a atuar de forma cidadã, participativa e reflexiva diante de sua realidade socioespacial.

Portanto, o PIBID enquanto política pública educacional é de grande contribuição à formação docente, inicial e continuada, e à inovação do ensino de Geografia, ao proporcionar que algumas turmas possam participar de experiências que articulam teoria e prática, contemplando a realidade escolar e os problemas pedagógicos que o afetam, demonstrando que é possível construir um ensino de qualidade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. A. M. Dois momentos na história da Geografia escolar: a Geografia clássica e as contribuições de Delgado de Carvalho. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Rio de Janeiro, v.1, n. 2, p. 19-51, jul./dez, 2011.

ANDRADE, M. C. **Geografia, ciência da sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico**. São Paulo: Atlas, 1987.

ARAÚJO, C. M. **O papel do Estado e dos moradores no processo de consolidação da Comunidade da Rosa Mística, Campina Grande / PB. 2014**. 136 f. Dissertação (Mestrado). Departamento de Ciências Geográficas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2014. Disponível em: <<http://repositorio.ufpe.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/10991/DISSERTAÇÃO%20Caline%20Mendes%20de%20Araújo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> . Acesso em 17 de dez. 2017.

ASCENÇÃO, V. O. R. **Os conhecimentos docentes e a abordagem do relevo e suas dinâmicas nos anos finais do Ensino Fundamental**. 2009. 150 f. Tese (Doutorado), Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2009. Disponível em: < <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/MPBB-7Y5MBJ/?sequence=1> > . Acesso em 17 de dez. 2017.

ASCENSÃO, V. DE O. R.; VALADÃO, R. C. Abordagem do conteúdo “RELEVO” na educação básica. In: CAVALCANTI, L. DE S. **Temas da geografia na escola básica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

ASCENÇÃO, V. O. R.; VALADÃO, R. C. Professor de Geografia: entre o estudo do fenômeno e a interpretação da espacialidade do fenômeno. **Anais... XIII Colóquio Internacional de Geocrítica**, Barcelona, 5-10 de maio de 2014. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2014/Valerie%20de%20Oliveira%20y%20Roberto.pdf> Acesso em 17 de dez. 2017.

BERTOLINI, W. Z. **O ensino do relevo: noções e propostas para uma didática da Geomorfologia**. 2010. 110 f. (Dissertação). Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2010. Disponível em: < <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MPBB-86JKC3?show=full> > . Acesso em 17 de dez. 2017.

BERTOLINI, W. Z.; CARVALHO, V. L. M. 2010. Abordagem da escala espacial no ensino-aprendizagem do relevo. **Terræ Didática**, v. 6, n.2, 2010, p.58-66. Disponível em: < <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/terraedidatica/article/view/1054/524>> Acesso em: 17/12/2017.

BERTOLINI, W. Z.; VALADÃO, R. C. A abordagem do relevo pela geografia: uma análise a partir dos livros didáticos. **Terræ Didática**, v. 5, n.1, 2009, p.27-41. Disponível em: < <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8637500/5205> >. Acesso em: 18/12/2017.

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.

Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm >. Acesso em: 16 de dez. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais para Geografia 3º e 4º ciclos (5ª a 8ª séries)**. Brasília: Ministério da Educação, 1998, 156 p. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf> > Acesso em: 17/12/2017.

CASAL, M. A. **Corografia Brasileira**. Rio de Janeiro: Imprensa Regia, 1817. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/services/e-books/Aires%20de%20Casal-1.pdf> > Acesso em: 17/12/2017.

CASTRO, I. E. O problema da escala. In: **Geografia Conceitos e Temas**. CASTRO, I. E. ; GOMES, P. C. C.; CORRÊA. R. L. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

CAVALCANTI, L. de S. Propostas curriculares de Geografia no ensino: algumas referências de análise. **Terra Livre**, São Paulo, Jan/Jun, 1999, p.125-145. Disponível em: < http://www.agb.org.br/files/TL_N14.pdf> Acesso em: 17/12/2017.

CAVALCANTI, L. DE S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, v.2, 1990, p. 177-229. Disponível em: <https://moodle.fct.unl.pt/pluginfile.php/122510/mod_resource/content/0/Leituras/Chervel01.pdf> Acesso em: 17/12/2017.

CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T. Degradação Ambiental. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B (Orgs.). **Geomorfologia e meio ambiente**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, 372p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2009.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. dos S. **Geomorfologia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, 192p.

KOHLER, H. C. A escala na análise geomorfológica. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, V. 2, nº1, p.21-33, 2001. Disponível em: < http://www.ugb.org.br/home/artigos/SEPARATAS_RBG_Ano_2001/Revista2_Artigo02_2001.pdf > Acesso em: 17/12/2017.

MORAIS, E. M. B. **O ensino das temáticas físico-naturais na Geografia Escolar**. 2011. 309 f. Tese (Doutorado). Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2011. Disponível em:<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-13062012-122111/pt-br.php> > Acesso em: 17/12/2017.

MORAIS, E. M. B. de. As temáticas físico-naturais como conteúdo de ensino da geografia escolar. In: CAVALCANTI, L. DE S. **Temas da geografia na escola básica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

PEREIRA, Anacleto Batista dos Santos. **Caracterização Geoambiental urbana da bacia hidrográfica do Riacho das Piabas em Campina Grande-PB**. Campina Grande, 2011. 45p. Monografia (Especialização em Geoambiência e Recursos Hídricos do Semiárido). Universidade Estadual da Paraíba. Disponível em:<<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4422/1/PDF%20-%20Anacleto%20Batista%20dos%20Santos%20Pereira.pdf>> Acesso em: 17/12/2017.

PESSOA, R. B. **Um olhar sobre a trajetória escolar no Brasil e a visão dos alunos de ensino médio sobre a Geografia atual**. Dissertação (Mestrado). João Pessoa UFPB/CCEN, 2007, 130p. Disponível em:<http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/dissertacoes/rodrigo_pessoa.pdf> Acesso em: 17/12/2017.

PORTO, F. E. **O mapa da cidade: o papel das políticas públicas e sua relações com o crescimento urbano de Campina Grande-PB**. (Dissertação) UEPB: 2007. Disponível em:<<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/1656/1/FranciscoEvangelistaPorto.pdf>> Acesso em: 17/12/2017.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião. Campina Grande, Paraíba, 2012.

RESENDE, M. S. O saber do aluno e o ensino de geografia. VESENTINI, J. W. (org.). **Geografia e ensino: Textos críticos**. Campinas, SP: Papirus, 1995, p.83-115.

ROCHA, G. O. R. Uma breve história da formação do(a) professor(a) de Geografia no Brasil. **Terra Livre**, n.15, p. 129-144, 2000. Disponível em:<http://www.agb.org.br/files/TL_N15.pdf> Acesso em: 17/12/2017.

ROSS; J. L. S. Relevo Brasileiro: uma nova proposta de classificação. *Revista do Departamento de Geografia*, n. 4, FFLCH/USP, São Paulo, 1985. Disponível em:<<http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47094>> Acesso em: 17/12/2017.

SANTOS, O. J.; FERREIRA, C. A.; SILVA JUNIOR, J. M. F. **Geologia e Recursos minerais do Estado da Paraíba**. Recife: CPRM, 2002. Disponível em:<http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/5034/1/Geologia_Paraiba.pdf> Acesso em: 17/12/2017.

SILVA, E. M. **Maquete como recurso didático no ensino de geografia**. 2012. 68 f. Monografia (Graduação). Instituto Federal Minas Gerais, Ouro Preto, 2012.

SOUSA NETO, M. F. **Aula de geografia e algumas crônicas**. 2a ed. Campina Grande: Bagagem, 2008.

SUERTEGARAY, D. M. A. Um antigo debate (a divisão e a unidade da Geografia) ainda atual? **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, nº 85, p.29-38, 2006.

VLACH, V. R. F. O ensino de Geografia no Brasil: uma perspectiva histórica. VESENTINI, J. W. (Org.). **O ensino de Geografia no século XXI**. Campinas: Papyrus, 2004.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO

1. Responda algumas questões sobre você:
 - a) Sua idade:
 - b) Gênero:
 - c) Onde você mora (Cidade, Bairro)?
 - d) A profissão da pessoa (s) responsável (is) por você?
 - e) Há quanto tempo estuda na escola?
 - f) Já repetiu o ano? Caso tenha respondido sim responda em que série e quantas vezes?
2. Em relação à disciplina Geografia você pode afirmar que:
 - a. Geografia é a sua disciplina preferida.
 - b. Sente simpatia pela Geografia.
 - c. Não gosta da Geografia..
 - e. É apático a Geografia (não gosta e nem detesta).
3. Você acha a Geografia uma disciplina atraente ou chata? Por quê?
4. Relate um pouco sobre suas experiências nas aulas de Geografia nos anos anteriores.
5. Você considera que a Geografia se faz presente no seu dia-a-dia? Explique.
6. Você sente alguma dificuldade de estudar Geografia? Por quê?
7. Responda com suas palavras o que você entende por Geografia?
8. Apresente algumas sugestões para as aulas de Geografia na sua escola.