

# **PRÁTICAS SIGNIFICATIVAS POR MEIO DA AÇÃO-REFLEXÃO -AÇÃO: O TRABALHO COLETIVO DE PESQUISA COMO METODOLOGIA DE TRANSFORMAÇÃO DA REALIDADE COTIDIANA**

Maria Venâncio Lima <sup>1</sup>  
Maria das Neves Gonçalves <sup>2</sup>

## **RESUMO**

Esse estudo traz uma discussão sobre a pesquisa coletiva como recurso e estratégia metodológica de transformação do sujeito protagonista no trabalho de sensibilização e a busca de resolução de um dado problema com intervenção, realizada nos anos de 2011 e 2012, por alunos da Escola de Ensino Médio Epitácio Pessoa, no qual foi feita uma análise discursiva da atividade pesqueira e a poluição das águas do Açude Orós, tendo como objetivo analisar as causas e consequências dessa ação praticada por piscicultores de comunidades ribeirinhas, bem como a busca de mudança de atitudes na conservação hídrica desse reservatório de água doce. Essa ação/intervenção visou à valorização do desenvolvimento estudantil por meio da pesquisa, a procura da diminuição da poluição das águas. Quanto à metodologia, trata-se de um estudo de caso, no qual os alunos realizaram as ações de investigação, através das atividades de campo, palestras, minicurso, entrevistas, comparações analíticas da situação da poluição da água, etc. Os resultados advindos dessa pesquisa-ação-reflexão permite revelar que ações de conscientização coletiva, como proposta de participação e investigação de um dado problema te possibilidades de gerar resultados positivos. Para isso, como foram utilizadas as contribuições teóricas os autores tais como: BNCC, Brandão, Brito, Callai, Carlos, Castrogiovani, Cavalcanti, Corrêa, Freire, Gardner, Heller, Neves, Pádua, Rosa, Silva, Stefanello e Tuan.

**Palavras-chave:** trabalho coletivo, sensibilização, conservação hídrica.

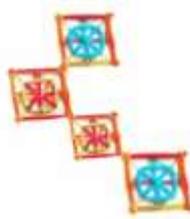
## **INTRODUÇÃO**

A educação é a porta de entrada para o desenvolvimento e a transformação de uma nação, no entanto se faz necessário que governos possam viabilizar políticas públicas voltadas para as necessidades da população, visando o bem estar, a valorização

---

<sup>1</sup> Mestranda da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [mariavenancio01@email.com](mailto:mariavenancio01@email.com);

<sup>2</sup> Professora da Educação Básica do Ceará, [mestre.neves@hotmail.com](mailto:mestre.neves@hotmail.com);



do conhecimento e a produção de trabalhos científicos, buscando construir um país melhor em sua estrutura física, moral, social e intelectual.

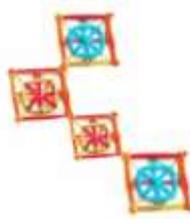
Dessa forma, a educação quando trabalhada por meio da pesquisa visando analisar fatos ocorridos, questionar ou explicar algo como forma da produção de conhecimento ou até mesmo para a solução de um dado problema, vem gerar a potencialidade e estímulo aos estudantes iniciantes na pesquisa com apoio e incentivo de seus professores que almejam seu crescimento intelectual e questionador.

O trabalho de pesquisa coletiva realizado por alunos possibilita a troca de conhecimentos, a valorização da forma diferente de pensar e analisar certos fatos, como diz Pádua, a pesquisa deve ser voltada para a resolução de problemas, por meio da inquietação, da busca de entendimento da realidade. Dessa forma a investigação possibilita uma visão interpretativa e analítica do que se pretende alcançar com determinada ação.

Diante desse contexto, a educação está atualmente à procura de questões voltadas para a melhoria do ensino e aprendizagem, e a pesquisa trabalhada pela coletividade de estudantes numa integração com a comunidade externa, com o propósito de discutir determinado problema, buscar metodologias para serem desenvolvidas e encontrar soluções viáveis para a diminuição desse problema, é uma maneira diferenciada de adquirir conhecimento pela prática, como diz Paulo Freire “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses “que - fazeres” se encontram um no corpo do outro [...]”.

Essa forma de ensinar, estimulando o raciocínio investigador do estudante, leva a conquista da autonomia na transformação do saber questionar os acontecimentos, com uma visão de compreensão e reconhecimento das ações praticadas pelos estudantes, uma vez que trabalhar o lugar como origem de ocorrência de fatos do cotidiano, como diz Carlos, é fazer uma interligação do homem com a natureza numa dimensão de construção das relações sociais com significados e sentidos, com a produção da identidade da história cultural.

Partindo desse pressuposto, a pesquisa realizada por estudantes na construção de análise do espaço como lugar vivido, de proximidade com conhecimentos e causa da problematização cotidiana de fatos relacionados a questões rotineiras, como afirma Brito, o ensino de geografia deve ser refletido a partir da realidade vivida pelos sujeitos nos quais estão envolvidos, valorizando o cotidiano e a realidade do país e da



comunidade na qual esses sujeitos atuam, considerando a formação de cidadãos críticos dessa realidade, com uma leitura crítica, analítica e reflexiva da sociedade e seu espaço evidenciando a construção do exercício da cidadania.

A transformação da realidade vivida por estudantes e conquistada pela autonomia da potencialidade de investigação, através de ações conjuntas pela coletividade procurando atuar como protagonistas, com métodos e abordagens de trabalhos que visem uma mobilização de ações para a resolução de problemas diários, detectados a partir de suas observações e inquietações que os levam a trabalhar na prática, fortalecendo a construção do diálogo participativo e atuante, pois quando o estudante atua com essa perspectiva da busca de mudança de atitudes a partir do vivido, os resultados poderão ser positivos.

Dessa forma o ensino de geografia com averiguação do cotidiano, construindo abordagens relacionadas às observações e inquietações, torna-se mais significativo e interessante para o estudante, pois aulas meramente expositivas dialogadas pode deixar o ensino enfadonho, despertando a falta de atenção.

## **METODOLOGIA**

Para a realização desse trabalho foi utilizado como metodologia o procedimento de análise e questionamentos de um estudo de caso, com descrição dos fatos ocorridos, no qual os trabalhos desenvolvidos levaram as discussões de um dado problema local, como princípio de observações a partir de inquietações dos estudantes que vivenciaram na prática em seu cotidiano, o problema da poluição das águas de um enorme reservatório de água doce, onde praticantes da piscicultura com criatório de peixes em redes-tanques, com suas ações diárias poluíam suas águas.

O método científico empregado é o da observação e análise dos fatos ocorridos, com a autonomia do estudante em está realizando as ações na busca de sensibilização desses piscicultores, na mudança de atitudes de conservação desse reservatório de água doce, é um trabalho que valoriza seu potencial, como diz Paulo Freire, a democratização do ensino com a busca da liberdade e o ensino de significação para sua vida. Essa deve ser a maneira correta de ensinar, com a revelação de um conhecimento que faça parte do



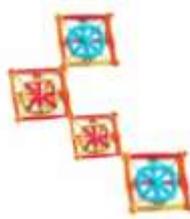
cotidiano dos estudantes, onde eles compartilhem junto com a comunidade local esse conhecimento numa integração contínua de transformação da realidade.

Nesse contexto de realização de trabalho com pesquisa feita coletivamente com as comunidades externas, iniciando em 2011, a turma da 2ª Série C do Ensino Médio da Escola Epitácio Pessoa, uma turma que contou com 22 alunos, todos residentes na zona rural do município de Orós no Ceará. Em um dado momento em sala, na aula de geografia, uns estudantes indagaram relatando o problema da poluição das águas do Açude Orós, ora em parte causada pela atividade pesqueira, segundo eles a falta de cuidado com o manejo com os peixes, ao retirar suas vísceras, lavá-los, e até no momento de colocar o alimento dentro dos tanques-redes estava ocasionando tal poluição.

Dentro dessa realidade ora relatada, a turma sugeriu que algo deveria ser feito para amenizar o problema. Então, em debates na sala de aula, decidiram realizar ações de sensibilização com um trabalho com a comunidade de piscicultores ribeirinhos, como recomenda a BNCC, trabalhar com a realidade cotidiana do estudante, numa visão de reconhecimento do lugar, partindo da identidade, do vivido e da percepção da criação de possibilidades da reprodução social, como relata Heller (2008), colocando em funcionamento suas ideologias, sentimentos e habilidades na busca da resolução de problemas. Para Tuan (1983), o lugar é marcado pela percepção, experiência e valores, os lugares não podem ser compreendidos sem ser experimentado, para ser reconhecido e valorizado.

Com esse propósito, os estudantes sugeriram que fosse trabalhado um projeto de ação-intervenção com aulas expositivas em sala de aula por meio de estudos de textos ressaltando a problemática, de campo, palestras, entrevistas e, em certo momento das ações realizadas no decorrer do período do projeto, a turma percebeu que deveria ser feito algo mais concreto. Então surgiu a proposta de realização de um minicurso preparatório de compostagem com reaproveitamento das vísceras dos peixes na produção de adubo orgânico para ser usado nas lavouras.

As ações de combate à poluição, aulas de campo, realizada no dia 31 de março de 2011 no Sítio Jurema, uma comunidade ribeirinha grande produtora de tilápia em redes-tanques com o objetivo de conhecer e identificar os pontos de maior poluição, nessa atividade, a turma observou de perto como é exercida as atividades cotidianas dos piscicultores com o manejo com os peixes, desde os cuidados com os alevinos, as

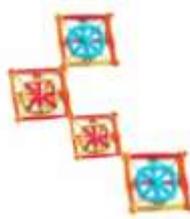


técnicas e horários da alimentação, a retirada da tilápia das redes, o tratamento de limpeza, o acondicionamento em caixas de isopor e freezers, o armazenamento da ração/alimento em galpões de alvenaria, a falta de cuidados ao limpá-los, lavando-os dentro do açude com gorduras, sangue e escamas poluindo a água. A aula de campo realizada no entorno da instituição do ensino, como diz Silva (2002), possibilita além da relação entre teoria e prática, fortalece as relações como o lugar de pertencimento, nessas condições o entendimento do espaço segundo Lefebvre (1976) *apud* Corrêa (1995), como espaço social, vivido, possuindo estreita ligação com a prática social, nessa visão o trabalho busca a conquista da autonomia do estudante em identificar e questionar seu espaço de convívio.

A aula de campo é uma ferramenta que contribui para a superação de dificuldades de observação, de relações entre fatos, da lógica espacial, da criticidade a partir da análise reflexiva do observado, da leitura da realidade vinculada com a teoria, aproximando e compreendendo situações e ações, ampliando a construção do conhecimento do estudante, pois para Gardner (1995, p.21), “[...] uma inteligência implica a capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural”. Pois durante a aula de campo, o estudante está em contato direto com seu objeto de estudo, tornando mais significativo como diz Stefanello (2009), saindo da rotina de estudos, melhorando o raciocínio e a criatividade, expandindo sua capacidade de construção do conhecimento.

Após a realização da aula de campo, foi sistematizado o conhecimento teórico com o prático de forma ligada com as observações, anotações, percepções interligadas com o planejamento e informações pré-campo. Nessa sistematização, os estudantes realizaram atividades pedagógicas, como questões para debates, análise de foto-resposta, produção de cartazes e relatório de entrega, visando um comparativo do que os estudantes viviam em seu cotidiano, uma vez que, aproximadamente 95% da turma ora trabalhava na piscicultura, ora tinha parentes próximos como irmãos, pais, tios, avós trabalhando nessa atividade e, nesse contexto eles já conheciam bem a problemática.

Dando continuidade as atividades propostas no projeto ação-reflexão-ação, foi planejada e executada pelos estudantes da turma a palestra, objetivando reconhecer as ações incorretas que ocasionam a poluição, identificar as ações que devem ser transformadas para a melhoria da qualidade da água, compreender que os piscicultores

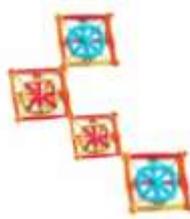


devem rever suas práticas diárias e buscar sensibilizar os piscicultores com o manejo com os peixes.

Dentro dessa perspectiva, a metodologia utilizada foi inicialmente uma dinâmica introdutória “*O que é importante para mim*”, onde cada piscicultor participante falava uma pequena frase com essa temática, após a dinâmica a turma apresentou o objetivo da palestra, mostrando por meio de slides as fotos com fatos observados na aula de campo, relacionando com as experiências vividas pelos estudantes, relatando o que eles tinham observado e, posteriormente os participantes da palestra opinaram dizendo que estavam dispostos a procurar mudar suas ações. Essa ação-reflexão, conforme explica Gagné et al. Brandão (1996), a habilidade se refere ao saber fazer algo, com a capacidade de resolução de problema na prática, associando o domínio teórico com a praticidade efetiva de reflexão-ação.

Posteriormente os estudantes perceberam que outras ações viáveis deveriam ser complementadas para obter melhores resultados, e diante dessa visão, foi proposto um minicurso de compostagem, com reaproveitamento das vísceras dos peixes, ministrado por um engenheiro de aquicultura, na ocasião mestrando de biotecnologia. Essa ação reuniu a maioria dos piscicultores ribeirinhos do Açude Orós. Essa ação aconteceu no mês de novembro de 2011, uma semana intensa de atividades, mobilização por meio de convites, roda de conversa apresentando a problemática do desperdício das vísceras do peixe, debates e questionamentos a cerca do melhoramento de ações coletivas e/ou individuais, apresentação por meio de slides de todo o processo de realização da compostagem, desde o material utilizado, tais como: caixas de madeira, cal, folhas de árvores, fezes bovina seca e as vísceras, fazendo um formato de sanduíche, uma camada de folhas de árvores, vísceras, cal e fezes bovina seca, fazendo todo esse procedimento até completar a caixa, regando uma vez ao dia e revirando, por volta de dois meses. No final do processo, forma-se um adubo de ótima qualidade nutritiva para ser colocado na lavoura.

Dando continuidade as ações do projeto, com a realização de entrevistas organizando previamente as questões e perguntas como forma de entender a visão dos piscicultores quanto às mudanças ocorridas no cotidiano. Dentre as questões abordadas foram: O que a atividade pesqueira representa para vocês e sua família? Que cuidados vocês têm em suas atividades diárias no manejo com os peixes? O que acontecerá se



não cuidarmos do Açude Orós procurando conservar suas águas? Por que essa atividade pesqueira é tão importante para a região? Vocês recebem ajuda do governo?

Diante das questões, as respostas foram as seguintes:

### **Piscicultores do Grupo 1 – Participação de 23 membros**

1 – A piscicultura no Açude Orós proporciona para nossa gente, geração de emprego e renda, deixando-nos mais felizes e realizados.

2 – Nas nossas lutas diárias, havia pouco cuidado ao limpar os peixes fora da água do açude, a gente nem percebia que essa atitude e outras como ao colocar a ração, lavar os basquetes e tambores poluía tanto, agora estamos mais cuidadosos.

3 – O Açude Orós é uma grande riqueza para todas as comunidades ribeirinhas, e também para outras localidades que dependem dessa água, se não cuidarmos procurando conservar esse reservatório de água doce, muitas famílias perderam seu trabalho, seu ganha-pão, não tendo mais como sobreviver aqui, então teremos que procurar outras rendas que será bem difícil sem água.

4 – Essa atividade gera muitos empregos diretos e indiretos, pessoas que vêm comparar os peixes para revendê-los, tem a fábrica de gelo no Sítio Jurema que também gera emprego, os empresários que vendem o alimento, a ração para os peixes, como também os outros equipamentos.

5 – Não, fazemos empréstimos no Banco do Brasil para dar início as atividades e continuar na luta.

### **Piscicultores Grupo 2 – Participação de 18 membros**

1- A criação de peixes é a melhor alternativa de emprego para nossas famílias, a gente se sente realizado com essa atividade.

2 – Agora depois dos trabalhos realizados pelos alunos, tomamos o máximo de cuidado, pois não mais colocamos escamas, vísceras, gorduras e o sangue dos peixes dentro da água, também lavamos as vasilhas fora do açude.

3 – Se agente não cuidar de conservar as águas do açude, procurando não poluir, ficaremos desempregados, pois essa atividade está gerando muitos empregos.

4 – Porque são muitos empregos gerados, desde quem trabalha direto com a criação dos peixes, até os vendedores, empresários que vedem as gaiolas, a ração, os tubos, e também a fábrica de gelo que emprega três funcionários.

5 – Não recebemos ajuda, trabalhamos em regime de organização de grupos, com financiamento do Banco do Brasil.



### **Piscicultores Grupo 3 – Participação de 20 membros**

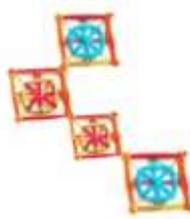
- 1 – Essa atividade foi a melhor coisa que já aconteceu em nossa região, ela traz emprego, renda, trabalho e dignidade.
- 2 – Agora depois dos esclarecimentos, estamos buscando não mais lavar os peixes, as vasilhas, tambores, basquetes e as canoas dentro do açude.
- 3 – Se nós não cuidarmos desse maravilhoso açude, a água ficará poluída e imprópria para o consumo humano como também para a criação de peixes.
- 4 – Essa atividade proporciona muitos empregos, gerando renda e bem estar para nossas famílias.
- 5 – Não recebemos, trabalhamos em grupos de piscicultores com financiamento do Banco do Brasil.

### **Piscicultores Grupo 4 – Participação de 17 membros**

- 1 – A criação de tilápia em tanques-redes foi o melhor tipo de trabalho que já apareceu, gera muitos empregos e renda para nossas famílias.
- 2 – Buscamos não lavar os peixes e as vasilhas dentro do açude, também buscamos colocar a ração de forma adequada, tomando o máximo de cuidado para a ração não cair fora das gaiolas.
- 3 – Se a gente não cuidar do açude, vai faltar água de qualidade para todos.
- 4 – Por que está gerando muitos empregos para nós, melhorando a qualidade de vida, trazendo felicidade.
- 5 – Não, trabalhamos com financiamento do Banco do Brasil.

### **Piscicultores Grupo 5 – Participação de 20 membros**

- 1- Essa atividade é maravilhosa, gera muitos empregos e nossas vidas melhoraram.
- 2- Não colocamos mais escamas, gorduras, sangue e vísceras dentro do açude, lavamos agora os peixes fora, também temos o cuidado de lavar os recipientes fora do açude.
- 3- Agente tem que cuidar do açude para não poluir porque não teremos como viver por aqui.
- 4- Essa atividade é importante porque está gerando emprego e renda para todos nós.
- 5- Não recebemos ajuda do governo, trabalhamos com financiamento do Banco do Brasil.



Mediante as respostas dos piscicultores com relatos e visões como eles trabalham na atividade pesqueira, como procuram melhorar suas práticas diárias de manejo com os peixes e a percepção de que essa atividade gera emprego e renda para a região, melhorando a qualidade de vida.

Esse trabalho realizado pelos alunos, na perspectiva de buscar sensibilizar os piscicultores na diminuição da poluição do Açude Orós, por meio da prática cotidiana de suas atividades, através de metodologias que levem os alunos a autonomia do trabalho coletivo e colaborativo, evidenciando o protagonismo do aluno na conquista da ação-reflexão-ação.

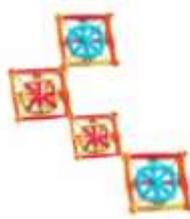
## REFERENCIAL TEÓRICO

### **A geografia ensinada no cotidiano unindo teoria e prática em busca da resolução de problemas**

O ensino de geografia na atualidade deve estar pautado em observações de professores preocupados em ofertar um ensino voltado para as questões cotidianas, a partir da necessidade do aluno, uma vez que a BNCC (2018), aponta essa discussão levando em consideração as questões sociais, ambientais, políticas, econômicas, etc., com abordagem teórica de autores que discutam essas questões, relacionando com a realidade vivenciada pelo aluno, partindo de discussões, buscando compreender o que está acontecendo em sua volta.

A geografia escolar é uma ligação de entendimento da ciência geográfica com a formação dos saberes dos docentes e dos discentes, com perspectivas, ideologias, interesses e necessidades formativas, colocada pela sociedade na qual se insere a concepção de ensino e as instituições escolares, vinculadas as bases curriculares da disciplina de geografia para o ensino e a aprendizagem, construindo uma análise da realidade local, regional e universal.

Com esse propósito, o professor deve partir do pressuposto de que o estudo teórico de conteúdos do currículo formal, levando a um conhecimento científico, parte das normas de ensino vigente na educação, contudo esse conhecimento deve estar unido a práticas cotidianas dos alunos por meio da ação efetiva, com metodologias diferenciadas para que o aluno possa melhor compreender esse conteúdo estudado.



Dentro das metodologias possíveis de serem desenvolvidas possibilitando maior atenção e despertando interesse dos alunos, a aula de campo é uma ferramenta didática que aproxima a teoria com a realidade, vinculando a leitura e a observação, situações e ações, associadas à problematização com a construção do conhecimento do aluno. Para Silva (2002, p. 3):

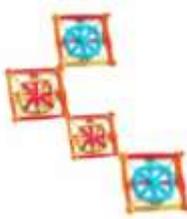
Como instrumento, técnica, método ou meio - o trabalho de campo vem a ser toda a atividade que proporciona a construção do conhecimento em ambiente externo ao das quatro paredes, através da concretização de experiências que promovam a observação, a percepção, o contato, o registro, a descrição e representação, a análise e reflexão crítica de uma dada realidade, bem como a elaboração conceitual como parte de um processo intelectual mais amplo, que é o ensino escolar. Ou, em decorrência de experiência mais recente vinculada à formação técnica, a observação e interpretação do espaço e suas formas de organização, inerentes à prática social. (SILVA, 2002, p.3)

A aula de campo é uma ferramenta capaz de levar o aluno não só observar o espaço em análise, como também de proporcionar um olhar crítico diante da realidade observada. Como relata Neves (2010, p.11):

A prática de campo nas aulas de Geografia pode ser um importante aliado do educador ao contribuir para a construção do olhar geográfico dos estudantes. Isto porque acreditamos que uma formação sólida e significativa dos conhecimentos geográficos passa pelo aperfeiçoamento desse olhar ao longo da escolaridade, como meio para compreender gradualmente o espaço geográfico em sua complexidade.

Essa contribuição que a aula de campo proporciona ao aluno, de questionar os fatos ocorridos com criticidade, averiguando em lócus um olhar geográfico, estimulando a autonomia na aprendizagem e tornando-a mais prazerosa.

Dentro desse contexto da busca por metodologias que levem o aluno a ser protagonista de sua aprendizagem, saindo dos muros da escola, outra ferramenta que possibilita um contato direto com a análise de fatos, é a entrevista como forma de entendimento e visão construtiva do pensamento coletivo, um trabalho de pesquisa que segundo Rosa e Arnoldi (2006) e Luna (1998, p. 71) referem-se à pesquisa como “uma atividade de investigação capaz de oferecer e, portanto, produzir um conhecimento novo a respeito de uma área ou de um fenômeno, sistematizando-o em relação ao que se sabe”.



A entrevista é uma coleta de dados sobre o que está sendo estudado, pode ser com questões abertas ou perguntas fechadas. As questões dão maior liberdade ao entrevistado para responder segundo sua visão, já as perguntas não conduzem a eficácia de uma verdadeira entrevista, pois o entrevistado só vai responder basicamente o que foi proposto pelo entrevistador.

Portanto, o professor deve sempre adequar os conteúdos a realidade do aluno, intervindo com as decisões mais acertadas para não prejudicar seu aprendizado, buscando as metodologias que produziram um conhecimento eficaz para sua vida acadêmica e cotidiana.

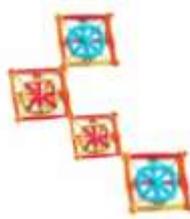
Essa a proposta da BNCC (2018), o ensino interligando teoria e prática com metodologias que despertem um novo olhar para o ensino de Geografia, considerando a realidade cotidiana do aluno.

### **A observação do lugar e sua realidade espacial no ensino de geografia**

O estudo do lugar como ponto de partida para o entendimento das questões da espacialidade como diz Cavalcanti, remete a ensinar conteúdos considerados relevantes para compreender a espacialidade atual, unindo modos de pensamento e ação, para tanto segundo ela, os professores devem propiciar o desenvolvimento de certas capacidades e habilidades como:

Atitude indagadora diante da realidade que se observa e se vive cotidianamente, capacidade de análise da realidade, de fatos e fenômenos, em um contexto socioespacial, a consideração de que os objetos estudados têm diferentes escalas, ou seja, levar em conta suas inserções locais e globais, a consideração de que há uma multiplicidade de perspectivas e tipos de conhecimento, compreensão de que conhecer é construir subjetivamente a realidade, percepção de que há temas complexos que devem ser tratados como tais e que os fenômenos, processos e a própria Geografia são históricos e ter convicção de que aprender sobre o espaço é relevante, na medida em que é uma dimensão importante da realidade. (CAVALCANTI, 2006).

Diante do exposto o aluno em seu contexto de observador da realidade local, de seus problemas sociais, ambientais, políticos e econômicos, comporta seu conhecimento lidando com essas questões na perspectiva de transformação da realidade local, para a análise e a busca da superação desses problemas citados, com entendimento e apontamento para a possível resolução.



Partindo-se dessa ideia de relacionar as experiências vividas pelos alunos com conteúdos de Geografia é possível, pois essa ciência discute as relações do indivíduo com a sociedade, como afirma Callai:

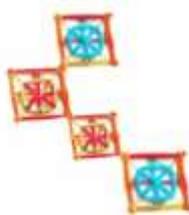
O conteúdo de Geografia, por ser essencialmente social e a ter a ver com as coisas concretas da vida, que estão acontecendo e tem sua efetivação no espaço concreto aparente e visível, permite e caminha o aluno a um aprendizado que faz parte de sua própria vida e como tal pode ser considerado em seu significado restrito e extrapolado para a condição social da humanidade. (2001, p. 143).

A discussão do espaço vivido pelo aluno é uma forma de ligação dos acontecimentos do mundo, evidenciando uma melhor compreensão do que está ocorrendo em sua volta, possibilitando formar um aluno mais consciente e crítico de seu cotidiano, pois “é do confronto dessa dimensão do vivido com o concebido socialmente – os conceitos científicos – que se tem a possibilidade da reelaboração e maior compreensão do vivido, pela internalização consciente do concebido”. (CAVALCANTI, 2001, p. 148).

É importante o resgate da experiência de vida dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, pois com a valorização da realidade, há o resgate da sua história e identidade, com diz Cavalcanti, a educação geográfica considera os interesses, as atitudes e as necessidades sociais e individuais dos alunos, mudando em função da nova realidade espacial. Essa visão admite que os alunos procurem entender os espaços de sua vida cotidiana, interligando com outros espaços mais globais, na perspectiva de construção crítica e analítica desse lugar, propiciando distinguir os elementos que caracterizam seu lugar como origem e ponto de partida.

Dentro dessa visão, quando o aluno entra em contato com o mundo, por meio do lugar onde mora, com suas culturas sociais locais, ele compreende a partir do espaço local, o espaço regional e o global, portando o professor deve trabalhar o lugar específico de convivência desses alunos, para que eles possam fazer análises comparativas e discursivas. Esse contexto deve ser levado para a sala de aula, como afirma CASTROGIOVANI (2007):

Sabemos que o sujeito traz consigo uma carga de experiências de conhecimentos sistematizados ou não, realidades vividas muitas vezes impossíveis de serem representadas pelos professores. No entanto, pelo que temos em diferentes encontros, cada vez mais acreditamos que tais



vivências devem ser aproveitadas, problematizadas e textualizadas, buscando-se, assim, a inserção da vida na escola, tornando a escola, efetivamente integrada à vida. (CASTROGIOVANI, 2007, p. 43).

Assim, é possível perceber que o espaço-lugar do aluno como ponto de partida para a compreensão, criticidade e representação de sua identidade, leva a efetivação de conhecimento do vivido-experimentado, para a problematização da sociedade na qual ele está inserido, com a reconstrução e transformação da maneira como ele interpreta os acontecimentos em escala local, regional e global.

O aluno com essa forma de questionar a partir da sua vivência, construindo seu pensamento investigador, compreendendo o que está acontecendo em um determinado espaço, tratando esse conhecimento questionador com a melhoria de sua análise real da sociedade contemporânea.

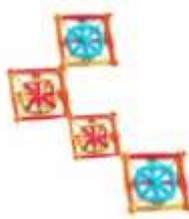
A união do conteúdo teórico com a prática de reconhecimento do lugar como origem de percepção dos acontecimentos, leva o aluno à busca da autonomia discursiva na construção de uma sociedade na qual ele almeja um dia alcançar, mais justa, igualitária e solidária.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa ação-reflexão-ação contou com a colaboração e participação de piscicultores, criadores de tilápia em redes-taque, numa perspectiva de mudanças de atitudes com relação ao manejo com os peixes e os tratamentos adequados na busca da diminuição da poluição das águas do Açude Orós, ora em partes gerada por tal atividade, levando a construção de uma tomada de sensibilidade quanto às questões relatadas.

Mediante o trabalho de construção coletiva de sensibilização sendo feito a partir da equação: acesso = segurança = saúde, tendo que ser de responsabilidade coletiva com exercício democrático participativo por meio dessa responsabilidade de integração partindo da cultura da coexistência social que estimula um sentimento de pertencer à mesma comunidade e ajudar a alimentar e fortalecer as práticas de gerenciamento sustentável dos recursos hídricos com base na solidariedade (PRETELLA, 2002, p. 88).

Corroborando com o exposto, a educação ambiental é uma alternativa eficaz e viável para ser implantada e realizada nas escolas, pois é necessário que se faça a identificação dos problemas que interferem o cotidiano da população para que haja um



circuito de conscientização e sensibilização para a mudança de atitudes diárias que levarão a práticas cotidianas de combate a degradação do meio ambiente com ações de preservação. Para tanto, a educação ambiental deve se fazer presente nas diversas unidades educativas, como relata a Comissão Mundial do Meio Ambiente e de Desenvolvimento:

A educação ambiental deveria constar do currículo formal em todos os níveis (...). Isso aumentaria o senso de responsabilidade dos alunos para com o estado do meio ambiente e lhes ensinaria a controlá-lo, protegê-lo e melhorá-lo, (...) a educação dos alunos, o ensino profissionalizante, a televisão e outros menos formais devem ser usados para atingir o maior número de pessoas, porque as questões ambientais e os sistemas do conhecimento agora mudam radicalmente no espaço de uma geração. (CMMAD, 1988, p. 124)

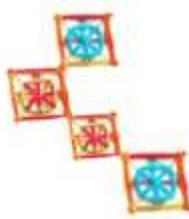
A difusão da educação ambiental é de grande importância para o estudo e a reflexão dos problemas que afetam a continuação da vida de diversos indivíduos no mundo, para tanto é importante ressaltar que houve um avanço significativo em termos de consciência a partir da UNCED-92.

(...) com a sustentabilidade ambiental tendo adquirido um peso extraordinário como princípio de legitimidade do mundo contemporâneo. Também houve um fracasso no plano político-econômico refletido na incapacidade de construir-se marcos de referência, mecanismos implementadores e instituições correspondentes à nova consciência e legitimidade. (VIOLA, E.; LEIS, H., 1992, p. 6)

Políticas de sustentabilidade e preservação devem ser implementadas em todos os países gerando resultados eficazes no combate ao desperdício e a poluição das águas como forma de garantir a continuidade da vida nos ecossistemas.

A visão crítica, a necessidade e possibilidade de se perceber participante dos processos ecológicos e sociais em curso podem auxiliar as pessoas no processo de tomada de decisão, de ações para a solução de problemas percebidos (GONZAGA e VIDAL, 1998; SÉ, 1999).

Assim a Educação Ambiental tem mostrado uma significativa evolução conceitual, com formulações cada vez mais complexas e práticas diversas, especialmente no Brasil (REIGOTA 1998). É um desafio constante colocar em prática a questão da educação em todos os sentidos na vida do ser humano e, a educação



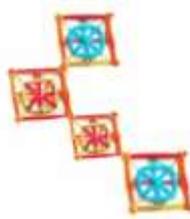
ambiental, como forma de educar para preservar, é um desafio ainda maior, pois a população contemporânea que constantemente vive criando novidades e tecnologias para a obtenção de lucros, prevalecendo na era do capitalismo moderno que cria e recria não tendo a devida preocupação em preservar a água e outros recursos que deles dependemos para vivermos.

Diante dos relatos, das observações realizadas em campo e da pesquisa feita com os piscicultores, foram dectados os seguintes resultados: dos 98 membros que trabalham na piscicultura, cerca de 90% dos piscicultores deixaram de realizar a lavagem dos peixes dentro do açude, passando a fazer essa atividade fora em recipientes extras; aproximadamente 85% dos criadores iniciaram o processo de compostagem com reaproveitamento das víceras na produção de adubo; dos grupos de piscicultores e criadores de tilápias em redes-tanques, 100% dos mesmos produziram fossas para armazenar gorduras, vísceras e escamas das tilápias.

Dessa forma, a ação realizada contou com parceiras tais como: aempresa PICIS na pessoa do engenheiro de aquicultura André Siqueira que ministrou um nici curso para os piscicultores sobre compostagem como reaproveitamento das vísceras dos peixes, a secretaria municipal de educação que autorizou o transporte escolar para a realização das aulas de campo com os alunos, assim como as palestras e oficinas ministradas pelos mesmos, a associação comunitária do sítio Jurema cedendo o prédio da referida instituição para que os encontros acontecessem os encontros com os criadores de tilápias.

Diante de todo esse cenário de discussões com análises críticas, reflexivas e interpretaivas ficou claro que trabalhar com estudantes protagonistas que participam ativamente do processo de aprendizagem, buscando soluções viáveis para problemas do seu dia-a-dia, discutindo, examinando, experimentando e vivenciando na prática as ações tomadas para que essas fragilidades que se apresentam no ambiente do cotidiano tenham possibilidades de ocorrência de mudanças positivas.

Partindo dessa visão, hoje se falam e defendem as metodologias ativas como sendo um processo com abordagens em que os alunos realizam atividades que norteiam a motivação de um ensino voltado para as transformações intelectuais, culturais e sociais como afirmam Barbosa e Moura:



Independentemente da estratégia usada para promover a aprendizagem ativa, é essencial que o aluno faça uso de suas funções mentais de pensar, raciocinar, observar, refletir, entender, combinar, dentre outras que, em conjunto, formam a inteligência. Ou seja, a diferença fundamental que caracteriza um ambiente de aprendizagem ativa é a atitude ativa da inteligência, em contraposição à atitude passiva geralmente associada aos métodos tradicionais de ensino. (BARBOSA; MOURA, p. 13, 2017).

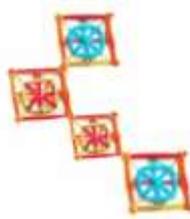
Nessa perspectiva, metodologias ativas são também processos de ensino que envolve os alunos no pensamento reflexivo/analítico na tomada de ações concretas que venham surgir mudanças de comportamentos, assim o aluno deixa de ser passivo onde somente esculta o que o professor está falando e passa a ser um estudante ativo que participa das tarefas em busca de um conhecimento sólido e transformador.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse trabalho de ação-reflexão-intervenção, por meio de um projeto realizado nas comunidades ribeirinhas do Açude Orós, com piscicultores praticantes da atividade pesqueira, com criação de tilápia em tanques-redes, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de famílias, uma vez que a produção gera emprego e renda.

Diante dessa perspectiva, as ações realizadas pelos estudantes em 2011 e 2012, contribuíram para a transformação da prática cotidiana dos piscicultores em suas atitudes de não mais lavar os peixes dentro do açude, foram construídas fossas para depósito das vísceras, com relação alimentação dos peixes, o cuidado máximo em não desperdiçar a ração quando for colocar dentro dos tanques-redes, deixando-a cair fora, também com o processo de compostagem, no qual os piscicultores colocaram em prática, essa ação de reaproveitamento das vísceras.

A forma de educar por meio de ações metodológicas que levem os estudantes a agirem na busca de resolução de problemas cotidianos, observando em sua volta o que está acontecendo, o que eles enquanto formadores de opinião construtiva podem fazer para mudar tal realidade, com compromisso da procura de compreensão desses problemas visando à percepção subjetiva para a percepção objetiva, com uma leitura crítica do que está acontecendo e, dessa forma o estudante passa a ser protagonista atuante de seu conhecimento a partir da atuação prática em colaboração com seus colegas estudantes, aprendendo a lidar com as divergências e reconhecendo que tais



divergências levam a uma aprendizagem mais eficaz, pois gera debates e respostas para os questionamentos. As diferentes formas de estudar, as opiniões diversas, a busca por respostas as dúvidas que surgem, são formas eficazes de adquirir conhecimento.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, E. F e MOURA, D.G. **Metodologias ativas de aprendizagem no ensino de engenharia.** Disponível em: [https://www.academia.edu/6105486/METODOLOGIAS\\_ATIVAS\\_DE\\_APRENDIZAGEM\\_NO\\_ENSINO\\_DE\\_ENGENHARIA](https://www.academia.edu/6105486/METODOLOGIAS_ATIVAS_DE_APRENDIZAGEM_NO_ENSINO_DE_ENGENHARIA). Acesso em: 15 de maio de 2020.

BNCC, **Base Nacional Comum Curricular**, 2018.

BRANDÃO, Hugo Pena. **Gestão baseada nas competências: um estudo sobre competências profissionais na indústria bancária.** 1999. Dissertação de Mestrado. Departamento de Administração. Universidade de Brasília. Brasília.

BRITO, Jaqueline Andrade. **Caminhos e possibilidades para o ensino de Geografia.** In: Entrelaçando – Revista Eletrônica de Culturas e Educação, Ano 3, nº 5, jan./abr., 2012.

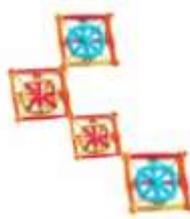
CALLAI, Helena Copeti. **A geografia e a escola: muda a geografia Muda o ensino?** Terra Livre, São Paulo, n.16. p. 135-152, 2001.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo.** São Paulo: Labur Edições, 2007.

CASTROGIOVANI, Antônio Carlos. et al. (org) **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões.** 4. ed. Porto Alegre: editora da UFRGS, 2003.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, Escola e construção do conhecimento.** São Paulo, Papirus, 2011.

\_\_\_\_\_. Bases teórico-metodológica da geografia: uma referência para a formação e a prática de ensino. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Formação de professores e práticas em Geografia.** Goiânia: Editora Vieira, 2006. P. 27-49.



COMISSÃO MUNDIAL DE MEIO AMBIENTE E DE DESENVOLVIMENTO.

**Nosso futuro comum**, Rio de Janeiro: FGV, 1988.

CORRÊA, **Espaço: um conceito-chave da Geografia** In: CASTRO, I. E. de.; GOMES, P. C. da C., CORREA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAGNÉ, R. M.; MEDSKER, K. L. **The conditions of learning: training applications**. Belmont: Wadsworth Group / Thompson Learning, 1996.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1995. p. 257.

GONZAGA, J. L; VIDAL. M. **Contribuições para a Educação Ambiental a partir das experiências de um grupo de alunos de primeiro grau de uma escola pública de Ibaté**. Monografia de Especialização em Educação Ambiental. São Carlos: CRHEA/EESC/USP, 1998.

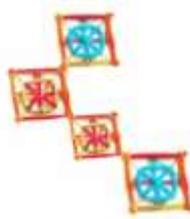
HELLER, Agnes. **O Cotidiano e a História**. São Paulo: Paz e Terra 2008.

NEVES, Karina Fernanda Travagim Viturino. **Os trabalhos de campo no ensino de geografia: reflexões sobre a prática docente na educação básica**. Ilhéus: Editus, 2010. p.139.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa Abordagem teórico-prática**. Campinas: Papirus, 1996.

PRETELLA, Riccardo. **O Manifesto da Água Argumentos para um Contrato Mundial**. Petrópolis, Editora Vozes, 2002.

REIGOTA, M. **Le representations sociales de Penvironnement et les pratiques pedagogiques quotiniennes des professeurs de sciences à São Paulo-Brésil**, Tese de doutorado. Universidade Católica de Louvain, 1990.



ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para a avaliação de resultados.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2006, p. 112.

SILVA, Ana Maria Radaelli da. **Trabalho de Campo: prática "andante" de fazer Geografia.** Geo UERJ, Revista do Departamento de Geografia, Rio de Janeiro-RJ, n. 11, p. 61-73, jan. 2002.

STEFANELLO, Ana Clarissa. **Didática e avaliação da aprendizagem no ensino de geografia.** São Paulo: Saraiva, 2009. p.159.

TUAN, Yi Fu. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência.** Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.

VIOLA, Eduardo; LEIS, Hector. **O Ambientalismo Multissetorial...** In: SEMINÁRIO DIRETRIZES DE AÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE, Anais..., Brasília, 1992.