

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES PARA
EDUCAÇÃO BÁSICA
CURSO EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Cirleida Aparecida da Silva

**ATIVIDADES PRÁTICAS E LÚDICAS PARA ENSINAR CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO
INFANTIL**

Belo Horizonte

2015

Cirleida Aparecida da Silva

**ATIVIDADES PRÁTICAS E LÚDICAS PARA ENSINAR CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO
INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação/ Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Maria Inez M. de Toledo

Belo Horizonte

2015

Cirleida Aparecida da Silva

ATIVIDADES PRÁTICAS E LÚDICAS PARA ENSINAR CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO
INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção de título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Maria Inez M. de Toledo

Aprovado em 09 de maio de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Professora Maria Inez Melo de Toledo – Faculdade de Educação da UFMG

Luiza Gabriela de Oliveira – Faculdade de Educação da UFMG

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por conceder - me força e perseverança para chegar até ao fim deste trabalho. A minha família e em especial minha mãe, uma pessoa que me incentiva , encoraja-me e que está sempre ao meu lado.

Aos amigos e colegas do curso de educação em ciências. Aos professores que dedicaram do seu tempo para contribuírem na nossa formação. Gostaria de agradecer com muito carinho a professora Mairy Barbosa Loureiro que através de sua disciplina Formação e evolução de Conceitos, abriu um leque de possibilidades a serem desenvolvidas com as crianças pequenas. A todos os organizadores e coordenadores do curso. Aos colegas professores da escola onde trabalho que sempre me motivaram. A diretora da escola, por acreditar na proposta e contribuir com a aplicação do projeto na rotina da escola. A minha orientadora professora Maria Inez Melo de Toledo, pela dedicação, paciência, e auxílio na organização e estruturação da minha monografia.

A Universidade Federal de Minas Gerais pela realização do LASEB.

RESUMO

Vivemos em uma sociedade impactada pelas ciências onde os indivíduos necessitam de conhecimentos científicos para entender, integrar-se e atuar no mundo que o rodeia. A ciência é vista como uma elaboração humana para uma compreensão do mundo. Assim, evidencia-se a necessidade de formar gerações mais reflexivas, que tenham capacidade crítica para analisar informações e tomar decisões responsáveis no âmbito das suas participações sociais. Considerando os aspectos expostos, este projeto de intervenção pedagógica, que propus visa à utilização e a eficácia do lúdico e do brincar como ferramenta metodológica para o ensino de ciências na educação infantil. O presente trabalho foi realizado com uma turma de 4/5 anos de idade, na (UMEI) Unidade Municipal de Educação Infantil em Belo Horizonte. Esta pesquisa adota um referencial teórico de autores que argumentam acerca do brincar e do desenvolvimento infantil. Entre eles Vygotsky (1998), Winicott (1995) e Kishimoto (1998). Sendo o lúdico um aspecto essencial para o desenvolvimento da criança, esta pesquisa propiciou momentos onde as crianças puderam debater explorar e pesquisar a relação entre os objetos e os brinquedos. O brincar é fundamentalmente uma atividade individual e coletiva, que envolve uma interação entre os pares. Desde muito pequena a criança utiliza da linguagem, e por meio das brincadeiras, cria, extravasa suas emoções e busca várias estratégias para solucionar desafios. Ou seja, a influência do brincar é considerada como instrumento motivador, e incentivador no processo de desenvolvimento, pois oferece à criança a possibilidade de explorar de forma significativa sua inteligência e sua necessidade de investigação.

Palavras-chave: criança, lúdico, objetos, Educação Infantil.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. JUSTIFICATIVA.....	11
3. OBJETIVOS.....	13
3.1 OBJETIVO GERAL.....	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
4. PERFIL DA INSTITUIÇÃO	14
5. O PAPEL DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO MEDIADOR DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DO BRINCAR.....	15
6.0 METODOLOGIA.....	16
6.1 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AÇÃO.....	16
6.2 AÇÕES DESENVOLVIDAS COM AS CRIANÇAS.....	17
6.3 APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES.....	18
6.3.1 Hora do conto	18
6.3.2 Explorando as falas dos alunos.....	19
6.3.3 Seleção dos brinquedos.....	20
6.3.4 Reconhecendo os objetos e seus materiais.....	Erro! Indicador não definido. 1
6.3.5 Construção de um quadro para a representação dos objetos e brinquedos e seus diversos materiais	21
6.3.6 Dia do brinquedo.....	Erro!
Indicador não definido. 3	
6.3.7 Experimentando e descobrindo.....	24
6.3.8 Investigando a durabilidade dos materiais.. Erro! Indicador não definido. 5	
6.4 ESPAÇOS DE BRINCAR NA ROTINA DA ESCOLA.....	27

7. RESULTADOS.....	Erro! Indicador não definido.
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
9. REFERÊNCIAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é o resultado de uma pesquisa realizada em uma Escola da Rede Municipal de Belo Horizonte com uma turma de crianças de 4 e 5 anos.

O foco deste projeto foi observar as atitudes das crianças enquanto brincavam, e o que elas já sabiam sobre os objetos que manipulavam, de que maneira usavam e preservavam os brinquedos e objetos pessoais e os da escola. Conscientizar por meio da aprendizagem terá maior significado para estas crianças.

Atualmente há grandes projetos que visam enfatizar e conscientizar a sociedade visando às condições de vida e um planeta sustentável.

O Objetivo maior da Década é integrar princípios, valores, e desenvolvimento sustentável em todos os aspectos segmento da educação e do ensino. Esse esforço educacional deve encorajar mudanças no comportamento para criar um futuro mais sustentável em termos da integridade do meio ambiente. O programa Educação para o Desenvolvimento Sustentável exige que se reexamine a política educacional, no sentido de reorientar a educação desde o jardim de infância até a universidade e o aprendizado permanente na vida adulta, para que estejam claramente enfocados na aquisição de conhecimentos, competências, perspectivas e valores relacionados com a sustentabilidade". (UNESCO, 2005, p 57).

Baseado no que diz o documento da UNESCO, sobre as mudanças de paradigma para se obter um planeta sustentável, entende-se que é preciso mudar as atitudes enquanto crianças para projetarem tais conhecimentos no futuro.

[...]” Nas brincadeiras se aprendem e são incorporados conceitos, preconceitos e valores. Ao brincar a criança participa de construções de regras, constroem conhecimentos e vivem relações sociais específicas repletas de valores e significados.”(Carvalho Guimarães,2002,p.80) Brincando as crianças ampliam os conhecimentos e desenvolvem o seu potencial intelectual.

Este projeto foi desenvolvido dentro do eixo natureza e sociedade onde serão trabalhados conteúdos de ciências. Explorar o ensino de ciências com crianças pequenas é trabalhar com uma das suas principais motivações: a curiosidade pelo mundo e por tudo ao seu redor.

Nas instituições de educação infantil, as crianças têm um espaço privilegiado no que diz respeito ao brincar, levando em consideração que é um dos eixos norteadores da educação infantil, sendo perfeitamente possível entrelaçar

aprendizagem com o lúdico. Afinal é durante a infância que ocorrem interações entre o mundo e o meio em que a criança vive oportunizando a elas uma aprendizagem bem mais significativa.

Se o brincar auxilia na aprendizagem, é necessário que os professores sejam adeptos ao lúdico e que permitam que as crianças explorem bem os brinquedos e objetos pessoais ou de uso coletivo. Através da interação criança / brinquedo, criança/objeto o professor obtém informações valiosas sobre o seu aluno. Além de estimulá-lo na criatividade, autonomia, interação com seus pares, na construção do raciocínio lógico matemático, nas representações de mundo, obtendo novos conhecimentos e deixando transparecer suas emoções.

Com base no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil,

A criança é, portanto um ser social que nasce com capacidades afetivas, emocionais e cognitivas. Tem desejo de estar próxima às pessoas e é capaz de interagir e aprender com elas de forma que possa compreender e influenciar seu ambiente. Ampliando suas relações sociais, interações e formas de comunicação, as crianças sentem-se cada vez seguras para se expressar (RCNE, Brasil, 1998, p. 21).

A criança é um ser em constante crescimento e aprendizagem. Capaz de agir, interagir, descobrir e transformar o mundo. Com suas habilidades, limitações e potencialidades. Portanto, a infância é uma etapa fundamental na vida da criança. Por isso devemos incentivá-las a brincar e adquirir novas experiências, a fim de interrogar o mundo sem cindir imaginação e razão.

De acordo com RCNEI, Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (Brasil, 1998), a instituição de educação infantil é um dos espaços de inserção das crianças nas relações éticas, sociais e culturais que permeiam a sociedade. É considerada a primeira etapa da educação básica, ajudando no desenvolvimento psicológico, físico e social da criança de 0 a 5 anos.

Segundo Kishimoto, (1998), citando Froebel, (1912), brincar é a atividade mais importante do desenvolvimento humano. Fica claro então, que o brincar para as crianças não é apenas uma questão de diversão, mas também de educação, construção, socialização, respeito e desenvolvimento de suas potencialidades. Sendo a criança um ser social, ela brinca para estabelecer contatos, para vivenciar novas situações e a partir delas estruturar seu pensamento.

Inicialmente foi realizada uma reunião com todos os professores da escola, para que fosse exposto um breve relato do projeto. Discutimos sobre todas as

dimensões e do possível processo que ele teria dentro da rotina da escola. Outro aspecto trabalhado nesta etapa inicial foi que para trabalhar ciências, com as crianças pequenas o professor não necessita ser um cientista, mas deve ter um olhar atento ao espírito investigativo dos alunos. Para este momento lemos o texto Educação Científica na primeira infância, artigo publicado na Revista Pátio em dezembro de 2012.

2. JUSTIFICATIVA

Brinquedos, objetos e criança uma combinação perfeita e inseparável. O brinquedo traz para a criança um suporte de ação, manipulação e conduta lúdica. O brinquedo é um objeto que carrega em si uma realidade cultural, uma visão de mundo e de criança.

Os brinquedos e os objetos estão presentes na vida da criança desde muito cedo, e ela constrói com seus brinquedos e objetos uma relação de afeto e prazer. Ao manipular os brinquedos em suas brincadeiras, as crianças são colocadas diante de desafios e questões que vão além de seu comportamento diário. Levantam hipóteses na tentativa de compreender os problemas que lhes são propostos pelos adultos e pela realidade com a qual interagem. (Winicotti 1995) nos apresenta o brincar como uma área intermediária de experimentação entre a realidade interna e a externa ao indivíduo. Assim ao brincar, a criança relaciona questões internas com a realidade externa. Sendo capaz de participar de seu contexto e perceber-se como um ser no ambiente.

Este projeto de intervenção surgiu em função da demanda da escola onde trabalho atualmente. Analisando o cotidiano e a rotina da escola, percebi que as crianças usavam os brinquedos disponíveis sem nenhum rigor e cuidado de forma inadequada. É conseqüentemente, os brinquedos eram quebrados e estragados rapidamente. Indo direto para o lixo. Como o brinquedo é um aliado importante na formação e no desenvolvimento da criança, a escola sempre repõe novos brinquedos sem fazer nenhuma intervenção. Então a partir deste “problema” propus à escola um projeto, como forma de desenvolver nas crianças atitudes e valores em relação ao uso e preservação dos objetos e brinquedos, e ainda propiciar espaço para o lúdico e o conhecimento científico.

Abordei também de forma lúdica a diversidade dos materiais e os conhecimentos acerca de suas propriedades e suas transformações.

O conhecimento formal ou sistemático que é definido, por Vygotsky (1998), como conhecimento científico é aquele que é apropriado nas interações ocorridas na escola entre professores e crianças, por meio de orientações intencionais e explícitas, no sentido de proporcionar o aprendizado de conhecimentos

sistematizados, que passam por uma transformação ao chegar à escola, sendo chamados de conhecimentos formais ou escolares.

A criança da educação infantil aprende é através do fazer, da experiência, da interação com os adultos, com outras crianças, com objetos e espaços. Ou seja, por meio do conhecimento cotidiano. Oliveira (1992) enfatiza tal processo e agrega valor a essas mediações, a partir da concepção Vygotskiana:

Vygotsky destaca esse conhecimento, como sendo os significados construídos no conhecimento cotidiano advêm da prática social. Isso quer dizer: que é fazendo, experimentando, participando de situações do dia-a-dia que a criança aprende com os adultos ou outras crianças (Oliveira, 1992, p.54).

Partindo dessa concepção, mesmo se tratando de crianças pequenas, é possível explorar estratégias pedagógicas que aprimorem e possibilite a interação da criança nos mais variados contextos, podendo interferir em sua forma de aprender.

A criança está a iniciar sua jornada no mundo, e tudo a encanta, o vento, os animais e os objetos. As crianças aprendem com os brinquedos e explorando os objetos, desse modo, o professor deve propor atividades que desenvolvam as capacidades de ampliar os conceitos já adquiridos e trilhar caminhos para a construção de conceitos científicos.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Refletir sobre a ação do brincar e a partir das brincadeiras instigar nas crianças curiosidades sobre o mundo, e acerca dos objetos e brinquedos com os quais elas mantêm contato em seu cotidiano.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estabelecer relação entre os objetos e brinquedos.
2. Identificar propriedades observáveis com os órgãos dos sentidos. Tais como: cor, odor, textura e sabor.
3. Descobrir do que são feitos os objetos e os brinquedos que utilizam.
4. Trabalhar a função social dos e utilidades dos objetos e brinquedos na sociedade.
5. Eleger critérios de bom uso e preservação dos objetos e dos brinquedos.
6. Produzir objetos/brinquedos usando diversos tipos de materiais: (papel, pano, plástico, argila, madeira entre outros).
7. Construir coletivamente os conceitos científicos conservação e transformação por meio das atividades experimentais.
8. Compreender que para fabricar novos objetos ou brinquedos serão retirados materiais da natureza.
9. Reconhecer atitudes positivas em relação aos cuidados com os objetos e brinquedos.

4. PERFIL DA INSTITUIÇÃO

A escola, já está em seu terceiro ano de funcionamento. Atualmente atende cerca de 420 crianças. Sendo 45 crianças de atendimento em horário integral, com idades de 0 a 2 anos. E as demais crianças são atendidas no horário parcial divididos nos turnos: manhã de 7:00 às 11:30, e a tarde de 13:00 às 17:30.

No momento a escola tem uma equipe de trabalho que conta com 1 vice diretor, 1 coordenador em horário integral, 1 apoio à coordenação por turno, 42 professores, 7 auxiliares de apoio à inclusão, 2 auxiliares de secretaria, 5 auxiliares de serviços gerais e mais 6 auxiliares de cozinha e 3 porteiros.

Estamos em processo de construção e estudo do projeto político pedagógico da escola. Fazem parte deste processo os professores, a coordenação, direção, funcionários e comunidade escolar. Por enquanto a proposta do trabalho pedagógico da escola se baseia nas Proposições Curriculares para a Educação Infantil (Brasil, 1998). E tem como fundamento a livre expressão da criança, que é vista como um sujeito que é capaz de criar, inventar, pesquisar, analisar e levantar hipóteses sobre fatos ou acontecimentos ao seu redor. O principal objetivo da escola é favorecer um ambiente em que a criança desenvolva em suas dimensões fundamentais à infância. Onde o lúdico se faz presente em suas mais variadas formas. A escola possui diversos espaços de interação entre o brincar e as aprendizagens significativas. A educação infantil é dividida em dois ciclos: o primeiro ciclo é dividido em 0,1 e 2 anos. Já o segundo ciclo que é dividido em 3, 4 e 5 anos.

5. O PAPEL DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO MEDIADOR DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DO BRINCAR

O professor sem dúvida é um mediador na construção de conhecimentos e o indivíduo, sendo assim é preciso que o ele tenha um olhar cuidadoso inovando sempre em seu planejamento pedagógico e refletindo sua prática diariamente. Para tanto ele deve ter um conhecimento teórico, prático, com capacidade de inovação e dedicação. Cabe ao professor a tarefa de organizar e estruturar o espaço de forma a estimular na criança o desejo de manipular, experimentar e cooperar. Usando o lúdico o educador tem sempre condições de explorar o que acontece no contexto das crianças, valorizando os seus conhecimentos prévios. Isso demanda do professor, riqueza de conhecimentos, diversidade nas atividades desenvolvidas, sensibilidade e clareza nas intervenções.

Com base em Bom Tempo (1997), o professor pode selecionar organizar e apresentar objetos, materiais, suportes e experimentos para desenvolver conceitos ou temas ligados a ciências. A intervenção deve revitalizar clarificar e levar a criança a investigar, de forma que ela construa seus conhecimentos e amplie suas possibilidades de novas aprendizagens.

A presença do professor na brincadeira é agregadora e estimulante. Brincando junto com as crianças o professor lança o problema e as auxiliam a buscarem estratégias de como resolvê-lo. Alternando momentos de participação, ora mais ativa e direta nos quais sugere atividades, convida-os a participar e propõe determinados desafios. Em outro momento, observa atentamente as reações e interações das crianças.

De acordo com RCNEI (Brasil, 1998), o adulto pode auxiliar na distribuição das funções durante os momentos de brincadeiras e de interação e manipulação de objetos. Mas o interessante é que a criança adquira progressivamente sua autonomia e suas tomadas de decisões.

6.0 METODOLOGIA

6.1 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AÇÃO

As crianças nesta fase têm uma vasta curiosidade sobre o mundo. Buscam entender como surgiu o céu, a lua, as estrelas, de que são feitos os objetos, como a lagarta se transforma em borboleta. Sem contar os vários porquês que elas tentam buscar respostas a todo o momento.

Daí a questão: como aproximar a ciências do universo infantil? Esta pergunta em um longo processo poderia se convergir para possíveis respostas construídas a partir de um envolvimento dos professores, das crianças com a proposta deste projeto de intervenção pedagógica.

Neste processo aparecerá o perfil dos alunos, dos professores e suas principais características que foram relevantes para o projeto desenvolvido. Seguido da descrição e do percurso traçado juntamente com as atividades implementadas em sala de aula, e também em outros espaços externos.

Segundo Kishimoto (1998, p.21): o brincar vincula ao sonho, à imaginação, ao pensamento e ao símbolo Sendo um convite para a educação de crianças e professores que atuam na educação infantil. A concepção da autora sobre o homem como um ser simbólico, que se constrói coletivamente e cuja capacidade de pensar está ligada a capacidade de sonhar, imaginar e jogar com a realidade, é fundamental propor o brincar para aprender sobre o mundo ao seu redor. A autora vê o brincar como a gênese da “metáfora” humana. Ou talvez, aquilo que nos torna realmente humanos. Sabe-se que ainda nos dias de hoje, encontram-se pessoas que duvidam que crianças possam aprender e desenvolver suas habilidades por meio do brincar. Por isso não lhes oferecem estímulos e nem condições necessárias para que possam desenvolver suas habilidades.

Já Vygotsky (1998) afirma que é papel fundamental do docente provocar avanços no que diz respeito à aprendizagem dos alunos e isso se torna possível com sua interferência na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) que segundo Oliveira (1992, p.67):

O brinquedo estimula uma zona de desenvolvimento proximal na criança, lembrando que ela afirma que a aquisição do conhecimento se dá através das zonas de desenvolvimento: o real e a proximal, a zona de desenvolvimento real é a do conhecimento já adquirido, é o que a criança traz consigo. Já a proximal só é atingida com o auxílio de outras pessoas que já tenham adquirido esse conhecimento.

Refletindo sobre o que dizem os autores a respeito da grande influência do professor no processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, o plano de ação pedagógica teve início no mês de julho de 2014 e encerramos em dezembro do mesmo ano.

6.2 AÇÕES DESENVOLVIDAS COM AS CRIANÇAS

Nesta fase do projeto relato as atividades propostas que foram desenvolvidas com as crianças sob uma abordagem investigativa. Para essas atividades, foram utilizadas as seguintes perguntas: Do que são feitos os objetos e os brinquedos que elas brincam e utilizam no dia a dia? De onde vem o que é usado para fabricar tais objetos? Após problematizar, falei ao grupo que eles fariam várias atividades para responder estas questões.

Pensar nos materiais e em suas transformações é importante na medida em que vivemos imersos numa diversidade de materiais em permanente transformação. As crianças durante o plano de ação identificaram as diversidades dos materiais e identificaram do que são feitas as coisas e os objetos. Associaram diversos materiais, e sua durabilidade. Novos e velhos materiais são reconhecidos pelas crianças porque fazem parte dos objetos que elas conhecem. Entre eles os brinquedos.

Para Vygotsky (1998) as ciências usadas como construção mental, promovem o desenvolvimento intelectual infantil e ainda contribui positivamente para o desenvolvimento de outras áreas, como a linguagem e a matemática. As ideias das crianças sobre o mundo que as rodeia são construídas durante os primeiros anos de escolarização, não ensinar ciências nessa idade significa ignorar esse processo, abandonando a criança os seus próprios pensamentos, privando-as de um contato mais sistematizado com a realidade.

A aprendizagem não é em si mesmo um isolado desenvolvimento, e uma correta organização das capacidades da criança conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo um grupo de processos de ideias, e essa ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem significativa. Por isso, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam na criança essas características humanas não naturais, mas formadas historicamente (Vygotsky 1998, p.115).

Na concepção de Vygotsky (1998) o brincar não é o aspecto predominante da infância e sim um fator importante no processo de desenvolvimento. O comportamento da criança não é sempre guiado pelo significado, a importante conquista da brincadeira mediada é justamente a possibilidade de sobrepor o significado aos objetos e ações quando for adequado. E a independência em relação às limitações situacionais. Para Vygotsky (1998) a predominância do significado, assim como operar com o significado das coisas, favorece a capacidade da criança em entender o significado de ações, pensamento abstrato, o desenvolvimento da vontade e a capacidade de fazer escolhas conscientes.

Partindo desse pressuposto onde Vygotsky considera importante a organização da aprendizagem por meio da interação lúdica as atividades propostas serão organizadas de forma que as crianças interajam com os objetos/brinquedos, com os seus pares, afim que ocorra uma aprendizagem também conduzida ao desenvolvimento. Visando desenvolver um raciocínio e atitudes positivas buscando sanar um problema rotineiro na turma e na escola. A dificuldade em cuidar e preservar os objetos e brinquedos da escola. Tais atividades permitiram que as crianças pudessem investigar, comunicar suas ideias, observar, experimentar, interpretar, comparar e estabelecer relações entre os temas problematizados por eles e pela professora.

6.3 APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES

6.3.1 Hora do conto

As crianças em um primeiro momento se dispuseram em roda e em seguida fiz a leitura do livro mundo de coisas, do autor é Marcelo Xavier. Ouviram atentamente. Em seguida as crianças observaram os detalhes das ilustrações

do livro. Enquanto observavam foram questionadas pela professora o que elas já sabiam sobre do que eram feitos os objetos que apareciam na história

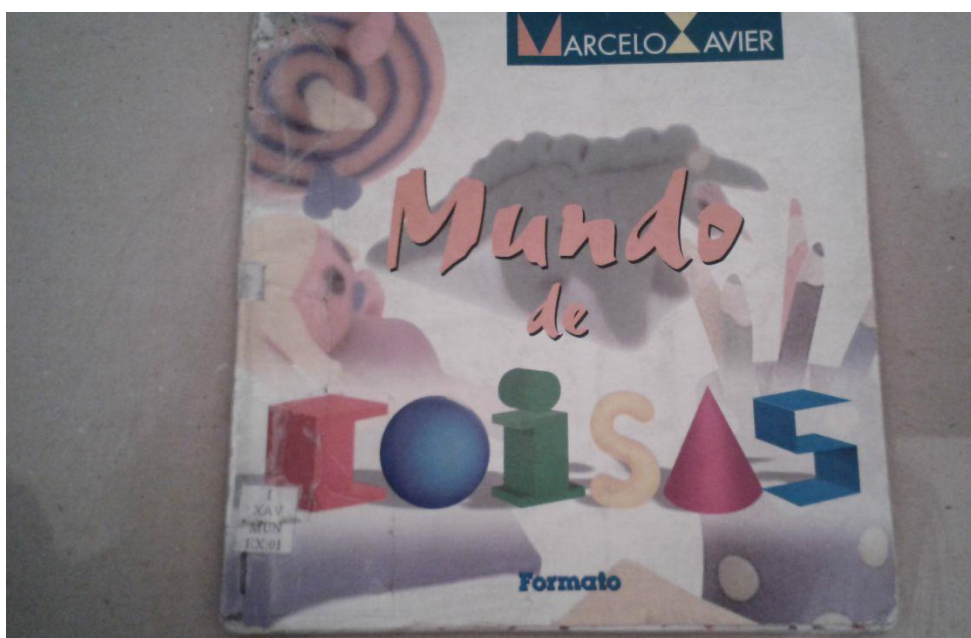


Figura 1 livro mundo de coisas, autor Marcelo Xavier.

6.3.2 Explorando as falas dos alunos

As crianças foram relacionando os objetos que apareciam na história, dizendo sua função e de que eram feitos. As crianças lembravam-se de já terem visto alguns destes objetos em casa ou em outros ambientes.

Criança 1- *“Na história tem copo, e ele pode ser feito de plástico e de vidro.”*

Criança 2- *“Tem brinquedos, carrinho, lego, boneca. O carrinho é de plástico, a boneca é de pano e o lego professora é de madeira.”*

Criança 3- *“Eu vi que na história tem um sapato, o meu é de plástico, mas o do meu pai é de couro”*

Criança 4- *“Eu vi uma nota de dinheiro a nota de dinheiro é de papel.”*

Criança 5- *“Apareceu um garfo e uma colher, e lá na minha casa tem é de ferro”.*

Criança 6- *“Apareceu uma garrafa e ela é feita de vidro”.*

Criança 7- *“Apareceu um telescópio, ele serve para ver as estrelas, a lua e os planetas”.*

Criança 8- *“Na história tinha uma chave, ela é de ferro e serve para abrir e fechar as portas”.*

“Criança 9-” *Eu vi que apareceu um violão. O violão é feito de madeira e as cordinhas de tocar eu não sei”.*

Criança 10- *“Apareceu na história um travesseiro ele é de espuma e tecido”.*

Ao final desta atividade as crianças perceberam que os objetos podem ser feitos de vários materiais. Registraram com desenho livre os objetos da sala de aula.

6.3.3 Seleção dos brinquedos

Selecionamos e organizamos as caixas de brinquedos da turma. Os brinquedos que estavam bons para serem utilizados continuaram na sala, e separaram os que estavam estragados. Depois foram questionado o que deveria ser feito com aqueles objetos e brinquedos quebrados? Alguns rapidamente responderam que era pra jogar no lixo. Conversamos sobre o conceito de consumo e consumismo e que isso acarretaria para o acúmulo de lixo no meio ambiente. A turma realizou um passeio nas partes externas da escola para procurar as latas da coleta seletiva. Eles explicaram de acordo com seus conhecimentos o porquê de cada lata ser de uma cor diferente. Foi lida uma história da turma da Mônica, com o tema: coleta seletiva, esta é uma boa ideia.

Em seguida brincaram e fizeram a corrida seletiva. Tinham que jogar os objetos relacionando suas cores ao material que ele era feito. Registraram a atividade com desenho.



Figura 2 desenho da corrida seletiva.

6.3.4 Reconhecendo o objeto e seus materiais

Foi enviado para casa um bilhete pedindo que as crianças levassem para a escola vários objetos para que fosse realizada uma atividade em sala. No dia seguinte, foi apresentado por eles os objetos e os classificamos observando o critério do que aquele objeto era feito.



Figura 3 alguns dos objetos que as crianças levaram para atividade em sala

6.3.5 Construção de um quadro para a representação dos objetos e brinquedos e seus diversos materiais

Construímos um quadro para representar a quantidade de objetos e brinquedos feitos com diversos materiais.



Figura 4 quadro para registrar e relacionar do que são feitos os objetos.

Analisando o quadro, as crianças perceberam que os objetos e os brinquedos de plástico era os que tinham em maior quantidade. Conversamos um pouco sobre de onde vêm estes materiais para fabricar os objetos levados para sala. E qual motivo de se escolher um determinado material para a confecção de cada objeto.

Para enriquecer ainda mais o projeto, no dia seguinte assistimos o vídeo infantil da Kika, retirado do youtube, com o tema de onde vem o plástico.

Registramos por meio de desenho nossas descobertas do dia.

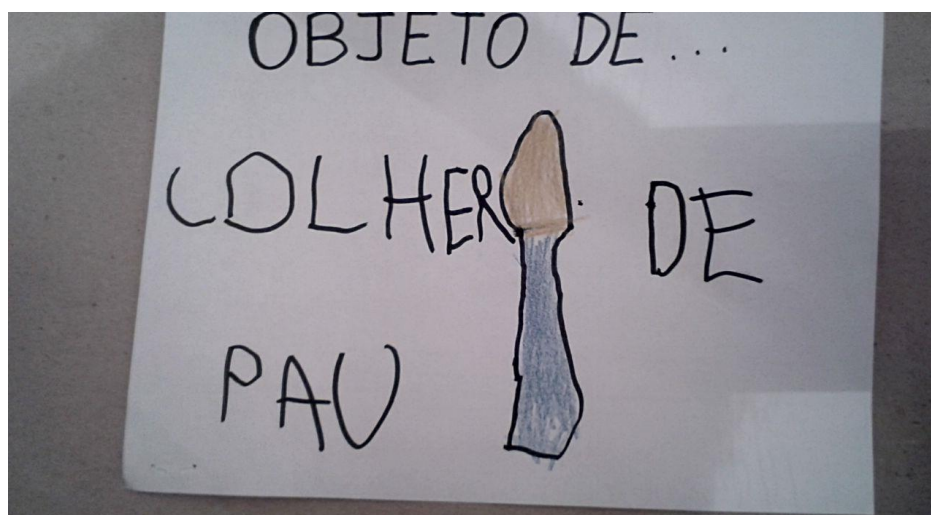


Figura 5 desenho da colher de pau que um aluno levou para atividade em sala.



Figura 6 desenho de um carrinho feito de plástico, brinquedo que um aluno levou pra sala.

6.3.6 Dia do brinquedo

Toda sexta-feira é o dia do brinquedo na escola. As crianças demonstram grande prazer em levar seus brinquedos para a escola. Neste dia em especial, seria realizada uma atividade do plano de ação. As crianças se dispuseram em grupo e cada grupo deveria montar uma forma criativa para demonstrar de que materiais eram feitos os brinquedos que haviam levado. Alguns grupos contaram sobre os seus brinquedos e porque gostam de brincar com eles. As crianças também discutiram sobre algumas características físicas dos brinquedos: se era leve ou pesado, duro ou mole, liso ou áspero, quente ou frio. Em seguida pedi que as

crianças pensassem como seriam os brinquedos se não existissem diversos tipos de materiais. Algumas crianças disseram que os brinquedos seriam de madeiras, outros disseram que não poderia ser de vidro porque quebra e nem de ferro porque esquenta no sol. Lembraram então dos brinquedos do parquinho que ficam muito quentes em dias ensolarados.

6.3.7 experimentando e descobrindo

Materiais necessários para o experimento:

1. 3 colheres de materiais diferentes: metal, madeira e plástico
2. 1 recipiente para colocar as colheres apoiadas na borda, pode ser uma panela ou bacia.
3. Manteiga
4. 3 grãos de feijões
5. Água quente

Como fazer

- Grudar uma porção de manteiga no cabo de cada uma das colheres.
- Depois fixar os feijões sobre a manteiga no cabo das colheres, colocar as colheres dentro do recipiente apoiadas na borda.
- Por fim, coloquei a água quente não panela onde estavam as colheres, tive o cuidado de não atingir os elementos que estavam no cabo das colheres.
- Pedi aos alunos que observassem o que aconteceria com a manteiga e os feijões.

Em seguida as crianças explicavam do seu jeito o que elas achavam que tinha acontecido.

Criança1- *“A manteiga derreteu e o feijão caiu na água”.*

Criança 2- *“Mas, a manteiga que derreteu primeiro, foi a que estava na colher de metal”.*

Neste momento fiz alguns questionamentos.

O que fez a manteiga derreter?

Será que todas as colheres utilizadas esquentaram do mesmo jeito?

As crianças disseram que as colheres de plástico e madeira demoraram mais tempo para esquentar.

Concluimos que, os brinquedos do parquinho da escola esquentam muito nos dias de sol, devido ao material usado em sua fabricação. Todos eles são de metal.

6.3.8 Investigando a durabilidade dos materiais

Nesta atividade a proposta era investigar o tempo aproximado que os materiais ficam na natureza quando são jogados fora. Foram enterramos em 3 recipientes com terra ,um grupo de objetos feitos de papel, outro grupo de objetos de plástico no último um pedaço de metal. As crianças desenharam e levantaram hipóteses de como os materiais estavam quando foram enterrados e como ficariam ao serem retirados da terra.

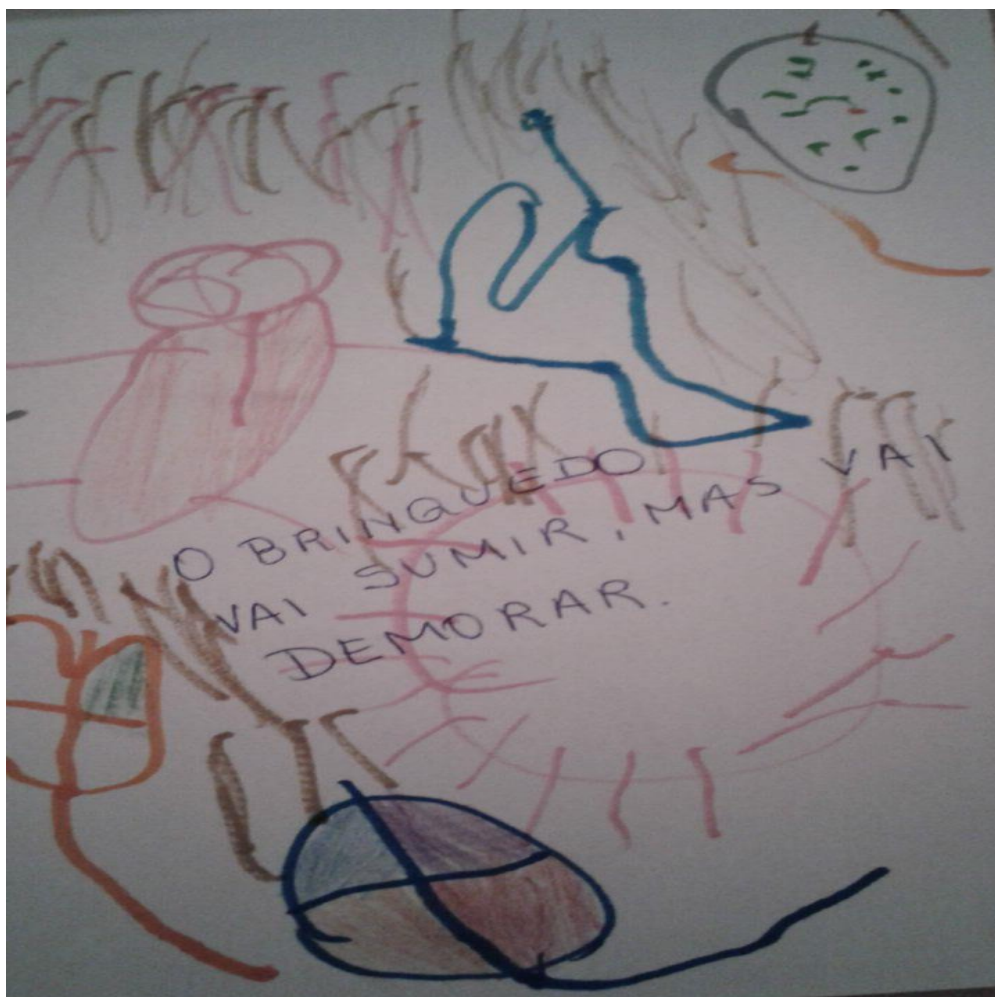


Figura 7 desenho para registrar o dia que enterramos os objetos

Em casa com o auxílio da família deveriam pesquisar textos informativos sobre o tempo de decomposição desses materiais. Estes materiais ficaram cerca de 4 meses enterrados e 3 vezes por semana jogávamos água sobre eles. No dia 5 de dezembro de 2014 retiramos os objetos que estavam enterrados às crianças estavam curiosas para verem os resultados: o papel havia sofrido decomposição, a

madeira estava meio mole e úmida. Já o metal apenas começou a enferrujar. Com esta atividade as crianças compararam que cada material levaria um tempo determinado para “sumir” na natureza. Expliquei que ao invés da palavra “sumir” usaria o termo decomposição, expliquei que cada material se decompõe em um determinado tempo. Os alunos socializaram as pesquisa sobre o tempo de decomposição de cada material na natureza. Concluíram que não devemos acumular muito lixo para não poluir o meio ambiente. Fizem a comparação dos desenhos feitos em agosto de 2014 com os resultados dos objetos enterrados.

Se os alunos não conseguirem realizar a pesquisa por falta de fontes, a professora ou o professor poderá passar os dados conforme a tabela que segue:

Material	Tempo de decomposição
Papel	3 meses
Pano	6 meses a 1 ano
Filtro de cigarro	1 a 2 anos
Madeira Pintada	13 anos
Nylon	30 anos
Lata de conserva	100 anos
Tampa de garrafa	150 anos
Alumínio	200 a 500 anos
Plástico	450 anos
Fralda descartável	600 anos
Pneus	Indeterminado
Vidro	Indeterminado

<http://www.ibge.gov.br> acessado em 04/04/200

Em sala de aula a professora ou o professor deve discutir com os alunos o que foi pesquisado, comparando a tabela do tempo estimado com a realidade encontrada em pesquisa. É importante conduzir a discussão levando em consideração a reflexão sobre a degradação do meio ambiente.

Para a discussão do assunto, algumas questões podem ser suscitadas:

a) Verificamos que o tempo de decomposição de alguns materiais é muito elevado. O que pode ocorrer com o local onde vivemos se as pessoas continuarem jogando os resíduos sem se preocuparem?

b) Que medidas podem ser tomadas para amenizar os prejuízos ao meio ambiente?

Figura 8 Tabela do tempo de decomposição de alguns materiais

Em rodinha as crianças falavam sobre o que é decomposição, e perguntavam quanto tempo os materiais que eles já identificavam demoravam em “sumir” na natureza. Percebi uma reação de susto das crianças ao descobrirem que o plástico presente em muitos dos brinquedos e objetos da escola leva aproximadamente 450 anos para se decompor.

Um aluno disse “*nossa é muito tempo*”.

6.4 ESPAÇOS DE BRINCAR NA ROTINA DA ESCOLA

Na escola as crianças tem acesso aos diferentes espaços para brincar, com elementos que vão subsidiar a aprendizagem e a imaginação. Ao contrário do que se pode supor longe dessas brincadeiras se tornarem uma bagunça. Qual é o melhor lugar que a brincadeira pode ocupar na educação infantil? Nem tão “solta” que dispense a participação do professor, nem tão dirigida que deixe de ser brincadeira. Brincar é uma atividade com um imenso valor para a criança, livre, imprevisível e espontânea. Mas ao mesmo tempo, regulamentada e é um recurso lúdico no ensino de ciências ou de qualquer outro conteúdo com os pequenos.

Brincando o indivíduo age como se estivesse em outro tempo e lugar , embora esteja inteiramente entregue à brincadeira, seu pensamento flui e a criança sente-se mais segura e tranquila, para expor sua ideias e opiniões durante as brincadeiras.

MERCADINHO



Figura 9 foto do mercadinho. Observem a diversidade de materiais dos objetos deste espaço.

PARQUINHO ECOLÓGICO



Figura 10 espaço onde as crianças brincam em contato com a natureza.

Uma atividade interessante no parquinho ecológico que foi realizada quando saímos para recolher materiais da natureza para confecção de brinquedos na sala. As crianças encontraram pedras, pedaços de plástico, toquinhos das árvores, folhas, penas de galinhas e sementes e aproveitaram para brincar livre. No dia seguinte construímos brinquedos com estes materiais recolhidos.

SALA DE JOGOS E MULTIUSO



Figura 11 sala de multiuso, um laboratório para a imaginação das crianças.

7. RESULTADOS

É perceptível que ao utilizar o lúdico na abordagem de conceitos científicos, as crianças sentem-se atraídas e estimuladas a participarem com prazer. Uma vez que as atividades desenvolvidas possibilitaram vivências e experiências de grande importância para as crianças no processo de ensino aprendizagem. Perceber a composição dos objetos ou dos brinquedos e algumas de suas propriedades foi significativo para o grupo. Pois a partir de então passaram a refletir e até mesmo questionar sobre do que os objetos eram produzidos e quais possíveis recursos seriam retirados da natureza para sua fabricação. Segundo Sanmarti (2002) e Szundy (2005) para que ocorra uma aprendizagem significativa deve-se oferecer aos alunos uma quantidade diversificada de atividades interativas e motivadoras. Para que o aluno elabore e reelabore seus conhecimentos.

Por serem bastante questionadoras as crianças apresenta em seus diálogos muita curiosidade e levantam hipóteses a todo o momento, tentando resolver os problemas que surgem. A intervenção do professor deve ocorrer no momento certo, ouvindo as crianças e estimulando-as a pensar e investigar sobre o tema estudado. Tal prática deve direcionar o olhar dos alunos não mais para o senso comum, mas sim para os conhecimentos mais elaborados.

Outra observação foi que em relação às atitudes das crianças ao usarem os objetos ou os espaços da escola procuravam mantê-los organizados e os utilizando para brincar. Passaram a explorar os espaços da escola com mais prazer e autonomia. Também tiveram uma maior interação com os brinquedos, com os colegas, e conseguem estabelecer uma rotina que trabalham no decorrer do dia atividades lúdicas que atendam todas as linguagens. Sendo assim, o ensino de ciências nos primeiros anos de vida, deve provocar um encontro com algo até então desconhecido, convidando a criança a navegar nesse mundo utilizando ferramentas com as quais poderão enfrentar os problemas futuros com um olhar cientificamente apurado. Buscando respostas a fim de compreender o porquê das coisas e das ações que há por trás delas (Demo, 2000).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatee com este projeto, que as crianças têm um enorme potencial e que agrada - lhes muito fazer novas descobertas. Acredito ter contribuído para uma reflexão sobre a prática do ensino de ciências na educação infantil. Bem como a importância de se desenvolver as atividades práticas e lúdicas, colocando as crianças a todo o momento como construtor do seu conhecimento. E sendo instigadas a buscar respostas e assim tornar-se ativa neste contexto. Pretendia também orientar aos meus colegas professores que é possível trabalhar conteúdos da área de ciências na educação infantil, usando o brincar como eixo e quebrando paradigmas e promovendo para as crianças uma aprendizagem significativa. Possibilitando o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes na aquisição de novos conhecimentos. Além disso, houve uma interação entre teoria e prática ocorrendo um maior aprendizado e mudança de atitude em relação à preservação e cuidado com os objetos e também com os espaços que utilizam na escola. Ao explorar as ilustrações do livro mundo de coisas, as crianças ficaram atentas aos objetos que apareciam, globo terrestre, lupa, livros, canetas um microscópio e vários outros objetos.

Portanto, devemos garantir o direito da criança de brincar desenvolvendo sua imaginação trazendo o mundo para a sala de aula. E, ao mesmo tempo construir conceitos e valores promovendo com a criança, a argumentação, a interpretação, a comunicação de ideias em relação ao mundo.

Finalmente após várias reflexões, senti a necessidade de repensar minha prática pedagógica e agregar atividades práticas e lúdicas nos conteúdos de ciências na educação infantil. De fato, este projeto fez a diferença para todos os envolvidos. Tenho notado mudanças nas atitudes das crianças quanto ao cuidado e preservação dos espaços da escola, dos objetos e brinquedos.



Figura 12 ilustração do livro mundo de coisas "Para saber do mundo usamos um mundo de coisas"

9.0 REFERÊNCIAS

BOMTEMPO, E. **Brincando se aprende: uma trajetória de produção científica.** (1997).

BONDUKI, Sonia; CAMARGO, Reuter Carolina. O livro didático **ciências Coleção Brasiliana.** Ed. Nacional

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/**Referencial Curricular para a Educação Infantil.** Brasília; MEC/SEF, (1998).

CARVALHO, AM. P (2002). **As habilidades de professores para promover a enculturação científica.** Rev. Contexto e Educação.

DEMO. P.2000. **Educar pela pesquisa.** Autores associados. Campinas.

KISHIMOTO, Tizuco Mochida. Froebel e a concepção do jogo infantil. **O brincar e suas teorias.** 1 ed. São Paulo; Cengage Learning, (1998).

KNECHTEL, Carla Milene; BRANCALHÃO, Rose Meire Costa. **Estratégias lúdicas no ensino de ciências.**

LIMA CASTRO, Caixeta Emília Maria, LOUREIRO, Barbosa Mairy. **Trilhas para ensinar ciências para as crianças.** Ed. Fino Traço

OLIVEIRA, Marta Kohl de Vygotsky: **Aprendizagem e desenvolvimento um processo sócio histórico.** São Paulo (1992).

POZO, Ignacio Juan. Artigo publicado na Revista Pátio, **Educação científica na primeira infância.** (2012).

R., Diatkine; S; Lebovici. **Significado e função do brinquedo na criança.** Porto Alegre: Artmed, (2002).

SANMARTI, N. **Didáctica de las ciencias em La educación secundaria**. Madrid. Sintesis Educación. (2002).

SILVA, Cerbaro Rebeca Nicole. Artigo publicado na revista Pátio, **A imaginação como caminho para a ciência**. (2011).

SZUNDY, P.T.C. **A construção do conhecimento do jogo e sobre o jogo: ensino e aprendizagem de LE e formação reflexiva**. (2005)

UNESCO, Brasília – (2005 p. 57).

VIZENTIN, Rauch Caroline; FRANCO, Carla Rosemary. **Meio ambiente: do conhecimento cotidiano ao científico**. Base Editorial Ltda.

VYGOTSKY, L.S. (1998). **Pensamento e linguagem**. São Paulo, Marins Fontes.

VYGOTSKY, L.S. (1998). **A formação social da mente**. 6. Ed. São Paulo.

