

SILVA, Marina Coelho Rosa e; BACCI, Mariama Brod; CABRAL, Moriel Douglas; PREVE, Ana Maria Hoepers. Experiências com uma horta agroecológica no ensino de geografia: sabores e saberes na educação básica. In: ENCONTRO DE PRÁTICAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA DA REGIÃO SUL, 2., 2014, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <http://anaisenpegsul.paginas.ufsc.br>>.

EXPERIÊNCIAS COM UMA HORTA AGROECOLÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA: SABORES e SABERES NA EDUCAÇÃO BÁSICA¹

Marina Coelho Rosa e Silva
Universidade do Estado de Santa Catarina
Centro de Ciências Humanas e da Educação
marinacrs@gmail.com

Mariama Brod Bacci
Universidade do Estado de Santa Catarina
Centro de Ciências Humanas e da Educação
mariamabrod@hotmail.com

Moriel Douglas Cabral
Universidade do Estado de Santa Catarina
Centro de Ciências Humanas e da Educação
morielneaudesc@gmail.com

Ana Maria Hoepers Preve
Universidade do Estado de Santa Catarina
Centro de Ciências Humanas e da Educação
anamariapreve@gmail.com

Introdução

A necessidade de produzir espaços dinâmicos na educação é uma realidade constante nas escolas, principalmente na rede pública, que em muitas vezes carecem de recursos e estrutura para realizar projetos, eventos, excursões pedagógicas e construir laboratórios. No entanto, aulas práticas são essenciais como fortalecedoras e contextualizadoras dos saberes, além de tornar o processo de aprendizagem mais significativo. Quando se trata de educação ambiental, esta necessidade, de realizar vivências, experiências práticas, é uma questão de extrema importância e permite a verificação *in loco* dos temas abordados em sala de aula. Uma possibilidade que tem sido com frequência adotada pelas escolas é a construção de hortas. Estes espaços, quando bem utilizados, são excelentes dinamizadores do processo de ensino-aprendizagem, em especial quando se trata de meio ambiente, possibilitando ainda a interdisciplinariedade, por se tratar de um vasto campo de estudos para diversos temas e disciplinas, como Biologia, Geografia, História, Química, Matemática, entre outras.

¹ Este projeto está inserido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID Geografia da FAED/UDESC. Atualmente o este Programa no Curso de Geografia é coordenado pela Prof. Dra. Rosa e. M. Martins, mas o Projeto em questão é orientado pela Prof. Dra. Ana Maria Hoepers Preve e supervisionado pelo Prof. Nazareno José Martins na Escola de Educação Básica Simão José Hess, no bairro Trindade em Florianópolis/SC.

Uma horta escolar nos possibilita contato direto com a terra, com a natureza, oportunizando trabalhar relações de consumo, relações na natureza e entre o homem e a natureza. Ao fazer isso sua potencialidade está em analisar as condições geográficas do local (tipos de solo, regime de ventos e de chuvas, incidência solar, declividades no terreno), fazer comparações com monoculturas e com a agricultura tradicional, com o uso de agrotóxicos, os transgênicos, analisar as condições de cultivo, o estudo das plantas e seus usos tradicionais, a vida no solo, reciclagem de matéria orgânica, entre muitos outros temas que podem ser abordados nesta sala de aula ao ar livre. Muitas escolas, públicas e privadas, possuem hortas, no entanto, cabe ressaltar a necessidade de superar a ideia de horta produtivista, ou seja, que se detém principalmente em: plantar – colher – consumir. As possibilidades desta experiência vão muito além do cultivo de canteiros em linhas retas que servem apenas à demonstração de que a escola possui uma horta. Nosso espaço é um grande laboratório de aprendizagem a céu aberto, aberto para muitas relações entre saberes, sabores e sapiências.

As hortas escolares são consideradas, em boa parte, como um clichê da educação ambiental e esta questão está ligada ao fato de que diversos trabalhos apresentados em eventos de educação ambiental consistiam no desenvolvimento de hortas. No entanto, a crítica que se faz é: “plantar alface com as crianças é fazer educação ambiental?” Independente do alface, ou do que é plantado, as hortas escolares são ferramentas pedagógicas com grande potencial educativo, porém, como já foi dito anteriormente, é preciso superar a ideia de horta produtivista e enriquecer o trabalho e os temas que podem ser estudados com uma abordagem participativa, questionadora, que incentive a investigação, que trabalhe outros valores e novos conceitos para a formação de pessoas que reflitam sobre seu modo de vida, sobre a sociedade e a relação desta com a natureza. Como coloca Barros (2008), é necessário estabelecer um contato que não é só visual, mas um contato que realmente faça sentir e que tenha sentido:

Tirar os sapatos de couro fechado, pisar a terra, sentir o solo por debaixo dos pés. A pele da base do corpo sobre a pele da base do homem – promover múltiplos contatos de convivência entre o ser e seu ambiente é a busca por uma outra pele de contato com o mundo. (BARROS, 2008, p. 22).

Neste contexto, uma abordagem bastante completa, dinâmica e prática é da Agroecologia. A Agroecologia possui princípios para um desenvolvimento harmônico com o meio, saudável para todas as espécies, questionadora do modo de vida atual e principalmente, propõe técnicas e métodos sustentáveis de produção de alimentos. Permite o desenvolvimento de agroecossistemas, que tem por princípios a geração de biodiversidade, respeito a todas as formas de vida, saúde e segurança alimentar, policultivos (diversas plantas em um único canteiro), reciclagem da matéria orgânica, canteiros com formas que “imitam a natureza” e aproveitam os espaços, leva em consideração os conhecimentos tradicionais, o não uso de agentes tóxicos poluidores, entre muitos outros. As

fotografias a seguir, retiradas na internet, demonstram claramente as diferenças entre a agricultura convencional e a agroecologia (Figuras 1 e 2).



Figura 1: Monocultura de soja.
Fonte: Site Hypescience²



Figura 2: Cultivo de base agroecológica.
Fonte: Site Conexão Tocantins³

O trabalho aqui apresentando objetiva relatar a experiência de construção coletiva de uma horta agroecológica no espaço escolar, buscando assim, propor uma ampliação do conceito e das possibilidades pedagógicas desta.

O Projeto em questão, nomeado *Espaço Coletivo Bicho Urbano*, teve início em 2012 por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da CAPES e até o presente momento ainda está em andamento. Este programa (PIBID) é estruturado de forma a permitir o contato direto do estudante de graduação com a escola pública. A equipe é composta por um coordenador da instituição de ensino superior, um supervisor que é professor ou funcionário da escola e os bolsistas de iniciação a docência. Cabe ressaltar que esta estrutura organizacional possibilita a mediação, por meio do supervisor, do bolsista com a escola, o que influencia diretamente nesta relação (escola – universidade).

O Projeto é realizado na Escola de Educação Básica José Simão Hess, localizada no Bairro Itacorubí, em Florianópolis, SC. É uma escola essencialmente urbana, com cerca de mil alunos divididos nos turnos matutino, vespertino e noturno. Os estudantes são em geral moradores do bairro e adjacências.

O início do Projeto consistiu em realizar oficinas que visavam a reflexão sobre o modo de vida atual, tendo como temáticas-chaves o consumismo, globalização e meio ambiente, junto a estudantes do 6º ano do ensino fundamental. No entanto, durante a prática educativa e reflexiva, uma questão central estava posta: Como tornar prático o que foi visto na teoria e “pôr a mão na

² Disponível em: <http://hypescience.com/brasil-comeca-a-produzir-soja-resistente-a-ferrugem-asiatica/>

³ Disponível em: <http://conexaoto.com.br/2008/09/23/hortas-agroecologicas-sao-alternativa-sustentavel-para-pequenos-agricultores>.

massa” para gerar alguma mudança dentro da escola? A partir desta reflexão, de pesquisas bibliográficas, troca de ideias, surge a proposta de construir uma horta agroecológica coletiva em um espaço ocioso, nos fundos da escola (Figura 3).



Figura 3: Localização do espaço destinado à construção da horta nos fundos da escola – fotografia tirada em 2012, início do Projeto. Fonte: Arquivo do Projeto.

O *Espaço Coletivo Bicho Urbano* está em seu terceiro ano e por ele passaram diversas mãos que direta ou indiretamente colaboraram no seu desenvolvimento⁴. Muito já foi colhido: alimentos, experiências, saberes, carinho, paciência, cooperação, reflexão... Dois trabalhos de conclusão de curso, um mestrado em andamento, diversos mini-cursos e aulas práticas foram realizados ali. No entanto, este relato de experiências terá seu foco nas atividades desenvolvidas no primeiro semestre letivo de 2014, apresentando e discutindo as atividades realizadas com os estudantes participantes do Projeto Mais Educação (do Governo Federal), que ocorre no contra-turno, com 25 crianças do 1º ao 5º ano do ensino fundamental. Serão apresentados também os resultados preliminares, as dificuldades encontradas e as perspectivas futuras do trabalho.

Objetivos

Este trabalho objetiva construir com os estudantes saberes importantes relacionados ao meio

⁴ Além dos autores deste texto pode-se citar ainda Michele M. de Freitas (ex-bolsista PIBID), Murilo Eduardo Hubert (voluntário do Projeto), Ana Beatriz Pinheiro Guimarães (voluntária no Projeto), Rud Ney Silva (Bolsista de Extensão), alunos do Curso de Agronomia da UFSC, Juliana Cristina Bertoloto (aluna no Programa de Pós Graduação em Geografia da UFSC). Já foram realizados alguns cursos ali, a saber: *Escrevendo com a Enxada* ministrado por Ana Godoy e *Processos Agroecológicos - uma Fenomenologia Goethiana* por Guilherme Blauth.

ambiente, colaborando assim para que estes possam refletir sobre a sociedade atual e as opções alternativas a este modo de vida. Desta forma, o *Espaço Coletivo Bicho Urbano* busca produzir um espaço dinâmico de ensino-aprendizagem na escola, a partir da ação coletiva de “mãos na terra”, tendo como objeto a Horta Escolar Agroecológica.

Metodologias

As atividades do Projeto são desenvolvidas em duas frentes, uma refere-se ao planejamento coletivo e outra em atividades na escola, diretamente na Horta. O planejamento é realizado pelos bolsistas semanalmente por meio de reuniões, pesquisas bibliográficas, leituras e discussão de textos e outros materiais didáticos. As atividades na escola são divididas em oficinas temáticas em sala de aula e na horta. Geralmente divide-se o tempo em dois momentos, um em sala e outro na horta, onde acontece a parte de manutenção do espaço.

Este trabalho é desenvolvido tendo como bases norteadoras diferentes referenciais teóricos, valores e conceitos, entre eles destacam-se: Paulo Freire, Marcos Reigota, Jorge Larosa (com a noção de experiência), Currículo Turístico, construção coletiva do conhecimento, aprendizado com significado, cooperação, trabalho em equipe, carinho, respeito e ética.

A educação ambiental com um olhar mais crítico, apresentado por Marcos Regota, é muito importante na construção de nosso conhecimento. Consideramos que as atividades relacionadas à horta e realizadas na escola estão diretamente relacionadas a essa educação ambiental apresentada pelo autor que utiliza a participação dos cidadãos, no caso dos alunos, na construção de questionamentos apresentando soluções para temas específicos buscando através da prática, no caso na horta, abordar outras temáticas relacionadas visando a formação de cidadãos críticos.

Quando relacionamos a educação ambiental com a proteção da natureza e com a preservação de espécies estamos aproximando as áreas de estudo de ciências como ecologia e biologia. Como acreditamos que a educação ambiental não deve estar relacionada apenas com aspectos biológicos da vida, utilizamos o que diz Marcos Reigota que a educação ambiental é uma educação política, pois “está comprometida com a ampliação a cidadania, liberdade, autonomia e da intervenção direta dos cidadãos na busca de soluções e alternativas que permitam a convivência digna e voltada para o bem comum”. (1994, p.13)

Paulo Freire, que em seus escritos enfatiza a necessidade de uma prática docente crítica, que busque sempre despertar a curiosidade dos educandos, a construção dos conhecimentos, que os faça refletir e dialogar sobre os ensinamentos do educador. Freire coloca ainda que ensinar exige reflexão crítica e permanente sobre a prática docente, exige pesquisa, curiosidade, autonomia,

respeito ao educando e a compreensão de que a educação é uma forma de intervenção no mundo (FREIRE, 1996).

Outro importante conceito é o de Currículo Turístico, que demonstra a necessidade, no caso da educação ambiental, de se ter um processo contínuo e permanente dentro da educação formal. A noção de currículo turístico é uma alusão a trabalhos realizados de forma pontual, em dias “D”, como o Dia da Árvore, Dia do Índio, Dia da Água. No entanto, o desenvolvimento de atividades em datas comemorativas não pressupõe um processo educativo no qual os estudantes possam refletir sobre as causas e conseqüências, por exemplo, da contaminação ou a escassez de água em um determinado local. Isso implica em um trabalho superficial, que pouco se aproxima de compreender as origens dos problemas ambientais, suas causas e o que individualmente e coletivamente nos cabe fazer para no mínimo tentar saná-los (OSÓRIO, 2011). Portanto, o trabalho realizado na horta escolar agroecológica pressupõe uma sincronia entre as atividades, um trabalho contínuo, de longo prazo e que envolve diálogos sobre os processos que induziram a crise ambiental atual, bem como possíveis soluções individuais e coletivas para estes problemas.

Outra importante noção que acompanha este trabalho é a da *experiência*, neste sentido, Jorge Larrosa (2002) possui uma significativa contribuição quando diz que pensar não é somente “raciocinar”, “calcular” ou “argumentar”, isso é informação, como nos tem sido ensinado. O autor aborda o conceito de experiência buscando dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. Para o autor, *a experiência é o que nos toca*, pois todo dia passam muitas coisas por nós e poucas nos tocam.

A partir desse conceito de experiência é que norteamos nossas atividades na horta, dando chance que os alunos sejam tocados de alguma forma naquele espaço e também consigam participar de sua construção. Na horta não estamos lidando com a distribuição de informação e sim com a de proporcionar experiências entre sabores e saberes aos alunos e a nós mesmos como pesquisadores proponentes do projeto.

Resultados Preliminares

As atividades do projeto na escola acontecem a partir de temas-chaves que são relacionados com a horta e atividades de manutenção do espaço, como plantio, compostagem, podas, rega, entre outras.

Relataremos a seguir algumas atividades que foram desenvolvidas durante o primeiro semestre de 2014, assim como os principais resultados que foram percebidos durante este processo educativo. Almejamos ressaltar os pontos mais significativos do trabalho, cientes de que esta

avaliação em alguns aspectos se torna subjetiva e muitas vezes imensurável. Sendo a educação ambiental um processo contínuo, onde os resultados mais importantes ocorrerão nas diferentes etapas da formação dos cidadãos.

Atividade sobre conceitos de meio ambiente e natureza

No início do semestre sentimos a necessidade de abordar com os alunos o conceito de meio ambiente e natureza. Esta atividade gerou um amplo debate acerca destes temas. Sobre meio ambiente foi verificado que os estudantes relacionavam o conceito diretamente com lixo e reciclagem. Fizemos uma conversa apresentando o meio ambiente como espaço onde vivemos, seja ele um espaço mais preservado ou as cidades. Buscando mostrar que quando falamos em preservação do meio ambiente estamos querendo apresentar a preservação do local onde vivemos, e não apenas a preservação de espaços intocados que muitas vezes estão tão distantes.

Foi possível perceber que como natureza eles apontavam as plantas e os animais, somente aprofundando mais que foi possível entender que o solo, as rochas, a água, o sol, são elementos da natureza. Porém, o mais polêmico foi o entendimento de que o homem também é natureza. E assim, surge a questão: – *E o que o homem produz, é natureza? Um carro, por exemplo?* Então, foi preciso analisar a origem dos produtos, a matéria-prima de que são feitos. E assim, compreendemos que o homem transforma a natureza em seu benefício e que isso tem diversas consequências.

As aulas foram baseadas na discussão com os alunos acerca dos temas, foram realizadas tendo como apoio pedagógico a apresentação de textos, filmes e imagens relativas aos temas buscando a ampliação da noção acerca dos assuntos abordados. Os alunos começam a perceber a presença da natureza em quase tudo o que se utiliza no dia-dia. Isso pode auxiliar no processo de se buscar ter uma relação menos degradante passando a repensar os padrões de consumo.

Reciclagem de Resíduos orgânicos da escola – compostagem

Uma atividade frequente na horta é a compostagem de resíduos orgânicos, buscando uma maior compreensão quanto a importância da reciclagem na diminuição de rejeitos enviados para os aterros sanitários. Primeiramente iniciamos uma conversa partindo da experiência dos alunos, perguntamos quem fazia a separação do lixo em casa e na grande maioria todos separavam ou conheciam a importância da reciclagem do lixo seco. Então apresentamos a compostagem como possibilidade de reciclagem do lixo orgânico e na produção de adubo para a horta. Com a conversa inicial com alunos logo relacionaram a problemática lixo nos aterros sanitários com outros

problemas ambientais como o efeito estufa e o buraco na camada de ozônio.

A atividade de compostagem é feita semanalmente com o resíduo produzido na cozinha da Escola. A participação do aluno acontece em todas as etapas do processo. Desde a geração de resíduo com a alimentação na merenda escolar até o fim do processo da compostagem.

Alguns alunos afirmam não produzir resíduos, pois não gostam de comer frutas e legumes, mas já pudemos perceber uma mudança de hábitos porque na horta todos querem consumir o que produzem, formam filas para comer rabanete.

O transporte do tonel até o espaço da horta é uma atividade que gera euforia, todos querem ajudar a carregá-lo, além de estabelecer oportunidade de trabalho em equipe. Mesmo o tonel sendo pesado para eles, é sempre uma atividade que todos querem ajudar. Quando avisamos que temos um tonel cheio para carregar vários bracinhos se levantam oferecendo ajuda (Figura 4).



Figura 4: Transporte do galão de resíduos orgânicos resíduo.



Figura 5: Primeiros contatos com o

Fonte: Arquivo dos autores.

Quando o tonel é aberto na horta a situação de interesse se transforma. O cheiro forte faz com que a turma se disperse e todos colocam os dedos no nariz para amenizar o odor (Figura5). Mas esse desconforto dura pouco tempo, logo já colocam a mão na massa para auxiliar na atividade.

O contato com o composto vem gerando uma mudança de comportamento entre os alunos, no início não se sentiam a vontade colocando a mão na massa, mexendo nas minhocas e outros bichos da terra que auxiliam no processo (Figura 6 e 8). Já podemos perceber mudanças, pois alguns alunos que no início não queriam participar da atividade hoje já conseguem compreender a importância, auxiliar e apresentar como o processo acontece (Figura 7 e 9).



Figura 6: Construindo a composteira.



Figura 7: O composto pronto.

Fonte: Arquivo dos autores.



Figura 8: Construindo a composteira.



Figura 9: Contato com as minhocas.

Fonte: Arquivo dos autores.

Alimentos orgânicos X alimentos com agrotóxicos

A agroecologia tem como uma de suas práticas o cultivo sem a utilização de agrotóxicos, visando à melhoria na saúde humana e ambiental. Para que os alunos compreendessem a necessidade de se cultivar sem agrotóxicos apresentamos uma aula voltada a compreender os males do uso de veneno no cultivo. Através de exposição de imagens podemos abordar o tema com maior clareza, pois falar em alimentos orgânicos e com agrotóxicos para alunos que ainda não possuem essa base conceitual não é tarefa fácil. O resultado foi de espanto por parte dos alunos, pois não conseguiam compreender porque os agricultores utilizam veneno nos cultivos. *“Então a gente come veneno? Assim vamos morrer!”*.

Outro assunto abordado foi alimentos transgênicos e seus efeitos. Sentimos bastante dificuldade em abordar esse conceito, pois realmente os alunos são muito pequenos ainda. Mas tivemos resultados! Um aluno na aula posterior trouxe um pacote de salgadinho que tinha o símbolo dos transgênicos. É claro que ele tinha comido o salgadinho, mas mesmo assim ele se preocupou com o tema que abordamos e levou para a sala a prova de que nossa explicação o tocou de alguma forma.

Para dar continuidade a problemática trazida pelo aluno, resolvemos ler os ingredientes utilizados na fabricação do salgadinho. Muitos nomes difíceis de ler, e no meio deles tinha algodão. *“Uiii, tem algodão no salgadinho”*, disseram as crianças espantadas.

Para uma maior compreensão dos malefícios do agrotóxico realizamos o experimento das batatas utilizando uma orgânica e outra com agrotóxico. Foi colocado na água para observarmos o maior brotamento da batata sem agrotóxico, mostrando que essa teria mais vida. Mas não foi isso que aconteceu, as duas batatas brotaram de forma igual. Mesmo a experiência não dando certo foi possível, através do cheiro, perceber que a batata sem agrotóxico já estava entrando em decomposição. Já a outra batata por possuir uma grande quantidade de agrotóxico ainda poderia ser consumida, Mas será que ela é realmente boa para o consumo?

Sabemos que é um assunto muito complexo de ser abordado com crianças que ainda não possuem liberdade quanto a suas escolhas na alimentação, mas acreditamos que dessa forma iremos formar multiplicadores de informação. Esse assunto irá chegar até as suas casas gerando alguma forma de debate, e que de alguma forma estamos auxiliando na formação de crianças mais conscientes e críticas.

Outro motivo importante de abordar o tema de agrotóxicos com os alunos é apresentar a agricultura urbana como forma de resistência ao consumo de produtos vindos da agricultura tradicional. Ainda existe o discurso que os produtos orgânicos são mais caros e mais difíceis de ser encontrados então apresentamos a agricultura urbana como forma de cultivo em espaços dinamizados. Nesse momento grande parte dos alunos afirmou que possuía algum tipo de horta ou canteiro em casa, o que os aproxima mais ainda com a temática das aulas.

Dia de expressão artística: pintura das paredes da horta

Tínhamos um desejo coletivo de que a horta fosse um espaço ao ar livre para os alunos terem contato com os animais e plantas, mas acima de tudo um local de encontro, brincadeira, cooperação. Para isso precisamos cada vez mais deixar o espaço com a “cara” dos alunos. Então resolvemos iniciar uma atividade artística de pintura das paredes.

Tentamos fugir das ideias clichês de desenhos que representam o meio ambiente, mas concluímos que inicialmente passar para as paredes as mãos dos alunos que são aqueles que constroem a horta seria representativo. Também foi escrito palavras e frases que eles apontaram como importantes na horta, aquilo que os tocou, o que eles sentem quando estão naquele espaço.

É importante lembrar que não foram apenas as paredes que ficaram coloridas, pois as crianças pintaram seus rostos e foi um momento bastante divertido (Figura 10). Estimular a

criatividade através de atividade com tinta e ao ar livre é essencial para essas crianças, pois hoje em dia não sabemos se elas têm oportunidades como essa em outro espaço (Figura 12).

Palavras e frases como *amor, vontade de trabalhar, tirar a camisa, árvore, natureza é tudo, minérios, biodiversidade, horta só há vida, plante amor* foram escritas nas paredes. Algumas frases e representações foram surpreendentes, como um aluno que fez o símbolo dos alimentos transgênicos e colocou um X de negação em cima. (Figura 11) Outro aluno escreveu “*Paz e Funcho*”, todas as turmas gostam muito de comer funcho, e é a primeira coisa que fazem quando chegam à horta. Quando perguntamos o motivo da expressão, eis que o aluno respondeu: “*É o que precisamos na vida, só paz e funcho*”.



Figura 10: Rostos Pintados.



Figura 11: Paredes Pintadas.



Figura 12: Trabalho em equipe.

Fonte: Arquivo dos autores.

Atividade Sobre as Plantas Medicinais

No sentido de passar aos alunos o conhecimento popular sobre plantas medicinais resolvemos partir de uma pesquisa que deveria ser feita em casa com os pais ou mais velhos. Cada aluno deveria pesquisar sobre uma planta medicinal e seu uso conhecido. Tivemos dificuldade com essa pesquisa. Os alunos trouxeram semanas depois os resultados e muitos deles sem a

característica popular, percebemos que foi pesquisa feita na Internet.

Um aluno se mostrou muito interessado, trazendo como resultado o que julgamos importante: uma pesquisa apresentando características do uso popular da espécie. Disse que fez a pesquisa sobre Arruda com o seu avô e trouxe como uso principal dessa planta o “poder de espantar mal olhado”. Depois dessa aula sempre que chegava na horta pegava um galhinho de arruda e colocava a atrás da orelha.

Utilizamos como ferramenta de pesquisa em sala de aula o site do horto medicinal do Hospital Universitário da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Para os alunos que não tinham feito a pesquisa em casa, apresentávamos os usos das plantas que estavam relatados no site e então, a partir daí selecionavam o que eles achavam mais interessante ou o uso da planta que mais se aproximava a sua necessidade.

Após essa etapa, com a pesquisa feita, confeccionamos placas informativas sobre as espécies contendo o seu nome e o principal uso escolhido pelos alunos e colocamos na horta.

Atividade de “Bioconstrução”

O espaço da horta neste projeto também é espaço de brincadeiras! Nos últimos encontros do semestre os alunos nos surpreenderam com a atividade de construção de uma barraca com materiais que estavam entulhados sobras da poda das árvores da escola. A proposta do dia para a aula era outra, mas como percebemos um grande potencial de atividade coletiva e ainda utilizando materiais reutilizados percebemos deveríamos deixar a brincadeira rolar.

Ficamos apenas observando os galhos serem apoiados uns nos outros sem muito planejamento e sinceramente não acreditamos que iam conseguir sustentação. Um aluno colocava um galho e o outro tirava, mesmo assim conseguiram construir uma barraca e sem brigas entre eles, o que é muito comum. Ficaram encantados com o resultado, após a construção da estrutura inventaram portas, telefones, pia, cama e até enfeitaram com flores (Figura 13 e 14).



Figura 13: Cabana Pronta



Figura 14: Hora da Brincadeira

Fonte: Arquivo dos autores.

Em outro dia a turma que não tinha feito a barraca chegou na horta já sabendo da novidade e pedindo para construir também. Como tínhamos outra atividade planejada tentamos dispersar as atenções dizendo que não poderiam fazer, pois não tinha mais material, até que uma aluna disse: *“Mas professora, ali perto do ginásio tem muito material que a gente pode usar.”*

Bomba de sementes

Recebemos a visita de um graduando do curso de Agronomia UFSC que aplicou com os alunos a oficina de bomba de semente. Apesar do nome ameaçador, que causou estranheza nos alunos, as bombas nada mais são do que bolas feitas com argila, adubo, água e sementes (Figura 15 e 16) com o intuito de propagar essas sementes em espaços negligenciados ou onde não existe uma biodiversidade, canteiros públicos ou até mesmo em cultivos de monoculturas.

A atividade iniciou com uma conversa, onde mostramos imagens de um cultivo de monocultura. Os alunos logo perceberam que a imagem se parecia com um deserto e falaram: *“nesse lugar não existe nada, não existe vida”*. Apresentamos então uma imagem de uma horta agroecológica onde a biodiversidade é visível.

A ideia inicial era jogar as sementes em espaços fora da escola, canteiros públicos que são subutilizados. Mas como iria necessitar de uma autorização prévia dos pais resolvemos jogar as bombas dentro da escola mesmo, que possui muito espaços que possuem essa característica de subutilização.



Figura 15: Preparando as bombas.

Figura 16: Mão na massa.

Fonte: Arquivo dos autores.

Contação de história sobre a origem das sementes

Esta atividade contou com muita atenção dos alunos, que participaram ativamente da história do início ao fim. A contação de história foi realizada em parceria com a geógrafa Juliana Bertoloto, que realiza sua pesquisa de mestrado em processos educativos em geografia. Fizemos uma roda e no centro colocamos uma mesa cheia de sementes, bem diferentes umas das outras. Ao entrar na sala as crianças logo começaram a tocar as sementes, queriam saber o que era cada uma, cheiravam e até queriam sentir o gosto. Exploramos por algum tempo as sementes, nos pintamos com urucum e conversamos um pouco sobre questões ligadas à germinação das sementes, as diferenças entre elas, os tipos de dispersão e seus usos na culinária, artesanato, instrumentos musicais (Figura 17). Em seguida iniciamos a história, que era a apresentação de uma lenda indígena sobre a origem das sementes. No momento da história percebemos o quanto as crianças gostam deste tipo de atividade, a história realmente prendeu a atenção de todos. Ao final, fizemos algumas perguntas relacionadas à lenda e muitos sabiam responder, o que mostrou a atenção deles com a atividade. Após a história, pedimos para que eles fizessem um desenho sobre a lenda que foi contada, com o que chamou atenção deles e assim, os alunos confeccionaram uma carta para dar de presente para quem quisessem. Nesta carta deveria conter o desenho e algumas sementes por eles escolhidas, junto ao nome das plantas que nasceriam a partir daquelas sementes.

Um momento interessante que aconteceu com esta atividade foi que os alunos tiveram dificuldades de representar a lenda que foi contada em forma de desenho, tentamos explicar que eles deveriam imaginar como tinha acontecido a história e como eram os personagens, mas mesmo assim não se concentravam para desenhar e acabaram se dispersando. A professora Marina Rosa utilizou uma das sementes que estava apresentada da mesa para fazer uma brincadeira, inventou que

a cabaça ajudava na concentração. Os alunos gostaram da brincadeira e foram passando entre si a “cabaça da concentração”, o que realmente surtiu efeito pois depois da brincadeira todos fizeram seus desenhos.

Com a atividade de contação de história e depois da “cabaça da concentração” percebemos o quanto os alunos gostam das atividades lúdicas, principalmente aquelas que envolvem musicalidade, brincadeiras, histórias. (Figura 18).



Figura 17: Exposição de sementes



Figura 18: Hora do desenho

Fonte: Arquivo dos autores.

Refletindo...

Durante as atividades em sala de aula e na horta tivemos muitas dificuldades quanto algumas questões que gostaríamos de trabalhar, mas não estávamos conseguindo devido a faixa etária dos alunos. Acabamos impondo uma metodologia de aula que estávamos acostumados a utilizar em outros projetos ou até mesmo que vivenciávamos na Universidade. As falas dos alunos sempre foram ouvidas e suas experiências valorizadas em nossa explicação. Mas estávamos muito preocupados em “vencer” alguns conteúdos e passar conceitos importantes, em ter a matéria teórica e depois fazer a prática na horta.

Ao longo do semestre fomos percebendo que teríamos que mudar a organização das atividades, pois não estava sendo produtiva. Os alunos continuavam apresentando resultados, não reclamavam das atividades e pelo contrário, sempre tivemos respostas positivas quanto as atividades na horta. Mas nós não estávamos satisfeitos.

Em um dia quando relembávamos alguns temas trabalhados em sala no meio da maior bagunça entre os alunos, nos deparamos com um fato que podemos dizer que mudou nossa forma de pensar as aulas e a relação com os conteúdos. Após várias tentativas de explicar a biodiversidade e sua importância em uma horta agroecológica uma aluna simplesmente levanta de sua carteira e planta bananeira no meio da sala de aula. Olhamos uns para os outros e perguntamos “*Agora você vai ter que responder o que isso tem haver com a nossa explicação*”. A aluna com a maior simplicidade responde: “*É uma bananeira, é uma árvore!*”. A partir desse momento surgiu uma

grande horta agroecológica biodiversa ali, no meio da sala, onde cada aluno imitava uma espécie diferente (Figuras 19, 20 e 21).

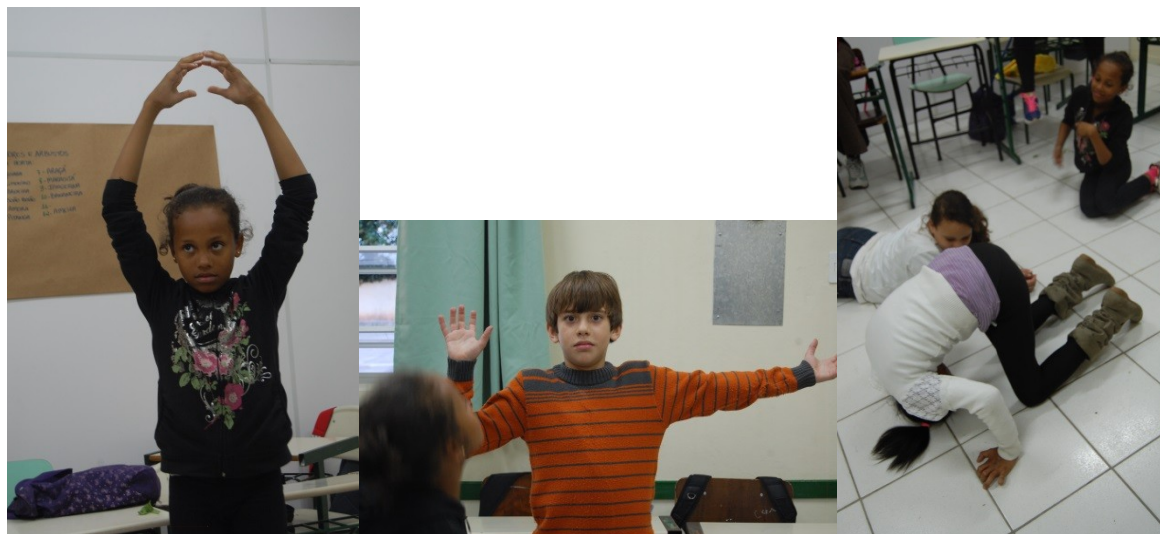


Figura 19, 20 e 21: As crianças representando espécies de plantas e animais.
Fonte: Arquivo dos autores.

Podemos dizer que a nossa dificuldade em compreender o que estava faltando em sala de aula, o porquê os alunos não estavam se interessando foi respondida com simplicidade por uma das alunas que tem seis (06) anos de idade. A compreensão dos processos da natureza devem ocorrer de uma forma simples, através dos sentidos e da experiência, com atividades que oportunizem a construção coletiva dos conhecimentos e que valorizem os saberes dos alunos.

Participamos de uma oficina organizada pelo Projeto de extensão da UDESC Bicho Geográfico, onde contamos com a presença doicineiro Guilherme Blauth que abordou “Práticas Agroecológicas a partir da Fenomenologia Goetheana”. A oficina foi estruturada em atividades que abordavam agroecologia a partir da experiência vivida, na observação da natureza, os seus detalhes através da percepção.

Atividades como a descrição de uma folha utilizando os sentidos, sem denominar a partir de características conhecidas e sim descrever como ela é como se fosse a primeira que estávamos diante da folha. Todos se sentiram desconfortáveis nessa atividade, pois quando vamos descrever algo sempre partimos do pressuposto do que já conhecemos e da informação já conhecida e não da experiência vivida naquele momento através dos sentidos.

Percebemos que as crianças estabeleceram uma relação afetuosa com os alimentos plantados na horta, alimentos estes que poucos possuem o hábito de comer em suas casas. Esta nova relação com as plantas demonstra a incorporação de valores importantes, como carinho, cuidado e paciência. Neste sentido, tivemos dois momentos interessantes, conforme mostram as figuras abaixo. (Figura 22 e Figura 23).

Os alunos também criam uma relação com o espaço da horta, podemos perceber na vontade

que eles tem de estar fora da sala de aula é sempre a primeira pergunta que fazem quando chegamos na sala: “*Hoje a aula vai ser toda na horta?*”. Além disso eles se sentem parte daquele lugar, pois como estão ajudando a construir carregam uma responsabilidade de querer mostrar para os outros todos os benefícios que encontramos lá. Podemos perceber este fato quando recebemos outras turmas na horta, certa vez uma aluna relatou: “*É muito bom quando as pessoas vem conhecer um lugar que a gente fez*”.



Figura 22: Crianças fazendo fila para comer rabanete. Figura 23: Salada feita pelas crianças.

Fonte: Arquivo dos Autores.

Um importante resultado é que nos demonstra um pouco do envolvimento, interesse e o gosto das crianças pelas atividades na horta, foi quando uma das alunas chamada Maria⁵, de 9 anos trouxe para a sala de aula o seu livro didático de ciências do 4º ano. Nele, Maria havia marcado com pedacinhos de papel todas as páginas cujos assuntos, segundo seu julgamento, relacionavam-se à horta. O livro nos chegou pelas suas mãos e todo marcado. Sem que tivéssemos pedido Maria tinha feito uma pesquisa por conta própria, a partir do seu interesse, motivada pelas atividades na horta. No livro trinta e três (33) páginas estavam marcadas.

Hoje temos mais de 90 espécies diferentes de plantas na horta, plantadas por diferentes mãos, principalmente das crianças. Estas plantas variam entre alimentares, arbóreas nativas, frutíferas, plantas medicinais e ornamentais. De acordo com o professor Marcelo que ministra a disciplina de Ciências nesta escola, ele e seus alunos (do 6º ano) realizaram um trabalho de pesquisa na horta que identificou 46 espécies de animais diferentes. Este dado demonstra o quão rico e biodiverso se tornou este espaço, outrora completamente abandonado, ocioso e vazio (Figura 24).

⁵ O verdadeiro nome da aluna foi preservado.



Figura 24: Visão parcial da horta agroecológica.

Fonte: Arquivo dos autores.

Um desafio que se coloca é o de tornar o espaço da horta usado e manejado pela escola, pois este é um espaço *da* escola e que deve ser apropriado por esta. Para que isso ocorra estamos em uma constante busca em divulgar o trabalho, em manter contato com os professores e alunos. Algumas estratégias foram planejadas para que isso ocorra, como uma oficina que foi realizada com os professores pelo PIBID Geografia, um evento que envolverá toda escola com oficinas, mostra de filmes, atividades na horta, palestras e feira de trocas. Estamos ampliando as nossas atividades para outras turmas, para que assim a horta se torne um espaço realmente conhecido, usado e experimentado pela escola.

Buscamos com este trabalho trazer para o ensino de Geografia a experiência, como coloca Larrosa (2012), possibilitando que os estudantes sintam a terra, as plantas, que tenham um contato direto com a natureza, que sejam de alguma forma *tocados* por esta experiência. Contato esse que acontece de fato, por meio do paladar, do olfato, da audição, do tato e não somente com a visão, como é mais comum em nosso dia-a-dia. Trazer para a Geografia o componente *experimental* significa se aproximar de sentimentos importantes para a construção da tão desejada valorização da natureza. Significa fugir do simples repasse de informações do qual estamos por demais preenchidos. Significa sermos atores, construtores, e não somente observadores.

A nossa experiência de sabores e saberes na horta, assim como a nossa prática educativa está em constante construção e reconstrução. E neste caminhar, como diz Paulo Freire, aprendemos

ensinando e ensinamos aprendendo, refletindo, aprimorando e experimentando.

Referências

BARROS, B. B. **A fábrica de peles:** Hundertwasser e o caminhar contemporâneo. 2008. 99 F. Dissertação (Mestrado em Artes) - Instituto de Artes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.ppgartes.uerj.br/disscentes/dissertacoes/dismestbiancabernardo2008.pdf>>. Acesso em: 28 nov 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.19, p.20-28, jan.abr. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>. Acesso em: 30 julho 2014.

LEGAN, Lucia. **A escola sustentável** – Eco-alfabetizando pelo ambiente. Ed, Imprensa Oficial do Estado, 2004.

OSÓRIO, Mara Rejane Vieira. **Professores e educação ambiental:** implicações para o currículo. In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, 2011.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense. 1994.