



7º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil
em Educação Científica e Tecnológica

1ª Mostra de Extensão Unijuí

O Protagonismo Estudantil em Foco

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



NOSSO ALMANAQUE, UM ESTUDO SOBRE O CICLO HIDROLÓGICO: observações de um terrário

Márcia Roselí Ceretta Flôres ¹
Viviane da Silva Dias Ceratti ²

Instituição: Escola Municipal Fundamental João Goulart

Modalidade: Relato de Experiência

Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas tecnologias

Como educadores brasileiros, temos o compromisso em sala de aula ter como alicerce do trabalho pedagógico a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), considerando que esta normatiza, orienta e “[...] define o conjunto orgânico de aprendizagens essenciais ao aluno da Educação Básica, que assegura os direitos e objetivos de aprendizagens [...] (BRASIL, 2018)”; a fim de garantir que estes se desenvolvam ao longo das diferentes etapas e modalidades de ensino de forma integral, construindo deste modo aprendizagens.

Do mesmo modo, prevê dez competências que a partir das ações pedagógicas propostas em sala de aula ao longo de toda a Educação Básica, sejam desenvolvidas pelos alunos, esperando-se que estes possam ter um novo olhar sobre o mundo que o cerca podendo ser protagonista e agir de maneira consciente e crítica em seu meio social e natural. Neste sentido, este relato de pesquisa e estudo, desenvolvido a partir de experiências e práticas pedagógicas desenvolvidas com uma turma do 5º do Ensino Fundamental, da Escola Municipal Fundamental João Goulart, do Município de Ijuí, tendo como foco a exploração e desenvolvimento da segunda competência, que se refere à área de Ciências da Natureza, a qual objetiva:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2018).

Considerando, que esta é uma dentre as competências que são necessárias serem desenvolvidas neste ano de ensino, estando assim atrelada ao objeto do conhecimento que

¹ Professora de anos iniciais do ensino fundamental na EMEF João Goulart do município de Ijuí. Magistério. Licenciatura em Educação Artística. Especialista em Organização do Trabalho Pedagógico - Orientação Educacional, Supervisão e Gestão Escolar. E-mail: marcia.flores@prof.smed.ijui.rs.gov.br

² Professora em cargo de coordenação dos anos iniciais do ensino fundamental na EMEF João Goulart do município de Ijuí. Bacharel e Licenciada em Educação Física. Especialista em Coordenação Pedagógica Escolar (FOCUS). Especialista em Atendimento Educacional Especializado (AEE - UTP). Mestre em Educação Física Escolar (UNESP-UNIJUÍ). E-mail: viviane.c@prof.smed.ijui.rs.gov.br

evidencia o estudo do ciclo hidrológico, foco da nossa observação e pesquisa. Portanto, diante destes pressupostos, construímos na sala de aula um terrário, compreendendo que:

O terrário fechado permite criar ecossistemas únicos e fascinantes. São originalmente de vidro selados, sem entrada nem saída de ar. Para que eles vivam, eles não precisam ser regados, nem abertos, em nenhum momento. O terrário é um ecossistema fechado e em equilíbrio onde as plantas crescem, se nutrem e fazem a fotossíntese. Nestes recipientes, as condições ambientais são reproduzidas como se fossem pequenas estufas em que se recriam as condições de umidade e temperatura de um ambiente tropical (INSON, 2022).

Partimos da ideia, que tal recurso pedagógico propicia aos alunos a interação e a observação cotidiana dos processos e transformações que ocorrem neste microecossistema, fomentando o interesse pela investigação científica, pesquisa e produção escrita. Assim, coletivamente a turma do 5º ano pensou e organizou-se para fazer um terrário pequeno. Após explicar quais materiais iríamos usar, começamos a combinar o que cada um podia trazer para fazer o terrário. E para construir este utilizamos:

1. Um recipiente de vidro com tampa.
2. Terra para plantas.
3. Pedrinhas ou argila expandida.
4. Areia.
5. Carvão ativado.
6. Plantas

Cada aluno foi se manifestando para dizer o que ia trazer para contribuir. No outro dia com o material na mesa: uns trouxeram terra, outros areia, carvão, plantas... Mas, quando viram o recipiente onde ia ser feito o terrário, começaram a questionar que era pequeno para colocar tudo o que trouxeram. Então organizamos um recipiente de vidro maior, uma caixa de vidro, e nos desafiamos a construir um terrário maior, dividido num lado com terra e musgo, sendo a última camada considerada a “floresta” e, na outra parte a área “desértica”, intitulada por eles. O pátio da escola também foi ambiente de coleta de elementos, pedriscos, areia, musgos.

As plantas de folhas (folhagens e árvores) foram plantadas na “floresta”, e os cactos que trouxeram na parte “desértica” com areia e algumas pedras. Um pote foi cortado para formar um lago, e foi colocado água dentro. Molhamos um pouco as plantas e os cactos. A caixa de vidro foi lacrada depois com uma tampa de vidro e fita. Salienta-se que não foram colocados animais no terrário até porque o objetivo do terrário era outro, mas alguns bichinhos bem pequenos apareceram com o passar dos dias (barata da terra, tatuzinho de jardim, pequenas centopéias, decompositores,...).

Organizamos então o cronograma de observações, análises e escritas a serem realizadas uma vez por semana sobre o que ia acontecendo com o terrário. A cada semana novas descobertas e questionamentos iam surgindo, e conseqüentemente as atividades



7º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil
em Educação Científica e Tecnológica

1ª Mostra de Extensão Unijuí

O Protagonismo Estudantil em Foco

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



foram se diversificando e se tornando interdisciplinares, englobando todos os componentes curriculares, com diferentes objetos de conhecimento relacionando-se com o Projeto institucional da Escola “Ler é uma aventura, escrever também é!”, que neste ano enfatizou a exploração e conhecimento acerca dos diversos gêneros textuais.

Como metodologia de trabalho usada inicialmente foi a problematização associada as metodologias ativas, desafiando-se a cada dia junto com os alunos acerca de como o ciclo da água acontece na natureza desenvolvendo diferentes atividades e o terrário entrou dentro destas atividades. Descobrimos palavras e conceitos novos, muita criatividade nas histórias como os bichinhos que surgiram no terrário, as etapas do ciclo da água foram exploradas e fixadas, a pesquisa sobre o que acontecia no terrário empolgava,...

Enfim, era para ser só mais uma atividade cotidiana dentre tantas que se faz nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com intuito de aguçar a curiosidade dos alunos para o estudo dos objetos de conhecimento relacionados às ciências e para ofertar a turma outras possibilidades de aprender. O interesse destes por saber mais e mais sobre o que acontecia a cada dia com o terrário, a aguçada imaginação nas histórias inventadas a partir da visualização dos bichinhos; que ganharam até nome, os motivou e motivou a comunidade de aprendizagem a vivenciar variadas práticas pedagógicas, culminando na criação de um produto educacional da turma, “Nosso Almanaque, um estudo sobre o ciclo hidrológico: observações de um terrário”. Este reúne uma coleção de atividades e ações pedagógicas desenvolvidas e construídas com e pelos alunos ao longo do projeto, dando evidência às práticas de leitura, escrita, observação, pesquisa, investigação e protagonismo educacional.

Conforme Lunetta (1991), as aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos. Sabemos que desenvolvendo tais ações, os alunos podem refletir sobre os fenômenos que ocorrem à sua volta, gerando discussões que fomentam ideias e perspectivas diferentes perante o respeito a opinião de seus colegas e suas construções. E foi isso que aconteceu em nossas aulas, pois, além do estudo do ciclo hidrológico, muitos outros conhecimentos foram apreendidos com o passar dos dias e meses em que o terrário ficou em nossa sala de aula.

Ao questionar sobre o que aprenderam sobre este trabalho, estas foram algumas respostas:

“Com o terrário eu aprendi sobre o ciclo da água, a água evapora e leva a umidade pelos vidros do terrário. Também aprendi um pouco sobre plantas que elas podem murchar mas não morrer, junto com a terra vieram alguns bichinhos eles são decompositores que comeram uma plantinha que apodreceu. Eu aprendi que os decompositores vivem na terra, na areia, nas plantas e em vários outros lugares.” G.

“Eu aprendi que insetos não vivem por muito tempo em lugar fechado e que quando a areia fica muito tempo úmida, “molhada” a areia da superfície fica verde nos



7º MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil
em Educação Científica e Tecnológica

1ª Mostra de Extensão Unijuí

O Protagonismo Estudantil em Foco

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



cantos e eu vi que a água evapora, as plantas transpiram e foram parar no teto do terrário. Eu aprendi que os cactos não apodrecem.” H.

“Eu aprendi que o ciclo da água estava acontecendo bastante, pois a água do potinho acabou, agora os bichinhos todos estão morrendo.” P.

“Eu aprendi com o terrário algumas partes do ciclo da água, sobre a evaporação que colocamos água num pote e o pote começou a secar, mas começou a surgir umidade e ainda bichinhos tipo a Baratix, o bichinho-da-seda e o tatuzinho e ainda começaram a aparecer os decompositores tipos os fungos.” R.

“Eu aprendi o ciclo da água: a evaporação, condensação, precipitação, infiltração e transpiração.” T.

Enfim, foram tantas aprendizagens, ações coletivas e cooperativas em prol a um mesmo objetivo, que a ansiedade é muito grande pelo dia que vamos abrir o terrário! Eles imaginam como será o cheiro ao abrir, pois viram alguns bichinhos e plantas morrerem. Planejam o que irão fazer com os elementos vivos após a retirada deste espaço/ambiente, o terrário... demonstrando que as indagações e interesses perduram.

Neste sentido, quando o terrário for aberto, com previsão para o fim do mês de setembro, tudo o que tiver dentro dele será devolvido para a natureza de forma correta, até mesmo as plantas serão replantadas em algum lugar para continuar o seu ciclo de vida, conceito este que eles exploraram, estudaram e vivenciaram de modo dinâmico e significativo neste ano letivo de 2023.

Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

INSON, N. Terrário Fechado: Plantas Ideais, Vidros que combinam e Tutorial Fácil. Disponível em: <<https://www.vivadecora.com.br/revista/terrario-fechado>>.

LUNETTA, V. N. Atividades práticas no ensino da Ciência. Revista Portuguesa de Educação, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1991.