



Jogos pedagógicos como estratégias facilitadoras para o ensino de Ciências Naturais

Pereira, Denilson Diniz,^a Silva, Eliana Santos,^b Souza, George Hoffermann R G de^c

ARTICLE INFO

Received: 25 Sept. 2013

Accepted: 10 Oct. 2013

Palavras chave:

Ensino fundamental.
Jogos pedagógicos.
Ensino de Ciências.
Aprendizagem significativa.

E-mail:

denilsondinizp@gmail.com
george_hoffermann@hotmail.com
ranger_124@hotmail.com

ISSN 2007-9842

© 2014 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

For elementary school, this article proposes to discipline Science Teaching, Games as Pedagogical support didactic-methodological, by reading labels and packaging. In order to highlight the relationship between the cognitive process of the work playful and problem solving by students preparing meanings of contents of their daily lives. The conceptual model proposes that the methodology through the use of games is that they built the proposal forward to read labels and tags as part of the construction of citizenship of the subject, in which it may involve many disciplines of natural sciences, such as Chemistry, Biology and Math. The activities should take place in order to involve the group in the classroom as a whole. Because it is constructivist method, the shares are properly connected and emphasized on the aspects addressed by diary 21, the PCN - Theme Cross Environment and principles of Deep Ecology, resulting in learning concepts, developing an ethical stance, facing the environmental and social issues. The goal should result in an awakening to citizenship, or raise in student curiosity, interest in research, so further development characteristic of Investigative Science Teaching.

Para o Ensino Fundamental, este artigo propõe para disciplina de Ensino de Ciências, Jogos Pedagógicos como suporte didático-metodológico, através da leitura de embalagens e etiquetas. Com objetivo de destacar a relação existente entre o processo cognitivo do trabalho lúdico e de resolução de problemas pelos alunos elaborando significados de conteúdos de seu cotidiano. O modelo conceitual que a metodologia propõe através do uso de jogos é que se construiu a proposta de avançar na leitura de embalagens e etiquetas como parte da construção de cidadania do sujeito, na qual ela pode envolver muitas disciplinas das Ciências Naturais, como Química, Biologia e Matemática. As atividades deverão acontecer de forma a envolver o grupo, a sala de aula como um todo. Por se tratar de método construtivista, as ações estão devidamente interligadas e enfatizadas quanto aos aspectos tratados pela Agenda 21, nos PCNs - Tema Transversal Meio Ambiente e em princípios da Ecologia Profunda, resultando em aprendizagem de conceitos, desenvolvimento de uma postura ética, frente às questões ambientais e sociais. O objetivo deverá resultar em um despertar para cidadania, ou seja, suscitar no aluno curiosidade, interesse na investigação, para posterior aprofundamento investigativo característico do Ensino de Ciências.

I. INTRODUÇÃO

O principal objetivo do ensino de Ciências Naturais para as séries iniciais é a capacidade que visa desenvolver no aluno, seu pensar frente às situações-problemas do planeta, enfim sua autonomia tendo como objetivo discutir os processos de ensino e aprendizagem. A sociedade em que se vive - suas regras, princípios e valores, objeto destas

reflexões - que interferem no resultado das relações pedagógicas; defende-se a "criatividade" aliada à "confiança" como condições mínimas para estabelecimento de clima afetivo e social adequado ao ensino e aprendizado de Ciências Naturais, construindo caminhos para a Pedagogia deste novo milênio. As atividades implícitas nos jogos pedagógicos implicam construção que mobilizam a busca do conhecimento, desvinculando do método tradicional de criar conceitos. A grande diferença entre estratégias e procedimento, está nos conteúdos significativos para o aluno poder desenvolver compreensão.

Apesar dos jogos didáticos serem bastante conhecidos, eles ainda alimenta o pensamento popular de que faz parte de um processo que não é sério e, afinal, tudo que dá prazer é rechaçado pela escola. No entanto aqui o importante é não dissociar conhecimentos da escola e da vida. Assim a relevância do tema cria sua própria força.

O que se pretende é construir situações motivadoras que provoquem o envolvimento do aluno e com isso crie nele uma identidade com a Ciência, com o conhecimento – como uma teia de idéias interconectadas que atravessam várias áreas.

A escola atual acende-se para novas tecnologias de ensino. A comunicação e os meios de consumo abriram novas formas de se comunicar frente aos novos interesses. Essa multiplicidade se revela nos recipiente dos produtos, a qual grande parte da oscilação publicitária trabalha, desenvolvendo etiquetas, embalagens e outros tipos de especificações técnica colada à embalagem para melhor comercializar o produto.

Os novos paradigmas para educação consideram que os alunos devem ser preparados para conviver numa sociedade em constantes mudanças, sujeitos ativos desse processo, procuram está desenvolvendo suas habilidades com objetivo de ser elementos desta construção. Se mantendo informado e principalmente conhecendo propriedades específicas das ciências. Assim ao longo deste artigo, foram propostos determinados aspectos que tornam o jogo um meio ativo e efetivo no ambiente do ensino de Ciências Naturais: o interesse do aluno ao jogar, justificado pelo envolvimento e participação, vivencia do conteúdo, desenvolvimento da criatividade, interação, facilita a ambientalização da melhor qualidade de ensino e aprendizagem em sala de aula.

Considerado uma ferramenta de grande valor didático, na abordagem construtivista, o jogo se relaciona com os conhecimentos a serem construídos, tornando-se uma Aprendizagem Significativa e não Aprendizagem Mecânica, ou Arbitrária. Pois muitas vezes um indivíduo pode aprender algo mecanicamente e só mais tarde percebe que este se relaciona com algum conhecimento anterior já dominado.

II. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E A LUDICIDADE

Falar em aprendizagem significativa é assumir que aprender possui um caráter dinâmico que exige ações de ensino direcionadas para que os alunos aprofundem e ampliem os significados elaborados mediante suas participações nas atividades de ensino e aprendizagem. Nessa concepção o ensino é um conjunto de atividades sistemáticas, cuidadosamente planejadas, em torno das quais conteúdo e forma articulam-se inevitavelmente e nas quais o professor e o aluno compartilham parcelas cada vez maiores de significados com relação aos conteúdos do currículo escolar, ou seja, o professor guia suas ações para que o aluno participe de tarefas e atividades que o fazem se aproximar cada vez mais dos conteúdos que a escola tem para lhe ensinar. Uma aprendizagem significativa esteja relacionada à possibilidade dos alunos aprenderem por múltiplos caminhos e formas de inteligência, permitindo aos estudantes usar diversos meios e modos de expressão. De fato, se analisarmos os princípios da aprendizagem significativa que não parece ter lugar a concepção dominante de inteligência única, que possa ser quantificada e que sirva como padrão de comparação entre pessoas diferentes, para apontar suas desigualdades.

A Teoria de Ausubel (1978) prioriza a Aprendizagem Cognitiva, que é a integração do conteúdo aprendido numa edificação mental ordenada, a Estrutura Cognitiva, que representa todo um conteúdo informacional armazenado por um indivíduo, organizado de uma certa forma em qualquer modalidade do conhecimento.

O conteúdo previamente detido pelo indivíduo representa um forte influenciador do processo de aprendizagem. Novos dados serão assimilados e armazenados na razão direta da qualidade da Estrutura Cognitiva prévia do aprendiz. Esse

conhecimento anterior resultará num "ponto de ancoragem" onde as novas informações irão encontrar um modo de se integrar a aquilo que o indivíduo já conhece. Essa experiência cognitiva, porém, não influencia-se apenas unilateralmente. Apesar da estrutura prévia orientar o modo de assimilação de novos dados, estes também influenciam o conteúdo atributivo do conhecimento já armazenado, resultando numa interação evolutiva entre "novos" e "velhos" dados.

III. JOGOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

Com relação ao jogo, Piaget (1998) acredita que ele é essencial na vida da criança. De início tem-se o jogo de exercício que é aquele em que a criança repete uma determinada situação por puro prazer, por ter apreciado seus efeitos. Para Piaget, o jogo constitui-se em expressão e condição para o desenvolvimento infantil, já que as crianças quando jogam assimilam e podem transformar a realidade em cada fase vivenciada.

Já Vigotsky (1998), diferentemente de Piaget, considera que o desenvolvimento ocorre ao longo da vida e que as funções psicológicas superiores são construídas ao longo dela. Ele não estabelece fases para explicar o desenvolvimento como Piaget e para ele o sujeito não é ativo nem passivo: é interativo.

Segundo ele, a criança usa as interações sociais como formas privilegiadas de acesso a informações: aprendem a regra do jogo, por exemplo, através dos outros e não como o resultado de um engajamento individual na solução de problemas. Desta maneira, aprende a regular seu comportamento pelas reações, quer elas pareçam agradáveis ou não. Enquanto Vigotsky fala do faz-de-conta, Piaget fala do jogo simbólico, e pode-se dizer segundo Oliveira (1997), que são correspondentes.

“O brincar cria uma Zona de Desenvolvimento Proximal na criança”. (Oliveira, 1977), lembrando que ele afirma que a aquisição do conhecimento se dá através das zonas de desenvolvimento: a real e a proximal. A zona de desenvolvimento real é a do conhecimento já adquirido, é o que a pessoa traz consigo, já a proximal, só é atingida, de início, com o auxílio de outras pessoas mais “capazes”, que já tenham adquirido esse conhecimento.

“As maiores aquisições de uma criança são conseguidas no brincar, aquisições que no futuro tornar-se-ão seu nível básico de ação real e moralidade” (Vigotsky, 1998).

Piaget (1998) diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa (Aguilar, 1977).

Na visão sócio-histórica de Vigotsky, a brincadeira, o jogo, é uma atividade específica da infância, em que a criança recria a realidade usando sistemas simbólicos. Essa é uma atividade social, com contexto cultural e social. É uma atividade humana criadora, na qual imaginação fantasia e realidade interagem na produção de novas possibilidades de interpretação, de expressão e de ação pelas crianças, assim como de novas formas de construir relações sociais com outros sujeitos, crianças e adultos.

Para Vigotsky, citado por Wajskop (1999, p. 35): a brincadeira cria para as crianças uma zona de desenvolvimento proximal que não é outra coisa senão a distância entre o nível atual de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de um problema, sob a orientação de um adulto, ou de um companheiro mais capaz.

A noção de “zona proximal de desenvolvimento” interliga-se, portanto, de maneira muito forte, à sensibilidade do professor em relação às necessidades e capacidades da criança e à sua aptidão para utilizar as contingências do meio a fim de dar-lhe a possibilidade de passar do que sabe fazer para o que não sabe. (Pourtois, 1999).

Vigotsky, citado por Lins (1999), classifica o brincar em algumas fases: durante a primeira fase a criança começa a se distanciar de seu primeiro meio social, representado pela mãe, começa a falar, andar e movimentar-se em volta das coisas. Nesta fase, o ambiente a alcança por meio do adulto e pode-se dizer que a fase estende-se até em torno dos sete anos. A segunda fase é caracterizada pela imitação, a criança copia os modelos dos adultos. A terceira fase é marcada pelas convenções que surgem de regras e convenções a elas associadas.

“É enorme a influência do brinquedo no desenvolvimento de uma criança. É no brinquedo que a criança aprende a agir numa esfera cognitiva, ao invés de numa esfera visual externa, dependendo das motivações e tendências internas, e não por incentivos fornecidos por objetos externos”. Vigotsky (1989)

As brincadeiras que são oferecidas à criança devem estar de acordo com a zona de desenvolvimento em que ela se encontra e estimular para o desenvolvimento do ir além; desta forma, pode-se perceber a importância do professor conhecer a teoria de Vygotsky.

No processo da educação infantil o papel do professor é de suma importância, pois é ele quem cria os espaços, disponibiliza materiais, participa das brincadeiras, ou seja, faz a mediação da construção do conhecimento.

A desvalorização do movimento natural e espontâneo da criança em favor do conhecimento estruturado e formalizado ignora as dimensões educativas da brincadeira e do jogo como forma rica e poderosa de estimular a atividade construtiva da criança. É urgente e necessário que o professor procure ampliar cada vez mais as vivências da criança com o ambiente físico, com brinquedos, brincadeiras e com outras crianças.

O jogo, compreendido sob a ótica do brinquedo e da criatividade, deverá encontrar maior espaço para ser entendido como educação, na medida em que os professores compreenderem melhor toda sua capacidade potencial de contribuir para com o desenvolvimento da criança.

Negrine (1994), em estudos realizados sobre aprendizagem e desenvolvimento infantil, afirma que "quando a criança chega à escola, traz consigo toda uma pré-história, construída a partir de suas vivências, grande parte delas através da atividade lúdica". Segundo esse autor, é fundamental que os professores tenham conhecimento do saber que a criança construiu na interação com o ambiente familiar e sociocultural, para formular sua proposta pedagógica.

Entendemos, a partir dos princípios aqui expostos, que o professor deverá contemplar a brincadeira como princípio norteador das atividades didático-pedagógicas, possibilitando às manifestações corporais encontrarem significado pela ludicidade presente na relação que as crianças mantêm com o mundo.

Porém essa perspectiva não é tão fácil de ser adotada na prática. Podemos nos perguntar: como colocar em prática uma proposta de educação infantil em que as crianças desenvolvam, construam/adquiram conhecimentos e se tornem autônomas e cooperativas? Como os professores favorecerão a construção de conhecimentos se não forem desafiados a construírem os seus?

O caminho que parece possível implica pensar a formação permanente dos profissionais que nela atuam.

“É preciso que os profissionais de educação tenham acesso ao conhecimento produzido na área da educação e da cultura em geral, para repensarem sua prática, se reconstruírem enquanto cidadãos e atuem enquanto sujeitos da produção de conhecimento. E para que possam, mais do que "implantar" currículos ou "aplicar" propostas à realidade da escola em que atuam, efetivamente participar da sua concepção, construção e consolidação”. (Kramer apud MEC/SEF/COEDI, 1996, p.19).

O jogo deverá compreender uma sequência coerente de atividades que se agruparão em etapas. Estas etapas devem existir para que o professor tenha maior controle do funcionamento do jogo e consiga administrar o tempo necessário durante o processo, podendo encerrá-las de acordo com seus interesses.

As atividades deverão acontecer de forma a envolver o grupo como um todo. Porém, para jogar, sugere-se a formação de equipes, estimulando a organização e cooperação entre eles. Uma etapa se encerrará depois que todas as equipes participarem de alguma atividade pertinente a ela.

Por se tratar de um processo construtivista, as atividades propostas, finalizadas como uma “jogada” deverá resultar em uma resposta a um desafio apresentado aos alunos. É neste contexto que se podem obter vários graus de dificuldade para o mesmo desafio, conforme a idade e o desenvolvimento das crianças que se pretende atingir e das competências que se pretende estimular. Este desafio poderá vir do professor ou como "uma jogada" do grupo anterior de alunos.

Na solução destes desafios, os conhecimentos serão construídos e deverão se fundamentar nos aspectos tratados pela Agenda 21, Tema Transversal Meio Ambiente, resultando em aprendizagem de conceitos, desenvolvimento de uma postura ética frente às questões ambientais e sociais e ampliação do espectro de inteligências.

Caso haja uma "jogada errada", o erro deverá ser avaliado por outro grupo de alunos e não necessariamente pelo professor. O incentivo à discussão é mais proveitoso do que a correção efetiva realizada pelo professor e, no final, as

regras prevalecerão apontando para o resultado correto. Se for necessário, o professor poderá dar uma sugestão que faça com que o erro seja descoberto, transformando-o em um elemento de aprendizagem.

À medida que as atividades forem acontecendo haverá o progresso individual, entretanto, o processo deverá ocorrer envolvendo o grupo simultaneamente, para existir a troca de experiências entre todos, alunos e professor. A dinâmica poderá ocorrer de forma variada, de acordo com o envolvimento dos participantes. Isto significa que, as experiências e interesses destes modificarão o andamento do jogo, conforme as atividades forem se desenvolvendo e os alunos forem interagindo.

Não existindo prazo pré-determinado para o seu término, ficará a cargo do professor a evolução dos acontecimentos, consequência direta dos seus objetivos finais e do interesse e motivação dos alunos em cada etapa, em seguida serão apresentados os resultados da elaboração de aulas práticas, que tem por objeto de estudo os jogos pedagógicos no ensino-aprendizagem de Ciências.

Diante do estudo que será realizado verificará se o uso dos jogos pedagógicos é excelente recurso que o educador pode utilizar no processo ensino aprendizagem, pois eles contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual e social do educando. Devem ser interessantes e desafiadores, propiciando oportunidades para que todos participem e permitindo a auto-avaliação no final de cada jogo. Desenvolvem habilidades de comportamento, pois através deles é possível criar situações para que os participantes aprendam a trabalhar em equipe, desenvolvam criatividade, bom humor, imaginação, e capacidade de adaptação a diferentes ambientes. Tais habilidades são muito importantes e caracterizam o homem competente para bem viver em sociedade.

Para Gramigna:

“além do aperfeiçoamento de habilidades técnicas, o jogo proporciona o aprimoramento das relações sociais entre as pessoas. As situações oferecidas modelam a realidade social e todos têm a oportunidade de vivenciar seu modelo comportamental e atitudinal. Para atingir objetivos, os jogadores passam por um processo de comunicação intra e intergrupar, em que é exigido de todos usar habilidades como:

- Ouvir, processar, entender e repassar informações;
- Dar e receber feedback de forma efetiva;
- Discordar com cortesia, respeitando a opinião dos outros;
- Adotar posturas de cooperação;
- Ceder espaço para os colegas;
- Mudar de opinião;
- Tratar idéias conflitivas com flexibilidade e neutralidade. (1993, p. 48)

Como afirma Piaget apud Kamii e Devries (1991), o confronto de diferentes pontos de vista, essencial ao desenvolvimento do pensamento lógico, está sempre presente no jogo, o que torna essa situação particularmente rica para estimular a vida social e a atividade construtiva do indivíduo.

Ao tomar decisões usando as regras propostas pelo jogo, os educandos constroem seus limites agindo como sujeitos da aprendizagem.

Deve-se considerar que a prática de jogos só acontece de maneira eficiente quando o professor atua como orientador nesse processo. Criando assim um ambiente estimulador, organizado e capaz de atingir os objetivos propostos pelo jogo, favorecendo a aprendizagem e contribuir na avaliação do aluno.

A. POR QUE ENSINAR A LER ETIQUETAS E EMBALAGENS?

A saúde é direito de todos e dever do Estado. Controlar os fatores de risco que podem levar à transmissão de doenças e executar ações que possam eliminar, diminuir ou prevenir estes riscos é atribuição da Vigilância Sanitária orientar o consumidor, diminuindo o risco de doenças.

Cuidados gerais na compra dos alimentos: os estabelecimentos que vendem alimentos sejam crus ou prontos, devem ser limpos (pisos, paredes, móveis) e sem insetos e roedores. Os funcionários que entram em contato com os alimentos

precisam estar uniformizados, com calçados fechados, com cabelo coberto, de mãos limpas e sem enfeites; unhas aparadas, sem pinturas e limpas e não podem manipular dinheiro e alimentos ao mesmo tempo. Enquanto manipula alimentos, a pessoa não pode fumar. A presença de animais é proibida nas dependências internas do estabelecimento. Antes de comprar qualquer alimento, observe suas condições de armazenamento.

Verificação da Rotulagem.

A leitura do rótulo para avaliação do produto a ser comprado é outro passo importante. O prazo de validade é o período no qual o produtor garante a integridade do produto, em condições ideais de armazenamento e de acordo com sua composição e data de sua fabricação. Nunca compre ou consuma alimentos (ou outros produtos) fora do prazo de validade.

No rótulo dos alimentos, deverão constar informações sobre o produto, sobre o fabricante, número de registro do alimento no órgão competente, o peso ou volume do conteúdo, preparo e instruções de uso, prazo de validade, lista de ingredientes, composição de nutrientes, data de fabricação e temperatura máxima permitida para sua conservação ao se tratar de alimento perecível que exija conservação sob refrigeração. É comum a impressão do prazo de validade diretamente na embalagem do produto.

Verificação da Embalagem:

Verifique a integridade das embalagens dos produtos. Recuse latas com estufamento, pois indica a presença de gases em seu interior, o que ocorre pela fermentação causada por micróbios no produto. Latas amassadas ou enferrujadas levam à ruptura do verniz interno que preserva o alimento do contato com o metal, o que é indício de que a proteção interior foi danificada.

Não compre conservas em embalagens de vidro se o líquido estiver turvo ou com espuma, pois indicam a presença de fungos ou bactérias (tipos de micróbios). Rejeite também aquelas com tampas enferrujadas (vazamentos).

Os produtos industrializados de origem animal devem ser registrados e ter o carimbo ou registro do serviço de inspeção.

Observações gerais:

Na compra de qualquer alimento, ou antes, de seu consumo, verifique se ele apresenta modificação de cheiro, sabor, cor, aspecto ou consistência própria, o que indica alterações do produto e risco.

Observe sempre a data de validade e também em quanto tempo o produto deve ser consumido depois de aberto, mesmo sob refrigeração.

As etiquetas e embalagens são portadores de textos que cumprem a função de informar. Dizem a composição do produto, que cuidados são exigidos para seu funcionamento e manutenção, data de validade, modo de usar e de armazenar o produto... Veiculam textos escritos curtos e utilizam imagens. Ser capaz de compreender esses textos é fundamental para o exercício da cidadania e, se bem utilizados na alfabetização, podem trazer contribuições importantes também para os avanços dos alunos no processo de aquisição de procedimentos de leitor da escrita verbal e não-verbal.

B. O PROBLEMA DE PESQUISA

Refere-se a como os jogos pedagógicos podem ser usados para auxiliar o processo de ensino aprendizagem de Ensino de Ciências e para o enriquecimento da prática pedagógica e para sensibilizar os educadores e professores sobre a importância do uso de jogos no Ensino de Ciências Naturais.

Foram consultados autores que relatam à importância do uso de jogos em atividades didáticas e em projetos pedagógicos do Ensino de Ciências, como: D'Ambrosio (2007), Henning (1998), Nardi (2006), Bastos (2006), Diniz (2006), Lima (2007), e Aguiar Junior (2007).

A dinâmica da proposta tem por objetivos:

- Analisar a utilização de jogos como recurso didático no processo de ensino aprendizagem de Ciências Naturais;
- Propiciar situações que envolvam e o uso de jogos no processo de ensino aprendizagem de Ciências Naturais;
- Verificar a possibilidade de se utilizar jogos como recurso facilitador no processo de ensino aprendizagem de Ciências
- Reconhecer situações em que faz sentido buscar informações nas embalagens e etiquetas;
- Identificar o tipo de informação possível de ser encontrada em cada texto desses portadores;
- Identificar as principais informações trazidas nas embalagens e nas etiquetas;
- Utilizar estratégias de leitura para buscar informações nos textos: antecipar o significado;
- Utilizar as informações não verbais; utilizar o conhecimento de mundo; auto corrigir-se quando as antecipações não forem confirmadas pelo texto.

C. COLETA DE DADOS

Os instrumentos para a realização da coleta de dados serão entrevistas com professores e alunos das unidades escolares, a confecção e aplicação dos jogos propostos na prática pedagógica.

O estudo possibilitará reforçar a hipótese da importância e necessidade do uso de jogos pedagógicos no ensino e aprendizagem de ciências, representam excelente recurso para o educador diversificar suas aulas. Outro aspecto bastante relevante decorrente do trabalho será referente à importância do uso desses jogos visando, também, ao desenvolvimento social e afetivo das crianças das séries iniciais da educação básica.

Poderemos confirmar através do contato com professores das mesmas séries, que tal prática é enriquecedora e produz bons resultados na aprendizagem; verificaremos também através das leituras feitas sobre o assunto que o uso de jogos é muito significativo para as crianças, pois o fato de brincar desenvolve várias habilidades importantes como a criatividade, a cooperação, o bom – humor, tão necessários ao educando e de grande valor para sua formação enquanto pessoa.

Assim ficará evidente também que os professores têm consciência da importância da prática em sala de aula; porém há alguns pontos a considerar: têm dificuldades em criar novas formas lúdicas de ensinar – reproduzem geralmente os jogos mais comuns, existentes em livros didáticos; têm dificuldades em adaptar os jogos à sua clientela e às suas necessidades; ficam muito preocupados com a quantidade de conteúdos da Língua Portuguesa a serem trabalhados e não usufrui o quanto poderiam da prática de jogos pedagógicos no ensino aprendizagem, no caso da Língua Portuguesa.

D. PROPOSTA METODOLÓGICA

Esta seqüência de trabalho centra-se em atividades de leitura baseada numa proposta significativa de alfabetização. Visa, com isso, formar leitores e escritores, e não apenas decifradores do sistema. Para organizar essa seqüência é preciso considerar:

- Os conhecimentos prévios dos alunos. Neste caso, o grau de familiaridade com esse tipo de texto, ou seja, é preciso saber que conhecimentos os alunos já têm sobre as embalagens e etiquetas; o que imaginam que possa estar escrito e onde podemos encontrá-las.
- Os conhecimentos dos alunos sobre o sistema alfabético; quais alunos já são capazes de ler e quais são capazes de antecipar o significado de uma mensagem apoiados em recursos como as imagens, por exemplo.

- As características concretas do grupo; como se trata de atividades que os alunos realizarão em grupos, é importante conhecer o que se pressupõe como pré-requisito para organizar bons agrupamentos.
- As diferenças individuais; possivelmente há diferenças no grupo em relação ao conhecimento sobre os textos com os quais se trabalhará. Conhecer e levar em conta esse conhecimento é importante para se definir quais resultados de aprendizagem podem ser esperados.

E. RECURSOS DIDÁTICOS

- Embalagens de produtos diversos;
- Etiquetas ou reproduções das mesmas (destas que vêm pregadas no interior dos tênis, nas roupas de cama, de mesa e banho e nas vestimentas pessoais);
- Papel sulfite;
- Cola.

F. CRONOGRAMA

Cada tipo de atividade exige uma determinada organização.

1ª atividade – pequenos grupos de no máximo quatro alunos. Garanta que cada grupo tenha alunos com domínios de mais informações e alunos com menos informações.

2ª atividade – com a sala toda. Organize um círculo.

3ª atividade – em pequenos grupos. Podem ser os mesmos grupos da atividade 1. É importante que os alunos trabalhem com o mesmo grupo durante um tempo para melhorar o relacionamento com os colegas.

1º dia – 1ª atividade

Leve para a classe embalagens e etiquetas recortadas. Se não for possível, faça reproduções (tire cópias de embalagens para manter as características originais do portador). Tente garantir embalagens e etiquetas de produtos que sejam comuns onde aos alunos moram, considerando ser importante para garantir a participação dos alunos no entendimento do seu significado. Se o produto não for conhecido esta participação ficará prejudicada.

Organize grupos. Cada grupo recebe uma embalagem ou etiqueta. As crianças devem identificar qual o produto e o que deve estar escrito. Entregue a embalagem e peça ao grupo para responder:

1. Qual é o produto?
2. Para que ele serve?
3. O que deve estar escrito na embalagem?
4. Onde está o nome do produto? (Peça para que apontem).
5. Quais outras informações devem estar escritas?
6. Por que existem letras grandes e letras pequenas?
7. Peça para que colem a embalagem recebida no papel sulfite e apresente para a sala.
8. Como lição de casa, solicite aos grupos que procurem outras etiquetas e embalagens.

2º dia – 2ª atividade

Vamos achar a embalagem?

Recolha as embalagens trazidas pelos alunos. Cole-as no quadro-branco. Organize um círculo com os alunos de forma que todos possam ver todas as embalagens. Diga à turma que todos vão participar de um jogo. Você diz o nome de um produto e as crianças devem procurar onde está a embalagem correspondente.

Comece o jogo. Fale o nome do primeiro produto. Você pode também iniciar por dicas: “Serve para escovar o dente”; “Usamos quando vamos lavar o cabelo”. Chame os alunos para pegar a embalagem. Explore as informações da embalagem. Verifique o prazo de validade e discuta por que essa informação aparece na etiqueta. Leia as informações sobre a composição e armazenamento do produto e todas outras informações importantes que estão na embalagem.

Discuta com os alunos o que pode acontecer com alguém que compra um produto sem ler a embalagem.

Orientação: Durante o jogo, vá chamando os alunos. Para aqueles com menos informação dê dicas do tipo “Começa com a mesma letra do seu nome”, “Tem seis letras”.

Lição de casa: peças às crianças que perguntem aos adultos, com quem moram, se costumam ler as embalagens quando vão comprar algum produto.

3º dia – 3ª atividade

Leve para a sala de aula etiquetas diversas. Em pequenos grupos os alunos devem identificar quais mensagens devem estar escritas em cada uma delas. Pergunte onde podem ser encontradas. Explore alguns símbolos muito utilizados por essas etiquetas, como indicações de como lavar, como passar etc.

Você pode também pedir para identificar o tamanho da roupa, se estiver trabalhando com peças de vestuário. Como eu posso fazer para ter certeza que a roupa irá me servir, sem vestir a roupa?

G. SUGESTÕES PARA O TRABALHO INTERDISCIPLINAR:

As atividades com etiquetas e embalagens permitem fazer conexões com outras áreas de conhecimento. Ao trabalhar com embalagens, pode-se classificar os produtos por sua origem, discutir processos de industrialização e uso de tecnologia. Outra possibilidade é a conexão com a Matemática. As atividades também podem estar relacionadas com a educação para o consumo e podem possibilitar estudos temáticos: alimentação, brinquedos etc.

H. AVALIAÇÃO

Observe a produção dos alunos e registre-a conforme sugestão da pauta de avaliação abaixo.

TABELA I. Produção dos alunos

<i>Nome do aluno</i>	<i>Identifica o produto nas embalagens</i>	<i>Utiliza as imagens e o contexto para antecipar o significado</i>	<i>Não precisa das imagens para dar significado ao texto</i>	<i>Reconhece as situações de uso das embalagens e etiquetas</i>	<i>Avaliar as informações nas presentes Embalagens e etiquetas</i>

IV. CONCLUSÕES

A elaboração das aulas reforçará as teorias e estudos de alguns pesquisadores, como os citados no referencial bibliográfico que mostram a importância de se desenvolver o lúdico, a criatividade, a vivência em equipes, enfim; aspectos tão significativos e que devem ser valorizados e desenvolvidos em sala de aula; mesmo dentro de conteúdos específicos, como no caso, do ensino de Ciências.

Considerando as dificuldades dos alunos associadas a múltiplos fatores, a função do aprender brincando precisa desde o início ficar muito clara. A brincadeira com fins didáticos precisa estar claramente identificada com o processo de compreensão do aluno. Não é somente uma brincadeira, mas uma brincadeira que ensina, promove interação e envolvimento com as Ciências Naturais.

Portanto, considerando vários processos é que acreditamos que, para atingir o objetivo de uma aprendizagem significativa, o aluno precisa se apropriar do conhecimento, através da aproximação, do *link* que ele consegue fazer entre sucessivos significados, incluindo exemplos simples relacionados a seu cotidiano. Assim consideramos os jogos pedagógicos um das possibilidades de avançar para o aprendizado em Ensino de Ciências Naturais.

REFERÊNCIAS

Ausubel, D. P. Novak, J. D. E Hanesian, H. (1978). *Educational psychology: cognitive view*. New York: Holt, Rinehart e Winston. 2ª ed.

Antunes, Celso. (2000). *A teoria das inteligências libertadoras*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000.

Brasil Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa*. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Fundamental.

Dohme, Vania D'Angelo. (1998). *32 Idéias divertidas que auxiliam o aprendizado*. Série Idéias. São Paulo: Informal.

Gramigna, Maria Rita M. (1993). *Jogos de Empresa*. São Paulo: Makron Books.

Kramer, Sonia. (1994). Currículo de educação infantil e a formação dos profissionais de creche e pré-escola: questões teóricas e polêmicas. In: MEC/SEF/COEDI. *Por uma política de formação do profissional de educação infantil*. Brasília: MEC/SEF/COEDI.

Lins, Maria Judith Sucupira da Costa. (1999). O direito de brincar: desenvolvimento cognitivo e a imaginação da criança na perspectiva de Vigotsky. *XIII Congresso Brasileiro de Educação Infantil da OMEP*. Paraíba. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Educação Infantil da OMEP. p. 41-47.

Macedo, Lino de Petty, Sicoli, Ana Lúcia & Passos, Norimar Chirte (2000). *Aprender com jogos e situações-problema*. Porto Alegre-RS: Artmed.

Negrine, Airton. (1994). *Aprendizagem e desenvolvimento infantil*. Porto Alegre-RS: Prodil.

Oliveira, Zilma de Moraes Ramos de (org). (2000). *Educação infantil: muitos olhares*. São Paulo-SP: Cortez.

Piaget, Jean. *A psicologia da criança*. Rio de Janeiro-RJ: Bertrand Brasil, 1998.

Pourtois & Desmet. (1999). *A educação pós-moderna*. São José dos Campos: Loyola.

Vygotsky, L. (1989). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Wajskop, Gisela. (1995). *O brincar na educação infantil*. *Caderno de Pesquisa, São Paulo, 92*, 62-69.

Bianca Bibiano. (1999). *Brincar na pré-escola*. São Paulo: Cortez. 3º ed.

Referencias da Aula:

Brasil, Secretaria de Educação Fundamental. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Fundamental.

Curto, L. M., Morillo, M. M. & Teixodó, M. M. (1994). *Escrever e ler-Volume I*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Jolibert, Josette. (1994). *Formando Crianças Produtoras de Texto, Vol. II*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Kaufman, Ana Maria & Rodriguez, Maria Elena. (1995). *Escola, Leitura e Produção de Textos*. Porto Alegre-RS: Artes Médicas, 1995.

Koch, Ingedore Grünfeld Villaça. (2002). *Desvendando os Segredos do Texto*. São Paulo-SP: Editora Cortez.

Landsmann, Lilian T. (1995). *Aprendizagem da Linguagem escrita*. São Paulo-SP: Ática.

Teberosky, Ana. (1993). *Psicopedagogia da língua escrita*. Petrópolis-RJ: Unicamp.

Teberosky, Ana E Cardoso, Beatriz. (1993). *Aprendendo a escrever, perspectivas e implicações educacionais*. Petrópolis-RJ: Vozes, Unicamp.

Teberosky, Ana & Coll, César. (2000). *Aprendendo português*. São Paulo-SP: Ática.