

Cláudia Maria Barth Petter

**CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA HORTA ESCOLAR:
REPERCUSSÕES ENTRE OS ALUNOS
PARTICIPANTES**

Porto Alegre

2004

Cláudia Maria Barth Petter

**CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA HORTA ESCOLAR:
REPERCUSSÕES ENTRE OS ALUNOS
PARTICIPANTES**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, linha de pesquisa Educação em Ciências, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora Dr^a Regina Maria Rabello Borges.

Porto Alegre

2004

Cláudia Maria Barth Petter

**CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA HORTA ESCOLAR:
REPERCUSSÕES ENTRE OS ALUNOS
PARTICIPANTES**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, linha de pesquisa Educação em Ciências, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada, em _____, pela banca examinadora.

Banca examinadora:

Orientadora: Dr^a Regina Maria Rabello Borges

Dr. Roque Moraes

Dr. João Batista Siqueira Harres

Dedico este trabalho a meus pais José Roque Barth e Clair
Miria Barth e ao meu marido Fabio Petter.

AGRADECIMENTO

À equipe diretiva da Escola Estadual de Ensino Fundamental Moinhos, aos colegas professores e aos funcionários.

À minha orientadora prof Dr. Regina Maria Rabello Borges.

Ao professor Dr. Roque Moraes.

À professora Dr. Valdevez Marina do Rosário Lima.

Ao apoio da minha colega Mariel Hidalgo Flores.

À amiga Cristiane Antonia Hauschild Nicolini.

Ao estímulo da professora Rosane Maria Cardoso.

E em especial aos alunos da quinta, sexta, sétima e oitava séries da Escola Moinhos, por acreditarem que seria possível...

Cada pessoa, em sua existência, pode ter duas atitudes: construir ou plantar. Os construtores podem demorar anos em suas tarefas, mas um dia terminam aquilo que estavam fazendo. Então param, e ficam limitados por suas próprias paredes. A vida perde sentido quando a construção acaba. Os que plantam sofrem com as tempestades, as estações e raramente descansam. Mas, ao contrário de um edifício, o jardim jamais pára de crescer. E, ao mesmo tempo em que exige a atenção do jardineiro, também permite que, para ele, a vida seja uma grande aventura.

Paulo Coelho

Resumo

Esta pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental Moinhos, em Estrela, com alunos das séries finais (5^a a 8^a), com o objetivo de detectar como a construção coletiva de uma horta escolar poderia repercutir nos hábitos de higiene e saúde dos alunos participantes. A partir de uma pesquisa prévia sobre os problemas mais significativos da comunidade de Moinhos, em que foi apontado o consumo de drogas como o maior problema, foi desencadeado um debate quanto à utilização produtiva e prazerosa do tempo livre, como forma de prevenir riscos de sua utilização inadequada em situações prejudiciais. Houve um consenso, que resultou na decisão de construção conjunta de uma horta escolar. A pesquisa, que envolveu a implementação e repercussões desse trabalho colaborativo, teve abordagem essencialmente qualitativa, conforme a metodologia de análise textual. Entre as repercussões identificadas entre os alunos, quanto aos hábitos de higiene e saúde, nos aspectos físico, mental e social, destacam-se: mudanças na dieta alimentar, com inclusão de hortaliças nas refeições; construção de hortas em suas residências; maior envolvimento em atividades escolares e extraclasse, especialmente em Ciências; participação mais ativa e diminuição da agressividade nas relações interpessoais em sala de aula; maior compromisso com trabalhos em grupo. Além disso, houve superação das expectativas, pelo envolvimento gradual de outros educadores e das demais turmas, o que resultou na extensão da proposta a toda comunidade escolar.

Palavras-chave: horta escolar, higiene e saúde, planejamento cooperativo, construção coletiva.

Abstract

This research was accomplished at the State School of Basic Teaching Moinhos, in Estrela, with students of the final grades (fifth and eighth) with the aim of detecting how the collective construction of a school vegetable garden could rebound in the participants' habits of hygiene and health. Starting from the previous research about the most significant problems of the community of Moinhos in that the consumption of drugs was pointed as the largest problem, a debate was triggered about a pleasant and productive use of the free time as to prevent from the hazards of its inadequate use into harmful situations. There was a consense upon that, which resulted in a joint construction of a vegetable garden. The research, which involved the implementation and backwash of this collaborative work, had one essentially qualitative approach, according to the methodology and textual analysis. Among the feedback identified upon the habits of hygiene and health, in the fisic aspects, mental and social, appear changes in the nutritional habits, with the inclusion of vegetables in the diet; construction of vegetable gardens by the students at their homes; more involvement in extra-class school tasks; increased interest in the study of Sciences; more active taking part in the classroom; more engagement with group work and less agressivity. Furthermore, there was an overcoming of the expectations, due to the gradual involvement of the other groups and the teachers, which resulted in the extention of the proposal to the whole school community.

Key Words: School Vegetable Garden, Hygiene and Health, Cooperative Planning, Collective Construction.

SUMÁRIO

1 CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA	11
2 SAÚDE, SISTEMA IMUNOLÓGICO E HIGIENE CORPORAL.....	19
3 OS ALIMENTOS E A HORTA ESCOLAR.....	24
4 CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA HORTA COMO FORMA DE PREVENÇÃO AO USO DE DROGAS	34
5 FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS.....	45
6 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	51
7 ANALISANDO E INTERPRETANDO OS RESULTADOS DA PESQUISA.....	58
7.1. Pesquisa diagnóstica.....	63
7.2. Auto-Avaliação dos alunos.....	65
7.3. Avaliação dos resultados da pesquisa	69

8 REPERCUSSÕES DA CONSTRUÇÃO DA HORTA NA VIDA DOS ALUNOS	
8.1. Saúde do corpo e da mente.....	71
8.2. Importância de trabalho coletivo.....	73
8.3. Competência na construção da horta.....	76
8.4. Construção de uma horta fora do ambiente escolar.....	80
8.5. Economia familiar.....	82
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
Referências.....	90
Apêndices.....	93
Anexo.....	100

1 CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA

Antes de contextualizar esta pesquisa na comunidade em que foi realizada, vou tentar situá-la na minha vida.

Consegui realizar um de meus projetos pessoais ao longo desta caminhada, sendo professora. Lembro-me quando pequena, as aulinhas ministradas por mim aos meus vizinhos, desde os cinco anos de idade.

Sempre estive determinada a seguir a carreira de professora, aquela que se empenha para que seus educandos consigam aprender a aprender, aprender a conhecer, aprender a ser, aprender a fazer, como retrata Paulo Freire, em *Os Quatro Saberes Necessários à Educação* (FREIRE, 1996).

Cabe, neste momento, registrar que leciono há cinco anos e tenho histórias para contar. Fico feliz, pois a cada ano que passa me sinto melhor como profissional do magistério. O início de um novo ano, novos alunos, é uma expectativa agradável. Por isto, fazer o Mestrado em Educação em Ciências e Matemática veio em meu benefício, como também em benefício de meus alunos.

Para realizar o projeto de ser professora, tive influências positivas de professores do Ensino Fundamental, mas foi no Ensino Médio, realizado no Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Professores, em Estrela, que decidi prosseguir meu objetivo. Além de decidir ser professora, também decidi ser bióloga. A professora de Biologia e a de Metodologia da Ciência, durante o magistério, tiveram importância fundamental na minha escolha, pois as aulas eram dinâmicas, práticas, atuais. Elas nos encantavam com formas simples de fazer a nossa turma aprender a aprender, aprender a fazer. Isto

me preparou para que, no início de minha caminhada, eu estivesse preparada para colocar em prática o que vivenciei.

Escolhi prestar vestibular na UNIVATES, em Lajeado. Nessa instituição, além de estudar e participar das atividades de campo propostas pelos professores (atividades realizadas nos finais de semana), tive a oportunidade de ir para o Ceará pela Universidade Solidária. Foram meses de treinamento. Muitos alunos tinham se inscrito, foi preciso novamente selecionar, pois somente dez alunos poderiam participar.

O trabalho realizado no Município de Jardim (CE) foi uma experiência incrível para mim. Na parte da manhã visitávamos as famílias nos sítios (que aqui chamamos de bairro) e pela parte da tarde proferíamos palestras, divididos em quatro grupos: sexualidade e sexo; lixo e seus problemas; doenças em geral; recreação com as crianças. Ficamos nesse local dezoito dias e pude constatar que é muito bom viver no Rio Grande do Sul. Por isto, desde então, estou investindo muito mais em meus projetos junto à comunidade em que trabalho. A troca de experiências que tive no Ceará serve muito para as minhas aulas, pois sempre que posso levo as fotos aos meus alunos para melhor relatar o que vi e o que aprendi com eles. Foi uma grande troca de experiências, lembrando que este trabalho é um trabalho voluntário. Citei apenas alguns aspectos que mais marcaram minha vida acadêmica, e tenho certeza que continuarei nesta busca de aprender a aprender.

Já relatei o que mais me marcou durante minha vida acadêmica e agora pretendo descrever como ela teve uma influência positiva para minha atuação profissional. No início do ano de 1997 me inscrevi para contrato emergencial em escola municipal, fui chamada e assumi, me sentindo muito feliz, pois esta seria minha primeira oportunidade de colocar algumas atividades em prática. Na escola municipal realizei,

por dois anos, o Projeto de Recolhimento de Lixo e posterior venda. No primeiro ano, com o material arrecadado e vendido, conseguimos comprar uma pracinha para a escola e também oferecer uma viagem para as turmas vencedoras. Já no segundo ano a coleta foi ainda melhor, a direção da escola e os professores resolveram premiar a todos com uma bela excursão.

Passaram dois anos e fui chamada para ser professora no Magistério Público Estadual, pelos concursos que havia realizado. Minha primeira nomeação, que emoção, mais um desafio em minha vida profissional. Lembro-me, como se fosse hoje, o primeiro mês em que dei aula na Escola Estadual de Ensino Fundamental Moinhos. Parecia tudo tão difícil, os alunos estavam habituados a ler o capítulo no livro e em seguida responder as questões propostas. Eu vim com uma proposta totalmente diferente para eles. O primeiro mês foi de adaptação e depois os assuntos foram fluindo. Determinadas colegas de trabalho diziam: eu nunca vi os alunos tão animados para terem aula de Ciências. Então, cada vez mais, fui aprofundando e exigindo deles aquilo que julgo importante, que é fazer com que eles entendam como a natureza funciona, se organiza, para assim os alunos ajudarem na sua conservação, na sua preservação. Percebo que, ao longo dos cinco anos em que estou nesta escola, os alunos melhoraram muito, tanto no relacionamento interpessoal como na confiança na professora e na amiga que sou.

Utilizo, quando posso, os filmes “Os Desafios da Vida”, dependendo, é claro, do que estamos estudando. Eu sempre exijo relatório do vídeo assistido e hoje, fazendo esta reflexão, percebo o quanto os alunos melhoraram na parte escrita. Eles prestam mais atenção em todos os detalhes apresentados pelo vídeo, que representa o assunto com o qual tratamos em sala de aula, ou seja, a compreensão da aula fica bem mais

fácil quando pode ser visualizada. Realizo também atividades de campo com os alunos: coleta para identificação, visita ao aterro sanitário, visita ao Jardim Botânico (não esquecendo que todos estes trabalhos necessitam de relatório, que às vezes é individual e outras vezes é coletivo); ou às vezes um simples passeio para curtir o ambiente. Sinto que meus alunos precisam ser ainda mais acompanhados por mim e sempre estou em busca de algo novo para trazer para eles. Por isto a importância deste Mestrado. No livro Educar pela Pesquisa (DEMO, 2002) está escrito que não adianta entrar na sala de aula e dizer que agora vamos aprender pesquisando se eu não estiver preparada para isto e nem mesmo a minha escola. Assim, no decorrer destes dois anos, pude vivenciar o aprender a pesquisar e colocar isso presente em minha prática, percebendo que não será mais possível retroceder e sim somente avançar cada vez mais.

Meu propósito antes, durante e agora, no término desta dissertação, está relacionado com a necessidade que tenho de ir sempre em busca de algo mais. Tenho como objetivo melhorar minha prática docente a cada momento, conhecer e aplicar novas metodologias de trabalho. Tenho necessidade de trocar experiências e construir novos conhecimentos, pois sei que a formação profissional é permanente, não acaba com um simples diploma. Acredito que o trabalho de construção da horta escolar auxiliará a comunidade, na busca de uma vida mais digna e feliz. Também acredito na importância de reconstruir, de reler a minha prática, de estar sempre me reconstruindo como pessoa e como profissional.

Escolhi o assunto Higiene e Saúde por se tratar de um problema da comunidade escolar de Moinhos-Estrela. Os habitantes do bairro são pessoas simples. A maioria tem situação precária de habitação, emprego, alimentação. Eles têm casa pequena,

mas se vierem mais alguns parentes todos ficam naquele ambiente. Aos visitantes é oferecido o que se tem naquele momento.

Considero que fazer este trabalho com eles pode ser fundamental para que a situação de vida melhore e que os alunos sintam-se co-autores da mudança no bairro. Quando falo da importância de participar em projetos comunitários, sinto que os alunos se empolgam, percebo que na prática isso também acontecerá.

Fazendo a leitura de alguns textos produzidos pelos alunos, percebi que a maioria deles frisa que a saúde é uma questão social, intimamente ligada à qualidade de vida. Para se ter qualidade de vida é preciso trabalhar, para conseguir ter uma casa, alimentos, roupas, e a situação de muitos moradores é a falta de emprego. Muitos moram à margem do Rio Taquari, ou seja, nas cheias a maioria perde tudo, ou por não ter tido tempo suficiente para retirar, ou por querer perder tudo para ganhar do poder público.

Mesmo assim, acredito que seja fundamental trabalhar com atividades práticas com os alunos, e estas podem ser tanto dentro como fora da escola. Tento, sempre que possível, fazer visitas ao bairro. Convido a turma, caminhamos e enquanto isto os alunos mostram onde moram. É lindo ver os olhos brilhando ao mostrarem suas casas, e se algum parente estiver por ali, os alunos fazem a minha apresentação. Ou seja, eles sentem-se bem ao entender que eu me importo com o bem-estar deles.

O bairro foi criado nos anos 80. Conheço pessoas que foram trazidas de vários municípios aqui do Estado e ali “depositadas”, não sendo dadas a elas condições dignas de vida. Mesmo assim as famílias adaptaram-se, pois naquele período eram distribuídos alimentos e cargas de areia para construção de casas. Concordo com

Demo (2000) quando afirma que o maior problema do ser humano não é o passar fome e sim ser massa de manobra. É o que vem ocorrendo em comunidades isoladas como a do bairro Moinhos, onde pessoas são iludidas com promessas de melhorias, principalmente na época das eleições e depois observam que as mesmas não são cumpridas, pois o mais importante já foi adquirido, que é o voto. Portanto, é necessário desconstruir a inconsciência da comunidade. Dessa forma ela poderá fazer uma releitura da realidade em que está inserida, bem como intervir com autonomia para que assim progrida e seja capaz de mudar a situação em que vive.

Hoje vejo o reflexo do passado, pois as pessoas são pacíficas, acham que alguém deve lhes dar tudo e não se sentem parte integrante do bairro. Por isso o meu interesse em incentivá-los a realizar mudanças pelo seu próprio esforço.

As condições de moradia no bairro são preocupantes, pois existem muitas casas de madeira, de tamanho pequeno, não há espaço para todos na casa. Isso ocorre mais para aqueles que não trabalham e estão desanimados quanto à possibilidade de progredir. Percebo que muitas famílias já melhoraram a sua forma de entender e modificar o seu mundo, buscando mais condições de saúde e higiene.

A higiene está intimamente ligada à saúde, pois não adianta somente saber que se deve escovar os dentes três vezes ao dia se em casa existe uma única escova, que será utilizada por mais de três pessoas, e o creme dental está no final. O que fazer numa situação assim? Durante meus passeios no bairro, com os alunos, vejo certas casas por dentro e retorno às minhas aulas e me pergunto: o que estou fazendo aqui? Estou influenciando em algum aspecto nesta comunidade? Como estou influenciando, se não há recursos, espaços? O que meu aluno pensa quando estudamos que é preciso cada um ter sua toalha de banho e tem, em sua casa, apenas uma toalha de

banho ou pano de chão? Vejo que quanto mais próxima trabalhar da realidade, mais influências positivas poderei exercer sobre eles. Acredito que esse é o caminho da mudança: trabalhar a realidade dos alunos, tentando fazer com que eles percebam que é possível melhorar, bem como a importância do compromisso, das atitudes, para que possam superar as dificuldades e não precisem viver sempre assim.

Uma forma de contribuir foi envolver os alunos nesta pesquisa.

O meu objetivo, durante a construção de minha proposta, era identificar, entre eles, as repercussões da construção coletiva de uma horta escolar, a partir do problema:

Que influência a construção coletiva de uma horta escolar pode ter sobre os hábitos de higiene e saúde dos alunos participantes?

Conforme vou descrever, os resultados do trabalho foram significativos, sobretudo no aspecto nutricional, pois as verduras que agora estão sendo plantadas e colhidas na horta têm auxiliado no desenvolvimento físico e mental dos alunos. A dieta alimentar dos alunos era pobre em vitaminas e sais minerais, com excesso de carboidratos. Sabe-se que a alimentação necessita estar em equilíbrio, ou seja, é de fundamental importância ingerir proteínas, glicídios, lipídios, vitaminas, água e sais minerais nas refeições. Tal aspecto não ocorria em todas as famílias do Bairro Moinhos, onde se localiza a escola em que atuo. A partir desta construção é que alguns alunos têm organizado o seu terreno abandonado para cultivar hortaliças e dali retirar alimentos sem agrotóxicos e muito saudáveis para o bem-estar de suas famílias.

A realização desta pesquisa foi desafiadora. Através deste trabalho, permanecemos em constante movimento e foi possível formar parcerias com instituições do município. Acredito que os alunos, e por meio deles a comunidade, estejam percebendo a

importância de viver de forma saudável e acreditando que o que se sonha pode se tornar real, se houver interesse, persistência e muito amor.

Passarei agora aos fundamentos teóricos da dissertação, apresentados nos três capítulos seguintes, envolvendo: saúde, sistema imunológico e higiene corporal; os alimentos e a horta escolar; saúde do corpo e da mente.

2 SAÚDE, SISTEMA IMUNOLÓGICO E HIGIENE CORPORAL

Saúde refere-se ao bem-estar físico, social e emocional, conceito estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O bem-estar físico está associado ao funcionamento harmonioso e integrado de todo o organismo, de tal modo que não o percebemos. Por exemplo, em geral, não nos damos conta da respiração. Isto só acontece quando o sistema respiratório não está funcionando bem, devido a uma gripe ou outra disfunção. Deste modo o bom funcionamento do corpo humano envolve diferentes funções, responsáveis tanto pela preservação da vida individual do ser como pela perpetuação da espécie. Entre as primeiras temos o sistema imunológico, que, conforme Baggish, *“é um conjunto intrincado de células, cuja missão é identificar e destruir invasores estranhos antes que qualquer mal seja feito ao corpo”* (1998 p. 54). Cabe salientar que o sistema imunológico, que tem a função de reconhecer e destruir os vírus e bactérias que possam atacá-lo, está diretamente relacionado a condições emocionais e afetivas. Por essa razão tem uma importância especial nesta pesquisa e será um pouco mais comentado a seguir.

De acordo com Janeway (2000), os microrganismos que causam doenças no homem e nos animais penetram nos tecidos em diferentes locais. Essas invasões são contidas inicialmente, em todos os vertebrados, por mecanismos de defesa inatos, que preexistem em todos os indivíduos e atuam dentro de poucos minutos após a infecção. Somente quando as defesas inatas forem ultrapassadas, enganadas, é requerida uma resposta do sistema imunológico, ou seja, o agente que pode prejudicar a saúde. Sabe-se que as superfícies epiteliais do corpo servem como barreira aos microrganismos e

somente quando o micróbio ultrapassar essa barreira haverá uma infecção, que poderá ser uma patologia, ou seja, uma doença. Conforme Cobra (2001), isso pode acontecer devido à falta de higiene do indivíduo, ou devido a sua fraqueza imunológica. Cada pessoa tem mais ou menos resistência a determinada patologia, pois não é somente o meio que interfere. Quanto aos agentes que causam doenças (vírus, bactérias, fungos, protozoários, vermes), cada um deles poderá agir de forma diferente e cabe ao sistema imunológico destruí-los.

Reafirmando o que disse Janeway (2000), as superfícies corporais são protegidas por epitélios, que proporcionam uma barreira física entre o meio interno e o mundo externo que contém os patógenos. Os epitélios compreendem a pele e os revestimentos das estruturas tubulares do corpo, como os tratos gastrintestinais, respiratórios e geniturinários. Infecções ocorrem quando o microrganismo coloniza ou atravessa tais barreiras. A importância dos epitélios é óbvia, pois quando a barreira é rompida a infecção pode causar doença ou morte. Pessoas com defeito na secreção de muco ou inibição dos movimentos ciliares, em que as bactérias podem colonizar a superfície do epitélio, podem desenvolver infecção. Há, no corpo humano três barreiras epiteliais:

- Mecânicas: células epiteliais unidas por junções fortes; fluxo longitudinal de ar; movimento de muco pelos cílios.

- Químicas: ácidos graxos (pele); enzimas digestivas do trato gastrintestinal: lisozima (saliva, suor, lágrimas) e pepsina (intestino delgado); potencial de hidrogênio do estômago.

- Microbiológicas: a flora normal compete por nutrientes e por adesividade ao epitélio e pode produzir substâncias antibacterianas.

O que influi decisivamente na patologia humana é a imunodeficiência, que ocorre quando um dos componentes do sistema imunológico é defeituoso. A causa mais comum é a desnutrição, principalmente em países sub-desenvolvidos, pois as pessoas desnutridas ficam mais expostas aos ataques dos microrganismos.

Outro fator que interfere na saúde e higiene dos humanos é o convívio social, pois, conforme Goleman (1995), os hormônios liberados no estresse (adrenalina, noradrenalina, cortisol e prolactina) são todos liberados durante a estimulação do estresse. Cada um deles tem impacto sobre as células imunológicas, o que facilita a entrada de doenças. Goleman afirma:

Ajudar as pessoas a lidar melhor com sentimentos incômodos como a raiva, ansiedade, depressão, pessimismo e sensação de solidão é uma forma de prevenir doenças; (...) Muitos pacientes podem auferir imensos benefícios quando a assistência clínica é acompanhada de assistência psicológica.(GOLEMAN, 1995, p. 199).

A relação entre aspectos psicológicos e as condições imunológicas do organismo, destacadas por Goleman, precisam ser enfatizadas nesta pesquisa. Mas é importante também conhecer outros aspectos relacionados ao sistema imunológico, como as condições de higiene corporal.

O ser humano tem dois tipos de glândulas sudoríparas: as glândulas écrinas, que produzem apenas líquido refrescante para o corpo, e as glândulas apócrinas, cuja secreção transporta gorduras e proteínas das células para o exterior do corpo. As glândulas sudoríparas têm grande influência em nosso organismo, pois as glândulas

écrinas se distribuem por todo o corpo e se abrem para a superfície. Elas respondem prontamente a tensões ou ao calor. O suor, por sua vez, é produzido e filtrado no plasma, que é composto de 99% água e 1% outras substâncias químicas, como compostos de sódio, cloro, potássio, cálcio, fósforo e ácido úrico. Já as glândulas apócrinas, ao contrário, concentram-se em certas áreas peludas: nas axilas, na parte cabeluda da cabeça e nas regiões umbilical, pubiana e anal. O suor que produzem vaza para os folículos capilares (raiz dos cabelos) e não diretamente sobre a pele. Essa secreção das glândulas apócrinas é alimento para as bactérias que estão na epiderme, e os produtos do metabolismo das gorduras e proteínas secretadas, digeridas pelas bactérias, é que produzem o cheiro do suor. Portanto, o banho diário é necessário para tirar o acúmulo das impurezas que o corpo secreta naturalmente.

Além do mencionado, a higiene corporal está ligada à auto-estima, ou seja, devo me amar para que através do meu corpo possa demonstrar isto às pessoas.

Se a pessoa não se valoriza, então não se cuida; se não dá trato a si mesma e se a sua própria figura e os seus modos ofendem pela inadequação o sentimento de sociabilidade de seus semelhantes, cai por terra toda possibilidade de que seus gestos possam significar deferência e respeito para com os outros... Manter o corpo asseado e perfumado, e as roupas limpas são o primeiro preceito a ser ensinado às crianças e jovem. Sabe-se que o cheiro do corpo pode afetar o ambiente social, como é o caso do cheiro de suor, a bromidrose, (suor malcheiroso) e do mau hálito, ou pode afetar apenas o relacionamento entre duas pessoas, como é o caso dos odores em partes íntimas. (COBRA, 2001, p.2).

Portanto, os aspectos físico, social e mental devem estar em harmonia para que o ser humano esteja saudável e possa exercer bem suas atividades na sociedade.

Concordo com a afirmação de Schaedler e Almeida (2001), quando afirmam

que saúde não está para a educação como um conteúdo a ser transmitido e ensinado nos espaços restritos e restritivos das salas de aula, pois ela precisa

fazer parte do dia-a-dia dos alunos, deve ser vivenciada sempre e não no momento que se pré estabelece na escola. A escola precisa ser um espaço de inovação, de construção, de diálogo, de formação de pessoas críticas e para tanto ela precisa ser capaz de afetar-agenciar-produzir um novo significado para a sua função. (Schaedler e Almeida, 2001, p. 59).

Tenho convicção de que, através de uma prática pedagógica, como o trabalho com a saúde transversalizando a educação, pode-se chamar à reflexão, à criação de um espaço na escola, para que a comunidade escolar busque a reconstrução e a solução de seus próprios problemas, através da união, com envolvimento da coletividade.

Outro aspecto a ressaltar é a higiene alimentar desenvolvida na comunidade de Moinhos, pois a alimentação foi favorecida pelo trabalho coletivo na horta escolar que construímos. É o que será apresentado no próximo capítulo desta dissertação.

3 OS ALIMENTOS E A HORTA ESCOLAR

Os alimentos fornecem ao organismo as substâncias necessárias ao seu sustento. Para isto ocorrer é necessário observar a qualidade e quantidade de alimentos ingeridos para que assim o nosso corpo se mantenha saudável. É necessário observar a influência que os mesmos exercem sobre as várias funções orgânicas, especialmente as que se referem aos processos de absorção, metabolismo e excreção (EVANGELISTA, 2002).

Os alimentos são divididos em grupos, e o corpo humano precisa de determinadas quantidades de cada grupo para se manter em equilíbrio. Esses grupos são as proteínas, glicídios ou carboidratos, lipídios ou gorduras, vitaminas, água e sais minerais. Cada grupo exerce uma determinada função no nosso corpo:

- **As Proteínas** ajudam a estruturar o corpo. Participam da formação e crescimento da estrutura corporal. Os alimentos mais comuns ricos em proteínas são: carne, aves, peixe, ovos, leite, lentilha, feijão, soja, amendoim.
- **Os Glicídios** fornecem energia, sendo o combustível que faz funcionar os órgãos e músculos construídos pelas proteínas. Exemplos de alimentos que os contém: massas, pães, farinhas, mandioca, batata, arroz, trigo, beterraba, mel, banana.
- **Os Lipídios** formam reservas de energia. Sustentam a pele e funcionam como isolantes térmicos, protegendo o organismo contra o frio e o calor.

Alguns exemplos de alimentos que compõem este grupo: abacate, amendoim, manteiga, banha, castanha, outras gorduras.

- **As Vitaminas** regulam e protegem o organismo. Atuam no metabolismo celular, evitando que excessos de gorduras se transformem em placas no nosso corpo. Principais fontes de vitaminas: verduras e frutas.
- **A Água e os sais minerais** auxiliam na hidratação do corpo, aceleram o metabolismo e previnem a desidratação. Já os sais minerais são de fundamental importância para a formação dos ossos, dos dentes e do sangue. Exemplos: cálcio e fósforo (leite, queijo, casca do ovo); ferro (fígado, rins, feijão, lentilha, carnes, ovos, verduras de folhas verde-escuras); iodo (peixes, sal iodado).

Necessitamos ingerir um pouco de cada grupo, pois a falta de um nutriente em determinado órgão provocará uma série de complicações.

Oliveira (1999) ressalta que a alimentação balanceada, incluindo frutas, verduras e legumes, é a primeira etapa para a plena atividade cerebral, pois fornece a energia para a atividade física regular. A atividade física aumenta a oxigenação do sangue, o que é fundamental para o funcionamento do cérebro. Os exercícios mentais, como ler, estudar, refletir sobre uma notícia, planejar metas para o futuro, são formas de manter ativas as conexões cerebrais. Todos esses aspectos reforçam a importância de construir uma horta escolar em uma comunidade como a de Moinhos, para o benefício do corpo e da mente dos educandos.

Como esta pesquisa busca compreender as repercussões que a construção da horta exerce sobre os hábitos de higiene e saúde dos alunos, considero fundamental

perceber se ocorreram mudanças nos seus hábitos alimentares, pois a saúde mental e corpórea está ligada à alimentação equilibrada. Por isto, a necessidade de ingerir alimentos vegetais, como: cenoura, beterraba, pepino, alface e repolho, entre outros. Aqui cito aquelas que estão sendo cultivadas na horta escolar, objeto da presente pesquisa.

Para cultivar essas hortaliças é necessário que o solo seja adequado. O solo contém muitos organismos vivos por centímetro cúbico. É um ecossistema complexo, no qual as substâncias essenciais para a vida transitam em ciclos, passando das plantas para os animais e destes para o esterco, para as bactérias do solo e de volta às plantas. As bactérias existentes no solo realizam várias transformações químicas, como o processo de fixação do nitrogênio, que torna o nitrogênio atmosférico acessível aos vegetais. Já as minhocas contidas no solo revolvem a terra e a deixam mais solta e mais fértil para o cultivo devido a sua fabricação de húmus. Assim, todo o ciclo inicia novamente. Hoje se fala muito em agricultura orgânica e em agricultor orgânico, pois a quantidade excessiva de agrotóxicos tem ocasionado problemas ambientais e alimentares, enquanto que o uso de esterco e de restos de vegetais devolve a matéria orgânica ao solo para que o ciclo biológico reinicie (CAPRA, 2002).

O solo é a base do trabalho orgânico. Vários resíduos são reintegrados ao solo, como esterco, restos de verduras e folhas, que são devolvidos aos canteiros para que sejam decompostos e transformados em nutrientes para as plantas.

Essa fertilização ativar a vida no solo. Os microorganismos, além de transformarem a matéria orgânica em alimento para as plantas, tornarão a terra porosa, solta, permeável à água e ao ar. O grande valor da horticultura orgânica é promover

permanentemente o melhoramento do solo. Ao invés de mero suporte para a planta, o solo será sua fonte de nutrição.

Vale salientar algumas influências dos produtos orgânicos:

-Evitam problemas de saúde causados pela ingestão de substâncias químicas tóxicas:

pesquisas e estudos têm demonstrado que os agrotóxicos são prejudiciais ao nosso organismo e os resíduos que permanecem nos alimentos podem provocar reações alérgicas, respiratórias, distúrbios hormonais, problemas neurológicos e até câncer.

-Alimentos orgânicos são mais nutritivos: os solos ricos e balanceados com adubos naturais produzem alimentos com maior valor nutritivo. Ou seja, o uso de esterco de frango com serragem favorece o desenvolvimento das hortaliças e permite o sabor natural dos alimentos.

-Alimentos orgânicos são mais saborosos: o sabor e o aroma são mais intensos - em sua produção não há agrotóxicos ou produtos químicos que possam alterá-los.

-Protege futuras gerações de contaminação química: a intensa utilização de produtos químicos na produção de alimentos afeta o ar, o solo, a água, os animais e as pessoas. A agricultura orgânica exclui o uso de fertilizantes, agrotóxicos ou qualquer produto químico; e tem como base de seu trabalho a preservação dos recursos naturais.

-Evita a erosão do solo: através das técnicas orgânicas, tais como rotação de culturas,

plântio consorciado, compostagem, o solo se mantém fértil e permanece produtivo ano após ano.

-Protege a qualidade da água: o uso de agrotóxicos utilizados nas plantações prejudica a qualidade da água, pois atravessam o solo e alcançam os lençóis d'água, poluindo rios e lagos. Enquanto o esterco fertiliza o solo, sem causar prejuízos ambientais.

-Restaura a biodiversidade, protegendo a vida animal e vegetal: a agricultura orgânica respeita o equilíbrio da natureza, criando ecossistemas saudáveis. A vida silvestre, parte essencial do estabelecimento agrícola, é preservada e áreas naturais são conservadas.

-Economiza energia: o cultivo orgânico dispensa os agrotóxicos e adubos químicos, utilizando intensamente a cobertura morta, a incorporação de matéria orgânica ao solo e o trato manual dos canteiros.

A conservação da matéria orgânica é importante para manter o solo em boas condições físicas, pois contém a reserva integral de nitrogênio, bem como quantidades significativas de outros nutrientes, como fósforo e enxofre.

Os nutrientes mais necessários para o crescimento correto das plantas são nitrogênio, potássio, fósforo, ferro, cálcio, enxofre e magnésio — todos presentes na maioria dos solos em quantidades variáveis. O conjunto horta é um ecossistema complexo no qual as substâncias essenciais para a vida transitam em ciclos, passando das plantas para os animais e destes para o esterco, para as bactérias do solo e de

volta às plantas. Cabe ressaltar a influência da energia solar como combustível natural que põe em movimento esses ciclos.

A realização desta pesquisa junto à comunidade de Moinhos leva em consideração o que Kaufman (1998) comenta: as cidades estão cada vez mais longe do meio natural e os ciclos da natureza são longos, lentos e pouco cotidianos para a vida das pessoas. A horta escolar, em compensação, é um espaço onde nós - alunos e professora - compartilhamos as mesmas emoções ao capinar, fazer covas, plantar e colher. A horta é um sistema, ou seja, um conjunto de elementos que se relacionam. É preciso observar a retenção da água pelo solo para averiguar se é possível plantar cenouras, por exemplo. Outro aspecto a observar é a qualidade do solo, se é rico em matéria orgânica. Também é necessário plantar hortaliças conforme a estação do ano, pois nem todas podem ser plantadas em qualquer época. Ao longo da pesquisa, todos estes fatores foram analisados coletivamente para que assim pudéssemos melhorar cada vez mais a horta de nossa escola.

Além de fatores físico-químicos-biológicos que se integram com o trabalho em uma horta é importante citar a autonomia e a solidariedade que vão sendo construídas com o grupo de educandos envolvidos neste processo. Conforme Kaufmann (1998), a horta é um espaço onde os alunos podem trabalhar de maneira espontânea, com autonomia, o que foi ocorrendo ao longo desta pesquisa.

Outro aspecto a considerar é que os alunos estão muito mais interessados em aprender assuntos relacionados com a horta escolar que ajudaram a construir. Por isto o grupo de professores está trabalhando e desenvolvendo unidades de aprendizagem, onde diversos conteúdos são envolvidos no processo. Junto a isto, concordo com Morin (2002) quando afirma que é preciso trabalhar de forma integrada ao longo do processo

ensino-aprendizagem. Sabe-se que as disciplinas são compartimentadas, com isto é difícil obter um resultado significativo tanto para o aluno como para o professor, por isto a necessidade de reconstruir, de entrar em sintonia com o contexto dos educandos, e uma possibilidade é através de uma unidade de aprendizagem.

A escola precisa inovar. Esta inovação pode assumir uma forma de pesquisa-ação, que conforme Perrenoud (2000) é a oportunidade de ouvir todas as vozes da comunidade escolar e, nesta perspectiva, ir em busca de fatores que venham ao benefício dos envolvidos. Não é necessário criar novas leis para que o processo ocorra, é fundamental que a comunidade crie novas práticas pedagógicas para evoluir. E como no trabalho de construção da horta as várias vozes se envolveram, foi possível investigar as repercussões de higiene e saúde dos alunos participantes, bem como o envolvimento dos demais membros da comunidade escolar no processo. Isto mostra que é possível fazer um trabalho coletivo e de valorização da vida.

Perrenoud (2000) afirma a necessidade de dar sentido ao trabalho escolar, de incentivar os alunos a criarem e participarem de projetos vinculados aos seus interesses. A escola precisa estar aberta para a vida, tornar o dia-a-dia escolar mais ativo e participativo. Desta maneira, será possível contribuir para a construção do caráter de nossos alunos, pois estarão formando sua cidadania, sendo mais cooperativos e humanos. Também serão pessoas sentimentais, que terão empatia ao que ocorre com o seu semelhante.

Tiba (1998) destaca que a integração da informação pode se transformar em conhecimento. No início da pesquisa, o que significava para os alunos a reeducação alimentar, através de uma horta? Este era um dos problemas presentes no teste-piloto. No início, parecia não significar nada, mas quando iniciamos debates sobre os

problemas da comunidade em função da maior pontuação obtida pela drogatização, foi constatada a dificuldade em sanar este problema, então se iniciou o estudo do que vem a ser uma horta e como ela pode interferir na prevenção ao uso de drogas. É isto que Tiba (1998) trata como informação que se transforma em conhecimento, principalmente se estiver relacionada ao interesse dos participantes. Por isto integramos a construção da horta ao desenvolvimento de uma Unidade de Aprendizagem.

A Unidade de Aprendizagem propõe uma nova forma de planejar os conteúdos de ensino em nossas aulas. Ela possibilita que essa nova forma de ensino-aprendizagem seja mais significativa aos alunos, pois a partir das dúvidas e ou certezas é que a unidade deverá ser construída. Conforme González:

La unidad didáctica: és un conjunto de ideas en forma de hipótesis de trabajo. Está muy condicionada por la manera de pensar del equipo de profesores que la elabora. Busca organizar la práctica de la enseñanza y el aprendizaje de manera eficiente. Puede ser disciplinar o transversal. (GONZÁLEZ, 1999 p.19)

A unidade de aprendizagem tem como um dos objetivos interligar outras áreas num mesmo estudo, ela é uma nova forma de estruturar o currículo. Ou seja, para que ocorra com melhor desempenho é interessante a participação de mais de um professor.

Uma nova estrutura exige a participação ativa de todos, portanto a unidade de aprendizagem sobre a horta teve o interesse de envolver todo o conjunto escolar. Outro fator de fundamental importância é o que eu, como educadora, pretendia que meu aluno soubesse para ser usado nos seus problemas diários, bem como com as relações afetivas, pois: *“O significado é essencial para os seres humanos”.*(CAPRA, 2002, p. 96).

A busca do significado é um aspecto relevante no trabalho com os educandos. Cabe ao educador conhecer a realidade dos alunos, em seguida averiguar com os mesmos quais são os seus interesses junto a uma determinada disciplina. Fazendo isto o educador tornará o seu trabalho significativo, atraente e desafiador, pois o educando é a peça fundamental para que o processo ensino-aprendizagem ocorra. Trabalhar desta forma é uma possibilidade de o educando interpretar o seu entorno com as várias experiências adquiridas durante as aulas. Buscar integração também facilita o entendimento do aluno, pois, conforme Morin (2002), o compartimento das disciplinas gera no aluno atrofia mental, o que faz com que ele não compreenda, não interprete e nem influencie no contexto em que vive.

Portanto, o trabalho de construção da horta veio ao encontro da seguinte afirmação: *“todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana”* (MORIN, 2002. p. 55). É isto que busco perceber e compreender as repercussões da construção desta horta nos hábitos de higiene e saúde dos alunos e a isto se vincula cooperação, comprometimento, satisfação, empatia, trabalho coletivo e valorização da vida. Não se trata, portanto, apenas de higiene alimentar e de saúde física, mas também de aspectos emocionais, comportamentais e sociais.

Conforme Golemann (1995), aprendemos mais quando temos alguma coisa que nos interessa e sentimos prazer quando nos empenhamos nela. Assim tem sido no trabalho com a horta escolar, que relaciona-se à necessária criação de comunidades sustentáveis. É importante fazer com que as pessoas percebam que fazem parte da biosfera e que vivam de acordo com ela, pois:

“... Em virtude das necessidades essenciais de respirar, comer e beber, estamos sempre inseridos nos processos cíclicos da natureza. Nossa saúde depende da pureza do ar que respiramos e da água que bebemos, e depende da saúde do solo a partir do qual são produzidos os nossos alimentos”.(CAPRA, 2002, p.240).

Concordo com Capra (2002), quando afirma que o ser humano não deve se preocupar em querer controlar a natureza e sim tentar aprender com ela, tendo-a como aliada e não como uma mercadoria onde a teia da vida só é usada, explorada, poluída, sem lhe dar a devida importância. Neste passo entra o trabalho coletivo da horta escolar, pois Freire (1996) já mencionava que a verdadeira aprendizagem constrói e reconstrói os educandos e educadores, tornando-os igualmente sujeitos do processo no qual estão inseridos. Com o trabalho na horta, acontece a interação entre sistemas vivos, com destaque aos humanos da comunidade escolar, na qual o respeito, a solidariedade, o estudo e a pesquisa têm sido fatores essenciais. É algo realmente significativo, porque, segundo Capra,

“A alfabetização ecológica - a compreensão dos princípios de organização que os ecossistemas desenvolveram para sustentar a vida - é o primeiro passo no caminho da sustentabilidade. O segundo passo é o projeto ecológico. Precisamos aplicar nossos conhecimentos ecológicos a uma reformulação fundamental de nossas tecnologias e instituições sociais, de modo a transpor o abismo que atualmente separa as criações do ser humano dos sistemas ecologicamente sustentáveis da natureza”.(CAPRA, 2002, p.241).

Esta pesquisa, desenvolvida na Escola de Moinhos, integra-se a um movimento de alfabetização ecológica por ser a nossa horta escolar um sistema ecologicamente sustentável que construímos em integração com a natureza. É assim que o processo ocorre quando os humanos respeitam e valorizam o trato com a terra, sem para isto precisar destruir e sim cultivar, preservar e cuidar.

4 CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA HORTA COMO FORMA DE PREVENÇÃO AO USO DE DROGAS

É interessante refletir por que os alunos não acreditavam que seria possível fazer um trabalho de prevenção às drogas na comunidade de Moinhos. Um aluno comentou que quem usa drogas o faz “*por opção e não por falta de conhecimento*”, o que foi aceito pelos demais. Desde então, venho me questionando e lendo sobre isto.

Conforme Sanvito (1991), a consciência está constantemente mudando, os arranjos nervosos são continuamente diferentes devido aos impactos do cotidiano. Acredito que o comportamento humano vai sendo modificado, melhorado ou não devido aos contatos familiares e escolares, entre outros que o indivíduo vai tendo ao longo de sua trajetória. Na escola em que foi realizada esta pesquisa, um dos desafios para os educadores é fazer com que os alunos escutem as diversas opiniões, respeitem uns aos outros. Durante a atividade da pesquisa diagnóstica realizada com a comunidade escolar e após divulgação do resultado da pesquisa, ocorreram muitos debates até que se decidiu o que encaminhar. Ao longo desta construção, os alunos perceberam que era necessário argumentar para que outros confiassem e acreditassem no que estavam fazendo.

Cada aluno pode observar que o meio tem influência sobre ele, bem como ele exerce influência também sobre o meio. Isto se relaciona, ainda que indiretamente, ao uso de drogas, sejam elas lícitas ou ilícitas. As drogas fazem com que o indivíduo venha a fugir de suas responsabilidades perante a sociedade, podendo se tornar um

indivíduo sem opiniões, dependendo somente da quantidade e do tipo de droga que usa.

Cabe pensar: que tipo de humanos vamos construir?

Então, volto a enfatizar as grandes melhorias que a construção coletiva da horta escolar teve perante os alunos mais agressivos, um dos quais afirmou: “*a horta mudou tudo na minha vida*”. No momento em que li esta frase, tive a confirmação de que é possível melhorar e crescer intelectualmente. O aluno que a escreveu era um dos alunos com maior problema de relacionamento com colegas de sua turma e com os professores. Mas, ao longo do trabalho, ele foi um dos destaques, pois ajudava em tudo, desde limpar o terreno até plantar as sementes. Conforme Boff:

Não busquemos o caminho da cura fora do ser humano. O ethos está no próprio ser humano, entendido em sua plenitude que inclui o infinito. Ele precisa voltar-se sobre si mesmo e redescobrir sua essência que se encontra no cuidado. (BOFF, 1999. p. 191)

A frase mencionada retrata muito bem o que ocorreu com os educandos da Escola Estadual de Moinhos, em Estrela/RS.

Conforme Tiba (2002), a saúde social está relacionada a três tipos de comportamento, onde a tendência é a evolução de uma fase para a outra, ou não, dependendo dos fatores externos que me influenciam. O primeiro comportamento seria o estilo vegetal, que significa esperar em vez de agir; o segundo comportamento seria o estilo animal, onde repito os mesmos erros, ajo impulsivamente, não assumo meus atos; e o terceiro seria o comportamento estilo humano, que integra cidadania, ética e caráter no convívio com o outro. É neste processo de estilo vegetal, animal e humano que percebo a evolução dos meus educandos no processo de construção da horta

escolar, pois foi necessário respeitar opiniões, saber pedir desculpas, falar a verdade quanto ao desenvolvimento do trabalho e em especial tornar-se independente frente a problemas que surgiram na construção coletiva da horta, sabendo argumentar e guiar outros colegas. Outro fator abordado por Tiba (2002), a saúde social está vinculada a saber o que posso fazer e o que não posso fazer. Aqui entra outro aspecto relevante: respeitar o outro com quem convivemos e ter limites perante os nossos atos. Desta forma, Tiba (2002) sugere que educandos e educadores parem, ouçam, olhem, pensem e ajam, reafirmando o que Goleman (1995) retrata sobre a importância de solucionar situações no momento em que ocorrem e não permitir que o problema vire uma bola de neve que, quanto maior, mais estragos físicos e emocionais poderá ocasionar.

Quando me refiro às mudanças que ocorreram com os alunos mais agressivos, durante o desenvolvimento desta pesquisa, lembro-me do que Golemann (1995) retrata em seu livro *Inteligência Emocional*, ou seja, as três aptidões necessárias para a prevenção de drogas: a emocional, a cognitiva e a comportamental.

A aptidão emocional se refere em especial ao controle dos sentimentos e dos impulsos. A cognitiva se refere à tomada de decisões usando sua autoconsciência, tendo empatia para entender tanto o sofrimento como a alegria do outro, não julgando sem antes entender as razões do outro. E a comportamental trata do saber ouvir, recebendo a crítica como algo a ser melhorado em nossas atitudes, não permitindo influências negativas nas tomadas de decisões pessoais. Essas aptidões são estratégias que devem ser ingredientes para melhorar o nosso convívio com o grupo com o qual vivemos.

Golemann (1995) deixa claro que precisamos ser pessoas ouvintes e questionadoras. Não é necessário sempre ter uma resposta pronta à dúvida que surge,

pois muitas vezes a pessoa que realiza uma pergunta a faz, pois já tem uma resposta e somente quer receber o apoio do outro, por isto a necessidade de saber ouvir.

Outro fator relevante retratado por Golemann (1995) é o semáforo emocional: no vermelho: pare, se acalme e pense antes de agir; no amarelo: diga o problema e como você se sente, pense em soluções; no verde: siga e tente o melhor plano. É assim que percebo a caminhada desta pesquisa com meus alunos. Havia um tempo em que um simples olhar causava agressões físicas, discussões entre turmas dentro e fora da escola. Ao longo desta pesquisa, que resultou na construção coletiva da horta escolar, percebo o quanto evoluíram os pontos pare, observe, olhe, escute e após sua análise, tome a atitude que julgar melhor. Agora percebo o quanto a inteligência emocional de meus educandos está evoluindo, pois reconhecem que não é brigando e se agredindo que irão resolver seus problemas.

Por exemplo, há problemas como: alguém escondeu o lápis, o boné, alguém olhou para mim, outro inventou uma fofoca e os envolvidos na confusão não conversaram e, sim, fizeram o que os “fofoqueiros” armaram. São problemas de adolescentes? Sim, sabe-se que pequenos desentendimentos ocorrem, em especial para chamar a atenção dos pais, dos professores. Por isso os educadores, além de fazerem diálogos na sala de aula e usarem técnicas para restabelecer relações de carinho, afeto entre eles, também podem auxiliar na hora do recreio. A hora do recreio é de fundamental importância para o professor, pois pode buscar diálogo com aquele aluno que muitas vezes em sala de aula é quieto demais, ou aquele que é explosivo com seus colegas e professores.

Outro fator que Golemann (1995) afirma é que a hora é tudo, ou seja, se ocorre um problema em sala de aula que tumultua, ninguém mais presta atenção, sendo

necessário, então, estabelecer a confiança e parceria entre alunos e professor. Ele recomenda que se pare a aula, escute a todos os envolvidos e junto a eles crie estratégias para sanar o problema. Assim, numa próxima vez saberão resolver por si próprios a situação.

Que situação? As drogas ilícitas foram as mais pontuadas entre os problemas da comunidade. Mas foi ouvido o aluno que disse: *“quem entra nesta é por opção”* e que o melhor seria *“trabalhar naquilo que não se conhece e que somente teve dois votos, a horta”*. O diálogo que se estabeleceu e a decisão tomada em conjunto, bem como o envolvimento durante e fora das aulas de Ciências, vêm ao encontro do saber ouvir, ter empatia, tolerar o que falam de negativo, tomar decisões, ser comprometido.

Outro aspecto observado ao longo desta pesquisa foi a possibilidade de ocupar o tempo ocioso dos alunos participantes, pois eles auxiliam no trabalho junto a horta no período da tarde também, evitando o contato com as drogas. Além de ocupar o tempo ocioso, o trabalho proporcionou o aprendizado de algo desconhecido para os moradores deste bairro, que foi a construção da horta. O tempo ocioso e o convívio com pessoas viciadas podem ocasionar nos educandos muita angústia, medo de não ter nada de útil para fazer, e como consequência imitar o erro dos outros.

Além disso, Golemann (1995) comenta que as pessoas que sofrem de perturbação emocional têm tendência a serem usuárias de alguma substância que crie dependência, sendo que existem duas situações. Na primeira situação podemos encontrar pessoas ansiosas, revoltadas consigo e com os outros, pois estaria faltando o neurotransmissor chamado serotonina. A sua falta estaria ligada à depressão e a falta de motivação. Já o excesso de serotonina levaria a outro extremo: a agressividade. O comportamento agressivo em humanos costuma andar de mãos dadas com o excesso

de serotonina e de noradrenalina no cérebro. Para buscar o equilíbrio, existem as drogas antidepressivas que afetam o sistema límbico, auxiliando no equilíbrio do ser humano novamente.

Mas, na falta de serotonina, a pessoa poderia usar um certo tipo de droga como forma de fuga, para aliviar suas tensões e ansiedades. Como o prazer assim provocado tem pouca duração, isso estimularia a usar com mais frequência a droga necessária para repor a sua falta.

A segunda situação, seria a predisposição biológica à dependência química, pois a serotonina, estando em falta, pode induzir a busca de uma determinada droga, que tende a viciar para sempre. Mas a produção de serotonina pelo organismo pode ser estimulada de outras formas, por atividades prazerosas.

Então, a sugestão de trabalhar na construção da horta surgiu como uma forma de prevenção ao uso de drogas pela possibilidade de ocupar o tempo ocioso, oportunizando uma forma de prazer em construir algo com suas próprias mãos.

Entrariam neste momento, os aspectos abordados por Capra (2002) e Boff (1999), sobre os cuidados com a terra e a sua influência no “*ethos*”, ou seja, o ser humano se integrando novamente à vida, observando mais o mundo que o cerca e percebendo que é capaz de construir. Isto se relaciona à necessidade de existirem Fazendas de Recuperação para a reabilitação de adolescentes dependentes, pois nelas se usa o trato com a terra para aliviar tensões, como também oportunizar o equilíbrio entre a pessoa e o ambiente.

Aqui cabe ressaltar a higiene mental, pois a pessoa torna-se responsável pelo cuidado com a semente que plantou e que irá germinar conforme o afeto a ela repassada, enfatizando, desta forma, um aspecto relevante que é a valorização da vida.

É neste ponto que a escola entra, pois na realidade em que atuo, sobretudo ela, a escola, propicia momentos de prazer e aprendizado. Além do trabalho na parte da manhã junto à construção da horta, alguns alunos auxiliam no período da tarde. Desta forma, ocupam o tempo ocioso e evitam seguir exemplos de pessoas que, ao invés de irem em busca do que fazer, ficam em bares do bairro bebendo e fumando, e isto é um mau exemplo aos alunos. Portanto, a construção da horta é uma forma de prevenir o uso de drogas, reafirmando o que Boff (1999) afirma, ou seja, que o contato com a vida, a auto-estima, a valorização do trabalho que você está construindo constituem formas relevantes de prevenção. Neste aspecto, cabe ressaltar o que Golemann (1995) retrata como a necessidade de valorizar cada vez mais o “eu” dos alunos, ou seja, incentivar, elogiar todo o crescimento que o aluno vem demonstrando ao longo do processo, pois é na escola que é proporcionado o convívio entre os diferentes, e é esta diferença que deve ser respeitada e valorizada como grupo que cresce, se desenvolve e compartilha.

A pesquisa realizada é transformadora e desafiadora, pois os conteúdos de Ciências são trabalhados junto com a construção da horta, o que faz terem significado para a vida do aluno. Reafirmando o que Capra (2002) comenta: o significado é a essência do humano. Todo o processo, desde o teste-piloto, o debate sobre o resultado obtido, a decisão tomada pelo grupo em construir uma horta como uma forma de prevenção ao uso de drogas e a sua construção reforçam o que foi afirmado, trabalhando com o que vem do grupo. Dando valor a cada idéia construída coletivamente se tem um ensino-aprendizagem com significado. Este significado é aquele que marca os alunos, tornando-os mais confiantes e participativos, pois percebem que são capazes de construir algo proveitoso para suas vidas, bem como respeitar as diferenças do grupo para caminharem juntos.

Para que a escola seja um lugar prazeroso, em que ocorra cumplicidade e solidariedade em relação às atitudes e ao ensino-aprendizagem significativo, Perrenoud (2000) salienta que é preciso envolver os alunos em atividades de importância e que tenham uma certa duração, garantindo, desta forma, o seu envolvimento em algo que para eles é importante.

Além disso, é necessário que percebam que não podem ser imediatistas. O exemplo que trago é da construção conjunta da horta, que exigiu paciência e persistência. E neste processo de esperar a semente germinar, de retirar o inço, os alunos observam as mudanças que ocorreram ao longo da pesquisa. Cabe a mim ressaltar-lhes os momentos fortes vivenciados, bem como as dificuldades enfrentadas, fazendo-os criticar para assim o coletivo progredir, avançar. Também Perrenoud (2000) comenta a importância de ter um grupo que trabalhe em torno de um projeto comum, e isto vem ocorrendo desde o início da pesquisa.

Hoje, os alunos estão conscientes de que o trabalho de construção da horta escolar só foi possível porque se envolveram integralmente no processo e, na medida em que foram percebendo que estava dando certo, outros, que não haviam ainda se envolvido, ingressaram e o grupo conseguiu recebê-los e respeitar as diferenças. Perrenoud (2000) afirma que ouvir, opinar e chegar a um consenso é algo difícil, mas que faz o educando junto a seus educadores se desenvolver e se tornar um ser crítico.

“A escola deve ser o centro de mudança, reorganizando a aprendizagem por completo”.(DEMO, 2000. p. 45). É nesta busca que a Escola Estadual de Ensino Fundamental Moinhos vem se estruturando, pois acredito que pelo educar pela pesquisa podemos melhorar o processo ensino-aprendizagem.

A presente pesquisa, que partiu dos problemas mais relevantes do bairro, gerou polêmica, diálogo e construção. Nesta construção pode-se observar fatores individuais e grupais. Os fatores individuais se referem ao que Golemann (1995) tratou como aptidões que, ao longo do trabalho, permitiram que houvesse a expressão dos sentimentos, o lidar com as diferenças pessoais em relação ao grupo; e as grupais retratam o comprometimento em realizar a construção da horta coletivamente, o saber ouvir a opinião dos colegas, a auto-estima que o grupo foi adquirindo ao longo do processo.

Nesse processo, envolvendo a formação do caráter, Golemann (1995) afirma como fator relevante o trabalho escolar, ou seja, a escola deve oportunizar esta construção, para que assim o indivíduo possa viver em sociedade, avaliando, interpretando e interagindo com o mundo que o cerca, mas mantendo a sua personalidade, o seu argumento perante o contexto vivenciado. Outro fator, abordado por Capra (2002), diz respeito à ética, ou seja, a minha conduta humana deriva de minha inserção num determinado grupo. O grupo escolar pode e deve agir sobre as atitudes dos educandos, oportunizando momentos de diálogo, de construção, de discussão e de reconstrução, para que assim o indivíduo não perca a sua identidade, mas que aprenda a valorizar e respeitar os outros nas suas diferenças. Acredito que é desta forma que tornaremos os educandos mais preparados para a compreensão do meio em que vivem, só que, além de compreender, eles também podem influenciar rumo à mudança.

Capra (2002) comenta a necessidade de se criar comunidades sustentáveis. Assim, um trabalho vinculado com a necessidade e o interesse dos educandos provoca e estimula a comunidade escolar, fazendo com que mais pessoas abracem esta causa.

O grupo percebeu que é possível realizar um trabalho com o apoio de todos, desde que cada membro exerça a sua função.

Todos esses pontos refletem o que ocorreu durante o andamento da pesquisa. Agora é mais fácil e produtivo estabelecer diálogos com os alunos, pois eles conseguem argumentar quanto aos seus sentimentos, suas frustrações, suas alegrias e também justificar o porquê de não serem usuários de alguma droga.

Outro ponto importante a considerar é que ser usuário de drogas representa uma fuga de responsabilidades e uma certa indiferença com os outros e consigo mesmo, enquanto utilizar o tempo ocioso com o cuidado, o plantio e a limpeza da horta faz com que o amor e a ternura permitam superar pensamentos tristes. O aluno, trabalhando cooperativamente na horta escolar, a cada dia está sendo responsável por mais uma semente que germinou, graças ao cuidado e ao afeto que a ela transmitiu. Por isto o trabalho junto à horta vem reforçar a importância de estar em constante convívio com a natureza, sentindo-se assim parte integrante dela.

É fundamental buscar uma alternativa para melhorar a qualidade de vida. Capra (2002) sugere a alfabetização ecológica como uma das formas de manter nossa saúde e o nosso bem-estar, afirmando que, ao tirar do solo o nosso sustento, gerando oportunidade de trabalho, isso *“dá início a uma era baseada não no que podemos extrair da natureza, mas no que podemos aprender com ela”* (CAPRA, 2002, p. 241).

Percebe-se que a horta envolve uma pedagogia diferenciada cuja importância é a compreensão do que é a vida, uma experiência de aprendizado no mundo real. Dessa forma poderemos criar comunidades sustentáveis, aquelas que buscam alternativas para melhorar a qualidade de vida. Para isto ocorrer, a escola precisa ser o local de acolhida e de ambiente facilitador para reestruturar o currículo em busca do que é

significativo. Considero como significativo o conhecimento relacionado a um aprendizado teórico e prático, que proporciona prazer por ser algo que vem ao encontro das necessidades locais.

5 FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS

O professor fez uma pergunta e pretende ter a sua resposta, é necessário, porém escutar o aluno. Ouvir toda a resposta que ele quer dar e não cortar a sua fala, isto demonstra a humildade do professor perante os alunos. É neste questionar e ouvir a resposta que ocorre a vantagem de aprender sempre. O inverso também é necessário, ou seja, se o aluno faz uma pergunta, que pode não ter nada a ver com o assunto de aula, mas que gerou polêmica no grupo, é primordial que o professor responda, ou juntos busquem a resposta. É isto que comento com o grupo de professores, sanar a dúvida do aluno no momento. Aqui entra o que Tiba (1998) comenta, que é necessário o educador ter a humildade de dizer se não sabe a resposta, ou melhor, sugerir que juntos encontrem a resposta através da pesquisa.

Na busca de melhoria da qualidade de ensino é fundamental que o professor esteja bem consigo, nos fatores físicos, financeiros e emocionais, para ir sempre em busca do melhor para o conjunto escolar. Como educador, deve compreender o aluno na fase de seu desenvolvimento, mas que exija o máximo deste aluno nas suas habilidades, pois não adianta entender a realidade do aluno e não fazer com que ele reaja, tente melhorar e também conheça a realidade do bairro, da situação que os alunos vivem. Tiba (1998) acredita que estes são fatores relevantes para que o educador-pesquisador consiga compreender a realidade e ajude a interferir em mudanças significativas para os alunos. É neste processo que entra a construção coletiva da horta escolar, pois a pesquisa não surgiu ao acaso, foram necessários cinco anos para conhecer e aceitar esta comunidade. Quando me refiro a aceitar, não se trata

de não querer ver mudanças, mas de respeitar sua forma de vida e junto com eles buscar outras alternativas, se assim eles entenderem serem necessárias para o seu benefício.

Respeitando o ambiente e a situação de vida dos educandos, o professor conquista seus alunos. Esta conquista leva-os a realizar trabalhos de sala de aula com mais prazer, e o prazer de ensinar o que sabem torna-os mais humanos. Por isto que o trabalho coletivo de construir a horta escolar deu certo, cada um realizou pesquisas, argumentou o que sabia e nesta troca é que construímos o nosso caminho. Os alunos continuam engajados neste trabalho. Agora uma das metas é atingir mais mães e pais. Conforme Tiba (1998) é necessário dizer pai e mãe, pois a estrutura familiar não é sempre a mesma, ou seja, é mãe, mas os outros três filhos pertencem a outro pai, e vice-versa. É neste meio que convivem os nossos alunos, por isto a necessidade de trazê-los para a participação nas festas, na limpeza da horta, nas reuniões, ou seja, fazê-los pertencer à escola e que todos juntos formemos um time afetivo e eficiente, conforme comenta Tiba (1998). Sabe-se que o envolvimento do pai ou da mãe na escola muda a atitude e o desempenho escolar do filho, pois o mesmo percebe o valor que seu pai ou mãe dão à escola, ao seu desenvolvimento como pessoa.

Além do mencionado, cabe citar que, na realidade escolar do bairro Moinhos, ocorre o Conselho de Classe Participativo, que conforme Freire (1996) é um espaço para a construção da autonomia dos educandos. Junto a isto entra a preocupação do grupo em trabalhar coletivamente, facilitando o processo ensino-aprendizagem, bem como unindo as disciplinas em um mesmo objetivo, trabalhando com focos de interesse dos alunos. É isto que possibilita a construção do ser humano, como aquele que sabe respeitar os outros nas suas diferenças, que trabalha em equipe sem se esquivar, que

sabe ser humilde e aceita sugestões, mostrando que está construindo a sua personalidade e o seu caráter, conseguindo compreender e melhorar o contexto em que vive.

Concordo com Morin (2002): é necessário aprender a “estar aqui” no planeta Terra. *“Aprender a estar aqui significa: aprender a viver, a dividir, a comunicar com os humanos... Devemos, pois nos dedicar não só dominar, mas melhorar e compreender”* (MORIN, 2002 p. 76). É o fator que torna ainda mais relevante o trabalho de construção da horta escolar, estar em harmonia com o que nos cerca, tirar da terra o nosso alimento, mas respeitando-o, sem colocar agrotóxico. Ou seja, tiro proveito do que está no ambiente de forma respeitosa, valorizando a vida. Neste aspecto de respeito, Morin (2002) apresenta quatro tipos de consciência para uma vida mais digna no planeta. A primeira se refere à *consciência antropológica*, que reconhece o “eu” de cada ser. A segunda se refere à *consciência ecológica*: se eu me aceito agora já posso e devo permitir habitar este planeta com outros e dividir com eles a biosfera, vivendo em harmonia. A terceira se refere à *consciência cívica terrena*: se eu aceito dividir a biosfera com meus semelhantes, devo agir de forma responsável e solidária. E a última, a *consciência espiritual da condição humana*, se refere ao exercício do convívio em grupo, onde devemos criticar e compreender o porquê da crítica, o que gera respeito às diferenças e vem a formar o caráter de cada ser envolvido. Percebo que uma se une à outra, é uma evolução que ocorre com cada um de nós, em tempos diferentes ou não. É neste processo de avanços e retrocessos que fomos construindo a horta escolar e observando como ela influenciou os alunos nos seus hábitos alimentares e higiênicos. Mas a abrangência desta pesquisa foi maior, pois houve melhoria no relacionamento

entre os educandos, bem como o melhor empenho nas tarefas escolares, tanto em nível individual quanto coletivo.

Os alunos interpretam o conhecimento tendo em vista suas vivências. Dessa forma, para trabalhar na escola ou realizar uma pesquisa científica deve-se levar em consideração as múltiplas experiências dos envolvidos, pois elas interferem diretamente na interpretação dos resultados obtidos.

Concordo com Feyerabend (1975), não existe uma verdade absoluta, portanto em sala de aula o ideal seria que mostrássemos aos alunos que o conhecimento hoje é resultado de um caminho que já foi trilhado, mas amanhã poderão ocorrer novas construções, que possibilitem uma visão diferenciada.

Outro aspecto a ser referenciado sobre as idéias de Feyerabend (1975) é que o autoritarismo do professor nas relações escolares provoca uma limitação nas idéias dos alunos, pois enquanto o docente apenas “transmite” o conhecimento dentro da sua concepção, o estudante “recebe” tudo pronto e acabado, sem possibilidade de construir sua própria versão dos fatos, o que na maioria das vezes leva ao esquecimento da suposta aprendizagem. Portanto, é importante que o professor procure trabalhar de forma mais integrada e receptiva às contribuições de seus alunos em sala de aula, dialogando, debatendo, procurando dar significado ao conhecimento, pois a aprendizagem dependerá da forma que o estudante percebe os fatos, que são diretamente influenciados pelos aspectos sócio-culturais. Mas as pessoas necessitam estar abertas ao novo, terem criatividade para reestruturar formas e modelos já prontos.

Trabalho numa escola estadual, localizada num bairro carente do município de Estrela. Nessa escola é necessário tomar atitudes, como tratar os alunos de forma especial, pois lá cada um é diferente. O grito que acalma um, pode ao mesmo tempo

irritar o outro. O que venho realizando na escola é a conquista desse aluno para que ele goste de vir às minhas aulas, pois sabe que será respeitado em suas diferenças e que o trabalho só terá um bom aproveitamento se ele participar ativamente.

Morin (2002) fala muito da complexidade penso que meu ambiente de trabalho é um local assim. A falta de atenção, a falta de carinho, a situação das drogas, da prostituição, das brigas, das fofocas torna o local desafiador. Desafiador, pois nós professores fomos formados para o ambiente que uma certa vez era dito correto. E hoje, o que é correto? Sei que o conjunto de professores vem buscando formas para sanar essas faltas e fazer com que os alunos busquem caminhos diferentes e seguros.

Outro aspecto relevante apontado por Morin (2002) é que a educação oferecida pela escola deve visar à compreensão humana, ou seja, “*ensinar a compreensão entre as pessoas como condição e garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade*” (MORIN, 2002, p. 93). Ele deixa claro que não basta entender e resolver problemas matemáticos ou saber que as folhas realizam fotossíntese, se o humano é deixado de lado. É preciso envolver o educando em pesquisas que tenham significado para ele, mas além de significativas devem ser estímulo para garantir a melhoria nos aspectos físicos, sociais e emocionais. A palavra compreender, conforme Morin (2002), significa apreender em conjunto, ou seja, o trabalho coletivo na construção da horta escolar demonstra que é possível “abraçar junto” uma determinada causa ou objetivo, como foi o caso da presente pesquisa. Além disso, Morin (2002) afirma que compreender é permitir abraçar-se em luta a um determinado objetivo, o que requer um processo interno de empatia, de identificação com os demais membros do grupo.

Então Morin (2002) comenta que, se soubermos compreender certas atitudes antes de condená-las, estaremos caminhando na busca da melhoria da qualidade de

vida e das relações interpessoais. Para Morin (2002), existem duas formas de se conseguir que as pessoas apreendam a compreender: o bem pensar, em que permito que outro me ensine, me ajude; e a introspecção, em que não necessito ser juiz perante o que me foi dito, pois eu também necessito de compreensão. Estas duas formas mostram que quando julgo posso também ser julgado pelo outro. E também que não há necessidade de sempre entender o que foi feito por alguém, pois o mesmo posso vir a fazer no caso de uma necessidade. Este é um dos princípios abordados por Morin (2002) para a educação do futuro, a habilidade de compreender.

Outro aspecto abordado por Morin (2002) é que como não conhecemos as chaves que abririam as portas de um futuro melhor, é aqui e agora que devemos melhorar o contexto que nos cerca. Cada dia deve ser único e especial na busca constante da felicidade.

6 METODOLOGIA DA PESQUISA

É importante destacar que existem pressupostos da pesquisa-ação envolvidos nesta pesquisa. Conforme Thiollent (2002), um dos aspectos principais é a oportunidade de participar. Os participantes se tornaram responsáveis por solucionar ou amenizar determinada situação. A pesquisadora e os educandos tiveram uma relação participativa, ou seja, um apoiou o outro em busca do melhor para a comunidade escolar. Com o tempo, os educandos pesquisadores se tornaram mais ativos e unidos para sanar outros problemas da sua realidade. Mas, embora apresente alguns pressupostos de pesquisa-ação, pois foi construída em conjunto com os alunos e possibilitou mudanças na sua realidade, não se caracteriza plenamente como tal porque os alunos não participaram do processo de análise dos depoimentos.

A presente pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa/construtiva, podendo ser entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir.

A pesquisa com abordagem qualitativa, segundo Minayo (1998), pretende aprofundar os significados das ações e relações entre os seres humanos, ou seja, tem como objetivo central compreender os atos, as atitudes, as melhorias ou não do público que está sendo investigado. Ela também deixa claro que uma pesquisa somente tem valor quando é significativa para o pesquisador e o público alvo. Isto ocorreu junto à construção da horta, pois todo processo de averiguar o problema, enfrentá-lo e compreendê-lo exigiu o envolvimento de toda a comunidade escolar. Outro fator relevante é que a pesquisa qualitativa trabalha com a vivência, e também com a compreensão dos atos dos envolvidos. É através do dia-a-dia que o pesquisador consegue observar avanços e retrocessos tanto em si como no público envolvido na

pesquisa, é esta abertura que dá consistência a uma pesquisa com abordagem qualitativa.

Para que a observação de avanços e retrocessos não fosse perdida, foi necessário utilizar um diário de bordo para fazer os registros diários desta construção coletiva da horta escolar. O diário de bordo também pode servir como instrumento de pesquisa, num enfoque mais claro do que a pesquisadora observou e analisou. Nele encontram-se as anotações do que foi ocorrendo em todo o processo.

Conforme Alves-Mazotti (2001), a pesquisa qualitativa não envolve regras precisas para a sua realização. Nesse tipo de abordagem, não se define o estudo “a priori”. Assim, nesta pesquisa, a realidade a ser investigada iniciou a partir da escolha, pelos alunos participantes, de um dos assuntos-problema que sugeri na pesquisa diagnóstica. Esses alunos (sujeitos da pesquisa), conforme já mencionei, correspondem a uma das minhas turmas de sexta série na escola.

A coleta de informações ocorreu do mês de junho de 2002 até o mês de março de 2003. O tempo para a coleta de dados foi suficiente. Como já havia descrito, todas as turmas da manhã auxiliaram no processo de construção da horta, mas, como eram mais de 95 alunos, não conseguiria realizar a pesquisa com todos, por isto optei pelo trabalho apenas com a sexta série, composta por 25 alunos e que no presente ano estão na sétima. Sendo que em 2003 somente 17 alunos daquela turma estão nesta série, os demais são alunos novos na escola. É importante registrar que os alunos que não fazem mais parte desta turma foram para outra cidade, outros começaram a estudar a noite, outros pararam de estudar. Este é um dos aspectos que prejudicam o bairro, muitos não conseguem emprego e mudam para outra cidade, voltando para

casa de parentes; outros, pela falta de incentivo de seus pais, abandonam a escola; e outros, que precisam ajudar nas finanças, param de estudar.

Conforme os instrumentos para coleta de dados que utilizei, a pesquisa foi estruturada em três momentos:

- o primeiro momento foi a **pesquisa diagnóstica** para averiguar o maior problema da comunidade;
- o segundo foi uma **auto-avaliação** escrita pelos alunos quanto ao trabalho em andamento;
- o terceiro foi a obtenção de **depoimentos** escritos pelos alunos sobre as repercussões desse trabalho participativo em suas vidas.

Como metodologia de análise, optei pela Análise de Conteúdo. Para fazer a Análise de Conteúdo a partir dos instrumentos de pesquisa aplicados segui as recomendações de Moraes (1999): no primeiro momento faz-se a leitura do todo de cada texto, em seguida divide-se o todo em partes. Isto se chama unitarização. Depois de ter dividido o todo em partes, as idéias semelhantes são agrupadas. Isto constitui a categorização, agrupar as idéias semelhantes que foram unitarizadas. Conforme Moraes (1999), é com base no processo de categorização que se pode compreender e explicar o que estamos investigando. Desta forma as respostas fornecidas são reinterpretadas, para atingir desta forma a compreensão do que foi mencionado.

É nessa perspectiva que os depoimentos realizados junto aos alunos foram unitarizados. Após ler e organizar todos os depoimentos, realizei o processo de unitarização, fragmentando o texto e assim identificando e destacando os aspectos a

serem submetidos à categorização. Em seguida organizei as unidades semelhantes em grupos, ou categorias.

Na Análise de Conteúdo, os processos de unitarização e categorização encaminham a uma produção que pode ser descritiva, e depois interpretativa. Na presente dissertação resolvi fazer a descrição e a interpretação ao mesmo tempo, integrando subsídios teóricos e comentários meus à descrição de cada categoria.

Além de compreender o que foi escrito precisei criar subsídios para averiguar o desenvolvimento textual dos envolvidos, pois em minha pesquisa utilizei três momentos de coleta de dados, sendo que a segunda e a terceira parte da coleta exigiram, além da releitura, uma nova interpretação a partir do processo que foi desenvolvido ao longo de dois anos. Outro fator relevante é que, como pesquisadora e participante, não sou neutra no processo, por isto não seria possível fugir do contexto de descrever e interpretar com o meu olhar.

Portanto, o método de análise pelo qual a presente pesquisa foi estruturada seguiu a seguinte ordem: preparação dos instrumentos de pesquisa, unitarização das informações coletadas, categorização das unidades de significado e, após, descrição e interpretação.

Trabalhei com categorias emergentes, que surgiram dos depoimentos, ou seja, a construção das categorias foi um desafio, pois trabalhei com o que o aluno escreveu ao longo do processo e não com categorias elaboradas por mim, onde o envolvido deveria se encaixar ou não no que já estaria pré-definido.

Por ser uma pesquisa qualitativa, para cada categoria foi produzido um texto em que tentei expressar as idéias mais relevantes. Para tanto utilizei, sempre que necessário, citações dos educandos. Já a interpretação ocorreu paralelamente à

descrição, pois ao mesmo tempo estou colocando as idéias referidas pelos educandos e fazendo a devida interpretação sobre os aspectos relevantes abordados por eles sob o meu ponto de vista.

Outro aspecto importante, abordado por Alves-Mazotti (2001), é que uma pesquisa qualitativa, que visa à compreensão de fenômenos ou de diferentes situações, não pode se eximir de contribuir para a formação do conhecimento, ou seja, na realidade em que esta pesquisa foi desenvolvida, o conhecimento é parte integrante e significativa de todo o processo de análise, bem como da construção conjunta da horta. Cabe ressaltar que a pesquisa qualitativa exige a observação dos fatos, dos comportamentos, do ambiente em que a investigação ocorre, por isto Alves-Mazzotti (2001) destaca que a pesquisadora precisa ser participante, se expressar com o que vê, sente e observa, enquanto procura entender o que o outro está sentindo ou desejando naquele momento. Então, a valorização do humano é um ponto relevante para que a pesquisa se desenvolva de forma a abranger sentimentos, empatia, cooperação, confiança entre pesquisadora e pesquisados, segundo aquela autora. Considero que isto aconteceu ao longo desta pesquisa.

Agora, relatarei como todo o processo ocorreu nos anos de 2002 e 2003.

- 1) Pesquisa diagnóstica – abril
- 2) Debate sobre o resultado – maio
- 3) Início das atividades na horta – junho
- 4) Trabalho na horta – julho, agosto
 - Registro do que foi ocorrendo em cada ida a horta
 - Se chovia a turma realizava trabalho de pesquisa relacionado com Botânica ou Zoologia (dependendo do assunto de interesse dos alunos)

- Setembro, outubro e novembro não foi possível trabalhar na horta devido a chuva
- 5) Setembro foi aplicado o segundo instrumento de pesquisa
 - 6) Março de 2003 foi aplicado o terceiro instrumento de pesquisa
 - 7) Trabalho com os alunos do turno da manhã – abril a julho
 - 8) Início dos trabalhos com os alunos do turno da tarde com o auxílio de alguns alunos do turno da manhã – agosto
 - 9) Trabalho coletivo com os professores de pré até oitava série referente ao trabalho desenvolvido na horta. Citarei o que o grupo trabalhou, sendo respeitados o nível escolar dos educandos (conforme faixa etária e série):
 - Religião: pensamentos e sentimentos sadios;
 - Educação física: funcionamento do corpo, prevenção de acidentes e hábitos saudáveis;
 - Matemática: unidade de medida, comprimento, área, volume e equações de 1º Grau;
 - Português: relatórios e receitas usando as verduras cultivadas;
 - História e Geografia: modos de produção, tipos de solo e clima
 - Ciências: desenvolvimento da planta, alimentação saudável, transgênicos, agrotóxicos e qualidade de vida;
 - Educação artística: massa de biscoito para fazer ímã de geladeira;
 - Palestras com profissionais da Emater e Nutricionista

- 10) Gincana escolar, com o tema PAZ. A equipe organizadora incluiu uma tarefa sobre o trabalho na horta, ou seja, cada equipe teve que construir uma poesia – Outubro.

7 ANALISANDO E INTERPRETANDO OS RESULTADOS DA PESQUISA

Antes de analisar e interpretar os instrumentos de pesquisa coletados e vivenciados ao longo destes dois anos gostaria de fazer a seguinte reflexão.

Acredito ser importante caracterizar a turma que iniciou o trabalho junto à horta. Nesta turma havia vinte e cinco alunos, treze meninos e doze meninas. Por ser uma sexta série, existem fatores relevantes sobre o relacionamento entre eles, suas aflições, a luta por um lugar no grupo. Início pelo relacionamento: uma turma agitada, agressiva entre si e com alguns professores. Como estavam no início da adolescência, muitos tentavam conquistar seu espaço perante os grupos que havia dentro da turma. Outros estavam preocupados com o namoro. Enfim eram muitos os obstáculos que eles precisariam superar. E neste emaranhado de dificuldades surgiu a oportunidade de construir coletivamente uma horta, a qual trouxe desafios para o grupo que tentava se formar, mostrar a sua persistência e a sua união. Conforme Tiba (1998), esses são fatores essenciais para a formação do caráter e da personalidade de uma pessoa.

O cantor e compositor Renato Russo, em uma de suas canções, retrata:

*“quem acredita sempre alcança,
mas é claro que o sol vai voltar amanhã,
mais uma vez eu sei,
escuridão já vi pior de endoidecer gente sã,
espera que o sol já vem,
nunca deixe que lhe digam que não vale a pena
acreditar no sonho que se tem
ou que seus planos nunca vão dar certo
ou que você nunca vai ser alguém,
quem acredita sempre alcança...”*

Neste momento, tendo que descrever todo um trabalho realizado ao longo destes dois anos sobre a construção coletiva de uma horta escolar, estou me percebendo

dentro dos trechos desta canção. Não foram somente momentos de prazer e sim de esperança que o sol realmente nasceria no outro dia, para que o trabalho continuasse com o grupo de alunos. Todo o grupo envolvido na pesquisa teve que acreditar que esta construção da horta se tornasse realidade, num bairro onde as perspectivas de vida são precárias, para alguns sem sentido. Nesta perspectiva, o trabalho coletivo de construção se reflete no trecho: *quem acredita sempre alcança*. Hoje, os alunos estão mais confiantes em suas capacidades e também estão percebendo que é através da união, da participação, do respeito mútuo e do amor ao que fazemos que podemos ser pessoas que lutam por dias melhores, através de simples conquistas como o trabalho de construção da horta escolar.

O trabalho coletivo de construção da horta escolar, que analisou as repercussões da mesma sobre os hábitos de higiene e saúde dos participantes, fez com que o ser envolvido encontrasse a sua identidade com a biosfera terrestre. Não vista como algo longe, fora do ser, e sim presente física e biologicamente em cada educando envolvido neste processo.

Com base em Morin (2002), somos seres originados do cosmos, da natureza, mas devido à nossa cultura, nossos valores, nossos objetivos nos tornam estranhos ao ambiente que nos circunda. Sabemos que o mundo físico existe, mas nos distanciamos dele. Só o percebemos quando “ele” se mostra através do efeito estufa, do buraco na camada de ozônio; problemas que nos fazem, só então, perceber que o ambiente não está fora das nossas atitudes e sim ele é a consequência do que fazemos.

O trabalho na horta empreendeu uma ação. Esta ação implicou interações com o meio ambiente que se apossou do ser humano envolvido nesta construção e, neste sentido, a intenção inicial do trabalho pode ser modificada. Este processo se relaciona

ao que Morin (2002) define como a ecologia da ação: *“A ecologia da ação é, em suma, levar em consideração a complexidade que ela supõe, ou seja, o aleatório, acaso, iniciativa, decisão, inesperado, imprevisto, consciência de derivas e transformações.* (MORIN, 2002, p. 87)”.

O trabalho coletivo de construção da horta correspondeu à ecologia da ação, pois, durante o seu desenvolvimento, apresentou diversos momentos de avaliação sobre o andamento do processo, que pode avançar ou retroceder a cada ação aplicada.

Durante o andamento do trabalho, a turma composta de 25 alunos se deslocava até a horta e levava consigo dezesseis ferramentas. Em conjunto decidimos que haveria revezamento dos alunos, pois não havia ferramentas suficientes. Ao longo dos primeiros meses, o grupo que trabalhava se envolvia. Mas após quatro meses de efetiva ação na construção da horta, tivemos o seguinte problema: alunos ficavam na rua conversando sem opinar o porquê de não querer trabalhar, se envolver. Mas questionavam: “vamos à horta hoje?” Durante algumas semanas não fomos mais na horta devido a esta atitude. Os alunos questionavam o porquê de não irmos trabalhar, e eu os lembrava das combinações que havíamos feito sobre o compromisso do trabalho coletivo, da união e parceria que deveria existir conosco. Ao longo deste período, os educandos se deram conta de que a ação no trabalho junto à horta era um compromisso e uma ação que viria em seu benefício. Então, em março de 2003, foi possível reconstruir o trabalho na horta, que tem ocorrido com envolvimento e compromisso. Este processo se encaixa com o que Morin (2002) descreve como o circuito ação/contexto, ambiente que possibilita a reflexão onde as inter – retro – ações ocorrem em vista do amadurecimento de um processo coletivo.

Conforme Perrenoud (2000), *“Para que uma atividade seja geradora, é necessário que a situação desafie o sujeito, que ele tenha necessidade de aceitar esse desafio e que isso esteja dentro de seus meios, ao preço de uma aprendizagem nova mais acessível”* (PERRENOUD, 2000, p. 48). Concordo com o autor, pois é com o desafio em trabalhar no que não conhecemos que nos sentimos desafiados a agir. Os educandos do bairro Moinhos percebem que este é um avanço na sua aprendizagem, serem desafiados em algo que eles ajudaram a diagnosticar. Não somente o diagnóstico, mas a oportunidade de resolver o problema com o auxílio de todos.

Outro aspecto abordado por Perrenoud (2000) é como envolver meu aluno. Trata-se não somente do aspecto cognitivo, pois inclui a comunicação, o entendimento, o sentimento de cumplicidade que deve haver entre educador e seus educandos. Não basta carregar muitos conhecimentos se o educador não envolver e deixar-se envolver pela realidade dos educandos. É neste contexto que percebo que o envolvimento com os alunos é especial, pois faço com que eles se sintam bem ao meu lado e assim consigo guiar, auxiliar, cativar para que o processo ensino-aprendizagem torne-se significativo. Por isto acredito que a tarefa do professor deve estar comprometida com o educar para a vida. Existe, é claro, o conflito entre o real e a teoria; as diferenças e o respeito que se deve ter com os alunos “problemas”. Qual será o seu problema? Algum motivo existe. Não pretendo entrar na área da Psicologia, quero somente analisar o papel que exerço dentro da carreira que escolhi seguir.

É importante para o aluno sair do seu “mundinho”, conhecer outras realidades e perceber que muitas pessoas fazem e acreditam no trabalho que realizam. Assim desejo que os alunos com quem trabalho possam “ver” o ambiente de uma forma mais ampla e assim lutarem por seus sonhos.

Outro ponto a ser exposto, é a relação com os saberes e a sua utilização, ou seja, o que a horta trouxe de conteúdo para esta pesquisa. O trabalho coletivo de construção da horta escolar envolveu vários aspectos significativos: o solo, os vegetais, a água, o efeito solar. Todos eles pertencem a um ciclo natural do ambiente, mas que junto com os alunos foi analisado, para que assim eles pudessem ter a noção do todo junto a esta construção.

Concordo com Perrenoud (2000), é necessário abrir espaço para o aluno construir sua história na escola e o seu projeto pessoal de vida. É este caminho que estamos trilhando. Esta tarefa não é tão simples, pois exige persistência de ambas as partes, educadores e educandos. É necessário compreender o sentido do que está sendo estudado, e isto é favorecido por um trabalho prático como a construção da horta escolar vinculada às condições de higiene e saúde dos educandos. Todo o processo torna-se claro e importante para a vida do aluno.

A seguir, irei descrever os resultados do processo, a começar pela pesquisa diagnóstica.

7.1. Pesquisa diagnóstica

O primeiro momento para a coleta de dados foi a realização da pesquisa diagnóstica. Os noventa e oito alunos, onze professores e três funcionários responderam a um questionário. Entre os problemas de saúde listados, eles marcaram o mais urgente para a comunidade escolar tentar minimizar (APÊNDICE A).

Das 112 pessoas que responderam a pesquisa, somente duas marcaram a reeducação alimentar, através da horta, enquanto oitenta e três marcaram as drogas como maior problema. Após esta constatação dialoguei com todos os envolvidos e um dos alunos disse que o problema das drogas seria difícil de enfrentar diretamente: *“Acredito ser necessário trabalhar aquilo que não conhecemos, como por exemplo, a horta que só teve dois votos”*. A turma concordou e a partir desta fala foi-se dialogando como então poderíamos iniciar este trabalho.

Durante os debates, pude perceber que quando permitimos espaço para sugestões sobre algo concreto como a pesquisa diagnóstica e o seu resultado, os educandos ficam motivados, interagem, pois a situação é real. O mais interessante é que normalmente a opção que tem mais votos é aquela que deve ser cumprida e com eles isto não ocorreu, pois muitos alunos acreditam que não exista uma explicação para os que querem se drogar e nós, como escola, só poderíamos aconselhar. Enquanto que o trabalho na horta é algo concreto, é possível tocar, sentir e admirar. Os alunos conseguem observar os resultados do seu esforço, da sua dedicação.

Após o processo inicial, de análise dos resultados da pesquisa diagnóstica, estruturei o segundo momento da análise, envolvendo a avaliação dos alunos sobre o andamento do trabalho.

7.2. Auto-Avaliação dos alunos sobre o andamento do trabalho

O segundo instrumento de pesquisa foi aplicado no dia 24 de setembro de 2002.

Ele foi organizado em três questionamentos:

- 1) Qual é a importância da horta?
- 2) Como me avalio no trabalho?
- 3) Como eu avalio o trabalho da professora Cláudia?

Iniciarei pela questão um, que trata da importância da horta para os alunos. Em um dos depoimentos, foi citado: *“a horta é importante, pois plantamos coisas que fazem bem para nossa saúde, para o nosso corpo e nossa pele”*. Quando nos referimos a fazer bem, significa que o valor nutricional das hortaliças é de fundamental importância para o funcionamento do nosso corpo. São as hortaliças que, por possuírem água e sais minerais em quantidade adequada, favorecem o funcionamento dos sistemas do nosso corpo, o que permite manter nosso corpo sempre bem, pois elas auxiliam na digestão e eliminação de resíduos para que assim possamos equilibrar nossas funções vitais, como a eliminação da urina e das fezes. Ou seja, as hortaliças regulam o nosso corpo, pois com uma dieta somente de carboidratos, glicídios e lipídios, não há ser humano que agüente tamanha massa corporal, se não regular com frutas, hortaliças e água, para equilibrar o peso e permitir o funcionamento de todos os sistemas de nosso corpo.

Outro aspecto citado: *“a horta é importante, pois tem vários tipos de saladas”*.

Como este trabalho tem experimentado momentos de prazer e de redescoberta...

Muitos dos alunos não faziam idéia do que era uma horta e do que ali poderia ser cultivado, e ao longo dos meses foram observando e plantando cenoura, beterraba, pepino, alface. Por isto que alguns alunos citaram a importância de ter um local onde possamos cultivar várias hortaliças. Este ponto foi importante para observarmos qual hortaliça se desenvolveu mais rápido, qual precisava de mais água, qual precisava de mais energia solar.

Na mesma questão ainda foi apontado o seguinte: *“É a forma ideal de se ter alimento saudável e sem altos custos”*. Foi agradável ler esta frase, pois aqui está um dos elementos para o trabalho prosseguir, que é a união e o compromisso de cada um com o trabalho de construção da horta, o que possibilitou usar as hortaliças na merenda da escola e também tornou possível levar hortaliças para casa. Assim, alguns alunos já iniciaram a construção de hortas em suas residências, pois viram que um pacote de sementes rende muitas hortaliças.

“É uma atividade que pode ser feita na nossa casa. Às vezes não se sabe o que fazer com o terreno que está vazio”. Assim, posso afirmar que o trabalho já vem colhendo os frutos, pois é isto que quero que os alunos percebam, que um terreno desocupado pode ser útil, e agora que eles já estão mais confiantes na sua capacidade, o trabalho terá continuidade também em algumas residências do bairro Moinhos.

O segundo ponto analisado foi como os alunos se avaliam no trabalho de construção da horta escolar. A partir dessa questão, os alunos, em suas respostas, se dividiram em três grupos. O primeiro grupo é aquele que trabalha um pouco, logo cansa e fica observando os outros. O segundo grupo é aquele que trabalha do início ao fim sem reclamar. E o terceiro grupo são os que sentam, reclamam e observam os outros. Neste momento, cabe comentar o quanto foi difícil mudar o grupo um e o grupo três em

relação às atitudes na horta. Tenho insistido em uma mudança de atitude, ou seja, que todos ajudem, descansem, mas que não fiquem somente alguns alunos trabalhando o tempo todo. Posso afirmar que este processo ainda existe, pois nem todos ajudam, mas o comportamento no trabalho na horta já melhorou. Para que não houvesse discussões entre os que trabalham e os que não querem ajudar, tive que criar um momento de trabalho em sala de aula para os que não pretendiam ajudar, a direção me apoiou e uma de minhas colegas ficava com eles e os demais vinham trabalhar na horta. Depois de alguns dias, os que não pretendiam ajudar mudaram de idéia e passaram a ajudar. No início do trabalho alguns alunos acreditavam que isto não daria certo. Então, por que ajudar? Mas quando perceberam que o trabalho era algo sério e que não iria parar resolveram auxiliar.

No último ponto, como avaliam a professora, busquei analisar os reflexos do que fazemos como: cativar, escutar, elogiar e impor limites nos nossos alunos. Um aluno citou o seguinte: *“a professora nos incentiva, ensina a fazer a horta e o principal, ela nunca fica parada, está sempre trabalhando”*. Acredito que seja um dos motivos que eles gostam do trabalho junto à horta, pois o incentivo é fundamental nesta realidade.

Analisando o que foi apontado no texto acima, no início do trabalho e em março de 2003 já era possível perceber que os alunos conseguiam escrever melhor suas opiniões. Eles ficaram mais críticos e mais confiantes, reafirmando Goleman:

“Isso revela o sentido mais geral em que canalizar emoções para um fim produtivo é uma aptidão mestra. Seja no controle de impulsos e adiamento da satisfação, no controle de nossos estados de espírito para que facilitem, em vez de impedir, o pensamento, motivando-nos a persistir e tentar de novo apesar dos reveses seja na descoberta de formas para entrar em fluxo e com isso atuar com mais eficiência – tudo indica o poder da emoção na orientação do esforço eficaz” (GOLEMAN, 1995, p. 108).

Isto ficou bem claro no terceiro momento da análise, em que foi realizada uma avaliação do trabalho pelos alunos a qual será apresentada a seguir.

7.3. Avaliação dos resultados da pesquisa

No início de 2003 apliquei o último instrumento de pesquisa, que correspondeu ao terceiro momento da análise. Ele questionou os alunos sobre a influência que a construção da horta teve em suas vidas, fora das aulas de Ciências.

Analisando as respostas dos alunos quanto à influência da construção da horta em suas vidas, as unidades significativas identificadas foram organizadas em cinco categorias (APÊNDICE B): saúde do corpo e da mente; importância do trabalho coletivo; competência na construção da horta; construção de uma horta fora do ambiente escolar e economia familiar.

Por ser esse o foco principal da presente pesquisa, as repercussões do trabalho na vida dos alunos serão apresentadas no próximo capítulo.

Portanto, a pesquisa diagnóstica serviu para fazer o diagnóstico do que poderia ser pesquisado, como o resultado obtido não foi visto como uma maneira de ser sanado, o grupo optou por um trabalho preventivo as drogas, através da construção da horta escolar. Logo, os instrumentos de pesquisa se referiram mais aos hábitos de higiene e saúde dos participantes, já que a construção de uma horta era algo desconhecido dos educandos. No segundo instrumento de pesquisa tem-se como principal objetivo averiguar e compreender o comportamento e a atitude dos educandos perante a construção da horta.

“A pessoa precisa envolver-se no processo, desenvolver a percepção do ambiente, captar os fluxos energéticos e os ritmos da natureza” (BOFF, 1999, p.186).

Durante o processo de organização da horta, os alunos demonstraram a sua sensibilidade no restabelecimento de um contato maior do ser humano com o que está vivo, ou seja, a biosfera. É importante salientar que nesta compreensão de atitudes dos educandos, perante a construção coletiva da horta, posso observar que *“à medida que a estrutura muda no decorrer do desenvolvimento do organismo muda também seu comportamento”* (CAPRA, 2002, p. 103). Este é um dos aspectos já mencionados na presente dissertação, que o aluno vai se realizando junto ao trabalho da horta, vai adquirindo paciência, persistência e reestruturando o seu convívio com os seus semelhantes.

No terceiro instrumento de pesquisa o objetivo foi verificar como esta construção influenciou na vida dos educandos fora das aulas de Ciências. Foi possível averiguar que ela interferiu tanto na economia familiar, como na utilização de hortaliças na dieta da família, revelando que a saúde e higiene se tornaram pontos relevantes na vida dos alunos.

Portanto, *“se o ser humano quer ser feliz, deve desenvolver a topofilia, o amor ao lugar onde mora e onde constrói seu jardim”* (BOFF, 1999, p. 186).

8 REPERCUSSÕES DA CONSTRUÇÃO DA HORTA NA VIDA DOS ALUNOS

As categorias construídas ao analisar os depoimentos dos alunos a partir do terceiro instrumento de pesquisa, enriquecidas com as anotações do diário de bordo e poesias produzidas pelos alunos sobre a horta, serão descritas a seguir.

8.1. Saúde do corpo e da mente

Esta categoria enfatizou a repercussão da horta coletiva nos hábitos de higiene e saúde dos alunos. Conforme um dos depoimentos, *“plantamos coisas que fazem bem ao nosso corpo e mente”*. Essa observação é importante principalmente se aliada ao trabalho conjunto em busca dos resultados. Sabe-se que as hortaliças são de fundamental importância para o metabolismo do nosso corpo para que excessos de gordura não se tornem placas adiposas. A grande maioria das hortaliças são ricas em vitaminas e sais minerais, que regulam e protegem o organismo. Outro aspecto é que são utilizadas como remédios naturais para o combate de anemia, fadiga, estresse e principalmente para a hidratação do corpo.

“Uma vida melhor, esta horta nos garante, uma vida com saúde, para seguirmos avante”. Para que isso ocorra, é necessário observar a qualidade e quantidade de alimentos ingeridos para que assim o nosso corpo se mantenha saudável. É necessário observar a influência que os mesmos exercem sobre as várias funções orgânicas, especialmente as que se referem aos processos de absorção, metabolismo e excreção.

As funções químicas de muitas das vitaminas que ingerimos são conhecidas apenas de modo parcial, mas pelos efeitos fisiológicos decorrentes de sua falta na dieta, pode-se citar: a vitamina A contida na cenoura, beterraba, couve é usada para a síntese de pigmento retiniano sensível à luz, a rodopsina, bem como dos pigmentos sensíveis às cores, usados pelos bastonetes e pelos cones, na visão. Conforme Guyton (1998), a falta desta vitamina não permite o crescimento de todos os tecidos do corpo, acarretando na descamação da pele, infertilidade, endurecimento da córnea ocasionando cegueira. Cito o exemplo da vitamina A que está presente nas hortaliças que cultivamos, entre outras. Cabe ressaltar que a nutrição se refere ao fornecimento de alimentos necessários a manutenção da vida e da saúde. Esses alimentos incluem os carboidratos e gorduras, que fornecem energia ao corpo, e proteínas, vitaminas e sais minerais.

“Aprendi que comer hortaliças faz bem a saúde”, como um aluno afirmou, ressalta Oliveira : *“a glicose e a frutose repõem a energia cerebral e corporal”* (OLIVEIRA, 1999, p.133), pois frutas e verduras auxiliam no metabolismo realizado pelo nosso corpo. Então, como esta pesquisa buscou compreender as repercussões que a construção da horta exerceu sobre os hábitos de higiene e saúde dos alunos, isto aconteceu quando eles perceberam que a saúde cerebral e corpórea está ligada à alimentação equilibrada, visto que as hortaliças possuem água e sais minerais, o que facilita o equilíbrio corpo e mente para uma vida mais saudável. Por isto *“plantamos alface, cenoura, repolho, beterraba, usamos a enxada. Não usamos agrotóxicos, pois o que nós queremos é verduras bem saudáveis”,* o que vem favorecer o funcionamento harmonioso do nosso corpo e da nossa mente.

A saúde do corpo e da mente está vinculada à importância que a escola exerce na construção do caráter dos educandos. Capra (2002) coloca que a ética só é construída quando estou inserido num grupo, pois com ele terei que me justificar perante meus atos. Este justificar significa dar valor e importância ao grupo ao qual eu pertencço. Para isto, precisamos dar valor às duas comunidades às quais pertencemos: somos da raça humana e fazemos parte da biosfera global. Respeitando e estabelecendo limites de convivência conseguiremos manter as relações, que Capra (2002) chama de teia da vida. “*A vida humana engloba necessidades biológicas, cognitivas e sociais*” (CAPRA, 2002, p. 224). Estas necessidades vêm ao encontro do que trato como saúde, que ocorre no físico, social e mental de cada indivíduo. Tendo então um lar, alimentos saudáveis e saudáveis, o respeito à vida, o direito à educação e a liberdade de expressão, o ser humano consegue, além de construir o seu caráter, oferecer dignamente a vida a outros que o cercam, e aos seus descendentes. Por isto a necessidade de criar comunidades sustentáveis, aquelas que trabalham de forma coletiva, retirando para si o alimento de forma ecologicamente correta.

8.2. Importância do trabalho coletivo

A construção da horta escolar estabeleceu atitudes no dia-a-dia em que fomos trabalhando. Um dos principais critérios foi a atividade em conjunto. Durante as idas à horta, cada aluno percebeu que um dependia do outro para que o trabalho tivesse resultado, como uma das alunas salienta: “*aprendi como é importante lidarmos em grupo. Se nos unirmos, sairá um trabalho perfeito*”. Pretendo contar que não foi na

primeira semana de trabalho que isso foi percebido, cada vez que se falava em horta dentro da sala ou fora dela, resgatava-se a importância de trabalhar em equipe. Aos poucos, os educandos deram-se conta de que todos precisavam auxiliar, o que provocou outra constatação relevante: *“Aprendemos a trabalhar em grupo sem estragar nada”*.

A participação coletiva na construção da horta escolar exigiu que cada ser ali presente se envolvesse por inteiro no trabalho. A atitude de cada um dentro do grupo fez com que os alunos ficassem mais unidos, mais cooperativos, pois esta turma era considerada por muitos dos professores a pior turma para trabalhar. E conforme Boff:

Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro. (BOFF, 1999. p. 33)

Com a construção da horta, isto foi melhorando, os laços afetivos entre os alunos foram fortalecidos, bem como o envolvimento deles nas outras disciplinas.

“Eu aprendi a trabalhar em conjunto”. O entrosamento conquistado pelos alunos ao longo do trabalho fez com que percebessem a importância de viver em grupo, de realizar trabalhos em equipe. Averiguar que todos dentro de uma equipe tem funções e que, falhando um, o grupo torna-se frágil. Reafirmando Capra, *“A vida não tomou conta do planeta pela violência, mas pela cooperação, pela formação de parcerias e pela organização em redes”* (CAPRA, 2002, p.239).

Hoje é possível observar a mudança de comportamento que ocorreu, tanto com os professores como com os alunos, ao longo desta pesquisa, pois *“com esforços unidos esta vitória vencemos, construímos esta horta e dela cuidaremos”* (estrofe

retirada de uma poesia), o que vem demonstrar a responsabilidade adquirida pelos alunos ao longo do trabalho de construção da horta.

Além disto, ocorreu em Estrela no mês de novembro de 2003 a Conferência Infanto-Juvenil que tratou de questões ambientais. O grupo de alunos da Escola Moinhos se organizou para fazer a conferência no mês de setembro. Os alunos leram o regulamento e chegaram à conclusão de que poderiam expor o trabalho que já estava em andamento, ou seja, a horta. Fizemos a leitura do texto de Miriam Kaufmann (1998) - A Horta: um sistema Ecológico -, que trata de alguns aspectos semelhantes aos desenvolvidos no trabalho. A partir da leitura e das reflexões sobre os instrumentos de pesquisa que os alunos já haviam respondido para a presente dissertação, fizemos a seguinte proposta para ser apresentada: “A horta nos proporciona vida mais saudável, aprendizagem e conhecimentos práticos” (uma das exigências era que a proposta poderia ter até três linhas).

Em seguida fizemos o processo de votação dos delegados que nos representariam. O delegado escolhido foi um aluno da sétima série, Ezequiel Luis da Silva, e sua suplente a aluna da oitava série, Patrícia dos Reis Nardes. No mês de outubro ocorreu a Conferência Regional, no município de Estrela. Havia 29 trabalhos inscritos e somente um poderia representar a nossa região. Os alunos representaram muito bem a nossa escola, um pouco nervosos no início, mas após relaxaram e conseguiram se expressar de forma clara e objetiva. Oportunidades como esta precisam ser aproveitadas, pois os alunos necessitam conviver e conhecer outras realidades, para assim confiarem e acreditarem no que estão fazendo.

O resultado foi muito significativo, pois de vinte e nove escolas inscritas nós ficamos em terceiro lugar, pena que somente um trabalho foi representar nossa região em Brasília.

A iniciativa dos alunos em participar resulta do trabalho realizado junto à horta, demonstrando que é possível trabalhar coletivamente, em busca de um mesmo objetivo. Pois *“hoje temos uma bela horta, com muito trabalho e dedicação, para mostrarmos a todos, a força da nossa união”*.

O trabalho coletivo é de fundamental relevância, pois faz com que o indivíduo trabalhe e respeite os seus colegas. Além do respeito, é necessário que o grupo entre em consenso, não aceitando tudo o que outro solicita, mas utilizando o argumento para conseguir questionar o trabalho do grupo. Este aspecto é mencionado por Golemann (1995) como parte da alfabetização emocional, pois se caracteriza no envolvimento de educadores e comunidade escolar na busca de oportunizar meios para que os educandos socializem suas idéias, como forma de construção da sua identidade, com consciência da sua própria capacidade e competência.

8.3. Competência na construção da horta

No início do trabalho, alguns alunos diziam que o trabalho não iria dar certo, pois os outros iriam estragar. Mas ao longo do tempo foram percebendo o contrário. Todas as turmas vinham trabalhar, principalmente as turmas da manhã.

Após decisão coletiva do que trabalhar, a sexta série foi em busca do terreno, e após alguns contratempos conseguimos um terreno emprestado, a duas quadras de

nossa escola. Durante a negociação do terreno, fui pedir emprestadas ferramentas do antigo CIE (Centro Interescolar). Consegui dezesseis ferramentas emprestadas. Com elas foi possível iniciar as atividades na horta no mês de junho de 2002. O primeiro dia foi de limpeza do terreno, havia muito capim, mato alto, inço. Os alunos ficaram com medo, pois poderia haver algum animal peçonhento entre o matagal. Fiquei realizada com a demonstração de entusiasmo por parte dos alunos em limpar, ou seja, arrancar o mato mais alto. Depois deste árduo momento, solicitei junto à diretora a vinda da roçadeira para limpar e afofar o solo. Na mesma semana lá estava o senhor que faria a segunda etapa da limpeza.

Depois de ter passado a roçadeira, iniciamos a marcação dos canteiros, a abertura das estradas entre um canteiro e outro. Este trabalho foi interessante, pois havíamos conversado e lido em livros algumas sugestões de como fazer, mas foi durante esta construção que surgiram alguns líderes que foram guiando este trabalho.

Claro que neste processo de limpeza, organização, nem todos os alunos se envolveram, foram necessários outros meios de interação. Toda vez que retornávamos a sala de aula fazíamos avaliação oral sobre o andamento do trabalho. Os alunos que não colaboravam justificavam o seu cansaço, a sua preguiça. Só que ao longo dos meses tive que tomar medidas mais rígidas, pois os mesmos sempre estavam cansados e não seria correto permitir isto enquanto outros se esmeravam com a construção da horta. Então fiz alguns momentos onde aqueles cansados ficavam com outra professora trabalhando em sala de aula, enquanto os demais prosseguiam o trabalho. Precisei usar este método três semanas, até que eles perceberam o quanto estavam perdendo em não auxiliarem no trabalho junto à horta.

Nos meses de agosto e setembro houve momentos de muita chuva, o que prejudicou o desenvolvimento das sementes e em consequência, no ano de 2002, colhemos somente cenoura e pepino. Além do contratempo da chuva, foi necessário solicitar a uma das vizinhas do terreno que mantivesse as galinhas presas, pois as mesmas estavam comendo as sementes plantadas.

No processo de unitarização, feito pela pesquisadora, a maioria dos alunos salientou “*aprendemos a capinar, plantar, fazer canteiros*”. Para a realidade em que trabalhamos, esse aprender é de fundamental importância aos educandos, reafirmando o que Boff salienta:

O órgão da carícia é, fundamentalmente, a mão: a mão que toca, a mão que afaga, a mão que estabelece relação, a mão que acalenta, a mão que traz quietude. Mas a mão não é simplesmente mão. É a pessoa humana que através da mão e na mão revela um modo-de-ser carinhoso. A carícia toca o profundo do ser humano, lá onde se situa seu centro pessoal. Para que a carícia seja verdadeiramente essencial precisamos afagar o eu profundo e não apenas o ego superficial da consciência. (BOFF, 1999. p. 120)

Acredito que restabelecer a relação humana com a natureza faz com que o indivíduo retome a sua origem, o seu eu interior. Algumas frases dos alunos expressam isso: “*aprendi a limpar os canteiros sem machucar as verduras*”. O contato com a terra faz com que o ser humano adquira um vínculo maior com o ambiente, pois, dedicando especial atenção ao que faz, perceberá que a semente que plantou irá germinar, a planta irá se desenvolver devido a processos químicos, biológicos e também com o afeto da mão que afagou a semente.

Além da parte afetiva, é de importância esclarecer aos educandos que o que aprendemos durante as aulas deve ser suporte para melhor entender a nossa vida, e tentar melhorá-la cada vez mais. Concordo com a citação:

“A alfabetização ecológica - a compreensão dos princípios de organização que os ecossistemas desenvolveram para sustentar a vida - é o primeiro passo no caminho para a sustentabilidade. O segundo passo é o projeto ecológico. Precisamos aplicar nossos conhecimentos ecológicos a uma reformulação fundamental de nossas tecnologias e instituições sociais, de modo a transpor o abismo que atualmente separa as criações do ser humano dos sistemas ecologicamente sustentáveis da natureza”. (CAPRA, 2002, p.241).

Um aluno salientou que *“essa obra não pode parar”*, pois os benefícios físicos, sociais e mentais trazidos para a vida dos educandos, da comunidade e dos educadores têm sido de grande valia para o processo de ensino-aprendizagem.

No ano de 2003 as atividades iniciaram em abril. Conseguimos parcerias importantes, como com a 3ª Coordenadoria de Educação/Estrela, que auxiliou nas despesas com a empresa que passa a roçadeira, destacando ainda que um professor e uma funcionária da escola doaram cerca e postes de concreto que não mais usavam em suas casas. Então, todo o processo de limpeza iniciou novamente. A motivação de algumas turmas era excelente, outras nem tanto; mas todos estavam preocupados em prosseguir as atividades junto à horta.

Também foi em agosto que conseguimos mais uma parceria, a do CNPq, através do Projeto: Preparando Cidadãos para a Realidade Científica e Tecnológica do Novo Milênio, coordenado pelo Professor Roque Moraes. Com o auxílio financeiro deste projeto, adquirimos o kit horta com vinte e cinco ferramentas e o kit primeiros socorros. O auxílio incentivou o trabalho, pois agora todos os alunos tinham uma ferramenta para trabalhar e com este auxílio os alunos ficaram mais motivados a prosseguir com o trabalho junto à horta.

“Aprendemos a fazer horta...” o que antes era desconhecido gerou prazer e aprendizagem, por isto a maioria dos alunos escreveu **nós aprendemos**, que está

vinculado à satisfação pessoal e grupal. O trabalho na horta escolar tornou-se um espaço de criatividade e de vida. Ela também serve como fonte de alimento aos alunos, pois é através de uma salada bem colorida que as funções orgânicas se realizam melhor e evitam o aparecimento de doenças.

Como ressalta a estrofe: *“então começou a realização de um sonho, o sonho de plantar, cultivar e colher. Crianças em aula trabalhando, e vendo na sua frente o sonho nascer”*. Em versos como este os alunos expressaram sua alegria, que os levou a expandirem o trabalho com a horta.

8.4. Construção de uma horta fora do ambiente escolar

Ao longo do trabalho, os alunos e eu conversávamos sobre como seria importante ter uma horta na casa de cada um dos alunos. No início, muitos diziam que não seria possível, pois não sabiam como fazer. Como a construção da horta escolar exigiu que cada aluno auxiliasse, eles perceberam que não seria tão difícil construir uma em casa, como um dos alunos afirma: *“trabalhar na horta da escola foi muito bom, pois só assim eu pude fazer uma hortinha na minha casa”*. Aqui, percebo que a falta de conhecimento e a falta de estímulo podem ser obstáculos para realizar nossos objetivos.

Depois, estimulados pela escola, alguns dos alunos se arriscaram e o trabalho deu certo. Salientando o que Boff diz:

A relação com a realidade concreta, com seus cheiros, cores, frios, calores, pesos, resistências e contradições é mediada pela imagem virtual que é

somente imagem. O pé não sente mais o macio da grama verde. A mão não pega mais um punhado de terra escura. O mundo virtual criou um novo habitat para o ser humano, caracterizado pelo encapsulamento sobre si mesmo e pela falta do toque, do tato e do contato humano. (BOFF, 1999. p. 11).

O trabalho realizado com os alunos na construção participativa da horta escolar vem ao encontro do que refiro acima. As pessoas estão presas ao seu próprio mundo, o admirar, o observar, o tocar deixam de existir. O ser humano necessita estar em constante contato com a natureza, já que faz parte dela, pois *“a horta é importante para você e para mim, é algo interessante e de valor sem fim”*. Percebo que o trabalho na horta resgatou em muitos alunos o afeto, a sensibilidade, a cooperação, pois estão mais sensíveis ao ambiente em que vivem. Também conseguiram perceber que nada é impossível de se realizar, mas cabe a mim dar o máximo para que o trabalho dê certo.

Além do que já foi mencionado, Capra (2002) afirma ser necessário construir comunidades sustentáveis, e é desta forma que o faremos. O aluno trabalha naquilo que não conhecia e percebe que pode fazer o mesmo em sua casa: *“já fiz canteiros em casa organizei-os como na horta e plantei hortaliças”*. É isto que gera influências positivas, tanto na sua alimentação quanto na valorização da sua vida, pois se sente útil e capaz de construir.

Outro fator relevante, tratado por Freire (1996), é que a escola auxilie o educando na construção do seu caráter, e para conseguir este objetivo é necessário que o aluno tenha autonomia para reconstruir o que ouviu, o que observou e o que aprendeu junto com a escola. Por isto *“fizemos uma horta lá em casa e deu certo”*. Aqui aparece uma das repercussões do trabalho coletivo de construção da horta, a necessidade de ter a própria horta e mostrar aos demais membros da família que tem capacidade para construir alguma coisa que virá em benefício de todos que ali vivem.

Dos dezessete alunos da sexta série que iniciaram o trabalho no ano de 2002, em 2003, no mês de junho, seis deles já possuíam horta em suas residências. Acredito que é um número significativo, para uma realidade que não fazia idéia do que poderia ser uma horta e nem dos benefícios que ela poderia trazer para a saúde física, mental e social da comunidade escolar de Moinhos.

8.5. Economia familiar

Durante o trabalho de organização da horta escolar, falávamos muito dos preços das hortaliças vendidas em supermercados e fruteiras. Alguns alunos comentavam que não seria possível ter uma alimentação balanceada incluindo frutas e verduras, pois a família não poderia arcar com as despesas. Um aluno que construiu uma horta no pátio de sua casa verificou ser possível poupar e fazer uma alimentação que veio em benefício de todos em casa: *“A horta mudou tudo na minha vida”*. Esse aluno, desde a quarta série, em sala de aula, era agitado, respondia agressivamente, mas durante todo o trabalho realizado na construção da horta demonstrou atitudes diferentes das que tinha em sala de aula. Portanto, a horta mudou a vida dele, pois ele conseguiu melhorar o seu comportamento dentro da sala de aula e isto pode ser confirmado no seu modo de agir, ressaltando o que apresenta Boff: *“O cuidado é, na verdade, o suporte real da criatividade, da liberdade e da inteligência”* (BOFF, 1999. p. 11).

De modo geral, percebo que os alunos mais agressivos e irrequietos, ao longo do trabalho desenvolvido na horta escolar, acalmaram-se e aliviaram tensões, dores e revoltas, pois o trabalho de limpar, fazer cova, plantar as sementes e irrigar exigiu de

cada um atenção especial. Esse cuidado demandou afeto, criatividade e harmonia para fazer com que as plantas viessem a germinar.

Outro aluno salientou que “*o que tínhamos que comprar, agora, podemos colher*”. Com esta afirmação é possível perceber a repercussão do trabalho de construção da horta na escola, que veio como forma de ocupar o terreno e o tempo ocioso em algo prazeroso e que tem custos baixos. Além de mantê-los ocupados e trabalhando em algo que lhes dá prazer, auxilia na economia da família. Conclui-se que nos tempos atuais é mais vantajoso produzir hortaliças em casa do que ter que pagar valores exorbitantes nas feiras. Além do benefício ao bolso familiar, é uma forma de manter a vida de forma saudável, pois sabemos o que estamos colhendo, enquanto que comprando de outros não sabemos o que nelas pode ter sido colocado para crescerem.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebo que o trabalho na horta escolar se tornou mais amplo do que eu poderia imaginar, hoje trabalho também com os alunos de primeira a quarta série na horta. As alegrias e as frustrações ocorrem na mesma intensidade. A diferença é que os alunos do turno da tarde, ainda crianças, deixam suas emoções transparecerem, enquanto os do turno da manhã, que estão na adolescência, ficam inibidos, encabulados em permitir que seu corpo e sua alma se emocionem.

Posso afirmar que este trabalho foi uma ação cooperativa que exige envolvimento e comprometimento dos educandos, pois muitas vezes tive que impor limites ao grupo que comigo trabalhava. Às vezes a forma de punição teve que ser a de não irmos trabalhar na horta. Ao longo do tempo os alunos foram percebendo o quanto eles perdiam em não irem trabalhar e a situação melhorou. Atualmente só vai trabalhar na horta quem está com vontade de capinar, plantar, se expor na sujeira e aqueles que não estão com vontade ficam na sala realizando atividades com a professora substituta. Fico admirada que na maioria das vezes todo o grupo quer trabalhar, e realmente se envolvem. Acredito que a técnica de deixar outra tarefa mais árdua que o trabalho na horta fez com que os educandos percebessem o quão significativo é o trabalho de organizar canteiros, dividir tarefas com outros colegas, admirar o crescimento da semente, arrancar a cenoura, lavá-la e degustá-la ali no terreno da horta.

Este trabalho exige o que Morin (2002) refere como desenvolver a ética da solidariedade e a ética da compreensão. Foram meses dialogando, interrogando os alunos para que percebessem que o caminho se faz caminhando, ninguém atingirá as

suas metas sentado de mãos cruzadas. Precisamos arregaçar as mangas e trabalhar, nos envolvendo no que é proposto em nossa escola, em nossa casa, ou seja, sendo úteis e muito felizes em tudo que formos fazer.

As conquistas não ocorrem num dia. É preciso batalhar dia após dia, respeitar os que convivem conosco, merecer a confiança e o carinho daqueles com quem vivemos. Sabe-se que a estrada da vida possui pedras, desvios, mas é com os pequenos gestos que nos tornamos seres melhores. O trabalho na horta tem muito a nos ensinar, pois uma atitude está vinculada a outra. É necessário que todos os envolvidos almejem o máximo, não culpando e nem julgando e sim mostrando, fazendo a diferença para si. Vendo que somos capazes de produzir verduras, pois nossas mãos as plantaram, depois germinaram e no amanhã serão colhidas e poderão matar a nossa fome. Estamos imersos num grande ciclo, o ciclo da vida, onde eu posso me doar e não devo esperar nada de volta e, quando menos eu perceber, já estarei conseguindo colher os frutos que plantei, através do sorriso de uma criança degustando uma cenoura com fabulosa gratidão.

Retomando o título desta pesquisa - Repercussões da construção coletiva de uma horta escolar sobre os hábitos de higiene e saúde dos alunos participantes. Quais foram as repercussões?

Ao longo do processo, percebi os seguintes aspectos como relevantes e consistentes para dar cientificidade à presente dissertação:

- Os alunos conseguiram expor suas idéias sobre o trabalho na horta de forma clara e objetiva. Na escrita, foi possível perceber os sentimentos que este trabalho proporcionou a eles.

- O trabalho também teve influência na dieta alimentar que era “pobre” em verduras, pois no decorrer do trabalho perceberam a importância de ingerir verduras.
- Outro fator interessante é que as hortaliças cultivadas em nossa horta, quando presentes na merenda escolar, fazem muito sucesso, ou seja, todos querem provar, pois é do trabalho dos alunos que foi possível colhê-las;
- Ao longo do trabalho, seis famílias iniciaram também a sua horta, ocupando o terreno e economizando no bolso os custos das próprias hortaliças.
- O envolvimento do grupo de professores dos turnos manhã e tarde na busca de valorizar a vida através do trabalho na horta.
- O apoio recebido pela 3ª Coordenadoria Regional de Educação, e pela direção da Escola, que acredita que trabalhos como a presente pesquisa transformam a realidade, valorizam a auto-estima de cada um que esteve envolvido.
- O apoio financeiro recebido do CNPq, através do projeto: PREPARANDO CIDADÃOS PARA A REALIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO NOVO MILÊNIO, coordenado pelo Professor Roque Moraes, fez com que os alunos viessem a acreditar mais ainda no potencial do nosso trabalho;
- Os alunos estão mais afetivos, mais comprometidos com os trabalhos dentro da sala de aula, conseguem respeitar as diferenças que existem entre eles, dialogam com mais respeito.
- A escrita das poesias pelos alunos mostra o quanto este trabalho junto à construção desta horta teve influência no físico, social e mental de cada equipe participante do processo.

- A queda do alto índice de agressividade que vivenciávamos ao longo de outros anos, onde a única forma de controle era a suspensão vinculada à expulsão. Durante estes dois anos de construção da horta este fator diminuiu significativamente. Agora, cada um sente-se importante, pois a mão que agredia fisicamente agora é capaz de construir. Esta construção gera frutos dos quais cada um está tendo a oportunidade de presenciar: a colheita das hortaliças, que são o fruto do trabalho coletivo, da valorização da vida.
- Conseguimos formar e consolidar uma identidade para o grupo de Moinhos é com persistência e com o trabalho coletivo que estamos mudando a realidade do bairro.

As repercussões da construção coletiva da horta escolar podem ser averiguadas ainda pela construção de Poesias, realizadas em outubro de 2003, parte das quais foram incluídas na descrição das categorias. O tema da gincana realizada no mês de agosto era sobre a Paz, e a equipe organizadora acreditou ser indispensável solicitar uma tarefa referente ao trabalho realizado na horta, sugerindo que cada equipe fizesse uma poesia. Apresento estes escritos para a presente pesquisa, como uma forma de mostrar e compreender o “olhar” que foi dado pelos educandos sobre o desenvolvimento desta pesquisa (ANEXO A). Em cada poesia se observa o envolvimento que os alunos tiveram na construção da horta, bem como conseguiram expressar seus sentimentos, suas emoções, por terem vivenciado este processo. Como exemplo, apresento a poesia “Horta nossa”, elaborada pela Equipe Branca:

HORTA NOSSA

*A horta é importante
Para você e para mim
É algo interessante
De valor sem fim*

*A nossa horta, então!
Nem consigo explicar
Tem um valor sentimental
Que não dá para comparar.*

*Com esforços unidos
Esta vitória vencemos
Construímos esta horta
E dela cuidaremos.*

*Uma vida melhor
Esta horta nos garante
Uma vida com saúde
Para seguirmos avante*

*As verduras que cultivamos
Tem um gosto especial
Gosto de esforço e união
Do começo ao final.*

*Dê valor a nossa horta
Vamos dela cuidar
Se nós ajudarmos ela
Ela pode nos ajudar!*

Golemann (1995) trata das emoções como sentimentos que a pessoa adquire ou não em aspectos do seu dia-a-dia. Estas emoções variam entre ira até o clímax, que poderia ser a felicidade total. Mas como este aspecto é delicado, Golemann (1995) reforça que cada pessoa pode variar e realmente varia entre as diferentes emoções, e que o fundamental é conseguir expor os sentimentos de forma a não machucar o outro, tanto em expressões, quanto em ações. Por isto, entendo que as poesias apresentadas

se referem aos sentimentos nobres que seriam a satisfação, bom humor, alegria, confiança, dedicação e, principalmente, a valorização do presente mais especial que é a própria vida. A vida sendo ocupada com atividades prazerosas, que resultam em uma construção onde a pessoa sente-se útil e estimulada a prosseguir em busca de novas metas.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZOTTI, Alda Judith. et al. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2001.
- BAGGISH, Jeff M. D. **Como funciona seu sistema imunológico**. Editora Quark do Brasil, 1998.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar – ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- BUSETTI, Rocco Gemma, et al. **Saúde e qualidade de vida**. São Paulo: Peirópolis, 1998 – pg. 98.
- CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**. São Paulo, SP: Cultrix, 2002.
- COBRA, Rubem Q. **Elementos básicos em higiene pessoal e ambiental: O Corpo**. COBRA.PAGES.nom. br, Internet, Brasília, 2001
- DEMO, Pedro. **Conhecer e aprender: sabedoria dos limites e desafios**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- EVANGELISTA, José. **Alimentos um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu. 2002 – pg.450
- FEYERABEND, Paul K. **Contra o Método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975. 479p.
- GOLDEMAN, Daniel. **Inteligência Emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva. 1995
- GONZÁLEZ, J.F. et al. **Cómo hacer unidades didácticas innovadoras?** Sevilha: Díada, 1999.

JANEWAY, Charles A. et al. **Imunologia: o sistema imunológico na Saúde e na Doença**.-4.ed.-Porto Alegre:Artes Médicas Sul, 2000

MINAYO, Maria Cecília de Souza.**O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**-7. ed.-São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.-269 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. et al. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1998.

MORAES, Roque. **Análise de Conteúdo**. Educação, Porto Alegre, XXII, n 37, mar 1999, p. 7 – 32.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2002.

OLIVEIRA, Maria Aparecida Domingues de.**Neurofisiologia de comportamento: uma relação entre o funcionamento cerebral e as manifestações comportamentais**. Canoas: ULBRA, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Pedagogia diferenciada: das intenções à ação**. Porto Alegre: Artes médicas Sul, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

RIGATTO, Mario. Palestra: Preceitos Fundamentais para uma maior quantidade e uma maior qualidade de vida, Clube Caixeiral, Santa Maria, RS. 1994

SCHAEDLER, Lúcia, et al. **Práticas pedagógicas em saúde: rede como possibilidade de criação**.Revista Divulgação em Saúde para Debate, Rio de Janeiro.Número 23 ISSN 0103-4383.Ano 2001

TIBA, Içami. **Ensinar Aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização**. São Paulo: Editora Gente, 1998.

TIBA, Içami. **Quem ama, educa!** . São Paulo: Editora Gente, 2002.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo. Cortez. 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Pesquisa diagnóstica

Escola Estadual de Ensino Fundamental Moinhos

Pesquisa Participante da comunidade escolar

() **Aluno** **Série** ()5^a ()6^a ()7^a ()8^a ()Ensino Médio

() **Professor** () **Funcionário**

Entre os problemas de Saúde listados a seguir, qual consideras mais urgente para buscar uma solução na comunidade escolar? Marque apenas UM.

- 1 () Doenças da pele
- 2 () Doenças da boca
- 3 () Reeducação alimentar (horta)
- 4 () Drogas ilícitas
- 5 () Drogas lícitas (álcool e fumo)
- 6 () Doenças Venéreas – DST
- 7 () Desnutrição
- 8 () Outra. Qual? _____

Sua participação é de fundamental importância. Desde já agradeço.
Professora Cláudia

Resultado:

Pesquisa realizada dia 30 de abril de 2002. Participaram da pesquisa 112 pessoas (cento e doze pessoas da Comunidade Escolar)

	Sexta	Sétima	Oitava	Ensino Médio	Professores	Funcionários	TOTAL
1	2				1	1	4
2		2		1	1		4
3		1		1			2
4	14	6	9	7	4		40
5	6	16	3	14	4		43
6	3	1	1	7	1		13
7		2		2		2	6
8							

APÊNDICE B - Categorias do Terceiro Instrumento de Análise

Saúde do corpo e da mente

2.1 Nós aprendemos a cuidar dos alimentos que ingerimos.

3.1 A horta nos trás coisas que fazem parte da nossa alimentação e que nos fazem bem a saúde.

5.2 Fazer a horta faz bem para nosso corpo e mente.

6.2 Plantamos coisas que só fazem o bem ao nosso corpo e mente.

10.1 Eu aprendi que comer legumes faz muito bem a saúde.

12.1 Este trabalho me ajudou a ver como é bom plantarmos os vegetais, pois eles são vitaminas.

16.3 Aprendemos a fazer horta e percebemos que isto é ótimo para nossa saúde.

Trabalho coletivo

1.3 A colaboração de meus irmãos, na construção da horta ajudou a esse trabalho render.

2.2 Aprendemos a trabalhar em grupo sem estragar nada

5.4 Foi bom o trabalho na horta porque todos ajudaram a plantar, capinar e fazer bancos.

8.2 Aprendemos a trabalhar em conjunto.

9.2 Todos os alunos ajudavam uns aos outros.

10.3 Também foi muito bom porque eu aprendi a trabalhar em conjunto.

12.2 Também aprendi como é importante lidarmos em grupo, se nos unirmos sairá um trabalho perfeito.

16.1 Através da horta aprendemos muitas coisas. Nós com a professora trabalhamos e aprendemos.

16.4 Foi muito bom trabalhar em grupo.

Competência na construção da horta

2.3 Aprendemos também a plantar.

4.1 É legal trabalhar na horta apesar de algumas confusões.

5.1 Aprendemos a plantar verduras.

5.3 Aprendemos a capinar.

6.1 Aprendemos a capinar a fazer canteiros e a plantar.

7.1 Aprendemos a plantar cenoura, pepino, alface, etc.

8.1 Nós aprendemos a plantar, fazer horta.

9.1 Nós aprendemos a fazer uma horta.

11.1 Eu aprendi a fazer uma horta, como plantar as hortaliças.

11.2 Aprendi a limpar canteiros sem machucar as verduras.

11.3 Este trabalho foi ideal para aprender a fazer uma horta escolar.

13.1 A gente aprendeu a plantar hortaliças.

13.3 A construção da horta influenciou muito dentro e fora da escola as pessoas que colaboraram. Fazer horta é muito legal.

14.1 Eu aprendi a fazer horta e plantar hortaliças.

15.1 Aprendi a fazer horta.

15.2 Aprendi a cuidar das hortaliças, e até os chás tem ajudado bastante no cuidado do corpo e mente.

16.2 Agora está sendo muito útil, pois várias coisas que não sabíamos aprendemos.

16.5 Essa obra não pode parar. Temos certeza que pode ser muito melhor.

17.1 Sim, porque eu aprendi a fazer horta.

Construção de uma horta fora do ambiente escolar

1.1 Sim, já fiz canteiros em casa organizei os como na horta e plantei verduras.

10.2 Trabalhar na horta foi muito bom porque só assim eu pude fazer uma hortinha na minha casa.

13.2 Aprendemos a fazer hortas fora da escola.

14.2 E por isto eu estou fazendo uma horta em minha casa.

15.3 Fizemos uma horta lá em casa e deu certo

17.2 Por isto eu fiz uma na minha casa.

Economia familiar

1.2A construção da horta em minha casa diminuiu o gasto de dinheiro em verduras.

17.3 A horta mudou tudo na minha vida.

17.4 Aquilo que nós comprávamos agora nós colhemos.

ANEXO

Poesias sobre a horta

Equipe Branca: **HORTA NOSSA**

*A horta é importante
Para você e para mim
É algo interessante
De valor sem fim*

*A nossa horta, então!
Nem consigo explicar
Tem um valor sentimental
Que não dá para comparar.*

*Com esforços unidos
Esta vitória vencemos
Construímos esta horta
E dela cuidaremos.*

*Uma vida melhor
Esta horta nos garante
Uma vida com saúde
Para seguirmos avante*

*As verduras que cultivamos
Tem um gosto especial
Gosto de esforço e união
Do começo ao final.*

*Dê valor a nossa horta
Vamos dela cuidar
Se nós ajudarmos ela
Ela pode nos ajudar!*

Equipe Sol: A HORTA

*Ao ver um terreno desocupado
Um plano foi bolado
Uma bela horta cultivar
Para crianças alimentar*

*Uma pessoa legal
O terreno emprestou
Após cortamos todo o matagal
O terreno limpo ficou.*

*Então começou a realização de um sonho
O sonho de plantar, cultivar e colher.
Crianças em aula trabalhando
E vendo na sua frente o sonho “nascer”.*

*Hoje temos uma bela horta
Com muito trabalho e dedicação
Para mostrarmos a todos
A força da nossa união.*

Equipe Azul: **NOSSA HORTA**

*Nossa horta é importante
Plantamos com amor e dedicação
Colhemos com alegria para
Alimentar nosso irmão.*

*Trabalhamos unidos neste projeto
Para que dê tudo certo
As verduras vemos crescer
E o nosso conhecimento enriquecer.*

*Vamos todos trabalhar
Nossa força juntar
Nosso conhecimento aplicar
E a boa verdura saborear.*

*Plantamos alface, cenoura,
Repolho, beterraba usamos a enxada.
Não usamos agrotóxicos,
Pois o que nós queremos
É verduras bem saudáveis.*

Equipe Vermelha: HORTA

*A horta nos ensina
A difícil lição
De os frutos amadurecerem
Com grande satisfação.*

*Vamos juntar nossas mãos
Para nossa horta modificar
E que um dia dela possamos nos alimentar.*

*Que cada um possa ter
Uma horta como nós temos
Para que todos sejam saudáveis
É o que nós desejamos.*

*Que as verduras e legumes
Venham desfrutar em um novo
Amanhecer para que um dia
Cresçamos fortes e com muito prazer.*

