

Horta Escolar como Recurso no Ensino de Ciências na Perspectiva da Aprendizagem Significativa

Horta as School Resource in Science Education in the Perspective of Meaningful Learning

Lucicleia Marques da Silva Santana^a; Rodney Mendes de Arruda^{a*}; Laura Isabel Marques Vasconcelos de Almeida^b; Cilene Maria Lima Antunes Maciel^b

^aInstituto Federal de Mato Grosso, MT, Brasil

^bUniversidade de Cuiabá, MT, Brasil

*E-mail: rodney.arruda@cba.ifmt.edu.br

Resumo

Artigo escrito a partir de experiência prática, realizada em forma de intervenção pedagógica, numa Escola Estadual em Jaciara-MT. Utilizou-se a horta escolar como recurso didático para explorar o tema Alimentação Saudável, com a proposta de promover a aprendizagem significativa. Nesse mesmo enfoque aborda-se, também a questão do ensino de Ciências da Natureza para os anos iniciais, buscando a reflexão dos educadores acerca da importância de um trabalho pedagógico tendo como norte os aspectos que permeiam a vida cotidiana do educando. Para tanto, esse estudo tomou como referência o pensamento de vários autores. Os quais apontam que não cabe mais ensinar Ciências com base apenas em teorias, sendo que a prática é parte essencial para que os conhecimentos adquiridos sejam realmente eficazes e tenham significado para o aluno. Assim, tomando como referência o ensino de Ciências na perspectiva de intervenção prática em uma horta escolar, buscou-se a partir dessa interação, a participação e o envolvimento do educando resultado em diversas atividades acerca do tema, entende-se que esta aprendizagem foi efetiva.

Palavras-chave: Ciências. Aprendizagem Significativa. Horta.

Abstract

Article written from practical experience, held in the form of pedagogical intervention, In a state school in Jaciara-MT. Used the school vegetable-garden as a teaching resource for exploring the topic Healthy Eating with the proposal to promote meaningful learning. That same approach addresses is also the issue of the teaching of Natural Sciences for the initial years, seeking a reflection of educators about the importance of having a teaching job as north aspects that permeate the everyday life of the student. Therefore, this study took as reference the works of various authors. Which indicate that there is no more to teach science based only on theory, and the practice is an essential part of the knowledge acquired to be really effective and have meaning for students. Thus, taking with reference science teaching from the perspective of practical intervention in a school garden, looked up from this interaction, participation and involvement of the student results in various activities on the subject, it is understood that this learning was effective.

Keywords: Natural Science. Meaningful Learning. School Vegetable-Garden.

1 Introdução

Este artigo apresenta os resultados de uma intervenção pedagógica acerca da possibilidade de trabalho prático sobre o tema Alimentação saudável, utilizando-se da horta escolar como espaço para uma aula diferenciada de Ciências, com o intuito de possibilitar a aprendizagem, já que para Santos (2008, p.33), esta “somente ocorre se quatro condições básicas forem atendidas: a motivação, o interesse, a habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos”.

Desse modo, a abordagem adotada foi a aprendizagem significativa, pois ela atende tais condições; além disso, salienta-se que a horta escolar também pode ser explorada como recurso pedagógico por várias disciplinas, com alunos de várias faixas etárias, tendo como pressuposto possibilitar uma aprendizagem diferenciada centrada na relação recíproca entre a teoria e a prática.

A ideia para este artigo partiu da observação realizada durante as aulas de Ciências, numa escola pública, a fim de

se pensar uma proposta didática que viabilizasse uma nova aprendizagem, pois, para que ocorra o aprendizado, Anastasiou (2006) aponta que é necessário reconhecer o cognitivo, o afetivo e toda esfera que envolve o aluno, proporcionando a interação com o professor e, conseqüentemente, com as atividades planejadas.

De acordo com a proposta de ensino-aprendizagem nas diversas áreas do ensino a partir do cotidiano do aluno, faz-se necessário que este recurso natural, agregado à escola, possa ser uma junção para construção e troca de conhecimento, procurando relacionar o conhecimento científico com este campo vivo de aprendizagem, propiciando o trabalho interdisciplinar.

A partir das discussões na formação acadêmica, leituras e observações, observa-se a necessidade de inserção da sociedade atual no progresso científico e os avanços tecnológicos. Esse entendimento parte do fato de que a atual sociedade recebe cotidianamente uma enorme gama de informações, evidenciando assim a necessidade de inseri-la

nesse contexto. Espera-se que o ensino de Ciências possibilite a construção do conhecimento a partir do conhecimento prévio que os alunos trazem a respeito.

Este trabalho tem como objetivo colocar em prática a teoria estudada, de forma a verificar a possibilidade de efetivação do conceito de aprendizagem significativa. Para isso, partiu-se do tema “Alimentação saudável”, utilizando o formato de intervenção pedagógica, com o recurso natural de uma horta.

2 Material e Métodos

2.1 Fundamentação Teórica

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), o ensino de Ciências nas primeiras escolas se inseriu de forma gradativa. Em 1961 o ensino de ciências era repassado apenas para as duas últimas séries do ginásio. Mesmo com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, somente após 1971, tornou-se obrigatório nas oito séries do primeiro grau, porém liderado pelo ensino tradicional.

O ensino de ciências era proposto apenas como mera transmissão de conhecimento, através de aulas expositivas, em que o aluno tinha o dever de reproduzir os conhecimentos acumulativos repassados pelo professor, sem participar ou questionar sobre o assunto, não havia interação com o professor consequentemente com o conteúdo, desconsideravam o conhecimento prévio dos alunos. Segundo Campos (2009, p. 20), nessa concepção de ensino o bom aluno é representado exclusivamente pela figura daquele que consegue arquivar tudo que o professor pronuncia com devolutiva na avaliação.

Freire (2011) defende que o educador deve ouvir a fala dos alunos, suas dúvidas, questionamentos, desafiando-os a pensar, responder e dialogar. Segundo o autor, no processo de ensino e aprendizagem o educador deve partir da premissa de que o aluno deve ser visto como sujeito de sua própria aprendizagem. Para Freire (2011) tanto, há que se entender que o ato de ensinar não se baseia na transmissão de conhecimento. Ainda segundo o autor, ensinar não é transferir conteúdo, nem tão pouco aprendizagem é sinônimo de memorização. Para Freire, ensinar depende do esforço crítico do professor, de sua capacidade de ver o aluno como foco principal de todas as ações pedagógicas, para tanto, o educador deve se aperceber da grandeza da docência, tendo humildade para ser simplesmente um mediador entre o aluno e a aprendizagem.

A pesquisa de Silva (2009 *apud* NARDI, 2009), revela a depreciação do ensino de ciências em detrimento às outras áreas do conhecimento por estarem centrados no repasse de informações. É conveniente o reconhecimento histórico sobre os erros inerentes no processo de consolidação da formação docente.

Através de estudos e pesquisas que apontam um colapso do ensino escolar, Nóvoa (2009) confirma que, atrelado ao

fracasso da aprendizagem, está a formação de professores ocupando lugar de destaque no plano das preocupações educativas, porém arraigada a discursos promovidos por concepções não vivenciadas no âmbito escolar.

As causas preponderantes das dificuldades em consolidar a eficácia da formação docente, apontadas por Azanha (2006), Nóvoa (2009) e Tardif (2002) ocorrem em virtude da perda do espaço de autonomia dos profissionais da docência em detrimento dos saberes dos especialistas, universidades e outros envolvidos no campo de pesquisa sobre os professores e também sobre o ensino.

Para Nóvoa (2009) e Tardif (2002), os estudos, pesquisas, debates educacionais e outros, quer sejam no alcance de metas ou currículos, devem ser elaborados com a participação efetiva dos professores, pois são os que vivenciam o cotidiano escolar da sala de aula, sendo os mais aptos a questionar sobre o que é necessário mudar ou consolidar na prática do ensino. Ambos enfatizam que as pesquisas são importantes, são um saber diferenciado e devem estar ligadas com os saberes que os professores desenvolvem na escola. O professor não deve ser objeto de pesquisa, mas sim colaborador das pesquisas. Emerge a necessidade de englobar todo o processo histórico do professor, como integrador na sua carreira pela docência, ou seja, levar em consideração os saberes específicos que possuem, como também sua história de vida.

Na contemporaneidade emerge a necessidade de mudanças nas práticas pedagógicas docente, pois atuam numa sociedade provida com uma enorme gama de informações e avanços tecnológicos, com um público totalmente diversificado fisicamente, e também na dimensão tecnológica, cultural, social e religiosa.

É evidente que a eficácia do ensino depende fundamentalmente do ofício do professor na sala de aula. Azanha (2006) defende que, para tanto, a escola deve ser emancipadora. Entretanto, o ensino de Ciências deve oferecer aos alunos oportunidades de reflexão e ação, e pode alcançar esse objetivo se tiver vinculado à situação do cotidiano.

Nesse contexto insere-se o pensamento de Fumagalli (1998), que evidencia a valorização do conhecimento que a criança já tem ao chegar à escola. Ele coloca que quando se ensina Ciências nas Séries Iniciais está-se constituindo o cidadão e não apenas futuros cidadãos. Sendo os alunos participantes do meio social presente, cabe-lhes a responsabilidade em proteger o meio ambiente, capazes de intervir de maneira coerente e acolhedora em busca de respostas que satisfaça a necessidade da comunidade em que está inserido. Ao valorizar a criança como um agente social, colabora para que na sua fase adulta atue de forma competente na sociedade e tenha ampla visão de mundo.

Corroborando a fala anterior, Freire diz que o educador deve respeitar e partir do conhecimento prévio do aluno, seja esta criança, jovem ou adulto, desenvolvendo juntamente ao aluno a compreensão e produção do conhecimento. É um conhecimento individual, a primeira “leitura de mundo”.

O autor evidencia que:

A leitura de mundo é o ponto de partida para tornar o conhecimento do senso comum em conhecimento científico, ou um conhecimento mais aprofundado do próprio senso comum (FREIRE, 2011, p.120).

O ensino de Ciências Naturais nas escolas sempre se deu na perspectiva da repetição e memorização de conteúdos sem nenhum significado, uma vez que estes são apresentados de forma descontextualizadas da realidade do aluno. Nesse sentido, Lopes (2004.p.58) aponta que, “os conteúdos a serem trabalhados pelo currículo escolar precisarão estar estreitamente relacionados com a experiência de vida dos alunos”.

Vale salientar que mesmo hoje, tomando como base os planos de aula utilizados pelos professores de ciências nas escolas observa-se que grande parte dos educadores ainda utiliza como único recurso, a lousa e o livro didático, ou mesmo apoia-se em aulas expositivas. Com intuito de que os alunos devam simplesmente decorar os conhecimentos repassados, com foco na resolução das questões da prova (FLEURI, 2001).

Por esse motivo, Veiga denuncia o professor, “superestimado, centro do processo de aprendizagem, ao passo que o aluno é encarado como ser receptivo e passivo. Ideologicamente pontuado, a disciplina é a forma de garantir a atenção, o silêncio e a ordem” (VEIGA, 2004, p.36).

Fleuri (2001) soma nesse contexto à estética da sala, em que carteiras são enfileiradas na direção da mesa do professor e do quadro negro, e toda a práxis, incluindo horário, programa, material didático e regulamento escolar, está configurado para favorecer o professor e sua forma de ensino. Mesmo em um contexto em que se exigiam mudanças nas ações pedagógicas, somente por meados dos anos 80 é que se observa uma certa conscientização por parte de alguns educadores (BRASIL, 1998). Essa conscientização surgiu do entendimento de que ensinar ciências sem experimentos e investigação em nada contribuía para a aprendizagem dos alunos. Haja vista que a forma como as aulas eram ou são ministradas não possibilita a confrontação do estudado com a realidade vivenciada pelo aluno em seu cotidiano.

Observa-se então para que se consiga atingir esse objetivo faz-se necessário que o ensino de Ciências Naturais seja parte integrante das intervenções pedagógicas dos educadores, uma vez que ela com sua linguagem e conteúdos visa promover a formação integral do educando, para que o mesmo possa se integrar e usufruir do meio em que habita. Sendo capaz de transformar esse meio com inteligência e responsabilidade, para tanto, urge que o aprendizado dessa disciplina aconteça de forma consistente, para que os conhecimentos adquiridos possam ser ao mesmo tempo efetivos e eficazes.

Nesse contexto de mudanças na concepção do ensino de Ciências naturais Alves (2001) enfatiza a partir da realidade que o aluno está inserido o ensino de ciências deve ser ministrado, para que haja a correlação entre o ensino e o meio em que habita, tendo em vista o estudo sistematizado sobre o

meio ambiente, para que os alunos consigam compreender e entender com mais facilidade no decorrer das explicações é pertinente que os exemplos sejam concretos.

Há que se colocar ainda que considerando o contexto educacional atual exige-se uma ação pedagógica mais efetiva, tendo em vista capacitar o educando para a vida. Assim, o estudo de Ciências Naturais deve acontecer em bases sólidas permitindo que o educando possa conhecer e interpretar os diversos fenômenos que ocorrem na natureza sendo capaz de situar-se como parte integrante desse mundo em constante evolução.

Segundo Porto (2009, p. 12), o conhecimento científico é construído pelo ser humano por meio de observação, experimentos, princípios e procedimentos, a partir do momento em que procura entender as regras que conduz, movimentam e causam os fatos naturais.

Assim, para que o ensino de Ciências possa atingir esse patamar faz-se necessário que o educador conceba suas intervenções pedagógicas em sala de aula com o foco nas reais necessidades de aprendizagem do educando, possibilitando que ele possa construir seu próprio conhecimento. O que certamente possibilitará que esse educando atue ativamente nesse processo, sendo ele sujeito ativo na construção de sua própria aprendizagem.

É nesse contexto é que se insere a horta escolar, como possibilidade para o educando aprender fazendo, permitindo que ele atue de forma efetiva em todas as etapas dessa aprendizagem. Relacionando assim, conhecimentos anteriormente adquiridos, com os elementos da teoria tomando forma na prática.

Ressalta-se ainda, que a Horta Escolar dinamiza o Currículo da escola:

O Projeto educando com a Horta Escolar, parte do entendimento de que, por meio da ação escolar e de uma educação integral dos educandos, é possível gerar mudanças na cultura da comunidade no que se refere à alimentação, à nutrição, à saúde e à qualidade de vida de todos, sobretudo, tendo a horta escolar como o eixo gerador de tais mudanças (BRASIL, 2007, p.7).

O ensino de Ciências deve oferecer aos alunos oportunidades de reflexão e ação, podendo alcançar esse objetivo se tiver vinculado à situação do cotidiano. Outro ponto positivo advindo da aula prática que pode ser destacado é o fato que esta é concebida com os aspectos da realidade do educando, possibilitando assim que ele se sinta inserido no contexto da realidade estudada.

Para Porto (2009), o contato com o ambiente em que a criança está inserida contribui para que ela construa seus conceitos aprendendo de maneira muito mais significativa através da assimilação e do entendimento dos significados mostrados no ensino de ciências naturais.

Assim, partindo da premissa de que o ensino em que mescle a teoria e a prática certamente dará maiores probabilidades para que o aluno adquira conhecimento de forma efetiva, visto que a prática ressalta o aprendido na teoria, além de tornar

possível que o educando construa seu próprio conhecimento, pois com a prática, ele verá suas hipóteses antes formuladas serem concretizadas, conforme aponta Martins (1997), a sala de aula concebida de forma interativa potencializa o aluno a formular hipóteses, argumentar, raciocinar sobre os fatos, a fim de entender como integrante ativo na construção do conhecimento.

O ensino de Ciências deve acontecer num processo de formação, oportunizando ao educando o contato com o objeto de estudo, possibilitando o estabelecimento de diálogo entre a teoria e a prática, pois não há nada mais eficiente do que aprender fazendo.

Coloca-se ainda que esse tipo de atividade favorece para que o educando venha aguçá sua criatividade, pois possibilita que ele faça investigação nas várias etapas necessárias para o plantio, oportunizando que faça suas próprias descobertas, tornando-se autor de sua própria aprendizagem.

Dessa forma aponta que na perspectiva da horta escolar (BRASIL, 2007) “com esse tipo de intervenção é possível promover a educação integral de crianças e jovens de escolas e comunidades do seu entorno”, incorporando a alimentação nutritiva, saudável e ambiente sustentável como eixo da prática pedagógica.

Gadotti (2003, p.62) aponta que:

Um pequeno jardim, uma horta, um pedaço de terra, é um microcosmos de todo o mundo natural. Nele encontramos formas de vida, recursos de vida, processos de vida. A partir dele podemos reconceitualizar nosso currículo escolar. Ao construí-lo e cultivá-lo podemos aprender muitas coisas. As crianças o encaram como fonte de tantos mistérios! Ele nos ensina os valores da emocionalidade com a Terra: a vida, a morte, a sobrevivência, os valores da paciência, da perseverança, da criatividade, da adaptação, da transformação, da renovação.

A horta escolar é uma oportunidade de educar para o ambiente, para a alimentação e para a vida, na medida em que oportuniza que tais princípios sejam colocados em prática e incorporados à formação dos cidadãos em idade escolar (BRASIL, 2007)

Além de que vale salientar que estimula a adoção de hábitos alimentares e estilo de vida saudáveis a partir da preparação de alimentos da época, o que naturalmente são mais acessíveis. Nesse sentido as orientações, referentes à Alimentação e nutrição são caminhos para uma vida saudável, aponta que a Organização Mundial da Saúde afirma que o educando com boa saúde fica mais disposto para aprendizagem (BRASIL, 2009).

A escola é um espaço social no qual muitas pessoas convivem, trabalham e aprendem, e a promoção da saúde do educando deve ser um dos objetivos. (BRASIL, 2009). Uma vez que é o local em que o estudante passa a maior parte de seu dia, é salutar o aprendizado de bons hábitos alimentares. Assim, professores e os profissionais do ensino são exemplos que influenciam alunos e seus familiares, portanto, a busca de uma vida saudável deve ser uma prática recorrente, pois melhorar a qualidade de vida da comunidade escolar é também

possibilitar melhorar a aprendizagem.

Barbosa (2009) pontua que a horta escolar propicia a cooperatividade a partir do trabalho em grupo, permite o relacionamento entre pessoas com diferentes aptidões e gostos, possibilitam novos conhecimentos e valores contribuem para que tenhamos atitudes coerentes como, por exemplo: nas tomadas de decisões, saber ouvir e ser orientado, ler diferentes leituras, os indivíduos não nascem com tais capacidades; sendo relevante o trabalho que a escola realiza.

Além disso, aponta-se como contribuição da horta escolar a oportunidade para que o aluno possa aprender acerca da alimentação adequada. Entretanto, nem todos os alimentos ou dietas são considerados adequados, seja no aspecto qualitativo ou quantitativo, sendo salutar esses conhecimentos, ao mencionar a frase alimentação adequada, inclusa a essa frase estão vários fatores: cultura, economia, clima, diferenças de classes sociais, saúde dentre outras o qual é necessário que considere todo o complexo que circunda a alimentação do ser humano (BRASIL, 2009).

Quando se propõe jogos e atividades na área de Ciências, propõe-se uma forma de divertimento junto com a aprendizagem, para também quebrar a formalidade entre alunos e professores, além de socializá-los e fazê-los construir conjuntamente o ensino.

De acordo com Costa (2009, p.9), o “lúdico é um espaço mental, uma realidade intermediária entre o mundo interno e externo”. Sob essa perspectiva, a Trilha Pedagógica é uma metodologia lúdica, um jogo que pode ser adaptado a várias situações de aprendizagem, bem como a qualquer área ou disciplina. É uma forma dinâmica de promover o raciocínio, a interação e participação ativa dos alunos.

A educação sempre aparece nas formas sociais de ensinar e aprender, seja em casa, na rua, na igreja ou em qualquer outro espaço. Entretanto, na escola, a educação utiliza-se de métodos, regras e tempos sistemáticos e definidos. Assim, ela fica situada no campo das instituições que consolidam, articulam, reforçam lógicas e processos educativos.

Por isso, dizemos que a educação escolar precisa ter como ponto de partida e de chegada a realidade dos indivíduos. Em outras palavras, estamos afirmando que o papel maior da escola é educar o cidadão para o exercício da cidadania, para tanto, faz-se necessário que a escola possibilite acesso do educando a uma aprendizagem significativa.

Para Ausubel (*apud* MOREIRA, 1982), Aprendizagem Significativa é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. Assim, coloca-se que nessa visão, a aprendizagem é dita significativa quando uma nova informação adquire significados para o aprendiz através de aspectos relevantes da “estrutura cognitiva” preexistente no indivíduo, em conceitos, ideias, proposições com determinado grau de clareza, estabilidade e diferenciação.

Essa concepção é respaldada por Campos (2009) e expressa a visão de que ao lidar com aluno, é fundamental

que o professor lembre-se que o aluno tem sua opinião sobre o objeto em estudo, sua percepção o seu saber. A autora segue ainda comentando que, a aprendizagem do aluno é norteada de acordo com a sua concepção sobre o fato estudado em aula, causando interferência na fala do professor, na interpretação dos fatos, dos resultados e dos experimentos.

A responsabilidade do professor está justamente na potencialidade de atuar na articulação de diferentes saberes, na construção de novos conhecimentos, na capacidade de contribuir para formação de seus alunos como cidadãos conscientes de sua função na história social.

Ainda na perspectiva de aprendizagem significativa vale ressaltar o pensamento de Moreira (1982) o qual aponta que, para que o ensino seja propenso a ser crítico e possa promover aprendizagem significativa crítica deve estar situado no intercâmbio entre professor e aluno destacando a troca de indagações. Visto que, propicia ao aluno instrução na elaboração de perguntas lógicas e importantes desse aprendizado adquirido, pois possibilita a autonomia na aprendizagem.

Em se tratando de autonomia do aluno, Carvalho (2009) aponta que uma das finalidades do ensino é construir alunos independentes no pensar, nas tomadas de decisões e nos estudos. Assim, fala-se muito de que um dos objetivos da escola é levar o aluno a aprender a aprender, porém, para que se alcance esse objetivo, há que redefinir as relações professor e aluno em sala de aula.

Pode-se dizer que é necessário repensar o ensino de ciências, buscando inserir no contexto escolar intervenções pedagógicas que vão ao encontro aos interesses dos alunos, fazendo uma conexão com o seu mundo cotidiano, com o objetivo de transcendê-lo, de ir além, quase sem que eles percebam, na tarefa científica.

2.2 Metodologia

A intervenção pedagógica foi desenvolvida na Escola Estadual Prefeito Artur Ramos, no município de Jaciara MT, de forma coletiva¹, conforme proposto pela professora coordenadora de estágio². Foi realizada no dia oito de agosto do corrente ano, contou com a participação de 25 alunos da faixa etária entre 11-12 anos, do 8º ano³.

No primeiro momento houve contato com os alunos em sala de aula, com a apresentação da proposta de trabalho sobre o tema Alimentação saudável. Para diagnóstico do conhecimento prévio dos alunos, foram feitas perguntas orais sobre o que consideram como alimento, a necessidade de alimentar-se, os alimentos que mais consomem, o que

consideram alimentação saudável e sobre os alimentos servidos na merenda escolar.

Após as respostas, passou-se à parte teórica. Com uso de slides, explicaram a respeito dos principais tipos de nutrientes e quais funções eles exercem no organismo. Informou-se sobre a visita à horta e alguns cuidados que deveriam ter como, por exemplo, não pisar nas plantas (visto que vários canteiros estavam com mudas, podendo esmagá-las com pisadas), evitar arrancar folhas e frutos, andar entre os canteiros no máximo de dupla, devido ao pequeno espaço entre eles.

Os alunos foram encaminhados por membros do grupo. No local, falou-se da importância de molhar as plantas. Conforme se caminhava pela horta, questionava-se se conheciam as hortaliças, seu nome e se faziam parte de sua alimentação. Comentava-se sobre os nutrientes presentes em cada planta, os tipos de doenças causadas pela carência e/ou excesso desses nutrientes e demonstrava as doenças com auxílio de figuras, dando ênfase a uma alimentação saudável para boa saúde, crescimento e desenvolvimento do ser humano.

Em julho realizou-se visita à horta para saber quais plantas compunham o ambiente, a fim de planejar a intervenção pedagógica com foco nas plantas e no tema alimentação saudável. Na sequência, conversou-se com a coordenadora pedagógica, para apresentar a proposta e a possibilidade de ceder uma aula de ciências para a ação.

Sempre que possível, os acadêmicos auxiliavam os alunos em suas observações e os questionavam, para que pudessem perceber a importância da inclusão dos nutrientes na dieta alimentar do ser humano.

Após isso, foram encaminhados para a trilha pedagógica, construída⁴ no dia anterior, em um espaço arborizado da escola. Os alunos foram devidamente orientados sobre a regra do jogo, que trataria do tema discutido em sala e na horta. Os participantes foram divididos em dois grupos (meninas x meninos), tendo havido boa comunicação, interação e participação.

Ao iniciar o jogo um (a) aluno (a) jogaram o dado e outros dois percorreram a trilha ao jogarem os dados se a numeração coincidissem com casas coloridas, os acadêmicos faziam perguntas aos grupos que eram responsáveis em respondê-las. Para constatar se os conteúdos ministrados, no decorrer da ação foram assimilados, os erros e/ou acertos dos alunos foram anotados em um caderno para posterior avaliação.

No encerramento da intervenção foi entregue para cada participante um caderno com receitas simples, confeccionado pelos acadêmicos, com hortaliças presentes na horta da escola.

1 Pertencentes a grupos distintos, esses estagiários tratariam da relação teoria e prática. Optou-se por realizar uma única intervenção pedagógica, envolvendo todos, com papéis diferenciados. Os acadêmicos são Abigail e Rosilda, Ana Paula e Jean, Ana Maria, Lucicléia, cujos resultados figurarão em seus TCC.

2 Profª. Dayse Iara de Oliveira.

3 Em julho realizou-se visita à horta para saber quais plantas compunham o ambiente, a fim de planejar a intervenção pedagógica com foco nas plantas e no tema alimentação saudável. Na sequência, conversou-se com a coordenadora pedagógica, para apresentar a proposta e a possibilidade de ceder uma aula de ciências para a ação.

4 Ana Maria, Ana Paula e Jean.

3 Resultados e Discussão

A coordenadora da Escola Estadual Prefeito Artur Ramos, Odinéia de Souza Costa, mostrou-se bastante interessada na realização da intervenção, contudo ressaltou a necessidade de rever o calendário das aulas de Ciências disponíveis. Propôs sobre a possibilidade da ação ser realizada no “Dia da Comunidade na Escola”, evento anual cuja finalidade é expor os projetos desenvolvidos pela escola.

Considerou relevante a realização da intervenção nesta data, pois estaria presente um maior número de pessoas, possibilitando demonstrar para a comunidade a interação que ocorre entre escola e outras instituições de ensino. Enfatizou ainda que o tema proposto na intervenção, “Alimentação Saudável”, faz parte da realidade social e que as informações seriam de extrema relevância para aquele público. No entanto, em virtude do calendário interno a ser seguido com a adesão da greve na rede estadual de ensino, não houve a possibilidade

da intervenção no dia do evento escolar.

Quanto ao uso da horta, considerou que poderia propiciar uma maneira diferente de ensinar os conteúdos propostos no currículo, sendo uma fuga do ensino tradicional. Comentou que seria importante a metodologia adotada na intervenção bem como a valorização da horta escolar, considerada por ela como um campo natural de pesquisa que a escola possui.

A princípio, a proposta era trabalhar de maneira articulada com os professores de Ciências, porém em decorrência do pronunciamento da greve não houve a possibilidade dessa ação conjunta, sendo realizada a intervenção antes do planejado. Não havia aulas de Ciências neste dia, não sendo possível a participação desses professores.

Durante o momento da apresentação teórica (Figura 1), os alunos participaram fazendo perguntas e respondendo às perguntas que eram feitas. Contudo, não houve interação tão efetiva como ocorreu na horta e na trilha.

Figura 1 (a) e (b): Apresentação teórica em sala de aula.



(a)



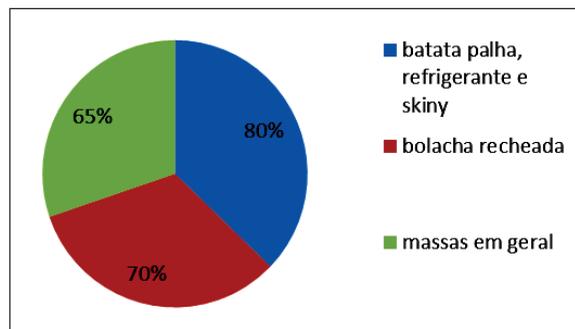
(b)

Quanto às perguntas feitas sobre o tema para levantamento do conhecimento prévio sobre o que consideravam alimento, chamou a atenção o fato de vários alunos responderem “arroz, feijão e carne”, considerado do senso comum, uma resposta padronizada, uma vez que, por tratar-se de oitavo ano, esperava-se um conhecimento sistematizado.

Sobre a necessidade de alimentar-se, 90% dos alunos responderam que seria para não morrer, consideram que o alimento é vital para a vida, ainda que não se lembrassem dos nutrientes presentes nos alimentos e nem a sua função no organismo.

Ao responderem quais os alimentos que mais consomem, três respostas foram obtidas: 80% batata palha, refrigerante e “skiny”, 70% bolacha recheada e 65% massas em geral. É relevante conhecer as características da alimentação dos alunos, sendo um excelente ponto de partida para estimulá-los a escolher bem os alimentos, pois é o primeiro passo para uma alimentação saudável, o qual proporcionará meios ao organismo para que ele se mantenha saudável (Figura 2).

Figura 2: Referente à pergunta “quais os alimentos que mais consomem.”



A respeito do que consideram alimentação saudável, 80% dos alunos responderam que era alimentar-se de frutas e verduras, e outros disseram que era a alimentação com frutas, verduras e peixes.

Percebe-se que desconsideram que a alimentação saudável é a que supre as necessidades do organismo através dos

nutrientes: carboidratos proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais em quantidades adequadas. Pelo fato que nenhum alimento fornece todos os nutrientes que o ser humano necessita para ter uma vida saudável, é necessária uma alimentação variada que forneça quantidades adequadas de todos os nutrientes.

Quanto aos alimentos servidos na merenda escolar, preferem quando é servido arroz com galinha. Alguns alunos comentaram que não tomam o café da manhã em casa, pois não conseguem comer nesse horário, e se alimentam com o que a escola oferece.

Na horta, a maioria dos alunos seguiu as normas pré-estabelecidas para aquele recinto. Mesmo assim, ao verem

os tomates, alguns alunos queriam arrancá-los. Ao perguntar quais hortaliças ali existentes eles mais gostavam, a maioria respondeu “alface”. Indagados sobre a importância das hortaliças, 85% consideravam insignificantes na alimentação.

No entanto, conforme explicava sobre os nutrientes presentes nas hortaliças, começaram a comentar que as hortaliças são importantes na alimentação. Ficavam admirados quando demonstrava com figuras as doenças ocasionadas pela carência desses nutrientes no organismo, e em certos momentos pediam que a informação fosse repetida. Contudo, de forma geral, mostraram-se bastante curiosos e participativos, pois aquele ambiente possibilitou o contato real do conteúdo aplicado em sala de aula (Figura 3).

Figura 3 (a) e (b): Visita na horta para o momento prática.



(a)



(b)

No momento em que participavam na trilha, ao serem feitas as perguntas destinadas a cada um dos grupos, em alguns momentos respondiam prontamente, com certeza. Em outros momentos comunicavam-se entre si até concluírem qual resposta consideravam como sendo a correta, utilizando

o método da tentativa e erro. Ambos os grupos, ao acertarem as questões, se demonstravam eufóricos, porém ao errarem as respostas culpavam aquele (a) que tinha respondido em nome do grupo. Foi um momento de muita interação e participação, tanto dos alunos como dos acadêmicos (Figura 4).

Figura 4: Trilha pedagógica socialização das perguntas pelos alunos



As atividades ocorreram em três espaços diferentes da escola: em sala de aula, na horta e no pátio, onde foi confeccionada a trilha. Em sala de aula a professora regente do horário esteve presente. No espaço da horta contou-se com a presença do professor responsável em cuidar daquele ambiente o qual auxiliou de forma gratificante contribuindo para realização do que estava planejado para aquele momento. Já na trilha não houve participação ativa do corpo docente, estando presente no início e no término da trilha.

Em virtude da greve a realização da intervenção foi antecipada e, ainda que parte das ideias estivessem amadurecidas, o planejamento teve que ser readequado, o que implicou em certa dificuldade em coordenar e reconduzir a organização do projeto. Por exemplo, não houve a participação das merendeiras da escola, bem como houve a junção de trabalhos que anteriormente eram individuais.

As dificuldades também emergiram durante a execução da intervenção: ao chegarem à horta, devido o aglomerado de pessoas, os alunos começaram a se dispersar; quanto à trilha pedagógica, pretendíamos que fosse montada em uma sala de aula. Não sendo possível, fomos em busca de outro espaço. Por conta do horário que seria realizada a atividade, pensamos em um local arborizado, bem como um piso que permitisse uma melhor fixação da fita para confeccionar a trilha.

O local mais oportuno, ainda que ao lado de outras salas de aula, teve como consequência que, no decorrer da atividade e o barulho por parte dos alunos, despertar a curiosidade e interesse dos da turma vizinha, que queriam participar da atividade. Isso de forma positiva, pois a participação foi efetiva. Dentre as perguntas feitas de acordo com as explicações decorrentes na ação, os acertos atingiram a porcentagem de 70%.

O uso da horta escolar numa perspectiva de aprendizagem significativa é uma maneira diferenciada de aprender os conteúdos ministrados em sala de aula pelo método expositivo e/ou livro didático, por proporcionar aos alunos através desse recurso natural um laboratório vivo de aprendizagem. Desta forma, contribui-se para a parte prática do ensino, propiciando ao aluno/professor um tipo de experiência em que o ensino de Ciências deve estabelecer relações com o mundo em que se vive.

Geralmente na fase da adolescência começa uma certa independência para decidir qual o alimento a consumir. Por isso, é profícuo trabalhar noções de nutrição para prevenção de alguns problemas de saúde que de forma ascendente tem se tornado comum nessa faixa etária.

4 Conclusão

O trabalho realizado é, potencialmente, de natureza interdisciplinar, o que pode ser futuramente articulado, de acordo com o projeto pedagógico da escola. Neste momento, voltou-se à disciplina Ciências, com o propósito de permitir aulas dinâmicas e contextualizadas, com vistas à sensibilização para a alimentação saudável.

Diante dos fatos apresentados vale salientar que ao longo

desse trabalho buscou-se desenvolver estratégia de intervenção diferenciada, tendo em vista suscitar entre os educadores o entendimento da necessidade da escola desenvolver um trabalho pedagógico voltado à compreensão de que a saúde do educando deve fazer parte do currículo escolar, pois é sabido que o aluno saudável tem maiores probabilidades de aprendizagem.

Assim, nessa perspectiva, observa-se que ao agregar o tema “alimentação saudável” ao ensino de ciências possibilitou o que foi proposto, a partir de um tema com importância social, pois como toda a ação ocorreu, de acordo com o que define a aprendizagem significativa, ancorou-se na realidade dos alunos e a partir daí começou a inserir o conhecimento sistematizado.

Aponta-se ainda que, considerando a receptividade dos alunos frente às atividades propostas ao longo do desenvolvimento dessa intervenção, se não promover mudanças no trabalho pedagógico desenvolvido no cotidiano da escola, no mínimo provocará a inquietação dos educadores que ali atuam. Uma vez que pelo interesse, participação e motivação dos alunos, ficou evidente que uma aula fundamentada na prática, tendo como foco os fatos reais que permeiam o dia a dia do aluno, possibilita uma aprendizagem repleta de significado.

Além de que observou-se, que pelo grau de envolvimento dos alunos, é possível que a educação venha cumprir efetivamente sua função mais elementar, ou seja, educar para a vida. Porém, para que se consiga esse objetivo, tanto escolas quanto educador devem compreender que a aprendizagem deve partir dos fatos concretos, para que o aluno possa comprovar o aprendido nos bancos escolares no seu cotidiano, no meio que o cerca.

Nesse contexto vale ressaltar outro aspecto observado nessa intervenção: se a saúde do educando é um fator que pode influenciar na sua aprendizagem, é preocupante observar o tipo de alimento consumido por grande parte desses alunos.

Diante dessa observação mais uma vez evidencia a necessidade da escola e educadores reformulem o trabalho pedagógico, buscando inserir em suas intervenções pedagógicas aspectos relevantes para a vida do educando. Nesse caso específico, um trabalho interdisciplinar com o foco voltado à adoção de hábitos saudáveis, através de uma alimentação balanceada e adequada, como pressuposto de boa saúde tanto física quanto mental.

A implementação de aulas diferenciadas utilizando outros espaços da escola, através da horta e jogos, tornam a aprendizagem fascinante e muito gratificante, e isso foi perceptível entre os alunos.

Aos educadores, creio que contribui para a compreensão de que algo precisa ser revisto e remodelado, pois o resultado dessa intervenção evidenciou que o ensino descontextualizado dos fatos reais não contribui para o crescimento do educando. O reconhecimento dessa concepção de trabalho deve(ria) estar presente na direção da escola e entre os docentes, para permitir

produzir aprendizagens através da socialização de saberes, cujas experiências diversas, quando agregadas, enriquecem o espaço escolar.

Entende-se que a função do professor é atuar como mediador entre o aluno e o conhecimento. Para tanto, ele deve partir do entendimento que o aluno deve ser o foco principal de todo trabalho pedagógico desenvolvido pela escola. O professor deve preocupar-se como se aprende, compreender as diferenças de aprendizagem, bem como a história de vida, com objetivo de ajudar no progresso escolar do aluno, que deve ser visto como sujeito do conhecimento, porque ensinar não se fundamenta no repasse de conhecimento, mas sim em estimular o aluno a buscá-lo.

O processo de aprendizagem é essencialmente dinâmico, os recursos devem ser significativos para os alunos, ajudando-os a pensar e perceber a realidade.

Referências

- ALVES, G. *Dimensões da globalização: o capital e suas contradições*. Londrina: Práxis, 2001.
- ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em sala de aula*. Joinville: UNIVILLE, 2006.
- AZANHA, J.M.P. *A formação de professor e outros inscritos*. São Paulo: SENAC, 2006.
- BARBOSA, N.V.S. *A horta escolar dinamizando o currículo da escola*. Brasília: MEC, 2009.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*. Brasília, 1997.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC, 1998.
- BRASIL. *A Horta escolar dinamizando o currículo da escola*. Brasília, 2007.
- BRASIL. *Alimentação e Nutrição: caminhos para uma vida saudável*. Brasília, 2009.
- CAMPOS, M.C.C. *Teoria e prática em ciências na escola: o ensino-aprendizagem como investigação*. São Paulo: FTD, 2009.
- CARVALHO, A.M.P. *Ciência no ensino fundamental: o conhecimento físico*. São Paulo: Scipione, 2009.
- COSTA, J.P.P. *A importância do lúdico para a aprendizagem nas séries iniciais do Ensino Fundamental*. 2009. Disponível em: http://scholar.google.com.br/scholar?q=related:fMWcSZ5YwcAJ:scholar.google.com/&hl=pt-BR&as_sdt=0,5# Acesso em 03/09/2013.
- FERNANDES, M.C.A. *A horta escolar dinamizando o currículo da escola. Caderno 1. Projeto Educando com a Horta Escolar*. FNDE/MEC e FAO. Brasília, 2009.
- FERNANDES, M.C.A. *Orientações para a implantação e implementação da horta escolar. Caderno 2. Projeto Educando com a Horta Escolar*. FNDE/MEC e FAO. Brasília, 2009.
- FERNANDES, M.C.A. *Alimentação e nutrição: caminhos para uma vida saudável. Caderno 3. Projeto Educando com a Horta Escolar*. FNDE/MEC e FAO. Brasília, 2009.
- FERNANDES, M.C.A. *Aprendendo com a horta. Caderno 4. Volume I e II. Projeto Educando com a Horta Escolar*. FNDE/MEC e FAO. Brasília, 2009.
- FLEURI, R.M. *Educar para quê? Contra o autoritarismo da relação pedagógica na escola*. São Paulo: Cortez, 2001.
- FUMAGALLI, L. O ensino de ciências naturais no nível fundamental da educação formal: argumentos a seu favor. In: WEISSMANN, H. *Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões*. Porto Alegre: ArtMed, 1998, p.13-29.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- GADOTTI, M. *Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido*. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.
- LOPES, A.C. Políticas de currículo: mediação por grupos disciplinares de ensino de Ciências e matemática. In: LOPES, A.C.; MACEDO, E. (Org.) *Currículo de ciência em debate*. Campinas: Papyrus, 2004.
- MARTINS, J.C. Vygotsky e o papel das interações sociais na sala de aula: reconhecer e desvendar o mundo. *Série Idéias*, n.28, p.111-122, 1997.
- MOREIRA, M.A.; MASINI, E.A.F.S. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.
- MOREIRA, M.A. *A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula*. Brasília: UnB, 2006.
- NÓVOA, A. *Professores imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.
- PORTO, A. *Um olhar comprometido com o ensino de Ciências*. Belo Horizonte: FAPI, 2009.
- SANTOS, J.C.F. *Aprendizagem significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor*. Porto Alegre: Mediação, 2008.
- SILVA, A.V.P.S. Questões atuais no ensino de Ciências. In: NARDI, R. *Educação para ciências*. São Paulo: Escrituras, 2009.
- TARDIF, M. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério. In: CANDAU, V.M. *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- VEIGA, I.P.A. *Repensando a didática*. Campinas: Papiros, 2004.