

CONFEÇÃO DE PORTFÓLIOS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM SOBRE RECURSOS AMBIENTAIS LOCAIS

Eixo 03 - Docência, criatividade, inovação e investigação

Galileu Ribeiro SANTOS¹
Felipe Mendes FONTES²
Andressa Sales COELHO³

RESUMO

O Portfólio proporciona o desenvolvimento de habilidades e competências pela busca do conhecimento e sua avaliação. O estudo teve como objetivo confeccionar portfólios sobre assuntos relacionados a fauna, flora, recursos hídricos e impactos ambientais com alunos do ensino fundamental em duas escolas públicas do estado de Sergipe com foco na conservação ambiental de uma Bacia Hidrográfica local, Bacia Costeira do Sapucaia (BCS). A confecção do portfólio consistiu na pesquisa por imagens, criação de frases e de desenhos pelos alunos após abordagem de cada tema em atividades práticas e discussão. Nas duas escolas participantes, a utilização do portfólio como recurso foi a primeira experiência para os alunos e mostrou ser uma ferramenta de grande funcionalidade na sensibilização da comunidade escolar sobre a conservação ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Recursos didáticos; atividades práticas; ensino; escolas; conservação.

ABSTRACT

The Portfolio provides the development of skills and competences through the search for knowledge and its evaluation. The purpose of this study was to prepare portfolios on subjects related to fauna, flora, water resources and environmental impacts with elementary school students in two public schools in the state of Sergipe, focusing on the environmental conservation of a local hydrographic basin, Sapucaia Coastal Basin (BCS). The preparation of the portfolio consisted in the research by images, creation of phrases and drawings by the students after approaching each theme in practical activities and discussion. In the two participating schools, the use of the portfolio as a resource was the first experience for the students and showed to be a tool of great functionality in sensitizing the school community on environmental conservation.

KEYWORDS: Didactic resources; practical activities; teaching; schools; conservation.

¹ Universidade Tiradentes-UNIT; Mestrando em Saúde e Ambiente; Grupo de Pesquisa em Saúde e Ambiente; e-mail: galileuribeiro@outlook.com

² Universidade Tiradentes-UNIT; Mestrando em Saúde e Ambiente; Grupo de Pesquisa em Saúde e Ambiente; e-mail: fmenesfontes@yahoo.com.br

³ Universidade Tiradentes-UNIT; Doutora em Ecologia e Recursos Naturais-UENF; Grupo de Pesquisa em Saúde e Ambiente; e-mail: andscoelho@yahoo.com

1 Introdução

A globalização vem causando reflexos na sociedade atual, estabelecendo novos conceitos que vão desde a maneira de pensar, trabalhar até a forma de como enxergar o mundo. Nas últimas décadas observa-se uma série de mudanças no que se refere as novas concepções de ensino aprendizagem o que torna necessário uma reflexão também por parte do docente quanto as metodologias utilizadas em sala de aula (VIEIRA, 2012; TORRES, 2008).

Essa reflexão por parte dos docentes, foi confirmada por Veiga *et al.*, (2000), que observou características diversas como a realização de trabalhos em grupos e atividades coletivas sendo realizadas, mesmo de forma tímida e intuitiva, procurando sempre respeitar a singularidade dos discentes. Essas mudanças mostram que os professores estão buscando se capacitar, atualizar conceitos e investir em diferenciados meios para melhorar o processo de ensino-aprendizado (BORGES; TAUCHEN, 2012). Outras características observadas por pesquisadores, foi o incentivo a pesquisa e o trabalho interdisciplinar realizados em sala de aula (NERVO; FERREIRA, 2015).

Ainda que, mudanças possam estar ocorrendo, a educação continua seguindo uma vertente vertical e unidirecional, onde o professor destaca-se como um ser superior, transmissor do conteúdo e o aluno recebe passivamente este conteúdo, não buscando novos saberes, pois não é desafiado pelos professores a buscar novas informações. Isso contradiz a proposta da educação moderna que objetiva levar o aluno a reflexão sobre a sua realidade, sendo este o sujeito autor das mudanças, e não um mero expectador (ROGERS, 1986; CORRÊA, 2009; FUENTES-ROJAS, 2017).

Apesar dos estudos mostrarem que ainda são pequenas as mudanças dentro das instituições de ensino, muitas buscam se adequar aos novos paradigmas da educação (FUENTES-ROJAS, 2017). Mas para que essas transformações se tornem padrão, é necessário que haja mudanças epistemológica e paradigmáticas na formação acadêmica, além da predisposição dos profissionais em mudar e obter novos conhecimentos, alterando seus conceitos já formados, e aderindo a novas maneiras de pensar e agir (MASETTO, 2004; TORRES, 2008; FREIRE, 2013).

Essa transformação é acompanhada pela implantação de novos instrumentos de aprendizagem e dentre eles está o Portfólio que proporciona ao aluno desenvolver

habilidades e competências pela busca do conhecimento e sua avaliação. Segundo Hernández (1998), o portfólio é definido com um aglomerado de documentos que registram trabalhos pontuais, experiências de aula, representações e percepções. O documento traz evidências sobre a descoberta de novos conhecimentos construídos, além de permitir, o diálogo entre o aluno e o professor, possibilitando a construção do seu próprio saber e prática, produzindo uma aprendizagem reflexiva que ultrapassa as barreiras da reprodução teórica (RANGEL, 2003; RODRIGUES, 2009; VIEIRA; DE SORDI, 2012).

Autores como Villas Boas (2008) e Tanji e Dantas da Silva (2008), discutem que a construção do portfólio motiva o aluno a buscar novas formas de aprender, além de revelar suas capacidades e potencialidades. Com essa ferramenta, o docente capacita o educando a buscar formas para resolver problemas e desenvolve competências específicas, sobre o conhecimento e a atitude diante das tarefas.

Diante do exposto, o estudo teve como objetivo confeccionar portfólios sobre assuntos relacionados a fauna, flora, recursos hídricos e impactos ambientais com alunos do ensino fundamental em duas escolas públicas do estado de Sergipe.

2 Material e Métodos

2.1. Escolas

As atividades foram desenvolvidas em duas escolas da Rede Estadual de Sergipe nos municípios de Pirambu e Japarutuba. A primeira escola possui 471 alunos matriculados e fica localizada na zona urbana do município de Pirambu, a 45 Km da capital Aracaju. A segunda escola está localizada na zona urbana do município de Japarutuba, localizado a 54 Km da capital Sergipana e possui 614 alunos matriculados (SERGIPE, 2018).

2.2 Público Alvo

O público alvo da atividade foram 22 alunos na escola de Pirambu e 8 alunos na escola de Japarutuba, matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental. Os alunos foram definidos de acordo com a disponibilidade de horário e predisposição em

participar da atividade.

2.3 Caracterização e tema das atividades

A metodologia utilizada no estudo foi adaptada do trabalho de Santos e Aguiar (2016), que relatam a experiência da elaboração de um portfólio dentro de uma disciplina em um curso de pós-graduação de uma universidade pública na Bahia. Inicialmente foi realizada uma reunião com os alunos de cada escola para refletir sobre o conceito de portfólio, o que leva a sua criação e como esse recurso didático seria criado abordando o tema escolhido.

O foco do trabalho foi a conservação ambiental da Bacia Costeira do Sapucaia (BCS), uma nova Bacia Hidrográfica do estado de Sergipe, reconhecida em 2015 e localizada mais especificadamente entre os municípios de Japaratuba e Pirambu (SERGIPE, 2015; SERGIPE, 2012). Esta bacia tem papel relevante para o estado de Sergipe, pois abrange terras litorâneas utilizadas pela população como áreas de lazer pelas inúmeras lagoas e dunas existentes. A área da bacia vem apresentando um elevado crescimento imobiliário e turístico devido à beleza dos recursos naturais da região.

Foram selecionados assuntos relacionados a fauna, flora, recursos hídricos e impactos ambientais sendo cada tema trabalhado separadamente em dias diferentes, inicialmente com um momento teórico de explanação, seguido de atividade prática com debate (Tabela 01) e posterior a confecção do portfólio.

Tabela 01: Atividades práticas realizadas pelos alunos antes da confecção do portfólio.

TEMA	ASSUNTOS TEÓRICOS ABORDADOS E DISCUTIDOS	ATIVIDADE PRÁTICA E OBJETIVO
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de fauna • Importância da fauna • Fauna local 	<p>Teia Alimentar (AFONSO et al., 2013)</p> <p>Objetivo: explicar o conceito de Teia Alimentar, assim como visualizar sua dinâmica e aleatoriedade</p>
Flora	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de flora • Importância da flora • Flora local 	<p>Sequência da Vida (DIAS, 2009)</p> <p>Objetivo: mostrar características morfológicas de folhas em diferentes estágios de decomposição</p>

Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de recursos hídricos • Conceito de bacia hidrográfica • Bacia Costeira do Sapucaia • Usos da água 	Tratamento de Água (PUC-Rio, 2007) Objetivo: reproduzir em pequena escala o processo absorção da água pelos lençóis freáticos e o processo de tratamento de água.
Impactos Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de impactos ambientais • Riscos ambientais • Impactos ambientais locais • Resíduos sólidos e destinação correta 	O Lixo que Produzimos na Escola (SILVA, LEMOS, 2015) Objetivo: coletar de parte do lixo produzido na escola.

Para a confecção do portfólio foi solicitado que cada aluno fizesse um desenho sobre o tema abordado na atividade representando sua realidade local, como animais da região para o tema fauna, plantas nativas para o tema flora, os lagos, rios ou bacias locais para o tema recursos hídricos e por fim, para o último tema os alunos poderiam expressar os impactos ambientais que ocorrem na região.

As frases foram construídas após o desenho, e poderiam citar definições aprendidas ou opiniões sobre cada tema abordado. Já a busca por imagens, última etapa da confecção dos portfólios, baseou-se nos desenhos e frases confeccionados e foi feita com auxílio de livros, revistas e internet.

O estudo teve caráter descritivo, os resultados expostos com base na descrição das atividades realizadas em sala de aula para confecção do portfólio.

3 Resultados e Discussão

A reunião com os alunos para apresentar o conceito e a proposta de construção de um portfólio com material e informações dos próprios alunos foi um momento enriquecedor para ambos os lados (alunos e mediador). Os alunos não tinham conhecimento do conceito de portfólio e como este poderia ser produzido e utilizado.

Os momentos que antecederam as atividades práticas e de confecção do portfólio, reservados para o diálogo sobre os conceitos e a importância dos temas selecionados, contribuíram para a melhor execução da construção do portfólio. Notou-se que em geral os alunos não tinham muito conhecimento sobre os conceitos e

importância dos temas.

As atividades práticas tiveram boa aceitação dos alunos e proporcionaram mais um momento de conhecimento e permitiu relacionar as informações trabalhadas de forma teórica a prática do assunto.

Após a atividade de fauna, para compor este tema no portfólio os alunos de Japaratuba fizeram desenhos de pássaro, formiga, cobra, cutia, gamba, minhoca, sapo. Os animais mais representados foram o pássaro (30%) e a formiga (20%). Os alunos de Pirambu representaram uma diversidade maior de animais: Pássaro, Cobra Peixe, Baleia, Borboleta, Boi, Galinha, Macaco, Lagartixa, Sapo, Tamanduá e Tartaruga, sendo o pássaro (28%) e cobra (22%) os mais representados (Imagem 1).

Ainda sobre o tema fauna, algumas frases produzidas pelos alunos, de ambas as escolas, tentaram conceituar a fauna como “conjunto de espécies de animais e todos são importantes para o equilíbrio da teia alimentar”. Outros alunos abordaram o perigo da extinção de algumas espécies com a frase “existe animais que estão quase extintos”, mas de forma generalizada as mensagens reforçavam a necessidade de cuidado com os animais, “não matar os animais porque eles são importantes para pessoas e para natureza”.

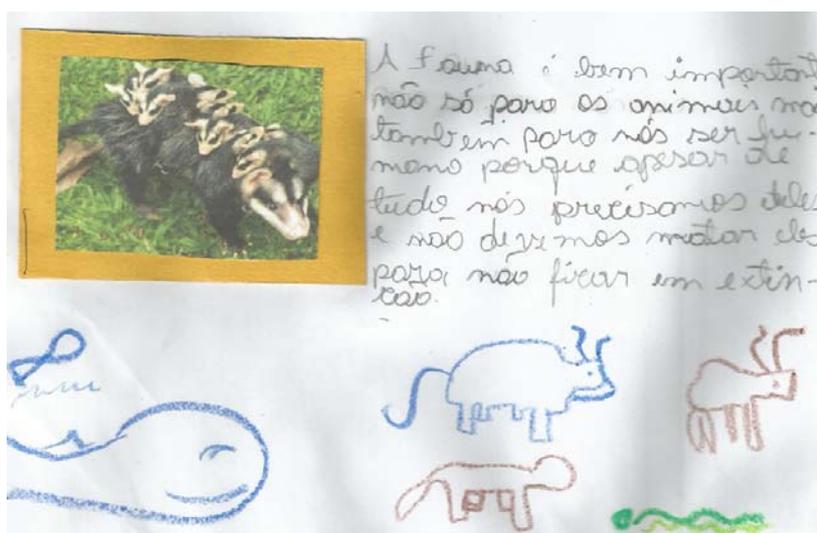


Imagem 01: Imagem, desenhos e frase do portfólio sobre o assunto fauna construído por aluno de Pirambu.

Os desenhos de ambas as escolas referentes ao tema flora trouxeram cinco

elementos: grama, árvore, coqueiro, frutas e flores e para as duas escolas os elementos mais representados foram a árvore e a grama sendo 35% e 24% dos desenhos em Pirambu e 34% e 23% dos desenhos em Japaratuba (Imagem 2).

As frases desse tema também destacaram a importância da flora e do cuidado com ela: “a flora é importante para todos seres humanos, pois sem ela não conseguiríamos viver”, “a flora é importante para o oxigênio”, “preserve a natureza ela é a maior riqueza que temos”, “não vamos desmatar as florestas isso é muito errado”.



Imagem 02: Imagem, desenho e frase do portfólio sobre o assunto flora construído por aluno de Pirambu.

O tema Recursos hídricos foi representado pelos os alunos de Japaratuba com lagos, mar e rios com maior frequência para rios (43,2%) (Imagem 3). Na escola de Pirambu os alunos desenharam: chuva, lagos, mar e rios, que novamente foi o mais frequente nos desenhos (43,75%).

As frases confeccionadas para esse tema trouxeram a importância da água “a água é importante para todos os seres vivos”, “a água é essencial para vida”, possíveis problemas derivados da falta de água “sem água não tem alimentação”, como também algumas formas de desperdício “torneira pingando”, “chuveiro ligado o banho todo”.



Imagem 03: Imagem, desenho e frase do portfólio sobre os recursos hídricos construído por aluno de Japaratuba.

Os alunos de Japaratuba representaram os impactos ambientais por meio de lixo na rua, lixo no solo, fumaça, queimadas (Imagem 4). O lixo no solo (34%) e na água (34%) apareceram com mais frequência. Os alunos de Pirambu desenharam os mesmos quatro elementos e também o lixo no solo (36,36%) e na água (33,33%) foram os mais representados.

As frases sobre o tema impactos ambientais produzidas pelos alunos destacaram formas de poluição ambiental e resultados dela “a fumaça das fabricas causam poluição no mundo todo”, “o chorume polui os lençóis freáticos”, “os agrotóxicos que colocamos nas plantas pode causa várias doenças”, “a poluição acaba com o solo, o ar, o mar”. Também foram criadas frases com pedidos de redução destes impactos e mais cuidado com o meio ambiente “não polua o mundo, pois é nele que você vive”, “não jogue lixo na rua, vamos preservar o meio ambiente” “seja consciente preserve o meio ambiente”.



Imagem 04: Imagem, desenho e frase do portfólio sobre impactos ambientais construído por aluno de Japaratuba.

A elaboração de portfólios com assuntos trabalhados na sala de aula possibilitou aos alunos fazer um resgate das suas lembranças e concretizar suas percepções vivenciadas nas disciplinas ministradas no cotidiano escolar utilizando como fonte de informação as imagens, frases e desenhos.

Essa construção pode ser feita a partir de diferentes e diversas fontes como por exemplo citam Santos e Aguiar (2016), os registros diários das aulas, as notas pessoais, trabalhos pontuais, mapas conceituais produzidos, dentre outros. Os autores argumentam que a criação e utilização de recursos didáticos como o portfólio proporcionam um ensino mais dinâmico, livrando-o da passividade do ensino tradicional.

Silva e Muniz (2012), reforçam a necessidade da introdução desses novos recursos didáticos para dinamizar a aula e mudar a errônea ideia que a maioria dos alunos possui sobre a memorização dos assuntos. Outro ponto importante ressaltado pelos autores são as diferentes formas de aprendizagem, e cabe ao professor a busca por utilizar linguagens e recursos diversos concretizando a diversidade de aprendizagem na sala de aula.

Em um trabalho similar ao presente estudo, Nascimento e Rôças (2015), elaboraram portfólios de avaliação a partir de atividades pedagógicas com alunos de duas escolas públicas estaduais do Rio de Janeiro. Os alunos também tiveram um

momento inicial sobre o conceito de portfólio, seguidos das atividades propostas e os resultados mostram que as atividades e a elaboração do portfólio pelos alunos proporcionou uma reflexão da forma de ensino e estudo para todos os envolvidos (alunos e professores). Os portfólios produzidos a partir dos registros dos próprios alunos possibilitam aos mesmos acompanhar sua trajetória pedagógica e sua aprendizagem.

Em outra pesquisa, Vieira (2002) utilizou em uma universidade privada de Minas Gerais, o sistema de avaliação por meio de portfólio, como forma de demonstrar, na prática, a reflexão. Os resultados mostraram que nenhum dos 55 universitários participantes ficou com nota inferior a 7,5, mostrando que a utilização de portfólios para a aprendizagem e avaliação pode possibilitar um melhor desempenho, trazendo mais interesse e participação.

Apesar de pesquisas comprovarem a importância e eficácia da confecção e uso do portfólio no processo de aprendizagem e avaliação, ainda observa-se resistência por parte dos docentes ao uso desse recurso didático (VILLAS BOAS, 2005).

Considerações Finais

Nas duas escolas participantes, a utilização do portfólio como recurso foi a primeira experiência para os alunos. O uso de mais de um tipo de fonte na elaboração do portfólio (desenho, frases e imagens), foi importante para abarcar as diversas formas de expressão ou estilos de aprendizagem e para a efetiva e igualitária construção do conhecimento pelos alunos. Destaca-se também que a utilização desse recurso didático permitiu aprofundar esse conhecimento, além de oferecer oportunidade para refletir sobre a evolução dos discentes. Além disso, as atividades focadas numa bacia hidrográfica local mostraram a relevância em trazer a realidade para a sala de aula e reforçar o pertencimento dos alunos em relação a conservação do ambiente em que vivem.

Referências

AFONSO, M. O. et al. Aprendizado de Teia e Cadeia Alimentar entre Alunos do Ensino Médio Através de Atividade Prática. Juiz de Fora – MG, 2013. Disponível em: <http://www.ufjf.br/sid/files/2013/05/aprendizado_de_teia_luciana.pdf.pdf>. Acesso em 21 de jul. de 2018.

BORGES, D. S.; TAUCHEN, G. T. Inovação no Ensino Universitário: Propostas e cenários. In: **IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul** – Caxias do Sul/RS, 29 a 1 de agosto, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/492/725>>. Acesso em 16 jul. 2018.

CORRÊA, F. Crianças não pensam, apenas imitam: por uma prática pedagógica e avaliativa que liberte e não aprisione! **Ensaio Pedagógico: Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET**. Curitiba, (2), 2009.

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. Edição Revista. Editora Gaia, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

FUENTES-ROJAS, M. O portfólio como uma estratégia de aprendizagem na formação dos profissionais de saúde. **Temas em Educação e Saúde**. Araraquara, V. 13. (1), 2017.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MASETTO, M. Inovação na Educação Superior. **Interface**. Botucatu, V. 8. (14), 2006.

NASCIMENTO, L. A. L.; RÔÇAS, G. Portfólio: uma opção de avaliação integrada para o ensino de Ciências. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 26, n. 63, p. 742-767. 2015.

NERVO, A. C. S.; FERREIRA, F. L. A importância da pesquisa como princípio educativo para formação científica de educandos do ensino superior. **Educação em Foco**. Juiz de Fora. V. 7, 2015.

PUC-Rio - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Guia Didático do Professor. Rio de Janeiro. REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

RANGEL, J. N. M. O portfólio e a avaliação no Ensino Superior. **Estudos em avaliação Educacional**. 28, 2003.

RODRIGUES, M. F. C. C. C. Portfólio: Estratégia formativa e de reflexão na formação inicial em educação de infância. Mestrado em Ciências da Educação. Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Dissertação. 2009.

ROGERS, C. **Liberdade de aprender em nossa década**. Porto Alegre: Artes médicas, 1986.

SANTOS, D. A. S.; AGUIAR, M. G. G. O portfólio como instrumento didático: o processo de construção / constituição do “ ser professor ”. **Rev. Docência Ens. Sup.**, v. 6, n. 1, p. 91-112. 2016.

SERGIPE. Secretaria de Estado da Educação. **Rede Estadual**. Disponível em: <<http://www.seed.se.gov.br/redeestadual/Escola.asp?cdescola=244&cdestrutura=346>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

SERGIPE. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos de Sergipe**. Aracaju: Secretaria de Meio Ambiente, 2012.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Atlas de Recursos Hídricos. Aracaju: Semarh/SRH, 2015. (Pen card).

SILVA, E. C.; LEMOS, C. L. S. Educação ambiental - O lixo que produzimos na escola: um relato de experiência. *Revista Educação Ambiental em Ação*, 2015

SILVA, V.; MUNIZ, A. M. V. A Geografia Escolar E Os Recursos Didáticos: O Uso Das Maquetes No Ensino-Aprendizagem Da Geografia. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 5, p. 62-68. 2012.

TANJI, S.; DANTAS da SILVA, C. M. S. L. M. As potencialidades e fragilidades do portfólio reflexivo na visão dos estudantes de enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**. Rio de Janeiro, V. 16. (3), 2008.

TORRES, S. C. G. Portfólio como instrumento de aprendizagem e suas implicações para a prática pedagógica reflexiva. **Revista Dialogo Educacional**. Curitiba. V. 8. (24), 2008.

VIEIRA, M. L.; DE SORDI, M. R. L. Possibilidades e Limites do uso do portfólio no trabalho pedagógico no ensino superior. **Revista e-curriculum**. São Paulo, V. 8. (1), 2012.

VIEIRA, V. M. O. Portfólio: uma proposta de avaliação como reconstrução do processo de aprendizagem. **Revista de Psicologia Escolar e Educacional**. Campinas. V. 6. (2), 2002.

VILLAS BOAS, B. M. F. O portfólio no curso de pedagogia: ampliando o diálogo entre professor e aluno. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 26, n. 90, p. 291-306, 2005.

VILLAS BOAS, B. M. F. Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico. **Papirus**, Campinas, 2008.