

PROJETO DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL- RIBEIRÃO MAIS VERDE

Alfaia, Claudia Eliana Granato

Resumo

Este projeto foi realizado para esclarecer uma dúvida das crianças de 5 anos a respeito do destino do lixo orgânico. Foi realizada observação de frutas, desde seu amadurecimento, degustação até a decomposição, observando e registrando as mudanças ocorridas.

Foram observadas frutas em obras de Cézanne (natureza morta) e feita uma salada de frutas para degustação. Com as cascas e restos da salada, montamos uma composteira. Após a decomposição do material, houve uma conversa com uma bióloga para finalizar o assunto. As crianças conheceram todo o ciclo, inclusive as bactérias e os fungos decompositoras.

Introdução

Praticamente desde o nascimento, as crianças examinam seu entorno buscando informações sobre o mundo por meio dos sentidos. No início, a compreensão do mundo está limitada ao seu campo de percepção: as coisas que elas não percebem não existem e as que elas percebem muitas vezes não têm explicação.

À medida que vão amadurecendo, as crianças percebem que na natureza, alguns fenômenos acontecem, mas elas ainda não conseguem explicar cientificamente, às vezes tentam esclarecer, organizar, pois já perceberam que o mundo tem certa ordem, uma coisa depois da outra, mas sem a ajuda de um mediador esta tarefa é impossível.

Na maioria das vezes as crianças constroem suas hipóteses através de observações, outras vezes, se apropriam de atividades passivas na qual só o educador expõe suas idéias.

As crianças da classe de 5 anos, denominada Esquema, tinham construído a hipótese de que o material orgânico enterrado na composteira havia se decomposto e se transformado em terra de jardim. Além desta suposição havia uma dúvida quem era o responsável pela transformação.

Com a finalidade de discutir, problematizar a hipótese levantada e esclarecer a dúvida, foi que resolvemos repetir o experimento da composteira, para juntos encontrarmos a resposta certa e esclarecer a dúvida.

Objetivos

- Desestabilização de hipóteses a respeito da decomposição;
- Observação sistematizada;

- Ajudar as crianças a registrarem suas observações, tanto através da escrita com o uso de uma terminologia apropriada ao assunto, quanto do desenho, tornando-o mais preciso possível;
- Entender o que venha a ser transformação;
- Trabalhar os sentidos: visão, olfato, paladar e tato.

Desenvolvimento:

Após a leitura de mais um capítulo do livro *Rubens, o semeador*, no qual ele fazia referência à terra de jardim, o que seria esta terra de jardim? Prosseguindo com a leitura descobrimos que ela era obtida através da decomposição de material orgânico. Compostagem.

Tínhamos dois temas para desenvolver: decomposição e compostagem.

Primeiramente, pesquisamos o que seria compostagem. No dicionário, descobrimos o significado. Quanto à decomposição, eles teriam que observar para poder entender.

Montamos um experimento em um aquário para que as crianças observassem os acontecimentos a cerca da decomposição. De um lado, depositamos material orgânico, do outro, material reciclável.

Todos os dias as ocorrências eram observadas, discutidas e, quando a mudança era acentuada, fazíamos o registro no caderno de ciências. Esse registro ajuda as crianças a sistematizarem e organizarem suas observações.

No final de aproximadamente 15 dias, já não havia sinal de nenhum dos materiais. Resolvemos abrir a composteira. As crianças tinham algumas hipóteses, o grupo estava dividido entre os que achavam que ambos os materiais haviam se decomposto; os que tinham convicção que somente o material orgânico havia sofrido a decomposição e aqueles que acreditavam que somente o reciclável havia se decomposto.

No fim da operação (abertura da composteira), puderam constatar o que realmente havia ocorrido. Conversamos sobre o assunto e concluímos que: o lixo reciclável estava ali, intacto.

Então, abrimos um parêntese para discutir por que deveríamos reciclar. Chegamos a algumas conclusões: o lixo reciclável suja a natureza, polui, os bichos não comem aquilo que é jogado na floresta ou nos rios, e devido a esses fatores é que devemos reciclar. Quanto ao lixo orgânico, perguntas ficaram sem respostas: “Quem havia comido o material? O que tinha acontecido? Ele virou terra de jardim?” Teríamos que pesquisar e descobrir o que havia ocorrido.

Pensamos em uma maneira criativa para que eles descobrissem quem eram os responsáveis pela decomposição. Montaríamos então, a composteira de maneira diferente, colocando o material apoiado no vidro do aquário para que pudessem observar a decomposição.

Trouxe algumas frutas para a roda de conversa: banana, mamão e um avocado, que estavam verdes. As crianças olharam, cheiraram, sentiram a textura e concluíram que teríamos que esperar para consumir. Colocamos todas em uma bandeja para que pudessem observar as mudanças que iriam ocorrer.

A capacidade de observar já existe em cada pessoa, à medida que, olhando para determinados objetos, podem relatar o que vêem. Mas observar não significa apenas ver, e sim buscar ver melhor, encontrar detalhes diferentes no objeto observado.

Todos os dias ao chegarem, iam verificar quais mudanças haviam ocorrido. A mudança de cor foi a primeira. Conversamos sobre o que haviam percebido de mudanças nas frutas mas uma dúvida surgiu: será que todas as frutas ficam amarelas? De início a maioria concordou. Mas a cada dia que passava o avocado ficava mais escuro, um fato interessante para ser explorado. Esta fruta veio com uma etiqueta que dizia: consumir escuro e macio.

Perguntei para eles se haviam entendido o que aquilo significava. Rapidamente uma criança explicou: “é só você apagar a luz, vai ficar escuro e acho que assim ele vai ficar macio e nós vamos poder comer!” Fizemos o que ela havia sugerido. Apagamos as luzes, fechamos as portas. Ficou escuro. Dei o avocado nas mãos do Rafael, e neste momento constatou-se que sua hipótese não estava correta. Acendemos as luzes e perguntamos se sabiam qual era o escuro que a etiqueta se referia, acabaram compreendendo que era a cor da casca.

Esta experiência acabou fazendo-os entender que nem todas as frutas ficavam amarelas quando maduras.

A cada observação realizada fazíamos uma roda para discutirmos os pontos levantados e caso a observação fosse relevante, significativa; fazíamos o registro no caderno de ciências, sempre obedecendo a um pequeno esquema: na primeira linha escrevíamos a data por extenso, na seguinte um pequeno texto que explicava o que haviam observado.

Nesse caso a cópia é apropriada, pois se trata de um texto informativo, e este tem que conter informações corretas, além de ser um treino para, no próximo ano, as exigências do fundamental. E a finalização com um desenho de observação, usando somente lápis grafite.

Após alguns dias as frutas estavam boas para consumir, pedi então que trouxessem outras para que pudéssemos ter uma variedade maior, ampliando assim nosso campo de

observação que seria :1 - tamanho; 2 - cor; 3 - cheiro. Disponibilizei as frutas na roda, para que pudessem manuseá-las.

As crianças nesta idade aprendem melhor por comparação, e assim fizeram. Ficaram separando as frutas por cor, depois por tamanho; cheiraram; sentiram o peso comparando-as nas mãos.

Todo aquele material lembrava uma obra de *Cézanne*, uma natureza morta e foi o que fizemos.

Mostrei a eles algumas obras como: *Natureza – Morta com Cebolas*, *Natureza – Morta com Lagostas e Maçãs e Laranjas*. As crianças olharam, identificaram as figuras e deram os seus pareceres sobre o que era natureza-morta: “São coisas que não falam”; “porque pescou o peixe e aí pintou”; “porque matou a natureza colocou no prato e pintou”.

Então, consultamos um dicionário de artes para obtermos o significado correto, que era: “Natureza-morta é o gênero da pintura em que o artista se limita a representar modelos inanimados: flores, frutas, animais caçados, peixes, instrumentos musicais e objetos diversos”.

Depois organizamos as frutas em uma bandeja, em seguida cada um produziu seu desenho de observação, sua natureza-morta, inspirada em uma das obras de *Cézanne*.

No dia seguinte, em roda, munida de faca, bacia e algumas formas, começamos a descascar uma por uma, as crianças pediram para cheirar, umas até arriscaram dar uma lambidela para experimentar.

Separamos as frutas por cor, pois já havíamos notado que quando apresentamos as frutas separadas eles comem melhor.

Após a degustação, perguntei se poderíamos montar novamente a composteira para descobrirmos como os alimentos ali depositados, como anteriormente haviam desaparecido.

Eles gostaram da sugestão. Colocamos em prática a idéia de assentar uma parte do material orgânico encostado no vidro do aquário e outra numa bandeja de isopor em cima da terra.

Todos os dias iam até nosso experimento para observar as modificações e fazíamos uma lista das características apresentadas pelas frutas em decomposição.

É interessante como as crianças pensam; não possuem na maioria das vezes a terminologia correta, mas notam que algo está acontecendo. No nosso caso, perceberam que não eram as formigas, nem minhocas e muito menos lagartas que estavam decompondo os materiais, mas sim outra coisa que não sabiam ao certo do que se tratava. As formações que cresciam em cima das frutas, para as crianças lembravam teia de aranha, algodão. O odor lembrava o lixo. As moscas eram os únicos seres que eles tinham certeza da presença.

No aquário as mudanças foram mais rápidas; as crianças notaram que a coloração era diferente, esbranquiçada e aquilo que parecia algodão, desapareceu junto com as cascas deixando somente um buraco no lugar. Restava agora observar somente o material da bandeja de isopor.

As crianças perceberam que as nossas anotações acerca das observações, estavam ficando iguais. Resolvemos então mudar o foco da observação e ampliar as discussões. Furneci a eles uma lupa para olharem o experimento de outro ângulo.

Ao passo que a lupa passava de mão em mão o relato mudava, a teia de aranha e o algodão revelavam formas diferentes, algumas crianças fizeram alusão a uma floresta; a flores amarelas. Até que uma das crianças mencionou ter visto uma formação amarela parecida com aquela, numa árvore, e o pai lhe disse que aquilo era um fungo chamado orelha-de-pau. E a revelação causou curiosidade, o que seria este tal fungo? A solução veio em seguida: temos que pesquisar.

Neste momento achamos que a ajuda de um biólogo seria o mais ideal, pois é um assunto que possui terminologia própria, requer conhecimento e domínio de conteúdo.

Sugeri as crianças que fossem até a secretaria perguntar se na escolinha havia algum pai biólogo. Momentos depois voltaram com o telefone de uma mãe, Virginia Chacon.

Entramos em contato com ela, agendamos dia e hora. A vinda dela causou euforia, no decorrer da aula as crianças puderam falar sobre seus saberes, trocaram idéias, deixaram Virginia surpresa com a desenvoltura e do quanto eles sabiam sobre o assunto que geralmente é colocado no ensino fundamental. A aula foi finalizada com fotos de bactérias e fungos conhecidos, como os usados no preparo do pão, do danone, do queijo e o cogumelo usado na culinária.

Desvendado o mistério da composteira, concluímos esta atividade, produzindo um texto coletivo no qual o professor foi o escriba:

“Descobrimos que as frutas haviam se decomposto por causa dos fungos e das bactérias. Aprendemos que tem fungo que podemos comer como o cogumelo que põe no *strogonof*. Que existe bactéria boa, que faz queijo, *yogurte*, danone e fermento que faz o pão crescer. E tem bactéria ruim que dá doença e tem umas que matam as plantas, estragam a natureza, pois atacam as raízes e as folhas das plantas. Mas elas, só podemos enxergar com a ajuda de um microscópio.”

Demos por encerrado este experimento, mas a composteira será retomada com terra de jardim, local onde as crianças observarão a germinação de sementes das frutas que iniciaram esse processo.

Resultado

A retomada da experiência com a composteira, proporcionou discussões a respeito das hipóteses levantadas pelas crianças. A desestabilização delas proporcionou um aprendizado correto, pois as observações foram direcionadas para que pudessem perceber realmente as modificações que as frutas estavam sofrendo e a partir daí começarem a construir o conceito de decomposição.

Ao propormos atividades de ciências ou qualquer outro conteúdo, devemos sempre fazer uso de uma terminologia correta, pois as crianças se apropriam de tudo o que o educador fala em suas explicações. E podemos constatar que nossas crianças já se apropriaram dos termos: decomposição, fungos, bactérias, biólogo e composteira.

Adquiriram a postura de estudante, quando não sabem algo recorrem à pesquisa pedindo livros para fazê-lo.

Os registros no caderno de ciências, deram à atividade da composteira, uma seqüência mais organizada. As observações seguem uma seqüência com começo, meio e fim.

As mudanças não ficaram somente no campo da aprendizagem, como também, segundo relato de alguns pais, no campo das atitudes, pois ao descobrirem que o material reciclável não sofria a decomposição como a que ocorria com a matéria orgânica, passaram a reciclar com mais consciência, pois agora possuíam argumentação a respeito do assunto.

As crianças têm se mostrado mais observadoras; querem entender e investigar os fatos que chamam a atenção.

Referencias Bibliográficas

SCHIEL, D. (Ed.) *Ensinar as ciências na escola da educação infantil à quarta serie.*

(*Enseigner les sciences à l'école*). Traduzido do francês e adaptado. São Carlos: Rima, 2005.

RAMOS, S. L.; ENS, W. **Ciência, Zoologia e Botânica.** IBEP, 1972

ROCHA, R. **Rubens, o sementeiro.** São Paulo: Moderna, 2004

Os Grandes Artistas / Romantismo E Impressionismo Cézanne, Gauguin, Turner. Nova Cultural, 1991

Genios da Pintura- Paul Cézanne. Abril Cultural, 1977