

PERSPECTIVAS DOS ESTUDANTES DA ESCOLA ESTADUAL GENTIL BELÉM, SOBRE A ENCHENTE NA LAGOA DA FRANCESA NO MUNICÍPIO DE PARINTINS, AMAZONAS

Kleyciane de Souza Galúcio ¹

INTRODUÇÃO

O município de Parintins recebe influência direta da enchente e vazante dos rios amazônicos. A cidade é banhada pelo rio Amazonas e apresenta alguns cursos d'água que atravessam vários bairros, como a lagoa da Francesa, a lagoa Azul e o lago do Macurany. A lagoa da Francesa transborda para alguns bairros na época da enchente, como o “Santa Clara”, atingindo várias residências, provocando problemas, como a falta de mobilidade urbana e o acúmulo de lixo nesses locais. Foi pensando nesse problemática que se realizou uma pesquisa de campo na disciplina de Ciências, com os alunos das séries finais do ensino fundamental, da Escola Estadual Gentil Belém, em Parintins – Amazonas.

O objetivo dessa pesquisa foi verificar como a enchente na lagoa da Francesa afeta os moradores e alunos da escola, em relação ao número de residências afetadas, a presença da vegetação encontrada no local e animais aquáticos nas proximidades, bem como o descarte de lixo na água e a como a comunidade consegue viver nessas áreas alagadas. A metodologia utilizada na pesquisa de campo foi a observação diurna in loco nas áreas afetadas pela lagoa, com registros fotográficos e a aplicação de questionários em campo. Os resultados das observações in loco permitiram aos alunos perceber que a água da lagoa afetou várias ruas e residências, comprometendo a locomoção dos moradores. Também observaram uma grande quantidade de lixo nos quintais das casas alagadas, com presença de animais aquáticos em alguns trechos observados. Observaram a presença de vegetação no local, indicando que apesar das alterações ambientais encontradas, é um ponto positivo a visualização dos vegetais nesses espaços.

Assim, o projeto permitiu aos alunos, relacionar as observações em campo com os conteúdos de Ciências, voltados para as enchentes nos rios Amazônicos, e também

¹ Professora de Ciências da Secretaria de Educação e Desporto escolar – SEDUC AM, kleyciane.galucio@prof.am.gov.br

estimulou o pensamento crítico e científico dos mesmos, ao participarem de todo o processo de construção da atividade prática.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a pesquisa de campo, in loco, nas margens da Lagoa da Francesa, em áreas residenciais alagadas, no bairro Santa Clara. A atividade foi desenvolvida no período diurno, sob a supervisão do professor de Ciências, com alunos das séries finais do ensino fundamental da escola Estadual Gentil Belém, localizada na cidade de Parintins, Amazonas. As atividades desenvolvidas pelos alunos, foram divididas em três etapas. Na primeira etapa, os alunos foram para observação in loco, coleta de dados na área delimitada para a pesquisa, preenchimento do questionário de acordo com as observações feitas e registros fotográficos do ambiente, voltados para a vegetação predominante, a presença de animais aquáticos e a descarte de lixo na água da lagoa. Na segunda etapa, os alunos retornaram à escola para fazer as análises das observações feitas em campo, a tabulação do questionário respondido e a seleção das imagens registradas. Na terceira etapa, os alunos apresentaram os resultados obtidos para a turma em que foi desenvolvida a atividade.

REFERENCIAL TEÓRICO

As enchentes na Amazônia já fazem parte do cotidiano dos moradores ao longo de várias décadas, porém quando ocorrem de forma intensa, como a que ocorreu em 2022, atingindo mais de 57 mil famílias (Mendes, 2022), causam maiores prejuízos nas cidades, alagando bairros, ruas e residências. Em cidades banhadas pelo rio Negro, Solimões e Amazonas, foram muitos os problemas enfrentados por moradores que residem em área alagadas durante esse período, com destaque para a dificuldades de locomoção, danos materiais com perda de eletrodomésticos, móveis e imóveis (Di Bella, 2021; Fearnside, 2021; Queiroz, 2021). Em outras cidades como Parintins por exemplo, os problemas das cheias intensas, também atingiram as feiras e mercados, interferindo na renda de muitas famílias, que vendem seus produtos nesses locais (Alcântara, 2022).

As consequências das cheias nos rios amazônicos vão além de danos financeiros, pois também afetam a educação, principalmente nas áreas de várzeas, onde muitos alunos estudam ou moram, correndo riscos de afogamentos e acidentes com jacarés e cobras

(Alencar, 2021). Essas problemáticas fazem parte do cotidiano de muitos alunos na região amazônica, principalmente das escolas localizadas em cidades ribeirinhas. Discutir esses assuntos dentro das instituições de ensino, é fundamental para o desenvolvimento crítico dos estudantes, tornando-os capazes de buscar alternativas para mudar ou minimizar as consequências da cheia dos rios, na comunidade em que estão inseridos.

A escola tem um papel crucial nessa transformação, podendo usar os conteúdos curriculares, que abordem as enchentes dos rios, em disciplinas como Ciências da Natureza, para trabalhar atividades práticas de forma lúdica e fácil compreensão da realidade (Krasilchik, 2000). Podendo serem usados os espaços não formais para essa interatividade, aonde o professor é capaz de organizar e planejar as aulas práticas em margens de rios e lagoas, de acordo com os objetivos a serem alcançados, de forma a levar o aluno, ao pensamento sistêmico a partir do contato direto com os ambientes naturais e suas inter-relações (Queiroz *et al.* 2011). Assim é possível estimular o pensamento crítico dentro das escolas e construir o conhecimento científico a partir da realidade dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa de campo feita com os alunos das séries finais do ensino fundamental, revelou a perspectiva dos estudantes sobre o impacto que a lagoa da Francesa gera na comunidade em que a escola está inserida. Essa abordagem foi fundamental para os alunos compreenderem na prática o efeito das enchentes na população, pois a pesquisa de campo envolveu a observação direta, com a coleta de dados no ambiente estudado, o que permite, segundo Cardoso (2023), a construção do conhecimento científico entre os alunos, e a possibilidade de pensarem em estratégias para melhorar a realidade da comunidade em que estão inseridos.

De acordo com a pesquisa *in loco*, os alunos observaram que a água da lagoa, atingiu mais de 50 residências na área delimitada para a pesquisa, dentre essas, estavam pontos comerciais como mercadinhos, oficinas e bares, demonstrando que a fonte de renda de alguns moradores, foram afetadas pela subida das águas, devido a diminuição do fluxo de clientes nos estabelecimentos citados. Essa problemática que afetou o comércio, também foi sentido em outras cidades da região metropolitana de Manaus (Chaves, 2021), afetando vários pontos comerciais, obrigando muitos estabelecimentos a fecharem suas portas durante a enchente.

Os alunos observaram que alguns trechos de ruas, só era possível se locomover através de pontes, construídas pela prefeitura e pelos próprios moradores, impossibilitando o uso dos transportes convencionais nessas ruas. Essa alternativa também foi utilizada em outras cidades do estado, pois as pontes e passarelas foram construídas para minimizar os problemas da cheia (Ferreira, 2022).

Em relação ao lixo observado, os alunos registraram a presença do mesmo em vários trechos, como nos quintais e na frente das residências, não havendo a coleta pelo poder público desses resíduos presentes na água. Dentre os tipos de lixo observados, identificaram a presença dos plásticos em maior quantidade, seguido do lixo doméstico, pedaços de madeiras e papéis diversos. A maior incidência do plástico nos corpos d'água são prejudiciais para o meio ambiente, por serem materiais de degradação lenta, com liberação de microplásticos que podem ser consumidos por organismos aquáticos (Machado, 2024). Esses lixos descartados na lagoa da Francesa, também podem aumentar a carga de detritos no fundo do curso d'água, prejudicando a vazão (BRK, 2020). São capazes também de atrair para as residências os roedores, cobras e insetos. As consequências do descarte incorreto do lixo, vão além de danos materiais, pois a Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas alerta sobre o aumento de doenças como a Hepatite A e a leptospirose, nessas áreas alagadas pela enchente dos rios (Beatriz, 2021).

Na observação da vegetação, os estudantes encontraram plantas de pequeno, médio e grande porte nas áreas próximas à margem da lagoa, já na frente das residências foram observadas uma grande quantidade de plantas aquáticas. A presença da vegetação nas margens, indicou um ponto positivo na questão ambiental, porém a vegetação aquática na frente das residências e nas ruas alagadas, representaram uma preocupação para a segurança dos moradores, pois animais peçonhentos como cobras e escorpiões, costumam aparecer fugindo das enchentes e podem se esconder nesses locais (Neumam, 2024).

Em relação aos animais observados na água, os alunos registraram a presença de caramujos e pequenos peixes, evidenciando que apesar da área apresentar problemas ambientais, não afastou os animais que vivem naturalmente em rios e lagoas, porém, a biota aquática não deixa de ser afetada pelas fontes de poluição na área (Piedade *et al.* 2014). O resultado da atividade de pesquisa desenvolvida pelos alunos, na disciplina de Ciências, referente às observações, anotações e análises dos questionários respondidos em campo, foram importantes para que os alunos da escola estadual Gentil Belém, apresentassem suas perspectivas sobre a enchente na lagoa da Francesa e evidenciassem

a importância dos cuidados com o meio ambiente e com as pessoas que vivem nesse local a várias décadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto permitiu aos alunos relacionar os conteúdos abordados em sala de aula, com as observações em campo e concluir que apesar das dificuldades enfrentadas pela população local, essas conseguiram criar alternativas para se locomoverem e se adaptarem no período em que suas residências são afetadas pela enchente na lagoa da Francesa. Entenderam a importância dos cuidados com o meio ambiente e o descarte correto do lixo, para evitar a contaminação dos moradores e animais aquáticos. E por fim, foram capazes de construir conhecimento científico de forma participativa e desenvolver o pensamento crítico, a partir da realidade encontrada na comunidade aonde estão inseridos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Socioambiental; Pesquisa in loco; Enchentes; Ciências na prática.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, E. 2022. Enchente avança, invade ruas e compromete comércio em Parintins. Disponível em: <<https://reporterparintins.com.br/?q=276-conteudo-221660-enchente-avanca-invade-ruas-e-compromete-comercio-em-parintins>>. Acesso em: 05 jul 2022.

ALENCAR, D. G. S. 2021. Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do Rio Amazonas. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 47, e230347, 2021. Disponível em :< <https://www.scielo.br/j/ep/a/KWLpPVsDm3nV4XgpSHydHJf/?format=pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

BEATRIZ, R., 2021. FVS alerta sobre risco de contaminação por hepatite A e leptospirose durante cheia dos rios, no AM. Disponível em: < <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2021/05/07/fvs-alerta-sobre-risco-de-contaminacao-por-hepatite-a-e-leptospirose-durante-cheia-dos-rios-no-am.ghtml>>. Acesso em: 09 mar 2024.

BRK, 2020. Enchentes no Brasil: impactos do descarte incorreto do lixo e da falta de saneamento. Disponível em:<[BRK, https://blog.brkambiental.com.br/enchentes-no-brasil/](https://blog.brkambiental.com.br/enchentes-no-brasil/)>. Acesso em: 25 ago. 2024.

CARDOSO, R. 2023. Pesquisa de campo: a importância da prática no ensino. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.com.br/pesquisa-de-campo/>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

CHAVES, R. 2021. Depois da cheia da maior enchente. Disponível em: <<https://www.amazonialatitude.com/2021/07/15/depois-da-cheia-vazante-da-maior-enchente-historia-amazonas/>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

DI BELLA, G. Cheias recordes atingiram cidades na bacia amazônica este ano – mas a vida seguiu. 2021. Disponível em: < <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2021/09/cheias-recordes-atingiram-cidades-na-bacia-amazonica-este-ano-mas-a-vida-seguiu> >. Acesso em: 09 mar. 2024.

FEARNSIDE, P. M. 2021. As lições dos eventos climáticos extremos de 2021 no Brasil: 1–A enchente na Amazônia. Disponível em: < https://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2021/Li%C3%A7oes_dos_eventos_extremos_de_2021-1-enchente_na_Amazonia.pdf >. Acesso em: 09 mar. 2024.

FERREIRA, G. 2022. Amazonas enfrenta segunda cheia extrema em menos de um ano. Disponível em: < <https://amazoniareal.com.br/amazonas-enfrenta-segunda-cheia-extrema-em-menos-de-um-ano/>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino de ciências. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, n. 14, v. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <<https://doi.org/fqwr6d>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

MACHADO, G. O impacto dos resíduos na água. Disponível em:<<https://portalresiduosolidos.com/o-impacto-dos-residuos-na-agua/>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

MENDES, K. 2022. Cheia 2022: Amazonas já tem 26 municípios em situação de emergência. Disponível em: <<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2022/05/17/cheia-2022-amazonas-ja-tem-26-municipios-em-situacao-de-emergencia.ghtml>>. Acesso em: 09 mar. 2024.

NEUMAM, C. 2024. O que fazer se encontrar animais peçonhentos nas enchentes? Entenda. Disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/o-que-fazer-se-encontrar-animais-peconhentos-nas-enchentes-entenda/>>. Acesso em: 09 mar. 2024.

PIEIDADE, M. T. F., *et al.* 2014. Organismos aquáticos e de áreas úmidas em uma Amazônia em transição. Amazônia sem fronteiras. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v66n3/v66n3a13.pdf> >. Cienc. Cult. vol.66 no.3 São Paulo Sept. 2014

QUEIROZ, R. M. *et al.* 2011. A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de Ciências. Revista ARETÉ. Manaus V. 4, n. 7, p. 12-23. Ago-dez.2011.

QUEIROZ, C. 2021. Cheia dos rios já atingiu 53 municípios do Amazonas. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/cheia-dos-rios-ja-atingiu-53-municipios-do-amazonas/>>. Acesso em: 10 ago. 2024.