

PROPOSTAS DE AULA DE CAMPO E ESTUDO DO MEIO NO COMPLEXO XINGÓ

Maria Adailza Martins de Albuquerque
Professora do Centro de Educação UFPB
dadamartins@ig.com.br

Maria Deusia Lima Angelo
Mestranda PPGG – UFPB
deusiangelo@hotmail.com

Angélica Mara de Lima Dias
Mestranda PPGG – UFPB
angelicalima_caico@yahoo.com.br

Resumo:

A visita a uma hidrelétrica pode ser uma possibilidade de alunos e professores construírem uma série de conceitos de diversas áreas do conhecimento. Partindo dessa ideia, participamos de uma saída a campo a hidrelétrica de Xingó, visando a atividade de encerramento da disciplina *Produção do espaço urbano*, ofertada pelo Programa de Pós-graduação em Geografia, da Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Nesse sentido, o objetivo central neste texto é apresentar duas metodologias de ensino que visam saídas da escola: o estudo do meio e a aula de campo. Esta experiência nos possibilitou um debate metodológico que discute a relação entre a produção de energia e o desenvolvimento urbano a partir do estudo do meio e, propostas temáticas de aulas de campo discutindo conteúdos presentes nos PCN de Geografia do ensino fundamental II. Desta forma, esta discussão se destina aos professores do nível educacional supracitado. A escrita inicial deste trabalho se deu no calor da viagem, ou seja, durante a experiência vivenciada no campo. No entanto, ao retornar da viagem com os dados levantados *in loco*, nas visitas técnicas e conversas informais com trabalhadores e com a população ribeirinha, discutimos e sistematizamos nossas ideias, e assim, iniciamos a elaboração das propostas aqui apresentadas. Acreditamos que essas são duas ferramentas metodológicas significativas entre outras que oferecem possibilidades e contribuições na perspectiva de aproximar o conteúdo de ensino à realidade cotidiana dos alunos e, assim, estimular a produção de conhecimento escolar.

Palavras-chaves: Hidrelétrica. Estudo do Meio. Aula de campo.

FIELDWORK AND SITE STUDY PROPOSALS AT THE XINGÓ HYDROPOWER PLANT

Abstract:

Visiting a hydroelectric power plant can be a possibility to students and teachers for a knowledge building in different areas. Based on this Idea, we have participate on a trip to the Xingó hydropower plant planned for the completion of the course “Produção do Espaço Urbano” (*Production of Urban Space*) given at the MS program in Geography, Federal University of Paraíba (UFPB). To this end, the core objective in this text is to depict two teaching methodologies which aim outgoing classes from the school: the site study and the fieldwork. This experience support us on a methodological debate about the relation of the hydropower production and the urban development through the site study, and on proposing issues to be taught in fieldworks classes, according to the geography PCN of the Middle School contents. And for that reason, the present discussion is intended to such school levels teachers. The writing process of this work begins at the heat of the moment, during the journey experience. However, after the return, with the data identified in the technical visit

and at informal chat with the workers and the local riverside population, we discoursed and organized our ideas, and then we began the elaboration of the proposals of this text. We believe that these are two significant methodological tools among others that offer possibilities and contributions to approach the teaching content to the students' everyday reality and with this stimulate the school knowledge production.

Keywords: hydroelectric power plant; site study; fieldwork

1 Introdução

Os trabalhos sobre metodologia de ensino destinados aos professores de Geografia não são novos, desde o século XIX tais debates foram implementados (ALBUQUERQUE, 2011). Entretanto, acreditamos que existem ainda possibilidades de contribuições visando orientar as saídas de alunos e professores de sala de aula, quando esses buscam se aproximar da realidade para estimular a produção de conhecimento escolar.

Tendo em vista este fim, a visita a uma hidrelétrica pode ser uma possibilidade de alunos e professores construir uma série de conceitos e estudarem conteúdos de diversas áreas do conhecimento. Nesse sentido, fizemos uma saída a Hidroelétrica de Xingó localizada entre os estados de Sergipe e Alagoas (fig. 1), no mês de dezembro de 2012.



Fig.1: Imagem de satélite com a localização usina hidrelétrica de Xingó. Elaborado por Pamela Stevens (2012).

Essa aula envolveu além da participação de professores e alunos da disciplina *Produção do Espaço Urbano* oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, ministrada pelo professor Carlos Augusto de Amorim Cardos, os membros do Grupo de Pesquisa Ciência, Educação e sociedade – GPCES. Devemos frisar que desde a nossa reunião para organização da viagem, propusemos a elaboração de um texto que se destinasse a discutir a educação geográfica e o aproveitamento de uma aula como essa para professores da escola básica. As etapas dessa saída a campo estão descritas a seguir.

No período da manhã, do primeiro dia de visita, chegamos à represa de Xingó onde tivemos a oportunidade de conversar com vários funcionários. Em conversas informais fizemos perguntas que visavam responder aos nossos questionamentos. Em seguida, passamos a visita oficial. Nesse momento, vimos um filme sobre a construção da represa; tivemos uma aula diante da uma maquete da usina e, finalmente, fomos visitar a usina, ver de perto a grandiosidade de uma obra de engenharia que encobre com suas águas, parte dos problemas trazidos com ela.

Em seguida entramos na sala de controle e conversamos com os técnicos e engenheiros de plantão, assim como observamos e recebemos orientações frente aos geradores. Depois seguimos para a parte superior da represa, de onde pudemos observar o lago, a parede da represa e a usina em uma perspectiva transversal, com detalhamento dos dutos que levam a água para as turbinas. Pensando em nosso objetivo, qual seja verificar as possibilidades de um estudo do meio naquela área. Vimos que o filme orienta o visitante sobre a construção da represa e o papel dessa usina na produção de energia para o Nordeste. Ainda neste mesmo ambiente, diante de uma maquete da usina, tivemos uma aula expositiva sobre as condições de sua construção e funcionamento. Logo atinamos para o fato de que esta maquete nos possibilitaria tanto uma visão de totalidade da obra, quanto discutir a ideia de escala cartográfica com os alunos.

No período da tarde visitamos os cânions do São Francisco, onde tivemos oportunidade de observar tanto os aspectos naturais da paisagem, quanto às atividades turísticas desenvolvidas na beira do lago. Nesta atividade não passamos por áreas de irrigação, mas ficamos sabendo que as águas da represa também são utilizadas com essa finalidade.

No segundo dia da viagem seguimos em direção a jusante do São Francisco para a cidade de Penedo, onde nos instalamos para visitá-la, e discutir algumas questões urbanas. Além disso, visitamos a foz desse rio onde tivemos oportunidade de conhecer melhor as consequências do represamento das águas para a construção de barragens ao longo desse. Isso somente foi possível, porque tivemos oportunidade de conversar com pescadores, barqueiros, comerciantes, guias turísticos e outras pessoas da cidade.

Assim, o texto está organizado visando o debate metodológico e destinar-se-á a professores desse nível educacional. É importante ressaltar que a maior parte deste texto foi escrito no calor da viagem, ou seja, durante o percurso; resulta de algumas conversas entre professores, alunos e comunidade que participaram dessa atividade. Após nossa chegada a João Pessoa reelaboramos parte do trabalho para que ele pudesse se adequar as necessidades de uma publicação.

Desta forma, o presente texto está organizado em três partes: na primeira discutiremos a metodologia, especialmente, a distinção entre o estudo do meio e aula de campo. No segundo, apresentaremos o caso específico da visita ao Complexo do Xingó, mostrando o passo a passo como organizar um estudo do meio e, também propostas temáticas de aula de campo, ambas visando o objetivo supracitado e na terceira apresentaremos as nossas considerações finais.

2 Estudo do Meio e Aula de Campo: duas propostas de saída da escola

O estudo do meio é uma metodologia que tem origem nas escolas anarquistas (PONTUSCHKA, 1991) e tem como foco central buscar no meio os temas a serem estudados pelos alunos e professores na escola ou em outros ambientes de ensino e aprendizagem. Essa metodologia sofreu uma série de adaptações, especialmente, com a introdução das

metodologias pautadas no referencial teórico da escola nova, no início do século XX e, ultimamente, com as contribuições do construtivismo. Porém, costumamos avisar que essa metodologia pode ser adaptada às práticas escolares dialéticas, híbridas ou outras pautadas em referenciais que consideram a escola como espaço de produção de conhecimento. Assim, ela só não cabe nas escolas tradicionais, pois, o estudo do meio não possibilita a memorização de conceitos e nomenclaturas sobre um determinado tema, se isto ocorrer é porque a proposta foi modificada na sua essência.

Sobre essa metodologia já existe uma quantidade significativa de publicações específicas na Geografia e em outras áreas do conhecimento, que podem orientar os professores a prepararem suas atividades, assim como discutirem a própria metodologia em si. Destacamos aqui as contribuições de Pontuschka (1993; 1996), Lutfi e Borges (s/d), Brasil (2000), Goettems (2006) e Llarena (2009).

A aula de campo é uma proposta que visa à comprovação dos temas estudados em sala de aula, até pode ser utilizada pelas escolas inovadoras, porém, quando feita com propósito de memorização, perde o sentido de aproximação da realidade e da leitura do espaço na sua concretude. Assim, a saída de sala de aula pode ser adotada por escolas que se apoiem em propostas teórico-metodológicas dialéticas, construtivistas e outras. Na Geografia escolar esta metodologia é mais comum do que o estudo do meio, que ainda tem poucos adeptos, mas que já encontra um significativo número de estudos sobre ela. Acreditamos que isto ocorre porque a aula de campo compõe, tradicionalmente, a formação de geógrafos no Brasil, desde a sua origem quando os professores franceses aqui se instalaram, com o objetivo de constituírem os primeiros cursos de formação de professores, até os dias atuais. Sobre essa metodologia destacamos os estudos de: Seabra (2002), Venturi (2012), Oliveira e Assis (2009) e Cardoso (2010).

O estudo do meio deve ser organizado em três etapas: preparação, a(s) saída(s) e a sistematização do saber. Além disso, deve estar fundamentado em proposta interdisciplinar. Assim, realizar um estudo do meio significa conquistas, cooperação, se possível interdisciplinaridade e produção de conhecimento.

Para dar início a um estudo do meio é fundamental que alunos, professores e demais sujeitos sociais envolvidos se articulem na busca de definirem o tema gerador. Este deve ter relações com a vida dos educandos, para que tenha sentido e motive-os a pensar sobre o seu papel na sociedade. Um próximo passo é a escolha do lugar onde a questão central se evidencia, de modo que possa ser visitado na saída. O lugar escolhido deve ser visitado por um grupo significativo de professores das mais diferentes áreas para que verifiquem a adequação para o trabalho e as condições de segurança.

Após o estabelecimento do tema e a escolha do lugar, tem início a primeira fase de pesquisa. Inicialmente é importante sensibilizar os alunos para as questões que serão abordadas. Para tanto, o uso de recursos didáticos lúdicos são bem vindo à sala de aula, ou seja, este trabalho de sensibilização pode ser feito com músicas, poesia, cordel, literatura clássica, fotografias, pinturas, colagens, etc. O importante é levar o aluno a despertar e apresentar as suas impressões iniciais sobre a temática a ser abordada no estudo do meio.

Em um segundo momento, alunos e professores das diferentes disciplinas devem se lançar na busca de textos, fotos, imagens, mapas atuais e antigos, informações em geral, documentos e outros materiais que possam compor um acervo bibliográfico sobre o tema e sobre o lugar a ser visitado. Resgatar outros trabalhos já realizados por alunos da escola é, neste momento, muito importante, pois tanto valoriza o conhecimento sistematizado, quanto abre possibilidades para críticas e superação de problemas evidenciados no processo de elaboração.

Na sequência organiza-se o *caderno de campo*, uma espécie de roteiro contendo todas as informações necessárias ao desenvolvimento do trabalho no campo. Para que se possa fazer a coleta de informações, imagens, depoimentos de pessoas que ali vivem e documentos é importante que os alunos - organizados em grupos - escolham subtemas a serem analisados a partir do tema gerador. O caderno de campo deve conter: capa com o nome da instituição responsável pelo trabalho; roteiro e cronograma de todas as atividades – horários previstos para saída e chegada em cada ponto; horário das refeições e de outras atividades programadas; texto para sensibilização – exemplo: o uso dos sentidos para uma pesquisa como essa; mapas do passado e do presente; fotos do lugar no passado; roteiros de entrevistas e folhas em branco para desenho.

A escolha dos sujeitos sociais que devem ser entrevistados também requer certas habilidades, como as pessoas que participaram de fatos importantes (importante aqui não significa pertencer a um grupo dominante), aquelas que já trabalham com o tema, seja esse trabalho científico ou não, àquelas que podem trazer depoimentos reveladores. Não devem ser esquecidas as crianças e os idosos, e deixe espaço para o improviso, pois um sujeito social não previamente pensado pode trazer grandes revelações para o trabalho ou até novos questionamentos.

O dia da saída, em geral, é uma festa: muito barulho na escola, a alegria de uma aula fora das quatro paredes é geralmente vivida com muito entusiasmo. Porém, não podemos esquecer a autorização dos pais de alunos para a saída; as vestimentas adequadas, protetor solar, chapéu, água, etc. O transporte deve apresentar condições de viagem e o professor deve ter agendado datas e horário com as instituições a serem visitadas. A preparação da saída, também deve ser prescindida do estabelecimento de normas de conduta, o respeito ao outro, às diferenças, aos posicionamentos e ao modo de falar. O posicionamento com relação ao lixo produzido pelo grupo, ao trato com pessoas que prestarão serviços para os alunos e o comportamento em determinados ambientes deve ser evidenciado. Ressaltamos que essas orientações também são válidas para a aula de campo.

Quanto ao o roteiro pré-estabelecido é importante que este seja cumprido, porém, não podemos esquecer que o improviso também faz parte dessa atividade. Coletem tudo o que planejaram: usem a fotografia, o desenho, a filmadora, o gravador, o lápis e o papel, nada deve ser descartado; em caso de encontrar documentos, faça uma fotocópia. E caso tenham planejado a coleta de água, de solo, de plantas, o façam com presteza. Em alguns casos uma saída pode mudar o tema gerador, visto que o grupo pode ter encontrado questões mais significativas do que aquelas que foram propostas inicialmente.

No retorno da saída a campo tem-se início a *sistematização do conhecimento*. Primeiramente organize a socialização do material coletado pelos grupos: em círculo os alunos devem mostrar suas primeiras impressões e também o material coletado, fazer comentários e trocar informações com seus colegas. Além disso, é hora de trazer as fotografias, as entrevistas, os documentos, os dados e tudo mais que foi encontrado. Depois desse trabalho inicial, os grupos devem se reorganizar e produzir o trabalho final, que pode ser apresentado na forma de revista, atlas, jornal, programa de rádio ou TV, peça de teatro, jogral, folder, blogue etc. O importante é que o material pesquisado seja utilizado para responder as questões evidenciadas pelo tema gerador, assim como também pelos subtemas escolhidos pelos grupos.

Já a aula de campo deve ser organizada de maneira diferente do estudo do meio, pois, ela tem como propósito verificar na realidade algo que já foi estudado anteriormente em sala de aula. Esta metodologia tem mais a ideia de comprovação, vai ao campo ver aquilo que se estudou. Em outros casos a aula de campo pode ser de reconhecimento de um problema, em

que alunos e professores vão ao campo para fazer o reconhecimento de uma dada realidade. Há ainda a possibilidade de uma aula de campo que busque ampliar as discussões feitas na sala de aula, possibilitando a abertura para novas reflexões e questionamentos a partir de percepções de fenômenos novos que não tenham sido despertados anteriormente. Podemos mesmo dizer que esta é também uma das três etapas do estudo do meio, de modo que elas não são metodologias antagônicas, mas sim, complementares.

Nas aulas nas quais o objetivo é constatar ou comprovar conteúdos trabalhados na escola, a preparação deve ser iniciada na sala de aula. Os conteúdos devem então ser introduzidos e desenvolvidos de forma que o aluno possa compreender os temas trabalhados e saiba aplicar os conceitos em diversas realidades. Após esse procedimento, é possível ir para uma aula fora da sala. Geralmente este tipo de atividade requer que o aluno faça observações, anotações, colete dados, materiais, informações em geral a partir de um tema pré-estabelecido e busque compreender os temas trabalhados a partir daquela dada realidade. Ao contrário do estudo do meio o tema geral não deve mudar ao longo da saída, os questionamentos visam explicar melhor o tema proposto. Mesmo quando o campo desperta o interesse por outras temáticas o resultado final do trabalho é, geralmente um relatório, em que o aluno apresentará a sua visão sobre o tema abordado, que deve constar todas as informações coletas, assim como demonstrar o que foi compreendido pelos alunos a partir dos objetivos estabelecidos.

Além das anotações escritas, outras formas de registro devem ser utilizadas, fotografia, filmagens e desenhos. As atividades de localização são imprescindíveis, o uso de mapa, bússola, GPS e outras ferramentas, tais como os *tabletes*, que possibilitam, em áreas onde a internet é disponível, a localização do grupo em tempo real. Isto permite ao grupo visualizar o percurso já realizado e programar os passos seguintes, as estradas a seguir, as paradas, o acesso a determinados serviços, etc.

Como dito anteriormente, em geral o trabalho final de uma aula de campo é um relatório, porém, alguns autores têm trazido inovações nesse sentido. Destacamos aqui a ideia proposta por Oliveira e Assis (2009), quando estes apresentam “autobiografia coletiva” como proposta final de trabalho para aula de campo. Nas palavras dos autores,

A autobiografia coletiva não é aqui sinônimo de relatório, muito menos de descrição. Ela é uma releitura narrativa e interpretativa dos alunos sobre as suas histórias e o que a aula exterior chegou a marcar em cada um. Construir croquis com as belezas, as feiuras, as formas, as pessoas, inserir as fotografias e as entrevistas coletadas em campo é um bom sumário/caminho para chegarmos a uma interpretação acessível de quais imagens os estudantes associaram como belas e/ou feias. [...] É uma batalha que se inicia com a sala de aula e seu apoio ao trabalho de campo, a aula em campo e seu retorno ao movimento anterior na própria sala, construindo pelas faíscas ‘paisagens discentes’ aquilo que chamamos de autobiografia coletiva (p. 205-208).

Agora que estabelecemos minimamente os procedimentos, a seguir apresentaremos às propostas metodológicas em questão. O estudo do meio para analisar a relação entre o desenvolvimento urbano e a produção de energia e a aula de campo visando apresentar a riqueza geográfica da região para o estudo *in loco*, envolvendo diversos temas pertinentes à Geografia escolar a partir de um currículo oficial. Destacamos aqui que a preocupação maior do nosso texto destina-se às práticas de professores do ensino fundamental II.

3 Estudo do meio: espaço urbano e produção de energia no Complexo Xingó

Seguindo as etapas básicas de elaboração de estudo do meio – preparação, saída e sistematização do saber – o primeiro passo a estabelecer é a escolha do tema. Neste caso específico, o tema escolhido para a aula proposta é “o desenvolvimento urbano e a produção de energia”. Com base na experiência já relatada, propomos a Hidrelétrica de Xingó como lugar para a realização do nosso estudo do meio.

Ao levantarmos os dados sobre essa usina observamos que a sua construção levou 10 anos para ser concluída, tendo início em 1987 e finalização em 1997. Para dar lugar a esta construção, a cidade de Canindé foi destruída, sendo esta demolição um dos grandes impactos provocados pela construção da usina que veio a se tornar a segunda maior hidrelétrica do país.

Observar imagens do local a ser visitado faz parte da preparação do estudo do meio. Essas devem ser vistas como material ilustrativo e informativo para se resgatar dos alunos seus conhecimentos prévios sobre o lugar e podem também fazer parte do processo de sensibilização para o tema a ser trabalhado.

Outro recurso didático que podemos utilizar nesta etapa é a música. As letras de canções retratam, muitas vezes, lugares e sensações, que podem ser utilizadas para fazer comparações entre diversas realidades, discutir sentimentos para com os lugares, mostrar a vida dos diversos grupos sociais, etc. Neste momento é importante trabalhar com o professor de língua portuguesa, de modo que o aluno compreenda que o estudo do meio parte de uma perspectiva interdisciplinar. Para sensibilizar os alunos acerca do tema em tela, sugerimos a seguinte música:

Sobradinho

O homem chega, já desfaz a natureza
Tira gente, põe represa, diz que tudo vai mudar
O São Francisco lá pra cima da Bahia
Diz que dia menos dia vai subir bem devagar
E passo a passo vai cumprindo a profecia do beato que dizia que o Sertão ia alagar
O sertão vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Adeus Remanso, Casa Nova, Sento-Sé
Adeus Pilão Arcado vem o rio te engolir
Debaixo d'água lá se vai a vida inteira
Por cima da cachoeira o gaiola vai subir
Vai ter barragem no salto do Sobradinho
E o povo vai-se embora com medo de se afogar.
O sertão vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Remanso, Casa Nova, Sento-Sé
Pilão Arcado, Sobradinho
Adeus, adeus.

SÁ e GUARABIRA. Em: *Sá & Guarabira*. Coleção Pérolas, Som Livre, 2000.

A letra dessa música é rica em informações, permitindo ao professor sensibilizar os alunos para o tema, pois retrata a construção de uma barragem, seus impactos ao meio ambiente e a vida das pessoas que ali moravam; a inundação da área e consequente desaparecimento dos lugares, trazendo insegurança para a população com relação ao seu

futuro; os dramas vividos pelas famílias “atingidas por barragens” que são obrigadas a deixar para trás o seu roçado, seus mortos, enfim, sua história.

O professor poderá refletir com os alunos sobre as transformações do espaço provocado por uma obra como uma a hidrelétrica, abordando os impactos negativos supracitados, entre outros, mas também observar que grupos sociais foram beneficiados com esta construção. Para tanto, é necessário discutir o desenvolvimento econômico do Nordeste e a necessidade de geração de energia para a produção industrial, agrícola e para o consumo doméstico. Cada aluno poderá assim, expressar suas impressões iniciais sobre a temática em questão.

Em seguida alunos e professores devem buscar fontes bibliográficas sobre o tema, neste caso, a leitura de textos sobre a economia nordestina será bem adequado. Este tipo de texto pode ser encontrado em livros didáticos e paradidáticos, pois são mais adequados para o nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos. Em sequência é necessário estudar o desenvolvimento urbano e a necessidade de produção de energia no Brasil, para que o aluno tenha um conhecimento aprofundado do objeto de estudo dessa pesquisa escolar.

O passo seguinte é organizar a turma em grupos e fazer a leitura dos textos a partir de questionamentos que podem favorecer o estabelecimento de hipóteses que nortearão o olhar do aluno sobre o tema em questão. Neste caso perguntas introdutórias podem ser trazidas pelo professor para que os grupos possam buscar respostas na bibliografia já lida: O que levou o governo brasileiro a construir aquela hidrelétrica? Quais os problemas decorrentes desta construção? Como se organizava a economia da região no passado e atualmente? Quais eram as cidades mais importantes e quais são atualmente? Por quê? O que mudou nestas cidades após a construção da barragem? Além de outros questionamentos, que levarão a reflexão da realidade a partir da experiência *in loco*. Esta parte pode ser feita com os professores de Geografia, em conjunto com os de Língua Portuguesa, História e Ciências, entre outros.

Em seguida devem ser formuladas as hipóteses pelos grupos; estabelecidas as normas de conduta acertadas na sala de aula; o roteiro de viagem com todos os detalhes; os roteiros de entrevistas e mapas de localização, além de outros que sejam necessários. Por fim, folhas em branco, para que os participantes possam registrar de forma escrita e em desenho as informações, impressões e curiosidades sobre a saída. Esse caderno de campo será uma espécie de diário de viagem ou diário de campo, que deverá ser utilizado pelo aluno durante todos os momentos do estudo do meio.

Na viagem realizada por nós, entendemos que para compreender a relação da usina com o seu entorno, não basta uma visita técnica pelo complexo onde esta se encontra, é necessário também conhecer e navegar pelo reservatório da usina; visitar as cidades construídas para abrigar a população expulsa das áreas inundadas; conversar com as pessoas que passaram por este processo; visitar os museus da região e também fazer uma visita a foz do rio São Francisco, para ver de perto a redução do volume de água do rio e conversar sobre as consequências dessa redução para agricultores e pescadores. Além disso, é importante conhecer a cidade de Penedo, para compreender a importância histórica desta para a região e conhecer as relações econômicas que lá se desenvolvia no passado e, as que se desenvolvem no presente.

Na visita à usina de Xingó e ao reservatório da represa, é possível destacar para os alunos alguns elementos importantes para o tema em estudo, resgatando as reflexões suscitadas durante a sensibilização, mas buscando novas informações sobre a construção da usina; o seu potencial; o seu papel na economia nordestina; os perigos do seu funcionamento; os impactos positivos e negativos de sua construção, entre outros. Visitar o “coração” de uma hidrelétrica causa certo impacto aos alunos, pois tudo é muito grandioso e perigoso, assim, é

importante orientá-los quanto ao comportamento adequado para esta visita. Nas imagens a seguir (figura 2 e 3) é possível ver de perto as turbinas e os aquedutos.

É preciso trabalhar com os alunos os impactos (positivos e negativos) sobre a região visitada, para que construam sua própria visão sobre o assunto. O tema se amplia em função do leque de informações e curiosidades que podem ser observadas durante o roteiro do estudo do meio.

Para entender a dinâmica no qual se encaixa a hidrelétrica Xingó é necessário se conhecer e navegar pelo reservatório da represa. Essa navegação pode ser feita em uma embarcação chamada Catamarã, tendo este percurso a duração de cerca de 3 horas, em que pode ser observado, além da hidrografia, o relevo e a vegetação. A seguir, imagens (fig.4) do percurso feito pelo Catamarã pelos Cânions do Complexo Xingó.

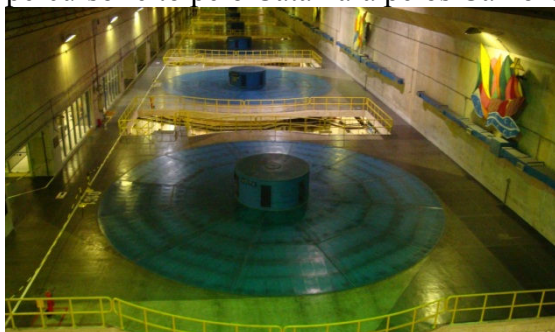


Fig.2: turbinas da usina hidrelétrica de Xingó.
Fonte: acervo das pesquisadoras.

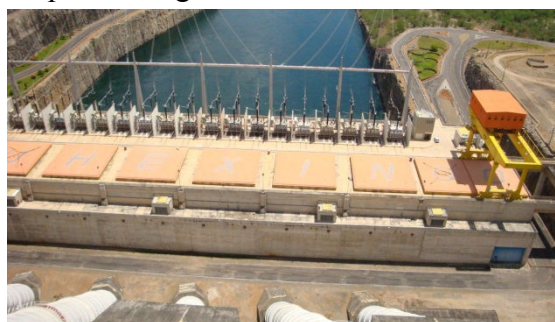


Fig.3: Aquedutos e transporte de energia na hidrelétrica de Xingó.
Fonte: acervo das pesquisadoras.

O lago profundo que se tornou este reservatório (fig. 5) devido ao represamento da água e construção da barragem, facilitou o processo de navegação nesta área. As belezas naturais oferecem condições e potencialidades turísticas à região. Esta é mais uma atividade desenvolvida em Xingó que trás fonte de renda e geração de empregos – de forma direta e indireta – para o local. É importante frisar que o reservatório, além da potencialidade turística e de fornecimento de energia, desenvolve projetos de irrigação e abastecimento de água para cidades e para a agricultura.



Fig.4: Percurso pelo reservatório de Xingó.
Fonte: acervo das pesquisadoras.



Fig. 5: Chegada ao lago do reservatório.
Fonte: acervo das pesquisadoras.

As visitas às cidades construídas para os desabrigados após a construção da barragem é de suma importância para o aluno refletir sobre as consequências desse processo. É necessário discutir a estrutura da cidade planejada, a forma como as pessoas vão ocupando o espaço, transformando-o e reconstruindo suas histórias em um novo lugar, assim como também conhecer a visão dessas pessoas sobre todo este processo.

Encerradas as atividades previstas para esta parte da viagem, a ida a Penedo(fig.7) oferecerá ao aluno um acervo importante sobre a produção econômica dessa região e o papel das cidades neste processo. Observando a arquitetura, as instituições culturais, os armazéns à beira do porto, a suntuosidade das igrejas, as escolas, o teatro, entre outras construções podem indicar um período de apogeu econômico e cultura dessa cidade no século XIX.



Fig.6: Penedo e suas construções do século XIX.

Fonte: acervo das pesquisadoras

Para finalizar a viagem de campo é fundamental uma visita à foz do rio São Francisco e entrevista com moradores da pequena cidade de Piaçabuçu (fig.7), poderá trazer inquietações e respostas a indagações elaboradas tanto na sala de aula, quanto nas conversas e entrevistas realizadas com os sujeitos sociais com os quais os alunos podem interagir. Aqui o foco do trabalho pode ser as consequências do represamento de água com a construção de barragens para hidrelétricas e o uso da água para projetos de agricultura irrigada. Em conversa com moradores, especialmente os agricultores, os barqueiros e os pescadores pode esclarecer parte das interrogações iniciais e colocar em xeque algumas falas sobre o tema central do trabalho. Antes do regresso à escola é importante que o grupo se reúna para avaliar a importância, os pontos fracos e fortes desta atividade.



Fig.7: Casa de pescadores e agricultores as margem do rio São Francisco

Fonte: acervo das pesquisadoras.

O retorno da viagem de estudo do meio requer como atividade inicial a sistematização de conhecimento. Os alunos devem se reunir para registrar as suas impressões pessoais e o

posicionamento do grupo a partir das questões formuladas no início do trabalho. Após socializadas as impressões e as informações é hora de organizar os dados coletados e propor o produto final da sistematização do conhecimento, ou seja, a forma de apresentação do trabalho final que pode ser organizado em história em quadrinhos, em que seria impresso a vida na cidade de Canindé antes e depois da construção da hidrelétrica. A elaboração de um portfólio contendo imagens e escritos dos participantes (alunos e professores) sobre o local visitado e respondendo as questões formuladas a partir do tema trabalhado. Pode ser ainda um álbum de fotografias e de desenhos, recortes e colagens mostrando as conclusões ou considerações finais do grupo. Ou ainda ser organizada uma peça teatral, na qual o cenário seria Xingó e os atores representariam um recorte sobre as consequências positivas e negativas da construção dessa usina.

Este trabalho final deve ser divulgado na escola, se possível em reunião de pais, ou em outro evento importante, para que toda a comunidade escolar conheça o resultado do trabalho. Além disso, é importante que o grupo de professores e alunos faça um retorno para aquelas pessoas que contribuíram para o desenvolvimento do trabalho.

4 Aula de campo no Complexo Xingó

Tendo como objetivo ampliar os estudos feitos em sala de aula, e, considerando os conteúdos propostos no currículo escolar do ensino básico, incluindo os temas tradicionais de geografia ou os transversais, a proposta de uma aula de campo para a região do Xingó poderá contribuir para a formação dos alunos em qualquer nível de ensino. Isso ocorre devido a grande potencialidade da região e as transformações na sua paisagem a partir da relação sociedade natureza, (re)construindo aquele espaço geográfico.

A construção da usina hidrelétrica de Xingó implicou em impactos significativos e transformações do espaço envolvendo questões ambientais, socioeconômicas, culturais, dentre outras, refletindo explicitamente na paisagem local e do seu entorno. Esse cenário nos permite explorar inúmeros temas e conteúdos geográficos trabalhados em sala de aula.

Considerando a riqueza geográfica dessa região destacaremos aqui algumas temáticas pertinentes ao currículo de Geografia e, que possam ser exploradas em aulas de campo na região em foco. Para tanto, recorreremos aos PCN na busca de fazermos um levantamento dessas temáticas. Neste caso, há uma significativa variedade de temas e conteúdos propostos nesse documento, e que podem ser explorados na área indicada para o estudo, assim como em outras áreas com características comuns.

Compreendemos que uma aula de campo na região por nós proposta é imprescindível para a análise da paisagem e da dinâmica territorial, econômica e cultural desse lugar. Partindo do entendimento exposto, apresentaremos aqui alguns temas/conteúdos pertinentes à disciplina Geografia no ensino fundamental II, buscando relacioná-los as características naturais e sociais do lugar visitado.

Para nós, a aula de campo compreende três fases: a) levantamento de informações (caracterização geral da área) para a elaboração de um material de apoio a ser utilizado no campo e um levantamento de instituições ou pessoas que possam apoiar e direcionar o grupo em campo (viabilizações logísticas); b) as atividades extraclasse, que compreendem o momento desde a saída da escola, trajeto (ida e volta e as atividades *In loco*; e c) o momento do retorno, que deverá reunir um “mix” das duas fases anteriores, de forma que alunos e professores possam fazer comparações, questionamentos e expressar as diferentes percepções do grupo. Neste caso, sugerimos que esta última fase seja mais do que uma simples

solicitação da elaboração de um relatório para obtenção de nota, o que desviaria da ideia da construção de conhecimento – defendida em nossas pesquisas – sistematizado e coletivo a partir dessa metodologia de ensino, assim estamos levando em consideração as sugestões de atividades finais propostas por Oliveira e Assis (2009).

Os PCN de Geografia do Ensino Fundamental II destacam a importância da construção de quatro conceitos basilares, tendo o espaço como objeto central: paisagem, região, território e lugar (PCN, 1998). Nesse sentido, o olhar e as impressões a partir da vivência com a realidade possibilita a professores e alunos compreenderem tais conceitos a partir do real, pois esse permite a leitura e compreensão do espaço, promovendo a aula de campo a uma metodologia necessária ao ensino da Geografia.

Como anunciado destacaremos a seguir alguns temas/conteúdos presentes nos PCN do Ensino Fundamental II e as possibilidades de trabalhos em uma aula de campo feita na região de Xingó. Lembrando que essas temáticas são apenas algumas diante de tantas outras possibilidades existentes. As nossas escolhas se justificam em virtude da nossa viagem e daquilo que foi privilegiado naquele momento.

Cabe ressaltar que os PCN são documentos abrangentes e que trazem uma diversidade de conteúdos inerentes à Geografia escolar, considerando vários contextos e realidades em âmbito nacional. A partir da leitura dos tópicos e sub-tópicos presentes no documento, e considerando cada ciclo e os respectivos eixos, apresentaremos um conjunto de conteúdos propostos, agrupando-os, quando necessário, para melhor sistematizarmos as propostas temáticas.

4.1 A geografia como uma possibilidade de leitura do mundo –(terceiro ciclo: eixo 1)

Este eixo envolve temáticas/conteúdos referentes à relação sociedade natureza, apontando o trabalho e a apropriação da natureza na construção dos territórios, as relações de pertencimento ao lugar pelo cidadão e suas experiências e vivência com o território e as paisagens (PCN, 1988).

Partindo das questões apresentadas, e considerando a região de Xingó para a análise dessas relações propostas nas temáticas acima, podemos observar, por parte da sociedade, uma apropriação do fluxo hidrológico do rio São Francisco e seu potencial para a produção de energia. Assim, pensar os projetos engenhosos para a construção das hidrelétricas no leito do deste rio desponta uma série de questões, tidas como justificativas para tais concretizações. Questões essas, que são reflexo de um contexto histórico e econômico vivenciado a partir do século XX, sobretudo, a partir da segunda metade deste século, quando há uma maior demanda pela produção de energia, devido ao desenvolvimento das áreas urbanas, principais espaços consumidores de energia elétrica.

Esses grandes projetos difundem a ideia da emergência de oportunidade de emprego e geração de renda para o local. Contudo, devemos despertar para os impactos negativos (ambientais e culturais), que muitas vezes são desconsiderados pelas propostas empreendedoras, mas que prejudicam a população que vive nos locais especulados. Neste caso os ribeirinhos. Estes são forçados a deixar suas residências e suas histórias recebendo em troca pequenas indenizações.

No caso da usina Xingó a população que vivia no local foi transferida para a cidade de Canindé de São Francisco. Aqui sugerimos ao(s) professor(es) e aos alunos buscarem outras informações acerca desse processo para entender as relações sociais, políticas, culturais e econômicas estabelecidas por traz dos projetos progressistas então estabelecidos. Partindo dessa perspectiva, as análises serão mais completas e munidas de criticidade.

No que se refere à observação e a leitura da paisagem do local em que fica instalada a usina Xingó¹, salta aos olhos uma grandiosa obra da engenharia. Destacam-se os grandes paredões construídos com rochas graníticas, a área da subestação, turbinas e outras construções contrastando intensamente com a paisagem natural.

Explorar temáticas concernentes à construção dos territórios justifica-se, inclusive, se consideramos o fato de a hidrelétrica pertencer a dois estados (Sergipe e Alagoas) e também para discutir a constituição de territórios quando a população de um determinado local é sujeita a se transferir para outro. No primeiro caso, as disputas políticas e econômicas revelam a produção de um espaço desigual. Nesse sentido, uma questão deve ser investigada: porquê o estado de Sergipe ficar com a maior parte dos royalties da usina? E no segundo caso é importante compreender como as famílias estabelecem suas territorialidades na cidade recém-construída?

4.2 O Estudo da natureza e sua importância para o homem –(terceiro ciclo: eixo 2)

Esse eixo trata dos fenômenos naturais, a exemplo, da formação dos diferentes tipos de relevo, a interação entre os tipos de climas e a vegetação, além de tratar as problemáticas socioambientais, turismo e meio ambiente (PCN, 1988).

Estudar os elementos naturais representativos da região Nordeste é outra temática que pode ser explorada na área em foco, tendo em vista que esses compõem o substrato de diferentes paisagens humanizadas presentes na região.

Estudar as paisagens naturais dessa região implica à análise dos aspectos fisionômicos da vegetação dominante na área – a caatinga. Nesse sentido, esse espaço se configura como um importante laboratório para o estudo das interações entre o clima (semiárido) e a vegetação (caatinga), além de possibilitar que as análises contemplem as características do solo e da geomorfologia local.

A topografia é outro elemento que pode ser analisado. Mais uma vez é importante considerar as interações entre os elementos naturais, além de buscar identificar a atuação humana nesse ambiente, quando o homem se apropria dos recursos naturais modificando-os e transformando-os pra atender suas necessidades. Considerando que nossa área de estudo compreende parte do vale do São Francisco, não podemos deixar de associar a ação desse rio na modelagem do terreno, assim como a ação humana em processos de remodelagem, ou seja, as escavações feitas para o represamento da água, a redução da água a jusante das barragens, entre outras ações.

A paisagem local de grande beleza tem sido utilizada como atração turística, destacando-se o turismo sertanejo e ecoturismo. Não se trata aqui de um turismo consolidado, mas que nos últimos anos vem crescendo no Brasil.

Ao despertar para a questão turística, é importante desenvolver um senso crítico e levantar alguns questionamentos: até que ponto a ampliação dessa atividade na região pode ser positivo ou negativo? Será que uma consolidação do turismo local, não implicaria em destruição de ambientes naturais para construções de infraestruturas para atender essa demanda? Quem seria então os verdadeiros beneficiados?

4.3 O campo e a cidade como formações socioespaciais –(terceiro ciclo: eixo 3)

¹ Essa vista pode ser contemplada a partir do mirante, localizado no centro de recepção do visitante coordenado pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF.

Esse eixo contempla a produção do espaço urbano, despertando para os diferentes períodos históricos e a construção das diferentes paisagens urbanas, além de fazer uma referência às feiras livres (PCN, 1988).

A produção do espaço urbano na região do Xingó é uma temática que merece atenção em uma aula. Nesse caso, é indispensável uma interdisciplinaridade com a História, sobretudo, em se tratando de uma visita à pequena cidade histórica de Piranhas ‘antiga’, situada no vale do rio São Francisco. Sua importância histórica e cultural a levou à condição de patrimônio histórico e artístico da humanidade. Suas construções exibem uma arquitetura compostas por casarios em estilo colonial, feitas de forma improvisadas, e adaptadas ao relevo. Sua história e sua cultura podem ser revisitadas no Museu do Sertão, também conhecido como Museu do Cangaço, localizado na mesma cidade.

A expansão dessa cidade é outro fato que deve ser observado. A partir da segunda metade do século XX, com a construção da usina de Xingó, foi construída a parte nova da cidade para abrigar os trabalhadores da Chesf. Este espaço apresenta uma arquitetura diferenciada do primeiro, tanto nas construções planejadas, em formato de conjuntos habitacionais, quanto no traçados das ruas (largas e lineares).

A cidade de Canindé, posicionada à margem direita do rio São Francisco, no estado de Sergipe, também preserva parte da história desse lugar, não em sua paisagem arquitetônica, mas no seu Museu de Arqueologia. Trata-se de uma cidade planejada para receber os moradores dos antigos povoados, chamados “Canindé de Cima” e “Canindé de Baixo”, que foram destruídos com a construção da hidrelétrica de Xingó.

Esses e outros elementos podem ser explorados nessa região dentro de uma abordagem histórica e cultural a partir do lugar vivido e referenciado pela sua população. Essa atividade permite a compreensão de processos que culminam na acumulação de tempos desiguais, historicamente construídos em um processo dialético de relações sociais, revelados nas culturas e nas paisagens dessas cidades.

4.4 A cartografia como instrumento na aproximação dos lugares e do mundo – (terceiro ciclo: eixo 4)

Este eixo trata da alfabetização cartográfica a partir de uma leitura crítica e compreensão dos diferentes lugares e paisagens. Aborda também o uso de mapas e cartas para a orientação dos trajetos cotidianos, a confecção de mapas de roteiros de localização, maquetes etc. (PCN, 1988).

Neste caso, ressaltaremos uma temática central para a Geografia escolar – a linguagem cartográfica. A construção de um mapa de roteiro do campo, apontando o percurso que será feito no campo é indispensável para esta atividade. Este mapa deve compor o material entregue a cada aluno para levar ao campo. Neste caso, o mapa deve ser produzido previamente. Na sua elaboração, o professor poderá recorrer a alguns programas simples como *google earth*, *google maps*, etc. Salientamos ainda, a importância desse mapa ser elaborado em conjunto com os alunos, podendo ser reelaborado no retorno da aula de campo, a partir dos dados/informações coletados.

O mapa a seguir (fig. 8) foi estabelecido pelo roteiro da aula de campo e elaborado a partir da sobreposição das trilhas registradas com GPS e da base cartográfica fornecida pelo IBGE em ambiente SIG. Isto pode ser feito com os alunos, basta levar as ferramentas ao campo.

4.5 Modernização da vida e a problemática ambiental – (Quarto ciclo: Eixo 3)

Este eixo desperta para temáticas referentes às inovações técnico-científicas advindas com a modernidade, envolvendo discussões concernentes à relação sociedade natureza, a partir de conteúdos como: consumo de recursos naturais (de energia); impactos ambientais; ambiente urbano (indústria, serviços, modo de vida e consumo); fontes de energias limpas; construções de barragens; turismo e ecoturismo e degradação ambiental, dentre outros (PCN, 1988).

O conjunto de temas/conteúdos apontados neste eixo revela uma gama de elementos presentes no nosso cotidiano e, que podem ser explorados em uma aula de campo. Nesse sentido, é importante destacar os modos de vida adotados na sociedade atual relacionando às novas necessidades de consumo e ao aprimoramento da tecnologia. Essa realidade é permeada por elementos inovadores, mas imprime tradições que passam a coexistir dialeticamente nessa sociedade.



Fig.8: Mapa do itinerário da aula de campo. Elaborado por Pamela Stevens (2012)

Tomando como referência a construção da usina hidrelétrica de Xingó, várias questões podem ser levantadas, questionadas e problematizadas nesse tópico. Iniciando pelas transformações passíveis de observação naquele espaço geográfico, pois que resultante, de alguma forma, da construção desse empreendimento.

É inegável a importante função do sistema hidrelétrico, sobretudo, pela sua capacidade de transformar a energia potencial ou cinética da água em eletricidade². Trata-se de uma produção de energia limpa e economicamente viável muito utilizada no Brasil, graças a seu potencial hidrográfico.

Esses empreendimentos hidrelétricos, além de viabilizar a produção de energia, também podem alimentar projetos de irrigação, favorecer o abastecimento de água para as cidades, incentivar o turismo, proporcionar oportunidades de empregos, etc. Contudo, esses

² Para um melhor entendimento desse sistema de produção de energia é importante que o professor mostre didaticamente (texto em quadros, vídeos, etc.) esse processo de transformação de energia hidráulica em energia elétrica. Assim ao observarem isso na prática o aluno terá a capacidade de uma melhor compreensão do processo.

impactos positivos nas áreas de influências dessas construções geralmente vêm acompanhados de problemáticas ambientais e sociais.

Dentre os impactos negativos no trecho do baixo rio São Francisco, a partir da construção da barragem de Xingó destaca-se, em meio a outras interdições, a retirada das matas ciliares, a alteração/desvio do leito natural do rio, a diminuição do nível de água a jusante do represamento até a foz do rio. A construção dos paredões extinguiu as cheias cíclicas e naturais do rio, apontando graves problemas de ordem econômica para as comunidades ribeirinhas, destruindo a pesca artesanal e as áreas agricultáveis ao longo do rio, a exemplo da cultura de arroz, que até a década de 1990, era muito forte nessa região.

A instalação da hidrelétrica também promoveu impactos nas atividades turísticas locais. Parte da renda das cidades da região vem desse serviço. O turismo histórico é uma atividade presente nesse lugar, devido às cidades históricas e a cultura do Cangaço, uma vez que estas guardam vestígios da história do Lampião e do seu bando.

O ecoturismo - considerado como um segmento da atividade turística - favorece o lazer em ambientes naturais, incentivando a preservação do meio ambiente por defender a ideia de sustentabilidade dos recursos naturais. Esse tipo de turismo já é explorado na região do Xingó, inclusive, uma rápida busca no *Google* utilizando qualquer termo referencial dessa região percebe-se a variedade de *sites* divulgando atrações turísticas. Dentre elas destaca-se: os Cânions, as cidades históricas de Piranhas e Penedo, os passeios de catamarã, rapel, trilhas e a própria usina de Xingó.

No entanto na visita aos cânions observamos que não há dos empreendedores de turismo uma preocupação socioambiental, isto deve ser ressaltado na conversa com os alunos, para que observem e conversem com as pessoas do lugar buscando compreender efetivamente como foi implantado este projeto, se há uma coordenação do Estado ou mesmo da Chesf no sentido de implementar um projeto turístico que respeite as condições ambientais do lugar.

Com este tópico encerramos as nossas sugestões, porém queremos ainda afirmar que as metodologias de ensino pensadas para além da sala de aula não se configuram como propostas de substituição à aula formal (em sala de aula), mas oportuniza a alunos e professores uma leitura, análise e reflexão da realidade de determinado fenômeno/espço já estudado na escola. Aprisionar os estudos geográficos dentro dos muros escolares, apoiando-se exclusivamente em materiais como: livros, revistas, fotografias, vídeos, entre outros – não desconsiderando a importância desses recursos na formação do aluno – implicaria em limitar a imaginação e criatividade deste, além de não estimulá-lo a fazer conexões entre o que ele estuda e a realidade ao seu redor.

Nesse sentido, destaca-se a necessidade de os estudantes transformarem o que leem na sala em compreensões empíricas. Oliveira e Assis (2009) destaca a falta de habilidade de crianças em transformar os símbolos da palavra em imagens ou conceitos, acreditando que isso se origina, em parte, do ambiente restrito e da falta de contato significativo com o ambiente.

5 Considerações finais

Diversificar as metodologias de ensino significa tornar a Geografia mais reflexiva e crítica. O uso de estratégias metodológicas como o estudo do meio e aula de campo permite aguçar a curiosidade do grupo (professores e alunos) envolvido nessa atividade, além de unir conteúdos escolares a realidade cotidiana desses sujeitos.

Constatamos, a partir da experiência vivida no campo, que a visita a uma hidrelétrica pode possibilitar ao aluno ter uma noção da grandiosidade de uma construção como esta, tendo em vista que, geralmente, ele a conhece somente por meio de fotografias em livros ou revistas e por imagens de TV (noticiários e filmes). Além disso, percebemos que a possibilidade de uma entrevista mais sistematizada com os técnicos e engenheiros, abre um leque de questionamentos sobre quantidade de energia produzida, quanto isto representa em termos de abastecimento de cidades, além de evidenciar na prática como efetivamente se produz energia e, ainda, o papel da usina para a região Nordeste e para o Brasil.

Considerando a grande multiplicidade de conteúdos geográficos que poderão ser observados na área estudada, esperamos que as temáticas aqui apresentadas possam despertar os professores para a riqueza geográfica do complexo Xingó, na busca de ampliarem as formas de abordagens de conteúdos inerentes à Geografia escolar. Contudo, a possibilidade de temáticas que podem ser estudadas nessa região é mais abrangente do que as que pontuamos aqui, possibilitando o desenvolvimento de outros temas geradores para o estudo do meio, como também, a exploração, em campo, de vários outros conteúdos pertinentes à Geografia escolar.

É importante frisar o papel da interdisciplinaridade no desenvolvimento das metodologias aqui em foco, uma vez que o meio se concretiza na interconexão dos diferentes conhecimentos na produção dos espaços. Adotar perspectivas interdisciplinares é uma estratégia que flexibiliza o pensamento, permitindo aos sujeitos envolvidos no processo de ensinar e aprender a ampliarem e contextualizarem a realidade enxergando as suas múltiplas faces, pois a experiência vivenciada a partir da saída da escola torna a aprendizagem mais significativa.

Mais uma vez destacamos ser de fundamental importância que, os trabalhos finais resultantes dessas metodologias sejam socializados para a comunidade escolar e para os pais de alunos, sejam em forma de histórias em quadrinhos, peça teatral, portfólio, relatório ou autobiografia. Outro fator que não deve ser esquecido é o retorno destes resultados para os sujeitos que contribuíram – de forma direta e/ou indireta – para a produção do trabalho.

A seguir, para fecharmos nossas contribuições, apresentaremos algumas sugestões de leituras que possam auxiliar aos professores no trabalho com essas metodologias.

- OLIVEIRA, Christian Monteiro de; ASSIS, Raimundo Jucier Souza de. Travessias da aula em campo na Geografia escolar – **Revista do migrante**. Especialmente o nº 6, Ano II, Jan./abril de 1990.

- LOPES, Claudivan Sanches; PONTUSCHKA, Nídia Nacib. Estudo do meio: teoria e prática. In. **Geografia (Londrina)**. v. 18, n. 2, 2009.

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/>>

- Site importante:

<http://www.chesf.gov.br>

6 Bibliografia

ALBUQUERQUE, M.A.M. Século de prática de ensino de geografia: permanências e mudanças. In. REGO, N. et al. (Org.). **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Penso, 2011.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais – História e Geografia. Secretaria de Educação Fundamental. 2 ed. Rio de Janeiro: 2000.

CARDOSO, C. A. A. Os passeios e as excursões escolares nos manuais didáticos. In: Cardoso, C.A.A.; KULESZA, W. A. **A escola e a igreja nas ruas da cidade**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2010.

GOETTEMS, A. A. **Problemas Ambientais Urbanos**: desafios e possibilidades para a Escola Pública. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). São Paulo: Universidade de São Paulo – USP, 2006.

LLARENA, M. A. A. **O estudo do meio como uma alternativa metodológica para abordagem de problemas ambientais urbanos na educação básica**. Dissertação (mestrado em Geografia). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2009.

LUTFI, E. P.; BORGES, M. I. P. **De cidades e de noites**: língua materna em projeto interdisciplinar. São Paulo: LAPECH/AGB, s/d.

OLIVEIRA, C. D. M. de; ASSIS, R. J. S. de. Travessias da aula em campo na geografia escolar: a necessidade convertida para além da fábula. In: **Revista Educação e Pesquisa**. vol.35, nº1, São Paulo Jan./Abr. 2009.

PONTUSCHKA, N. N. O “estudo do meio” como trabalho integrador das práticas de ensino. In: **Boletim Paulista de Geografia**, nº 70, São Paulo: AGB, 2º Sem., 1991.

_____. **Ousadia no diálogo** – interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Loyola, 1993.

_____. (Org.) **Um projeto... tantas visões**: educação ambiental na escola pública. São Paulo: LAPECH/AGB, 1996.

SEABRA, M. F. G. Excursões geográficas nos arredores da cidade de São Paulo: processo de urbanização. In: **Borrador**, nº 3. AGB – São Paulo, 2002.

VENTURI, M. A. Redação do trabalho de campo. In: VENTURI, Luiz Bittar. (ORG.). **Geografia**: práticas de campo, laboratórios e sala de aula. São Paulo: Editora Sarandí, 2001.