



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA – UEPB  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA  
CAMPUS I**

**JÉSSIKA MÍRLLA FARIAS DE SOUSA**

**ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA EM TURMAS  
DE NÍVEL MÉDIO A PARTIR DO SUBPROJETO GEOGRAFIA/PIBID/UEPB**

Campina Grande,  
2017

**JÉSSIKA MÍRLLA FARIAS DE SOUSA**

**ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA EM TURMAS  
DE NÍVEL MÉDIO A PARTIR DO SUBPROJETO GEOGRAFIA/PIBID/UEPB**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba, apresentado no formato de monografia, em cumprimento á exigência para obtenção do grau de Licenciada em Geografia.

**Orientadora:** Dra. 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 de Conclusão de Curso.

S725e Sousa, Jessika Miirlla Farias De.  
Estratégias utilizadas nas aulas de geografia em turmas de nível médio a partir do subprojeto GEOGRAFIA/PIBID/UEPB [manuscrito] / Jessika Miirlla Farias de Sousa. - 2017  
46 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2017.

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

1. PIBID. 2. Jogo digital. 3. Robótica. 4. Métodos de ensino.

21. ed. CDD 371.956

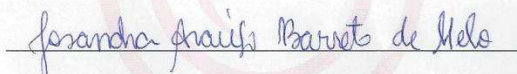
JÉSSIKA MÍRLLA FARIAS DE SOUSA

**ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA EM TURMAS  
DE NÍVEL MÉDIO A PARTIR DO SUBPROJETO GEOGRAFIA/PIBID/UEPB**

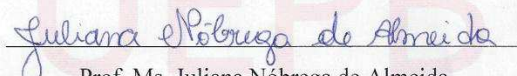
Artigo, Tese ou Dissertação apresentada(o) ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduada em Geografia.

Aprovado em: 08/08/2017

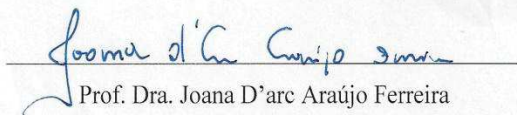
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dra. Josandra Araújo Barreto de Melo (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms. Juliana Nóbrega de Almeida  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dra. Joana D'arc Araújo Ferreira  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, pois nele encontrei forças a cada dia para continuar a aperfeiçoar-me naquilo que escolhi fazer pra minha vida.

A minha família, que sempre esteve ao meu lado nessa trajetória, apoiando e depositando confiança em mim, acreditando que sempre conquistarei meus sonhos.

A professora Josandra Araújo, pela confiança e paciência na orientação desse trabalho, contribuindo para o aperfeiçoamento do mesmo.

Aos coordenadores do Curso de Geografia da UEPB campus I, que sempre foi prestado todo auxílio e eficiência em suas atividades ao longo de meus quatro anos de curso.

Aos meus amigos pelo apoio ao longo desses quatro anos de licenciatura, onde sempre estiveram ao meu lado nos diferentes momentos que passei ao longo desse tempo.

Aos colegas da turma, onde compartilhamos tantos sentimentos ao longo da caminhada, demonstrando a importância para valorização do trabalho em grupo.

Ao PIBID/CAPES pelo incentivo financeiro mediante a concessão de bolsas, bem como a toda comunidade da E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand e Severino Cabral pelo apoio e participação nas atividades desenvolvidas.

Aos meus amigos e participantes do projeto PIBID principalmente a Gislayne Aparecida e Liberato Epitácio, pela troca de experiências, que contribuiu bastante para realização desse sonho. A professora Juliana Nóbrega em especial, que sempre esteve ao meu lado, depositando toda sua confiança, ensinando a todos do PIBID a cada dia como ser uma professora, exercendo seu trabalho sempre com muito amor.

“Não sei ao certo como é o paraíso,  
mas sei que quando morrermos e  
chegar o tempo de Deus nos julgar,  
ele não perguntará,  
quantas coisas boas você fez em sua vida?,  
Antes ele perguntará,  
quanto amor você colocou naquilo que fez?”  
Madre Tereza de Calcutá

## RESUMO

Este trabalho discute a necessidade de incorporar ao processo de ensino e aprendizagem a utilização de diversas estratégias metodológicas, na construção de uma prática pedagógica em Geografia preocupada em consolidar a relevância dessa disciplina como conhecimento que está além dos muros da escola, adentrando no cotidiano dos alunos, tornando-os sujeitos da produção de múltiplos espaços. Esta experiência foi realizada pelos bolsistas do PIBID junto aos alunos do Ensino Médio em duas escolas localizadas na cidade de Campina Grande – PB, Escola Estadual Assis Chateaubriand e Escola Estadual Severino Cabral. Objetivou trabalhar, através de projetos de intervenção, três temáticas acerca dos conteúdos geográficos: a Globalização, analisando os atrativos do capitalismo em diferentes espaços, assim, como os problemas ambientais decorrentes do consumismo humano; Outra temática foi a sustentabilidade, identificando no espaço de vivência aspectos de uma cidade sustentável, assim, compreendendo práticas sustentáveis que possibilitem a melhoria da qualidade de vida de uma sociedade; também buscou discutir a importância da energia para vida humana, assim, como analisar os diferentes tipos de energias renováveis e não renováveis. Os procedimentos utilizados no desenvolvimento dos projetos foram, além das aulas expositivas e dialogadas, a construção de vídeo reportagens acerca da Globalizando, analisando os diferentes espaços, como o Partage Shopping e a feira central. Também foi construída uma cidade sustentável, a partir da utilização do jogo digital “Simcity”, bem como de três maquetes sustentáveis, materializando uma cidade sustentável, uma escola sustentável e uma casa sustentável, buscando refletir a partir das categorias geográficas lugar e paisagem a necessidade de planejamento de uma cidade sustentável. E, por fim, houve a utilização de kits de robótica para demonstrar em sala de aula a importância das energias renováveis, valorizando a conscientização do aluno para a conservação ambiental. Dentre os resultados obtidos, destaca-se a intensa participação dos alunos, a modificação dos estereótipos construídos acerca da Geografia, assim como a formação de alunos mais críticos e construtores do próprio conhecimento, refletindo a Geografia não apenas como uma disciplina escolar, mas como prática de vida.

**Palavras-chave:** PIBID; Estratégias metodológicas; Vídeo reportagem; Jogo digital; Robótica.

## ABSTRACT

This paper discusses the need to incorporate the use of different methodological strategies into the teaching and learning process in the construction of a pedagogical practice in geography, concerned to consolidate the relevance of this subject as knowledge which is beyond of school's walls, entering on daily life of students, making them subjects of the production of multiple spaces. This experiment was performed PIBID fellows together with the high school students in two schools located at Campina Grande, Paraíba, which names are Escola Estadual Assis Chateaubriand and Escola Estadual Severino Cabral . Through of intervention projects, it aimed to work with three themes about geographic subjects: globalization, analysing the attractives of capitalism on different ways, as environments problems as result of human consumption; Another theme was sustainability, identifying in the living space aspects of a sustainable city, thus understanding sustainable practices that enable the improvement of the quality of life of a society; Also sought to discuss the importance of energy for human life, thus, how to analyze the different types of renewable and non-renewable energy. The procedures used in the development of the projects were the construction of video reports about globalization, analyzing the different spaces, such as Partage Shopping and the central fair, in addition to lectures and dialogues. A sustainable city was also built, using the digital game "Simcity" as well as three sustainable models, materializing a sustainable city, a sustainable school and a sustainable house, seeking to reflect from the geographical categories place and landscape the need to plan a sustainable city. And finally there was the use of robotics kits to demonstrate in the classroom the importance of renewable energies, valuing the student's awareness for environmental conservation. Among the results obtained we highlight the intense participation of the students, the modification of the stereotypes constructed about Geography, as well as the formation of more critical students and constructors of the own knowledge, reflecting Geography not only as a school discipline, but as a practice of life.

**Keywords** : PIBID; Methodological strategies; Video reporting; Digital game; Robotics.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fachada da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Assis Chateaubriand .....	18
Figura 2 – Representação de diferentes espaços da escola Assis Chateaubriand .....	19
Figura 3 – Fachada da escola Severino Cabral .....	20
Figura 4 – Representação dos espaços escolares .....	21
Figura 5 – Laboratório de Robótica da escola Severino Cabral .....	22
Figura 6 – Demonstração da gravação da vídeo reportagem (Diário Chateaubriand .....	27
Figura 7 – Demonstração da gravação da vídeo reportagem (Jornal Real) .....	28
Figura 8 – Ilustração do jogo digital “SimCity”, trabalhado com as turmas de 2º ano do Ensino Médio da Escola Assis Chateaubriand .....	30
Figura 9 – Desenvolvimento da atividade proposta com o jogo digital “Simcity .....	31
Figura 10 – Cidade Sustentável .....	33
Figura 11 – Escola Sustentável .....	34
Figura 12 – Casa Sustentável .....	34
Figura 13 – A mostra pedagógica e culminância do projeto .....	35
Figura 14 – Explicação da temática de energia em sala de aula .....	38
Figura 15 – Ilustração do kit de robótico utilizado no desenvolvimento do projeto .....	39
Figura 16 – Montagem da roda gigante (robô) .....	40
Figura 17 – Efetividade do projeto desenvolvido .....	41

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>11</b>
2.1	<b>O ensino de Geografia no Brasil: Possibilidades e limitações.....</b>	11
2.2	<b>A escola enquanto campo de pesquisa para licenciandos.....</b>	13
2.3	<b>Estratégias para dinamizar o ensino de Geografia .....</b>	15
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>18</b>
3.1	<b>Caracterização da escola e do público alvo.....</b>	18
3.1.1	<i>Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Assis Chateaubriand.....</i>	18
3.1.2	<i>Escola Estadual de Ensino Médio Integrado Severino Cabral.....</i>	19
3.2	<b>Técnicas.....</b>	22
3.2.1	<i>Construção de vídeo-reportagens.....</i>	23
3.2.2	<i>Jogos digitais e maquetes sustentáveis.....</i>	23
3.2.3	<i>Utilização da robótica.....</i>	24
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>26</b>
4.1	<b>Construção de vídeo-reportagens a partir da temática globalização.....</b>	26
4.2	<b>Jogos digitais e confecção de maquetes.....</b>	29
4.3	<b>Utilização da robótica em sala de aula.....</b>	36
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>44</b>
	<b>APÊNDICE - QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>46</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Vivemos em mundo cada vez mais globalizado, onde as informações chegam a diferentes escalas em um curto tempo, considerando também os diversos avanços tecnológicos como celulares mais eficientes, computadores, o desenvolvimento de aplicativos que buscam facilitar a vida das pessoas, assim como jogos de ação, aventura, educacionais, dentre outros.

Diante dessa realidade, esses avanços tecnológicos estão cada vez mais presentes na vida de nossos alunos, porém não estão presentes no contexto escolar, uma vez que poucas escolas de ensino público possuem sala de informática ou utilização de wi-fi para dispositivos móveis, podemos considerar também que muitos professores que compõem o corpo docente da escola, não foram preparados para fazer a utilização desses recursos tecnológicos em suas aulas.

Nesta perspectiva, ainda é comum encontrar nas escolas brasileiras um ensino de Geografia fragmentado em que os professores ainda fazem utilização de uma metodologia arcaica, pouco condizente com as transformações em curso na sociedade, usando o livro didático como único recurso, tornando as aulas cansativas, acarretando a necessidade de repensar o ensino, a partir da criação de estratégias inovadoras. Por outro lado, muitos discentes, por consequência da metodologia tradicional utilizada pelos professores, se acomodam não buscando auxílio a fim melhorar as aulas, tornando-se alunos desinteressados, constituindo uma relação de causa e efeito, com consequências negativas para o ensino como um todo.

Buscando analisar essa realidade das escolas públicas brasileiras, a universidade nos cursos de licenciatura proporciona a um grupo seletivo de alunos participar de projetos como o PIBID, que tem como objetivo inserir os licenciandos nas escolas proporcionando uma vivência mais efetiva com o seu futuro campo de atuação.

O Subprojeto de Geografia no âmbito do PIBID/UEPB trabalha no sentido de dinamizar as aulas, através da atuação dos bolsistas com intervenções nas aulas da disciplina, levando para as salas de aulas nas escolas básicas novas alternativas didático-pedagógicas, objetivando a desconstrução de alguns estereótipos criados para a disciplina de Geografia, muitas vezes, motivados pela utilização de metodologias impróprias para o ensino do componente.

O ensino e as pesquisas desenvolvidas no projeto têm por fim permitir que o estudante de licenciatura perceba essas dificuldades a serem enfrentadas durante sua

vida profissional, bem como adquira experiência, afinal, como aprender o que não se consegue vivenciar apenas com a teoria oferecida pela universidade? É necessário que se superem problemas existentes no âmbito educacional, a exemplo de como incorporar a vivência dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, utilizando os elementos do cotidiano para a construção dos conceitos geográficos, haja vista ser evidente a importância dessa disciplina na vida dos alunos, contribuindo em sua formação e dando subsídios para a compreensão das relações existentes no espaço geográfico, na relação entre sociedade e natureza.

Neste sentido, o projeto tem como objetivo proporcionar aos licenciandos a prática no seu futuro campo de atuação, possibilitando novas experiências e desafios a serem enfrentados, comprovando que a sala de aula é o lugar em que se descobre que não existem fórmulas prontas para ensinar, sendo o único ambiente pelo qual os licenciandos poderão adquirir experiências. Considerando que a escola passa a ser o campo para o desenvolvimento de pesquisas, buscando resultados que podem ser revertidos para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Mediante o exposto, o presente artigo objetiva apresentar e analisar as diferentes estratégias utilizadas no ensino de Geografia no âmbito do Subprojeto Geografia/PIBID/UEPB, a partir de experiências vivenciadas em duas escolas públicas da cidade de Campina Grande - PB, a Escola Estadual Assis Chateaubriand e a Escola Estadual Severino Cabral, com turmas de Ensino Médio, analisando a importância e a aplicabilidade de projetos de intervenção no ensino de Geografia, possibilitando para o licenciando uma maior aproximação com o futuro campo de atuação, podendo unir a teoria à prática, colaborando para formação acadêmica.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. O Ensino de Geografia no Brasil: Possibilidades e limitações**

Considerando a quantidade de trabalhos desenvolvidos acerca da educação, a maioria é referente a análise do ensino e aprendizagem, buscando verificar as metodologias utilizadas em sala de aula para ministrar os conteúdos programados no currículo escolar. Essa análise parte de métodos que objetivam um ensino mais interativo e atrativo para os discentes.

A geografia não era considerada uma disciplina, pois não constava no currículo escolar, os conteúdos eram caracterizados apenas por descrever a questões físicas, como por exemplo, a descrição do planeta terra. A mesma passa a ser reconhecida quando incluída no currículo do colégio Pedro II.

Partindo de uma análise histórica sobre a disciplina de Geografia. O primeiro momento inicia-se na década de 1830, onde no ano de 1837 ocorreu a criação do colégio Pedro II, possibilitando uma grande mudança, uma vez que esse colégio servia de modelo para escolas públicas e privadas, considerando o seu currículo como um modelo nacional para todas as disciplinas presentes. Um outro momento vivido pela Geografia foi na década de 1911, considerando a criação de uma Geografia acadêmica no país, objetivando a formação de professores para o ensino básico.

A partir do estudo da história da Geografia, nessa época os livros publicados no Brasil são referentes a práticas pedagógicas baseadas em um ensino tradicional, valorizando a memorização como a forma mais eficaz para um ensino e aprendizagem de qualidade, assim, como apontado Albuquerque et al. (2011):

Nesse período encontramos grande diversidade de livros, compêndios e manuais escolares publicados no Brasil. Entre essas publicações se encontram tanto propostas de práticas didático-pedagógicas conservadoras, respaldadas pelas práticas mnemônicas e apoiadas nas proposições dos Institutos Históricos e Geográficos, como os livros em formato de catecismos, quanto outras, muito inovadoras para a época. (Ibidem, p. 23).

Com o surgimento da Geografia escolar moderna, onde institui-se os estudos sociais que foi uma disciplina criada durante a ditadura militar para substituir história e Geografia do currículo escolar. Arelada a uma Geografia escolar conservadora, voltada

para um ensino técnico. Neste mesmo período passam a ser elaborados livros didáticos de acordo com as disciplinas instituídas pelo governo militar.

De acordo com debates acerca do ensino de Geografia, em 1990 com a publicação dos PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais, foram colocados novos referências para construção de materiais didáticos, considerando uma melhor qualidade dos livros publicados.

Partindo de uma ideia voltado para as práticas escolares da Geografia clássica, no período colonial, é considerado que todo material didático publicado cheios de nomenclaturas, baseava-se em um ensino que busca a memorização com dados como limites territoriais, hidrografias, mineralogia entre outros, valorizando a escrita e a leitura, resumindo uma Geografia pautada apenas no levantamento de dados estatísticos. E apenas no século XIX com a criação do colégio Pedro II que ocorreram as transformações na educação brasileira, como a oficialização da disciplina de Geografia.

Levando em consideração que nesse período a maioria dos livros didáticos em circulação eram estrangeiros e traduzidos, para que pudessem ser utilizados no Brasil. Com o passar do tempo ocorreram várias críticas a essas traduções, resultando a elaboração e publicação de livros nacionais. Pode-se também considerar a introdução do Brasil como conteúdo escolar e a necessidade de editoras estrangeiras iniciar a produção de materiais didáticos voltados a conteúdos sobre o Brasil.

Com as publicações nacionais de livros didáticos e uma quantidade muito maior de temáticas relacionadas ao Brasil, esses livros ainda possuíam métodos de ensino voltados para valorização da memorização de aspectos físicos e naturais, como nome de rios, cidades, capitais e países, buscando perguntas e respostas prontas de acordo com o livro.

No século XIX os livros eram compostos de poucas gravuras e mapas, em comparação ao material produzido no século XX, onde o mesmo já possuía uma quantidade de mapas muito maior, desenhos, imagem da rosa dos ventos e etc. Onde partindo dessa Geografia tradicional adotada nesse períodos, essas imagens passam a ser um recurso a mais nas aulas de Geografia, como constatado por Albuquerque et al. (2011):

As imagens passam a ser um recurso didático auxiliar ao método mnemônico. Todos os continentes e países estudados são então representados em mapas.(Ibidem,p. 33).

Considerando os livros publicados pautados em uma Geografia tradicional, valorizando apenas a memorização do aluno para um bom aprendizado de Geografia. Ocorreu também discussões acerca da mudança desse material didático para publicações de livros que buscassem a construção de um ensino em torno da interpretação e de uma análise crítica, porém não seriam bem aceitos pelos professores. Como os docentes também utilizavam como resposta para esse ensino tradicional, a falta de livros que auxiliasse aulas inovadoras, sendo possível verificar essa informação de acordo com Albuquerque et al. (2011):

Os autores de livros não inovavam porque não seriam aceitos pelos professores que desconheciam as fundamentações da Geografia científica, assim como não participavam dos debates acerca da educação; já os professores não mudavam suas práticas porque desconheciam uma literatura que pudesse apoiar a sua prática, tanto no âmbito da Geografia quanto da pedagogia. (Ibidem, p. 36).

O ensino de Geografia passa a ter mudança significativas a partir de Delgado de Carvalho com a Geografia moderna, onde foi o responsável por criar um trabalho que analisasse o ensino de Geografia, pensando nessa única forma de aprendizado que era pela memorização e buscando respostas para criar novas caminhos que busquem o aprendizado de forma mais dinâmica. Ele considerada a quantidade de aulas disponibilizadas ao ensino de Geografia, que era bem reduzido, culpando a baixa qualidade do material didático pelo número de aulas ser insignificante.

A maior crítica de Delgado era referente a metodologia utilizada nas aulas de Geografia, com apenas a valorização da memorização como única ferramenta de aprendizagem da disciplina, levando os alunos a apenas decorar os aspectos físicos e naturais e não a aprender a Geografia em seu dia a dia, abandonando livros didáticos que buscassem uma abordagem por estados, mas sim em uma perspectiva regional.

## **2.2. A escola enquanto campo de pesquisa para licenciandos**

A Geografia escolar constitui um campo de investigação tanto para os próprios educadores nas escolas, quanto para os licenciandos, que podem utilizar todo o ambiente escolar como campo de pesquisa. Como afirma Pimenta (2010, p. 48), as

pesquisas nessa área têm caminhado dos estudos sobre as salas de aulas, preocupadas em conhecer e explicar o ensino e a aprendizagem em situações escolares.

Nesse contexto, a pesquisa não está apenas relacionada aos conteúdos específicos, numa perspectiva acadêmico-científica. No ambiente escolar, também se faz pesquisas, relacionadas ao ensino, metodologias e tudo que pode melhorar ou que está prejudicando a educação, conforme destacam Pimenta e Lima (2010):

Não inclui apenas a críticas ao contexto social em que se dá a ação educativa. Assim, reduz a investigação sobre a prática aos problemas pedagógicos que geram ações particulares em aula, perspectiva essa restrita, pois desconsidera a influência da realidade social sobre ações e pensamentos e sobre o conhecimento como produto de contextos sociais e históricos (ibidem, p. 52).

A escola não é apenas um espaço para o ensino e aos licenciandos um ambiente de estágio, mas também de observação e pesquisa, está relacionado a tudo o que é produzido no ambiente da escola e da disciplina, haja vista ser o professor o pesquisador de sua prática.

O principal objetivo de inserir a pesquisa nas escolas é pela busca de possibilidades para inovação na educação, como a importância da utilização de novas estratégias e recursos didáticos, principalmente tecnológicos que, muitas vezes, não estão incorporadas no contexto da escola. Ainda é visível a centralização nos conteúdos do livro didático, perdendo sua consistência por ser utilizado como única fonte de informação, sendo colocado como prática para todos os conteúdos, não mostrando os aspectos reais do cotidiano, para que se possa discutir a partir do entorno local dos discentes, tão importantes para o ensino e aprendizagem, conforme destacam Furlanetto et. al. (2007):

As apropriações culturais ou as aprendizagens mais significativas de caráter mais vivo são as que ocorrem graças às vivências diretas de que temos em nossos encontros com o mundo da natureza, das pessoas, ou dos objetos culturais, ou seja, aquelas que são os resultados de nossos confrontos constantes e diretos com o mundo físico, os objetos construídos, outras pessoas, as relações sociais e as condensações de culturas (obras de arte, as instituições, etc.) (ibidem, p.36).

Nesta perspectiva, o projeto PIBID para os licenciandos do curso de Geografia é uma possibilidade de pesquisa no seu futuro campo de atuação, pois amplia a sua vivência na escola, buscando iniciativas e possibilidades com propostas metodológicas



para a melhoria do processo ensino e aprendizagem para, assim, mudar a realidade do ensino de Geografia.

### **2.3. Estratégias para dinamizar o ensino de Geografia**

Viabilizar o aprendizado do aluno é a principal meta do professor. Assim, a fim de atingir seus objetivos e promover a interação entre e com os alunos é preciso tornar o aprendizado significativo, possibilitando tornar os alunos cidadãos capazes de associar os conhecimentos adquiridos no ambiente escolar ao seu contexto social. Nessa perspectiva, o professor deve ter bem claras as concepções metodológicas que fundamentam sua prática, como foi evidenciado por Paiva et al. (2013):

Nesse caso, ao professor, é incumbido o papel de sistematizar os conhecimentos prévios trazidos pelos alunos a partir de seu contexto social, proporcionando atividades dirigidas e orientadas, a fim de garantir um novo significado à sua existência, seja grupal e individual. Pelo exposto, tornou-se salutar a construção desse texto, uma vez que consideramos ser relevante a didática, enquanto instrumento, para o processo de ensino e aprendizagem. Isto porque a prática pedagógica efetivamente produz frutos quando o ensino é encarado como uma ação sistemática, que tem um foco traçado, métodos escolhidos e recursos adequados a serem utilizados (Ibidem, p.01).

A metodologia dos professores regentes pode envolver o uso do método tradicional com perspectivas inovadoras, buscando a interação de ambos, promovendo o entendimento do conteúdo de forma mais dinâmica, ou seja, utilizar-se de técnicas que possam ajudá-las em seu exercício profissional. Muitas vezes, o ensino está ainda muito limitado ao processo tradicional, fazendo com que o único recurso para reprodução de conhecimento seja o livro didático, que vem sendo utilizado de forma monótona, possibilitando aulas conteudistas que priorizam a memorização e não a construção do conhecimento e apropriação da aprendizagem por parte do educando.

Tendo em vista o método de ensino tradicional ainda muito presente nas escolas e na prática de diversos docentes, um dos objetivos do PIBID é observar a atuação do professor regente, verificar as metodologias utilizadas e, a partir daí, propor novas estratégias didático-pedagógicas, a fim de superar o cenário em tela. Nessa perspectiva, propõe-se o espaço escolar como local de pesquisa e construção de saberes a serem compartilhados.

No contexto educacional, as ações devem ser previamente planejadas, de modo que os objetivos primordiais de cada abordagem sejam atingidos, assim, pensar em formas de fazê-lo é imprescindível. O papel desempenhado pelo livro didático nas salas de aula é de muita importância, uma vez que esta é a ferramenta base do trabalho docente. Todavia, o que irá despertar o interesse do educando é, justamente, a criatividade do professor ao utilizar este recurso durante suas aulas.

Este fato pôde ser observado durante o desenvolvimento da pesquisa, momento no qual se buscou diferentes temáticas e recursos didáticos e tecnológicos pra obter aulas mais interativas e dinâmicas em sala de aula, conseguindo instigar as turmas e obter melhores rendimentos no processo ensino e aprendizagem, materializando o que Elza Passini denomina de bons professores:

Sem uma articulação bem-organizada entre conteúdo e forma, a utilização de retroprojetores e da internet pode não contribuir significativamente para que o aluno passe de um conhecimento menor ou empírico para um conhecimento melhorado e sistematizado. Em contrapartida, há bons professores, que, mesmo utilizando a própria voz, giz e o quadro-negro, conseguem envolver os alunos em atividades produtivas na construção do saber científico (PASSINI, 2010, p. 78-79).

O conhecimento não só é transmitido por professores que utilizam recursos tecnológicos em todas suas aulas, mas também por aqueles que elaboram dinâmicas utilizando apenas os materiais escolares que os alunos dispõem, criando uma ferramenta a mais para concretizar o aprendizado da turma, assimilando os conceitos e habilidades de forma participativa.

Diante deste contexto é importante pensar diferentes estratégias para dinamizar o ensino de Geografia, para isso o professor deve planejar suas aulas com antecedência, buscando analisar quais os melhores recursos didáticos a serem utilizados nos diferentes conteúdos trazidos no livro didático.

Neste contexto em que vivemos atualmente da inserção da tecnologia no nosso dia a dia, também se faz necessário incorporá-la no espaço escolar, uma vez que a maioria dos alunos ali presentes dominam diferentes ferramentas tecnológicas. Então, para chamar a atenção desse aluno para conteúdos pouco atraentes em relação aos seus aparelhos celulares, se faz necessário utilizar desses recursos tecnológicos para o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas e participativas.

A partir desta análise, o professor deve fazer a utilização de novas metodologias, recursos didáticos e tecnológicos, proporcionando aos alunos diferentes formas de aprender os conteúdos geográficos, possibilitando um ambiente escolar muito mais atraente aos discentes.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Caracterização da escola e do público alvo

##### 3.1.1. Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Assis Chateaubriand

A E.E.E.F.M. Assis Chateaubriand, localiza-se na zona leste da cidade de Campina Grande, PB, no bairro do Santo Antônio, atendendo a alunos de bairros circunvizinhos como Glória, José Pinheiro, Monte Castelo, Nova Brasília, dentre outros. A figura 1 apresenta a fachada da escola.

**Figura 1:** Fachada da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Assis Chateaubriand.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2015).

A escola passou por uma reforma de 3 anos, com o objetivo de valorizar o espaço, melhorando o ambiente de ensino. Sua estrutura física atualmente apresenta três pátios que estão distribuídos pelo espaço da escola, proporcionando um ambiente mais agradável para os alunos, à escola também possui uma quadra para a prática de esportes nas aulas de educação física.

O espaço da escola é constituído por 21 salas, distribuídas entre todas as series desde o Ensino Fundamental ao Médio, possui também a sala dos professores, secretaria e diretoria. A biblioteca é ampla e bem equipada, com investimentos pelo MEC, seu horário de funcionamento é de 7 horas às 11:30 e as regras da biblioteca para a

utilização dos discentes é por responsabilidade da gestão escolar, bem como a sala de vídeo equipada com computadores e projetor, como demonstrado na figura 2.

**Figura 2:** Representação de diferentes espaços da escola Assis Chateaubriand.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2015).

A relação escola-família no Assis Chateaubriand funciona a partir de reuniões que possibilitem que os pais dos alunos conversem com os professores para, assim, ficarem por dentro das notas e atividades desenvolvidas na escola, a primeira reunião do ano organizada pela gestão escolar é com a finalidade de explicarem o funcionamento da escola, suas normas e em seguida duas reuniões bimestrais.

### **3.1.2. Escola Estadual de Ensino Médio Integrado Severino Cabral**

A escola Severino Cabral está localizada na Rua Compositor Noel Rosa no bairro de Bodocongó, Campina Grande – PB. A escola atende alunos do próprio bairro



e outros como, Ramadinha e Malvinas. De acordo com a figura 3 pode-se observar a fachada da escola.

**Figura 3:** Fachada da escola Severino Cabral.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2016).

A escola participante da pesquisa é bastante ampla, com uma estrutura favorável para o desenvolvimento das atividades escolares, ofertando apenas o ensino Médio. Possui uma quadra de esportes utilizada nas aulas de educação física, secretaria, diretoria e sala dos professores. Foi possível observar alguns corredores que dão acesso salas de aula. De acordo com a figura 4 é possível observar alguns desses espaços.

**Figura 4:** Representação dos espaços escolares.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2016).

Diante de todas as salas presentes no espaço escolar, também foi possível observar o laboratório de robótica, com a disponibilidade de alguns kits. Esses kits de robótica foram distribuídos a partir de um programa do Estado da Paraíba. Esses kits de robótica foram implantados inicialmente em 150 escolas contempladas no ano de 2012, e com o passar do tempo esse número foi aumentando. Esse projeto do estado da Paraíba tem o objetivo de inserir nas atividades educacionais o uso de novos recursos tecnológico para o desenvolvimento de aulas mais interativas para a construção do conhecimento de forma mais dinâmica e atrativa contribuindo, assim, para o processo de ensino-aprendizagem.

A partir dessa ideia para a construção da pesquisa utilizou-se o laboratório de robótica na construção de robôs que funcionam com energias renováveis. Assim como é possível observar na figura 5.

**Figura 5:** Laboratório de Robótica da escola Severino Cabral.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2016).

A relação família e escola ocorre a partir de plantões pedagógicos que acontecem a cada bimestre, onde os professores se reúnem com os pais de alguns alunos para relatar seu comportamento e participação durante as aulas, assim, como suas notas nas diferentes disciplinas escolares. É de grande importância que a escola busque fortalecer cada vez mais essa relação família-escola, para um bom rendimento escolar.

### **3.2. Técnicas**

A pesquisa-ação se deu a partir de projetos de intervenção pelo programa institucional de bolsa de iniciação a docência – PIBID, em duas escolas públicas da cidade de Campina Grande – PB, sendo dois projetos na Escola Assis Chateaubriand e um na Escola Severino Cabral. Os projetos foram intitulados como “A construção de vídeo-reportagens no ensino de Geografia, a partir da temática Globalização”, “A utilização de jogos digitais e confecção de maquetes de acordo com a temática sustentabilidade” e “A robótica no ensino de Geografia, a partir da temática energias”.



### **3.2.1. Construção de vídeo-reportagens**

A turma participante do projeto é de 1º ano do Ensino Médio na Escola Assis Chateaubriand. Para que se viabilizasse a realização da atividade proposta, utilizou-se a temática “consumo e consumismo”, que foi trabalhada por meio de debates e discussões nas quais os alunos puderam interagir com os bolsistas, com a utilização de cartazes e trabalhos escritos, expondo suas opiniões e conhecimentos acerca do conteúdo.

De acordo com as discussões, solicitou-se que os alunos se dividissem em duas equipes, sendo proposto a cada uma que construísse uma vídeo reportagem sobre a globalização, analisando os diferentes tipos de consumidores e vendedores, nos diversos espaços onde ocorreram as gravações.

A metodologia utilizada para a construção da pesquisa foi do tipo participativa, utilizando uma abordagem bibliográfica e de campo, ocorrida na feira central e no shopping Partage, Campina Grande. Também se fez necessário a aplicação de questionários, por meio de entrevistas com questões objetivas e subjetivas, com intuito de refletir e entender a dinâmica dos respectivos espaços, seguindo uma corrente metodológica dialética, partido das contradições e do antagonismo social que são marcas da globalização e do consumismo, ações estas que produzem e reproduzem espaços desiguais, alimentando as disparidades socioeconômicas, uma vez que a sociedade contemporânea e capitalista transforma os múltiplos objetos em mercadorias e estes, por sua vez, possuem valor de uso e de troca.

### **3.2.2. Jogos digitais e Maquetes sustentáveis**

O projeto foi desenvolvido na escola Assis Chateaubriand, onde a turma participante do projeto é de 2º ano do Ensino Médio e, para caracterizá-la, se fez necessário que os discentes respondessem a um questionário, com perguntas sobre a disciplina de Geografia, com o objetivo de diagnosticar os principais problemas de aprendizado e as possíveis soluções, onde os mesmos fizeram referência a diversos recursos e metodologias que poderiam tornar as aulas mais dinâmicas e participativas, estimulando a participação em sala de aula.

Para que se viabilizasse o atendimento das sugestões dos alunos, considerou-se pertinente unir algumas alternativas consideradas de grande relevância para se tratar no

contexto escolar, mais especificamente nas aulas de Geografia: a questão urbana, a temática sustentabilidade e os jogos digitais.

Vale ressaltar que a temática “sustentabilidade” está sendo um dos eixos norteadores do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola participante. Os bolsistas iniciaram o projeto a partir de uma discussão acerca da temática, relacionando-a a questão urbana, chamando os alunos para a responsabilidade ambiental, mesmo através das pequenas ações.

Com a utilização de aulas expositivas e dialogadas sobre a sustentabilidade, realizou-se a construção de um texto acerca da temática, procurando resgatar a importância da escrita no contexto das aulas de Geografia e, para dar sequência às etapas do projeto, buscou-se analisar a importância da sustentabilidade para a sobrevivência no Planeta e a necessidade de se planejar as cidades. Para isso, utilizou-se o jogo digital “Simcity”, objetivando identificar aspectos de uma cidade sustentável, ou seja, um planejamento que busque atender as necessidades da população, sem impactar tanto os recursos naturais, assim, como a confecção de maquetes, buscando materializar diferentes espaços como uma cidade sustentável, uma casa sustentável e uma escola sustentável.

A metodologia utilizada para a construção da pesquisa foi do tipo participativa, com uma abordagem qualitativa, construída a partir de um referencial bibliográfico e de campo, que foi realizado no espaço de vivência dos alunos, na escola Assis Chateaubriand, onde aconteceram intervenções sobre a temática, sobretudo para entender o conceito de sustentabilidade e as categorias geográficas lugar e paisagem, que serviram de esteio para o desenvolvimento do projeto.

O projeto seguiu os preceitos da abordagem fenomenológica, visto que se trabalhou a percepção que cada aluno tem da sustentabilidade, entendendo que o sujeito está relacionado intrinsecamente com o cotidiano e a produção do espaço local.

### **3.2.3. Utilização da Robótica**

A partir da temática “Energia”, utilizou-se para o desenvolvimento do projeto de intervenção a robótica enquanto recurso tecnológico nas aulas de Geografia. O projeto foi desenvolvido na escola Severino Cabral, na turma de 3º ano do Ensino Médio.

Nesta perspectiva, para dar início ao projeto foram desenvolvidas aulas expositivas de dialogadas acerca da temática, debatendo em sala o que é energia? Quais

as energias alternativas? O que são fontes renováveis e não renováveis? Demonstrando em sala de aula a importância da Energia para a vida humana. Onde a cada dia que passa o uso e a necessidade por energia aumentam, assim, analisando a importância para a busca de novas fontes de energias.

Após a primeira etapa do projeto, procurou-se entender a importância para preservação do meio ambiente a partir de uma dinâmica em sala de aula, dividindo a sala em grupos, onde cada um ficaria responsável por uma energia alternativa, verbalizando suas vantagens e desvantagens para o meio ambiente. Para analisar de forma mais efetiva a geração de energia pelas fontes de energias renováveis, utilizou kits de robótica nas aulas de Geografia, atentando-se para valorização do trabalho em equipe e a importância de inserir recursos tecnológicos nas aulas de Geografia.

A metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa foi do tipo participativo, construída a partir de um referencial bibliográfico e com a utilização de tecnologias para representar o conteúdo estudado em sala de aula. Projeto que buscou valorizar o trabalho em equipe e a criatividade de todos os alunos.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As experiências vivenciadas nas duas escolas públicas em que foi feita a pesquisa, com a utilização de metodologias diferenciadas e inovadoras, durou dois anos e meio por meio do PIBID, sendo uma na Escola Severino Cabral e duas na Escola Assis Chateaubriand, aconteceram por meio de uma sequência de atividades que objetivaram a valorização do trabalho em equipe e a construção do conhecimento por parte dos alunos. Neste tópico, também foi comparado o resultado encontrado nas duas escolas, com outras experiências de escolas diferentes em todo Brasil, analisando os benefícios das atividades refletindo positivamente no ensino de Geografia.

##### 4.1. Construção de vídeo-reportagens a partir da temática Globalização

No mundo globalizado, a cada dia, surgem novos produtos que ilustram as propagandas e que se tornam necessidades para a sociedade, transformando-a em consumidora, e o consumo passa a ser um modo de vida, os objetos, a cada dia, vão se tornando ultrapassados para que possam dar lugar a outros mais atualizados e que atendam melhor as suas necessidades, como ressalta Bauman:

Não se compra apenas comida, sapatos, automóveis ou itens de mobiliários. A busca ávida e sem fim por novos exemplos aperfeiçoados e por receitas de vida é também uma variedade do comprar, e uma variedade de máxima importância, seguramente, à luz das lições gêmeas de que nossa felicidade depende apenas da nossa competência pessoal, mas que somos pessoalmente incompetentes, ou não tão competentes como deveríamos, e poderíamos, ser se nos esforçássemos mais. Há muitas áreas em que precisamos ser mais competente, e cada uma delas requer uma compra (Bauman, 2001, p.95).

Baseado nestas constatações iniciou-se na citada turma uma discussão em torno do que seja a globalização, fazendo referência aos seus processos como extração, produção, distribuição, consumo e a quantidade de resíduos sólidos gerados pelo consumismo, assim, como as diversas palavras que fazem parte desse sistema como: liquidação, publicidade, tecnologia e etc.

Nesta perspectiva, foi colocado em prática o projeto de intervenção com o objetivo de trazer o conteúdo para a realidade dos alunos e melhor conceituar e diferenciar consumo e consumismo. O projeto consistiu na construção de uma vídeo-reportagem discutindo a globalização, demonstrando por meio da reportagem os diferentes perfis de consumidores, as formas de pagamento, as estratégias que os

vendedores utilizam em diferentes espaços para atrair seus consumidores e o poder que determinado território tem por atrair e influenciar as pessoas a fazerem compras, sendo um dos elementos mais fortes da globalização. Após as discussões acerca do conteúdo, os alunos foram orientados a se dividirem em dois grupos, onde cada um ficaria responsável por abordar a globalização no contexto das categorias de análise geográficas.

No primeiro grupo, os alunos desenvolveram sua reportagem no maior Shopping da cidade, onde se dividiram entre repórteres e apresentadores. Após a divisão, escolheram algumas lojas, onde puderam entrevistar alguns vendedores, utilizando como questionamento as possíveis estratégias que eles usam para atrair consumidores. A maioria das respostas versaram sobre a atração por produtos de boa qualidade e liquidações, fazendo referência aos tipos de promoções que podem ser oferecidos aos clientes. Após essas entrevistas, os consumidores também foram questionados e um dos focos principais da reportagem era saber se eles conseguiam diferenciar o consumo do consumismo, as formas de pagamento que mais utilizam e se o consumo é sinônimo de felicidade. Como mostra a figura 6:

**Figura 6:** Demonstração da gravação da vídeo reportagem (Diário Chateaubriand)



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2014).



A segunda equipe buscou analisar como ocorrem as propagandas no comércio, comparando as propagandas veiculadas pela mídia. As primeiras, são feitas pelo próprio vendedor e ao ar livre, oferecendo a sua única forma de pagamento e a variedade de serviços que podem ser encontrados. Também foi observado a quantidade de resíduos orgânicos que são deixados na feira por seus vendedores. A partir da observação deste ponto, os alunos conversaram com um professor da Universidade Estadual da Paraíba, discutindo diversas formas de aproveitamento dos resíduos orgânicos, objetivando conscientizar a população a construção de um mundo com menos resíduos. Como pode ser visto na figura 7:

**Figura 7:** Demonstração da gravação da vídeo reportagem (Jornal Real)



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2014).

Para os discentes, a metodologia foi bem aceita, pois cada grupo se empolgou bastante na criação de seu roteiro e para visitar os respectivos lugares onde aconteceriam as gravações para as vídeo-reportagens, com o objetivo de criar a melhor

reportagem, se apropriando dos conceitos e do conhecimento. Nesse sentido, os resultados encontrados corroboram com os obtidos por Banhara et al. (2010) quando trabalharam com a produção de reportagens:

Como resultado obtido pela aplicação da Intervenção notou-se maior interesse por parte dos alunos no desenvolvimento das atividades e desenvolvimento os conteúdos, pois os mesmos participaram na construção do conhecimento, o que comprovadamente provoca uma aprendizagem significativa e duradoura (Ibidem, p.13).

Portanto, para os bolsistas do PIBID, foi de grande experiência o conhecimento prático adquirido, que se fez necessário para a formação docente, pois ampliou a vivência na escola possibilitando a sala de aula como campo de pesquisa para a transformação do processo de ensino- aprendizagem.

#### **4.2. Jogos Digitais e confecção de maquetes**

Atualmente, a questão da sustentabilidade tem estado presente em vários debates acerca da qualidade de vida, sendo identificada como uma alternativa para alcançar um desenvolvimento equilibrado, que contemple as dimensões social, econômica e ambiental. Nesse direcionamento, é conceituada como “Toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida e a vida humana, visando a sua continuidade e ainda a atender as necessidades da geração presente e das futuras”, (BOFF et al. 2012, S.P.).

A sustentabilidade é considerada um desafio para a solução de diversos problemas ambientais que o mundo vem sofrendo, entretanto ainda é uma realidade distante de ser alcançada, porque remete a velha dualidade teoria versus prática, conforme entendimento presente na literatura: “Nosso conhecimento sobre o mundo natural é mais extenso do que nossa sabedoria em usá-lo” (DIAS, 2013, p.10).

Baseado nessas constatações iniciou-se na referida turma uma discussão acerca dessa problemática, através de aulas expositivas com a utilização de slides e a reprodução de um vídeo chamado “O que é sustentabilidade?”, ocasião em que se buscou refletir sobre os benefícios para o planejamento de uma cidade, analisando a conservação do meio ambiente e a qualidade de vida da população, ou seja, o equilíbrio entre o meio natural e social, observando os desafios da sustentabilidade, sobretudo em grandes centros urbanos e as medidas sustentáveis que algumas cidades já adotam,

assim, construindo conceitos com os discentes para melhor percepção da problemática a partir do lugar.

Na sequência, foi colocado em prática o projeto de intervenção com o objetivo de relacionar o conteúdo com a realidade dos alunos e melhor conceituar o que seria uma cidade sustentável e, para isso, iniciou-se uma discussão com a utilização de imagens acerca da dinâmica urbana, onde se questionou quais os principais serviços oferecidos em uma cidade, a partir de imagens da cidade de Campina Grande, a qual a maioria dos alunos reside, esses diferentes serviços como hospitais, postos de saúde, universidades, escolas, segurança pública, transporte público, entre outros e sua importância no cotidiano de cada cidadão, atentando-se para os desafios para a construção da sustentabilidade no espaço de vivência de cada discente.

Neste aspecto, para dar materialidade ao conceito de sustentabilidade urbana, utilizou-se o jogo “Simcity” como recurso (Figura 8), a fim de melhor conceituar a sustentabilidade, bem como para a representação de uma cidade sustentável, a partir da utilização de diversas ferramentas que o jogo digital disponibiliza para o jogador, como a possibilidade de construir as residências, a área industrial, comercial, podendo inserir a segurança pública, o transporte público, espaços de lazer, entre outros, sendo possível analisar a eficácia da utilização de jogos digitais no ensino de Geografia, uma vez que possibilita a interação da turma com a atividade desenvolvida (Figura 9).

**Figura 8:** Ilustração do jogo digital “SimCity”, trabalhado com as turmas de 2º ano do Ensino Médio da Escola Assis Chateaubriand.



Fonte: Google Imagens.



**Figura 9:** Desenvolvimento da atividade proposta com o jogo digital “Simcity”.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2015).

A partir da utilização das categorias geográficas lugar e paisagem, empregadas como âncora para discutir a temática da sustentabilidade, os discentes utilizaram o jogo as “Simcity”, sendo possível o planejamento de uma cidade sustentável, atentando para diversas estratégias que inserissem os princípios da sustentabilidade na dinâmica urbana, através do jogo digital.

Diante dessa perspectiva, observou-se a construção de uma cidade sustentável, podendo analisar na paisagem aspectos promotores de uma melhor qualidade de vida e a conservação ambiental, diferenciando, assim, de uma cidade que não adota meios e alternativas necessárias para torná-la sustentável. Foi possível identificar também as atitudes que podem ser inseridas no cotidiano dos alunos, debatendo a necessidade de criação de lugares sustentáveis, em que os alunos tenham maior afinidade e sentimento de pertencimento, um ambiente que possa garantir uma melhor qualidade de vida.

Cada vez mais, este recurso vem assumindo mais espaço nas salas de aula. Também foi possível verificar isso nesta pesquisa, observando que este jogo, ao mesmo tempo em que chama a atenção dos alunos para a construção do conhecimento, possibilita uma maior aproximação entre educador e educando, “o que se percebe

durante o jogo (eletrônico/computador) é que quem está praticando, encara-o não como uma obrigação, mas como uma liberdade, onde ocorre o desenvolvimento do raciocínio e principalmente o prazer.”, (PEREIRA et al. ,2011, p. 8).

Os resultados desta intervenção permitem analisar que a utilização dos jogos digitais como estratégia para as aulas de Geografia foi significativa para o aprendizado dos alunos, pois os mesmos participaram das aulas ativamente, questionando e fazendo a utilização de seu conhecimento prévio para construção do saber científico.

A utilização dos jogos digitais no ensino possibilita o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas e interativas, uma vez que a tecnologia está presente no cotidiano dos alunos e, por este motivo, se faz pertinente levá-la para sala de aula, contribuindo também para o professor que precisa sempre renovar sua prática, desenvolvendo sua função de educador que propõe novas estratégias, objetivando contribuir positivamente para o processo de ensino e aprendizagem. Para comprovar a importância dos recursos no ensino, numa perspectiva de resgate do lúdico para a construção da aprendizagem, pode-se citar a afirmação de Castellar; Sacramento; Munhoz et al. (2011):

Assim como os jogos, os recursos de animações possibilitam várias formas de interagir e representar o mundo real ou o imaginário, podendo contribuir para o processo de ensino aprendizagem. (Ibidem, p.118).

Para dar sequência ao planejamento, a partir da temática da sustentabilidade a sala foi orientada a se dividir em três equipes, buscando retratar através das maquetes uma cidade sustentável, uma casa sustentável e por fim uma escola sustentável. Podendo partir do princípio que uma cidade deve adotar medidas sustentáveis, mas que essas atitudes comecem desde a casa, a escola até a cidade. Os alunos foram orientados a fazer um planejamento para tornar esses diferentes espaços sustentáveis, analisando a importância na mudança de determinadas dinâmicas incorporadas atualmente nesses espaços, assim, como evidenciado por Rodrigues; Lima; Silva; Galdino et al. (2009):

As maquetes são recursos didáticos de extrema importância para o ensino de geografia e também de cartografia. Pode-se utilizar de várias maneiras para representar os aspectos físicos e humanos da geografia como por exemplo na construção de relevos, cidades, meio ambiente e entre outros, assim possibilitando uma melhor demonstração da realidade (Ibidem, p.05).

Para confecção das maquetes cada grupo ficou responsável por um espaço diferente, objetivando tornar esse lugar sustentável, os grupos foram: Uma cidade sustentável, casa sustentável e uma escola sustentável, de acordo com a figura 10, 11 e 12. Após a finalização da construção das maquetes, as mesmas foram apresentadas em sala de aula com o apoio de cartazes também construídos pelos discentes. Tais maquetes também foram tema da mostra pedagógica da escola, para a culminância do projeto desenvolvido, podendo apresentar para toda gestão escolar e a comunidade, como podemos ver na imagem 13.

**Figura 10:** Cidade Sustentável



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2015).



**Figura 11:** Escola Sustentável.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2015).

**Figura 12:** Casa Sustentável.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2015).

**Figura 13:** A mostra pedagógica e culminância do projeto.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2015).

A partir da apresentação das maquetes, os alunos propiciaram um momento descontraído para a apresentação das mesmas, explicando como tornar os diferentes espaços sustentáveis, assim, justificando o porquê de cada aspecto abordado nas maquetes, onde pode-se observar que as mesmas traziam diferentes fontes de energia alternativa, e a preocupação para com as atitudes individuais, utilizando ao longo das apresentações como palavra chave “economizar”, água, energia e para a preservação do meio ambiente, pois cada um fazendo sua parte podemos atingir a sustentabilidade em nossa cidade, uma vez que o ser sustentável é formado por atitudes sustentáveis.

Portanto, destaca-se um ensino de Geografia mais significativo e reflexivo, uma vez que os alunos construíram seus conceitos no decorrer das aulas e nas apresentações dos trabalhos. Aonde os discentes puderam observar e interagir com a sustentabilidade nos diferentes espaços discutidos. Para tanto, os mesmo procuraram essa interação a partir das pequenas atitudes sustentáveis, consolidando todo conhecimento adquirido em sala de aula, observando um aluno mais crítico e atuante no meio em que vive, uma

vez que as atitudes sustentáveis passam a ser uma prática no cotidiano de cada indivíduo.

A utilização da confecção de maquetes enquanto ferramenta para as aulas de Geografia contribuiu bastante para um ensino mais dinâmico, uma vez que, os alunos pesquisavam sobre o conteúdo e ao mesmo tempo se divertiam para construção das maquetes, esse recurso didático também possibilitou uma maior observação do professor para as habilidades dos alunos, pois este é um trabalho manual. Assim, como o orgulho dos alunos em mostrar seu trabalho para todos os seus colegas de sala, a gestão e escolar e seu país, pois os mesmo apresentaram suas maquetes na mostra pedagógica da escola. Os mesmo resultados positivos também foram encontrados por Urbancket al. (2015):

Tal trabalho obteve êxitos, pois seus objetivos iniciais foram alcançados, e isso permitiu, aos alunos assimilar os conteúdos com maior prazer e de maneira ativa. Todo o processo que envolveu as produções, desde as escolhas dos momentos a serem trabalhados até a apresentação das maquetes prontas para a comunidade, acresceu nos alunos um sentimento de dever cumprido, pois se enxergavam como responsáveis pela produção de tais materiais, e que os mesmos ficaram de uma qualidade surpreendente (Ibidem, p.10).

Desta forma, é imprescindível a utilização de novas metodologias em sala de aula, demonstrando a importância para recursos didáticos inovadores, que além de aprimorar o conhecimento do aluno, também demonstra a possibilidade de um ensino interativo e divertido, tanto para o educando como para o educador.

### **4.3 Utilização da Robótica em sala de aula**

Atualmente a sociedade necessita de diversas fontes de energia para sobreviver, onde com o passar dos anos foi necessário buscar novas fontes de energia alternativas para suprir as necessidades da população atual e futura, aprimorar e inovar algumas dessas estratégias para torná-las mais eficientes, uma vez, que a energia é imprescindível para vida humana.

As fontes de energia são recursos que podem ser retirada da natureza ou a utilização de equipamentos artificiais com a finalidade de produzir eletricidade para população. Onde a maioria dos equipamentos criados hoje em dia necessita de eletricidade para seu funcionamento.



Diante da necessidade de energia pela sociedade e a preocupação com o meio ambiente foi necessário buscar outras fontes, as chamadas fontes alternativas renováveis e não renováveis. As fontes renováveis são aquelas que causam pouco impacto ambiental e são inesgotáveis, porém limitado à quantidade de energia armazenada, onde a maioria não possui a emissão de gases com efeito estufa contribuindo, assim, para uma conservação do meio ambiente. Essas energias renováveis são: Energia Eólica, energia Solar, energia Geotérmica, energia Hidrelétrica, entre outras. Como afirma Silva; Guimarães; Lordêlo; Porto et al. (2011):

Neste contexto, observa-se que a sociedade contemporânea é dependente da energia advinda de fontes fósseis há muitos anos e que precisa melhorar a qualidade em relações aos seus efeitos ambientais bem como o custo desta energia. É fundamental, portanto, manter a qualidade e aumentar a geração de energia por meio da produção e utilização de potências energéticas renováveis que são sensivelmente mais adequadas ao nosso meio ambiente já tão devastado pela cobiça desenfreada das nações. (ibidem, 2011. P. 02).

As energias não renováveis são aquelas limitadas e que possui um alto índice de impacto ambiental. Essas energias são: Energia Do Carvão, Energia do Petróleo, Energia do Gás Natural, Energia Nuclear. Diante dessas fontes de energia uma de grande destaque é a nuclear devido a grande quantidade de lixo nuclear e o acidente nuclear que ocorreu em Chernobyl na Ucrânia, no ano de 1986. Ainda referente à energia nuclear outro acidente foi na Usina Nuclear de Fukushima no Japão em março do ano de 2011. Esses acidentes nucleares além da quantidade de mortes nesses respectivos locais também causam a contaminação das pessoas, do solo e da água.

Assim, devido à importância da eletricidade para a população e a necessidade de uma energia que cause menos impacto ao meio ambiente, é constante o desenvolvimento de novas tecnologias voltadas para aprimorar as energias renováveis e a busca por novas fontes de energia. Assim, como afirma Pallis; Cruz et al. (2010):

O desenvolvimento e a implementação de tecnologias de energias renováveis devem ser acelerados de forma ambientalmente responsável. (ibidem, 2010. P. 10).

Então, pode-se compreender a importância para o estudo das diversas fontes de energia em sala de aula, onde mediante tal temática e sua relevância no cotidiano dos alunos, uma vez, que a maioria dos equipamentos hoje em dia necessita da eletricidade

para o seu funcionamento, assim, buscou-se apresentar e demonstrar as fontes de energia renováveis através da utilização da robótica enquanto recurso tecnológico nas aulas de Geografia.

**Figura 14:**Explicação da temática de energia em sala de aula.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2016).

Os alunos foram orientados a se dividirem em equipes, onde cada uma ficou responsável por descrever um tipo de energia alternativa, seja ela renovável ou não. Os alunos teriam que dialogar com os outros grupos os pontos negativos e positivos da energia que ficou responsável, objetivando com essa dinâmica analisar qual a melhor energia alternativa para se utilizar, observando seus pontos negativos e positivos para a sociedade e o meio ambiente.

Em outro momento para dar continuidade à temática abordada, utilizou-se da robótica enquanto recurso tecnológico para as aulas de Geografia. Após os alunos observarem e analisarem a efetividade dos tipos de energias na teoria sentiu-se a necessidade de demonstrar na prática também e, assim, utilizando um recurso que possa atrair a curiosidade do aluno, e a robótica proporcionou essa experiência.

Algumas escolas estaduais receberam do governo kits de robótica, objetivando tornar o ensino mais dinâmico e atrativo para o aluno. A maioria desses kits são utilizados em disciplinas da área de física, química e matemática, levando em consideração que de acordo com a criatividade do professor e dos alunos, os mesmo kits



conseguem representar uma serie de temáticas diferenciadas, abordando também conteúdos da disciplina de Geografia.

A utilização dos kits de robótica foi uma sugestão para que as aulas de Geografia se tornasse mais significativa na vida dos alunos, podendo considerar o grande interesse dos mesmos pela tecnologia. Então buscou-se um recurso tecnológico inovador para levar o conteúdo a sala de aula, inserindo o aluno cada vez mais no meio técnico científico informacional. Na figura 15, pode-se verificar o kit de robótica utilizado nas aulas de Geografia:

**Figura 15:** Ilustração do kit de robótico utilizado no desenvolvimento do projeto



Fonte: Google Imagem (2010).

Com utilização dos kits de robótica disponibilizados pela escola, os alunos iniciaram o trabalho manual de montagem do robô movido à energia solar. Na confecção da roda gigante, foi possível perceber a importância do trabalho em equipe, uma vez que todos buscavam alcançar o mesmo objetivo, de observar o robô em ação, assim, se esforçaram bastante para não errar nenhuma peça para que a roda gigante funcionasse perfeitamente. Como mostra a figura 16:

**Figura 16:** Montagem da roda gigante (robô).



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2016).

Após a montagem da roda gigante, os alunos foram a procura de um espaço que os raios solares pudessem chegar sem interrupções, e para isso foram até o pátio da escola, que não apresenta cobertura no telhado, podendo assim facilitar o funcionamento do robô. Então, após os raios solares chegarem até a placa solar presente no robô, a roda gigante começa a se movimentar, e assim aconteceu. Assim, como demonstra a figura 17:

**Figura 17:** Efetividade do projeto desenvolvido.



Fonte: Sousa, J. M. F. de (2016).

Os resultados obtidos com o projeto da robótica no ensino de Geografia foram de extrema importância para o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas e interativas, onde proporcionou momentos descontraídos e atraentes para os alunos. O aprendizado dos mesmos ocorreu de forma espontânea e interativa, pois com a utilização desses recursos tecnológicos os alunos se envolveram na construção dos robôs e no aprimoramento de seus conhecimentos.

Com a inserção desse recurso na escola, o comprometimento dos alunos com as aulas aconteceu de forma prazerosa, assim como a necessidade da inclusão digital no espaço escolar, uma vez que a escola precisa acompanhar o mundo globalizado em que estamos inseridos, apontando assim para a necessidade de incorporar no contexto escolar cada vez mais recursos que possibilitem aulas mais dinâmicas, assim, como a robótica que possa melhorar a concentração dos alunos e a vontade de aprender cada vez mais, assim, como destaca Fabrício; Neto; Andrade et al. (2014):

Por sua vez a direção da escola ressaltou que o projeto foi fundamental na inclusão digital de alunos carentes. Os professores também revelaram que após a utilização da robótica no cotidiano dos alunos, os mesmo tornaram-se mais interessados, concentrados, melhoraram o raciocínio lógico, o comportamento e o comprometimento com a aprendizagem. (Ibidem, p.04).

Diante do projeto desenvolvido com a turma de 3º ano do Ensino Médio, os resultados foram bastante satisfatórios, uma vez que foi utilizado de um recurso tecnológico para o desenvolvimento de aulas de Geografia, buscando novas ideias para a construção de conceitos geográficos, procurando associar a Geografia não como uma disciplina escolar voltada para a valorização da memorização, mas para construção do conhecimento a partir de recursos inovadores.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da experiência vivenciada no decorrer da pesquisa, o PIBID visa fortalecer essa relação entre prática e teoria, baseado no princípio metodológico de que o desenvolvimento de competências profissionais implica utilizar conhecimentos adquiridos na vida acadêmica, profissional e pessoal. Portanto, o projeto constitui-se em um valioso instrumento de conhecimento e de integração do discente na realidade social, econômica e do trabalho em sua área profissional.

Observou-se que as metodologias utilizadas para o desenvolvimento da intervenção, a partir da utilização do jogo digital “Simcity”, a construção das maquetes, a construção das vídeo-reportagens e utilização da robótica no ensino de Geografia possibilitou meios e estratégias para que os alunos sejam sujeitos ativos na apropriação do conteúdo e construção do conhecimento acerca das diferentes temáticas abordadas na pesquisa, sendo possível compreender conhecimentos e construir tais conceitos.

Utilizar meios e estratégias que abordem recursos tecnológicos é algo que está presente no cotidiano dos discentes, uma vez que a tecnologia está cada vez mais presente no contexto escolar, evidencia a importância da interatividade na relação ensino e aprendizagem, demonstrando a necessidade que os professores de Geografia não estagnem no tradicionalismo, mas que avancem em busca de um ensino significativo.

Foi possível, a partir da relação entre as temáticas trabalhadas e o cotidiano dos alunos, fazer a articulação entre as escalas local e global contribuindo, assim, para a formação de um aluno mais crítico, objetivando melhorias para o processo de ensino e aprendizagem, utilizando a escola como instrumento para a formação de uma sociedade cidadã e capaz de compreender a realidade a qual esta inserida.

## 6. REFERÊNCIAS

BANHARA, G. D. **A Utilização das Novas Tecnologias no Ensino de Geografia**. 2010. Disponível em: [http://www.dge.uem.br/semana/eixo9/trabalho\\_101.pdf](http://www.dge.uem.br/semana/eixo9/trabalho_101.pdf). Acessado em 06 de Outubro de 2014.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BOFF, L. Sustentabilidade: Tentativa de definição. Disponível em: <https://leonardoboff.wordpress.com/2012/01/15/sustentabilidade-tentativa-de-definicao/>. Acessado em: 28 de Junho de 2015.

CASTELLAR, S. M. V.; SACRAMENTO, A. C. R.; MUNHOZ, G. B. Recursos multimídia na educação geográfica: perspectivas e possibilidades. 2011. **Revista Ciência Geográfica**, Bauru, v. 15, n. 15, p. 114-123, Jan./Dez. 2011.

DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. 1ª Edição digital. São Paulo: Gaia, 2013.

FABRICIO, P. R. A; (Et. al.) **Utilização da robótica na educação: uma realidade no Município de Solânea – PB**. 2014. Disponível em: [http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014\\_submission\\_300.pdf](http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014_submission_300.pdf). Acessado em: 20 de Agosto de 2016.

FURLANETTO, E. C. Sujeitos, aprendizagem e experiência. In. \_\_\_\_\_: **A escola e o aluno, relações entre sujeito-aluno e sujeito-professor**. São Paulo: Avercamp, 2007.

MARTINS, Adailza. **DOIS MOMENTOS NA HISTÓRIA DA GEOGRAFIA ESCOLAR: A Geografia clássica e as contribuições de Delgado de Carvalho**. 2011. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/viewFile/29/31> Acessado em: 03 de julho de 2017.

PAIVA, R.I.D. **A importância da didática no processo de ensino e aprendizagem: a prática do professor em foco**. 2013.

PALLIS, J.; CRUZ, C.H.B. **UM FUTURO com energia sustentável: iluminando o caminho**. São Paulo: FAPESP, 2010. Disponível em: <http://www.fapesp.br/publicacoes/energia.pdf> . Acessado em: 24 de janeiro de 2017.

PASSINI, E. Y. **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

PEREIRA, F. L. F.; ARAÚJO, S. de L.; HOLANDA, V. C. C. **As novas formas de ensinar e aprender Geografia: os jogos eletrônicos como ferramenta metodológica no ensino de Geografia**. Revista Geosaberes, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 34-47, jan. / jul. 2011.



PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

RODRIGUES, P.F.; LIMA, R.J.; SILVA, J.C.; GALDINO, F.B.A **Utilização de maquetes em sala de aula no ensino de Geografia**. 2009. Disponível em: [http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/TRABALHO\\_EV043\\_MD4\\_SA5\\_ID1337\\_27062015015216.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/TRABALHO_EV043_MD4_SA5_ID1337_27062015015216.pdf). Acessado em: 18 de Agosto de 2016.

SACRAMENTO, A. C. R.; MUNHOZ, G. B. **Animações e Jogos Digitais** uma alternativa para auxiliar professores de Geografia. 2009. Disponível em: <http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20%2823%29.pdf>. Acessado em 25 de Maio de 2015.

SILVA, A.S.B.; GUIMARÃES, C.M.M.; LORDÊLO, F.S.; PORTO, C.M. **A importância da utilização das Energias Renováveis para a construção de um desenvolvimento econômico sustentável para o Brasil e para a Bahia**. 2011. Disponível em: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/21\\_09\\_11\\_artigo08.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/21_09_11_artigo08.pdf). Acessado em: 24 de janeiro de 2017.

URBANCK, L.F. **Maquetes como recurso didático no ensino de Geografia**: relato de experiência no Colégio Estadual Teotônio Vilela em Campina do Simão-PR. 2015. Disponível em: [http://www.falaprofessor2015.agb.org.br/resources/anais/5/1441069848\\_ARQUIVO\\_MAQUETESCOMORECURSODIDATICONOENSINODEGEOGRAFIARELATODEEXPERIENCIANOCOLEGIOESTADUALTEOTONIOVILELA.pdf](http://www.falaprofessor2015.agb.org.br/resources/anais/5/1441069848_ARQUIVO_MAQUETESCOMORECURSODIDATICONOENSINODEGEOGRAFIARELATODEEXPERIENCIANOCOLEGIOESTADUALTEOTONIOVILELA.pdf). Acessado em: 18 de Agosto de 2016.

## APÊNDICES

### Questionário diagnóstico

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA –  
PIBID – SUBPROJETO DE GEOGRAFIA  
QUESTIONÁRIO APLICADO AS TURMAS PARTICIPANTES

01. Qual sua opinião a respeito da disciplina de Geografia?
02. Em sua opinião, qual o papel que a Geografia desempenha na escola, sobretudo no nível médio?
03. Você consegue perceber se existe aproximação entre os objetivos do ensino de Geografia e a forma como disciplina é trabalhada na sua escola? Explique.
04. Relate um pouco da sua experiência ao estudar Geografia nos níveis fundamentais e médio, ou seja, sobre as metodologias e os recursos didáticos utilizados pelos professores, sobre os processos de avaliação escolar, etc.
05. De que modo a Geografia se faz presente no seu dia-a-dia?
06. Você sente alguma dificuldade em estudar Geografia? Explique.
07. Apresente algumas sugestões para as aulas de Geografia na sua escola.