

A importância do ecossistema fluvial e a educação ambiental – explorando as margens do rio Fervença na cidade de Bragança

The importance of a river ecosystem and environmental education: exploring the banks of the Fervença river in Bragança

Turma 10.º C, Curso de Línguas e Humanidades
Escola Básica e Secundária Miguel Torga, Bragança, Portugal
turma10C2020@gmail.com

Mariana Batouxas
Escola Básica e Secundária Miguel Torga, Bragança, Portugal
mariana.batouxas@aemiguelorga.pt

Resumo

A consciencialização para a importância do rio Fervença e do seu ecossistema levou-nos a desenvolver, no âmbito do Clube Europeu e inserida na temática das alterações climáticas, uma atividade de educação ambiental e de monitorização a um ponto do rio, tendo como referência o Projeto Rios. Este projeto de educação ambiental visa contribuir para a implementação de soluções sustentadas para os problemas dos ecossistemas fluviais através da tomada de consciência ambiental e da participação voluntária e ativa dos cidadãos. Neste sentido, apresenta-se o relato de uma experiência/visita/aula de campo realizada com esse propósito, em novembro de 2019.

Palavras-chave: *ecossistema fluvial, educação ambiental, rio*

Abstract

The awareness towards the importance of the Fervença river and its ecosystem drove us to develop an activity within the framework of the European Club and within the climate change agenda. This activity of environmental reeducation and monitoring of a specific point of the river, used the Project "Rivers" as reference. This project of environmental education can contribute to implementing sustainable solutions to the problems in the river's ecosystems, through self-awareness of environment policies and active participation of citizens. We therefore present the report of an experience or a field trip conducted in November 2019.

Keywords: *river's ecosystems, environmental education, river*

INTRODUÇÃO

Os rios sempre foram locais de atração e de lazer ao longo da história da humanidade. As civilizações mais antigas localizaram-se nas margens dos grandes cursos de água e as primeiras revoluções tecnológicas da modernidade usaram a água para fazer trabalhar as metalurgias ou a indústria têxtil e também para produzir energia. Os rios e os lagos são importantes pela capacidade de reter a água para consumo e, igualmente, para fazer circular as mercadorias ao longo do seu curso. A crescente utilização deste recurso nas mais variadas atividades humanas, desde a agrícola, passando pela industrial, até aos serviços e ao lazer, tem conduzido a uma preocupação crescente no seu uso e consumo.

O rio Fervença é um subafluente do rio Sabor, sendo este um afluente do rio Douro. O mais antigo plano de barragens em Portugal (barragem de Picote em 1958, Miranda em 1960 e Bemposta, 1964), do qual fazem parte os aproveitamentos hidroelétricos no troço do Douro, atribui-lhe uma forte componente energética na sua passagem pela região transmontana. A valência turística tem-se apresentado nas últimas décadas nesta região através dos cruzeiros no Douro, tornando-o um importante recurso económico e de valorização do território.

A nascente do rio Fervença situa-se a 1300 metros de altitude na Serra da Nogueira, em Fontes Barrosas. No seu percurso atravessa várias povoações, contribuindo para a rega de culturas e pomares da Veiga de Gostei e de Castro de Avelãs. Na cidade de Bragança, foi recetor durante várias décadas dos esgotos urbanos (ver Figura 1).



Figura 1 – Rio Fervença no ano de 1985.
(Fonte: Batouxas, M.)

Nas suas margens foi instalada a primeira central dos Batoques e inaugurada a iluminação pública a eletricidade a 22 de dezembro de 1921, cujas obras e trabalhos foram dirigidos pelo engenheiro francês Lucien Guerche. Em 2013, passou a funcionar a Microcentral Hidroelétrica do Fervença, integrada no edifício do Centro Ciência Viva de Bragança. O programa POLIS, de reabilitação e qualificação urbana em Bragança, permitiu a intervenção nas margens do rio e hoje é possível desfrutar do seu percurso, sentindo o rio e a cidade em sintonia e permitindo a sua contemplação, especialmente no espelho de água junto ao jardim António José de Almeida (CMB, 2013).

O Clube Europeu da Escola Básica e Secundária Miguel Torga, de Bragança, integra a rede nacional dos Clubes Europeus e tem vindo a tratar questões ligadas com o ambiente e o desenvolvimento sustentável. Os clubes europeus são uma iniciativa da Direção-Geral de Educação, desde o momento em que Portugal passou a integrar a União Europeia (DGE, 2020). Assim, tendo em conta o estudo dos ecossistemas fluviais e a sua aplicação ao rio Fervença, consideramos importante avaliar o estado de conservação deste curso de água e das suas margens. No plano de ação do Clube do ano letivo 2019/2020, os professores e os alunos de décimo ano de Geografia e História programaram uma visita de estudo/aula de campo no local, aí integrando a recolha de resíduos ao longo do percurso.

MONITORIZAÇÃO DE UM TROÇO DO RIO FERVENÇA

Ponto de partida

A nossa atividade de monitorização de um troço do rio Fervença teve como ponto de partida a participação em palestra sobre a importância dos ecossistemas fluviais,⁶ complementada com o conhecimento acerca dos objetivos do “Projeto Rios”. Este projeto, coordenado pela Associação Portuguesa de Educação Ambiental, é um projeto ibérico e tem como principal desígnio a conservação dos recursos hídricos, especialmente a dos espaços fluviais, e promove ações de melhoria através do incentivo à adoção de um troço fluvial por grupos organizados que tomem a seu cargo a vigilância e a proteção desse ecossistema (APA, 2020). Na concretização da nossa atividade nas margens do rio Fervença, contamos com a ajuda de um técnico da Quercus, o eng.º Leonel Folhento. Durante o percurso, fizemos a observação dos diferentes parâmetros de monitorização do estado do rio e o preenchimento da ficha de trabalho de campo que o mesmo técnico elaborou e nos disponibilizou (Anexo I). Iniciámos a atividade junto à sede da Quercus, na margem esquerda, e terminámos junto à ponte do Jorge (ver Figura 2), a jusante da cidade. Esta atividade realizou-se também sob orientação dos professores dinamizadores do Clube Europeu, respetivamente com as disciplinas de Geografia e História.

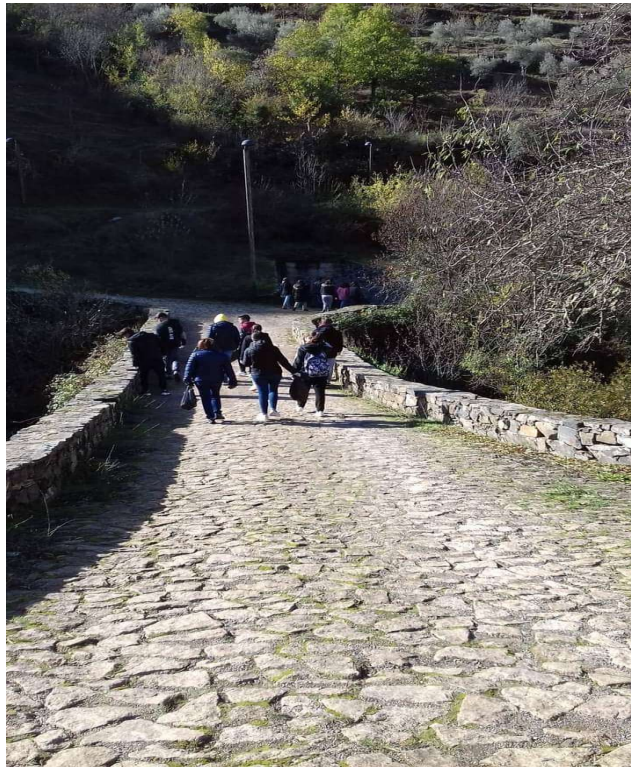


Figura 2 – A ponte do Jorge no rio Fervença.
(Fonte: Batouxas, M.)

⁶ Palestra proferida pela Professora Doutora Ana M. Antão-Geraldes (CIMO/ ESA-IPB), “O que sabes... sobre rios e lagos?”, em 22 de novembro de 2019. Atividade integrada no projeto “Cientificamente Provável” (MCES e ME), parceria entre o Instituto Politécnico de Bragança e a Biblioteca da Escola Básica e Secundária Miguel Torga, com a colaboração da professora bibliotecária.

Observação da linha de água

A observação da linha de água permitiu-nos concluir que o rio Fervença é um curso de água sem erosão e assoreamento, não apresentando qualquer tipo de coloração nem odor desagradáveis. Não foram detetados resíduos sólidos em quantidade significativa no seu leito. Não existia, à data, qualquer presença de manchas de óleo. Não foi observado, à vista desarmada, qualquer fluxo direto de esgotos, embora em troços a montante deste local se possam observar ocasionalmente alguns fluxos diretos. Para finalizar, não foi observada matéria orgânica, apesar de ser do conhecimento público a existência de um crescimento, por vezes desmesurado, de algas durante a época de verão. Refletimos sobre o tema, fizemos uma avaliação qualitativa do estado da água e das margens do rio (ver Figura 3). Observámos a presença de algumas substâncias estranhas na água e nas suas margens, essencialmente plásticos que recolhemos e depositámos no ecoponto.



Figura 3 – Recolha de lixo nas margens do rio Fervença.

(Fonte: Batouxas, M.)

Importância dos ecossistemas fluviais

Os ecossistemas fluviais portugueses são um património natural único, muito rico em espécies piscícolas endémicas e o principal reservatório de água doce. As últimas décadas de desenvolvimento económico e de forte crescimento urbano tornam a pressão antrópica sobre estes ecossistemas bastante considerável, levando a alterações nas comunidades piscícolas e a reduções das espécies autóctones, pela substituição por espécies exóticas nas populações destes ecossistemas (Rodrigues, 2013).

Procedeu-se ao registo dos parâmetros de monitorização do rio Fervença na sede da Quercus com a colaboração do eng.º Leonel Folhento (ver Figura 4). Embora a nossa observação não tenha registado grandes alterações ao nível dos parâmetros analisados, sabemos que o rio Fervença, apesar do funcionamento da ETAR de Bragança, apresenta, por vezes, níveis de alteração que afetam de modo decisivo a qualidade e a integridade ecológica deste ecossistema aquático, nomeadamente a jusante de Bragança, em particular ao nível da poluição doméstica e da agropecuária intensiva.



Figura 4 – Registo dos parâmetros de monitorização do rio Fervença na sede da Quercus com a colaboração do eng.º Leonel Folhento.
(Fonte: Abreu, C.)

CONCLUSÕES

Consideramos que a nossa atividade de monitorização e recolha de resíduos, bem como a reflexão sobre o ecossistema do rio Fervença, contribuiu para uma maior consciencialização da sua importância e o lançamento de um alerta para a necessidade de estabelecer medidas que visem a reabilitação de habitats e a melhoria da qualidade da água, designadamente no troço urbano do rio Fervença (ver Figuras 5 e 6).



Figura 5 – Vista sobre o rio Fervença em 1984.
(Fonte: Batouxas, M. e Miranda, J.)



Figura 6 – Vista atual sobre o rio Fervença.
(Fonte: Batouxas, M.)

Seria interessante propor a criação, ao nível da comunidade educativa, de um grupo de trabalho que pudesse “adotar” um troço do rio em consonância com um dos objetivos do “Projeto Rios” já acima identificado. A colaboração com outras entidades com o mesmo objetivo de consciencialização e alerta na reabilitação dos espaços ribeirinhos e ecossistemas fluviais (APA,

2020) pode vir a constituir um compromisso mais sério dos jovens em ações que visem “cuidar e defender” um património natural tão importante no seu futuro.

A consciencialização para o problema da alteração e conseqüente poluição dos cursos de água e das suas margens, em resultado da ação antrópica, leva-nos à necessidade da adoção de comportamentos e atitudes mais interventivas que tornem possível mitigar os efeitos destas situações disruptivas em termos ambientais e possibilitem a fruição dos espaços ribeirinhos e a gestão correta dos recursos hídricos.

Referências

- Agência Portuguesa do Ambiente (2020). Estratégia Nacional de Educação Ambiental. Projeto Rios. Acedido em 30/9/2020 em <https://enea.apambiente.pt/content/projeto-rios?language=pt-pt>
- Câmara Municipal de Bragança (2013). Microcentral Hidroelétrica do Fervença entrou em funcionamento. Acedido em 1/10/2020 em <https://www.cm-braganca.pt/servicos-e-informacoes/noticias/arquivo/noticia/microcentral-hidroeletrica-do-fervenca-entrou-em-funcionamento>
- Direção Geral de Educação. Clubes Europeus. Acedido em 1/10/2020 em <https://www.dge.mec.pt/clubes-europeus>
- Museu Nacional de História Natural e da Ciência (2019). Identificação de peixes dos ecossistemas fluviais de Portugal. Acedido em 30/9/2020 em <https://sites.google.com/site/cursopeixesfluviais/>
- Rodrigues, V. (2013). *Rio Fervença: Efeitos da Perturbação no Ecossistema*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior Agrária – Instituto Politécnico de Bragança, Portugal. Acedido em 25/9/2020 em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/9214>

Anexos

Ficha de trabalho de campo “Ação de limpeza no rio Fervença”, cedida pelo técnico da Quercus em Bragança

Ligação: <https://drive.google.com/file/d/1PC8QNTe-tWuDRzCULOP85JdqSrcuRVdx/view?usp=sharing>