

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,  
EDUCACIONAL E TECNOLÓGICA**

**MÁRCIA RODRIGUES FERNANDES**

**A CRIANÇA E O BRINCAR CIENTÍFICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

**PRODUTO EDUCACIONAL**

**CURITIBA**

**2022**

**MÁRCIA RODRIGUES FERNANDES**

**A CRIANÇA E O BRINCAR CIENTÍFICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

**The child and scientific playing in early child education**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre no Programa Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Dr. Arandi Ginane Bezerra Junior.

Coorientador(a): Dra. Paula Seixas Mello.

**CURITIBA**

**2022**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença

## PRODUTO EDUCACIONAL

A série de livretos VERNISSAGE corresponde a Produtos Educacionais (PE) resultantes da pesquisa de Mestrado Profissional (MP) intitulada “A Criança e o Brincar científico na Educação Infantil”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGFCET). Os livretos foram elaborados com o objetivo de abordar questões e acessar os conceitos, as metodologias e as representações específicas da ciência para que, posteriormente, possam ser redimensionadas para os debates, amplificadas, reformuladas e ou associadas às linguagens das crianças, aos seus brincares e ao brincar científico na Educação Infantil.

Do desejo em identificar o que não sabemos, o que ainda não dominamos, apresentamos em cada livreto uma experiência de observação, análise e documentação, um modo de “Documentar o Documentador” (RUBIZZI, 2014, p. 96), e de narrar uma experiência específica que se completa com uma comunicação de planejamento aberto, ou seja, a comunicação pública do planejamento possibilita discussões sobre a formação continuada de professores com o objetivo de aprofundar o conceito do brincar científico nos quintais das instituições educacionais.

Portanto, das escolhas em documentar e dos encontros com os brincares e com os brincares científicos dos quais as crianças lançam naturalmente curiosidades, assumem papéis sociais e culturais, sofisticam seus pensamentos e interpretam os diferentes fenômenos físicos e naturais, assim como problematizam o planejamento do professor e constroem conhecimentos, chega-se à construção de três narrativas que comunicam os processos da pesquisa: livreto 01: As Linguagens das Crianças e as Linguagens da Natureza; livreto 02: O Brincar e o Brincar Científico; e livreto 03: PLANEJAMENTO: um fórum para publicizar o brincar científico.

Os livretos são modos possíveis de observar os planejamentos, compartilhar intencionalidades da pesquisa, comunicar a prática pedagógica estudada e promover novas reflexões. Por essas possibilidades, desejo muitas inquietações, diálogos e perguntas.

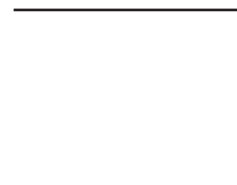


# VERNISSAGE

Produto Educacional



PRODUTO EDUCACIONAL EM  
FORMATO DE LIVRETO:  
AS LINGUAGENS DAS  
CRIANÇAS E AS LINGUAGENS  
NATUREZA



RESULTADO DA DISSERTAÇÃO  
INTITULADA:  
A CRIANÇA E O BRINCAR CIENTÍFICO  
NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Mestranda: Márcia Rodrigues Fernandes

Professor Orientador: Dr. Arandi Ginane Bezerra Junior

Professora Coorientadora: Dra. Paula Seixas Mello

# FICHA TÉCNICA

Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGF CET).

Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica – Linha de Pesquisa: Práticas Pedagógicas e Formação de Professores em Ensino de Ciências e Matemática.

Coordenação Acadêmica do PPGFCET. - Profa. Tamara Simone Van Kaick

Produto Educacional desenvolvido como parte integrante da Dissertação de Mestrado intitulada “A criança e o Brincar Científico na Educação Infantil”, elaborada por Márcia Rodrigues Fernandes, sob a orientação do Professor Doutor Arandi Ginane Bezerra Junior e coorientação da Professora Doutora Paula Seixas Mello.

## **Título do Produto Educacional:**

As linguagens das crianças e as linguagens da natureza.

## **Autora do Produto Educacional:**

Márcia Rodrigues Fernandes

## **Capa, Projeto gráfico e diagramação:**

Letícia Martins de Paula

## **Imagens:**

Sonia de Fátima Nadur

## **Revisão:**

Arandi Ginane Bezerra Junior

## **Leitura crítica:**

Arandi Ginane Bezerra Junior

## **Revisão de fontes:**

Márcia Rodrigues Fernandes

## **Categoria do Produto Educacional:**

Material Instrucional para o Ensino

## **Modalidade do Produto Educacional:**

Livreto Educacional

**Palavras- Chave:** Brincar; Ciência; Brincar Científico; Planejamento; Educação Infantil.

Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - (PPGF CET), 19 de agosto de 2022.



Licença Creative Commons

Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgal

CC BY-NC-SA

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

A série de livretos VERNISSAGE corresponde a produtos educacionais resultantes da pesquisa de mestrado profissional intitulada “A Criança e o Brincar científico na Educação Infantil”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGFCET). Os livretos foram elaborados com o objetivo de abordar questões e acessar os conceitos, as metodologias e as representações específicas da ciência para que, posteriormente, possam ser redimensionadas para os debates, amplificadas, reformuladas e ou associadas às linguagens das crianças, aos seus brincares e ao brincar científico na Educação Infantil.



## APRESENTAÇÃO

A inspiração deste livreto deve-se, especialmente, ao evento bienal organizado pelo CMEI Ciro Frare intitulado de vernissage<sup>1</sup>, em que a professora Aline, relatou virtualmente<sup>2</sup> por conta da pandemia do Coronavírus, o projeto “**Entre Quintais: o voo das corujas**”. A partir dessa inspiração, constituímos este livreto como um espaço para comunicar os processos, como um momento de reunir convidados especiais, ligados de alguma maneira à Educação Infantil e, inspirados pela Academia Real de Arte da Grã-Bretanha, dar os retoques à pesquisa, envernizando-a e criando, a tradição de celebrar a finalização de uma obra de arte ou uma série delas com amigos e colaboradores.

---

1 Vernissage é um evento cultural que organiza pintores, escultores e fotógrafos. Podemos definir como um encontro prévio à inauguração de uma mostra de arte. (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Vernissage>).

2 Link para acesso ao evento Vernissage Bienal Online 2020 - CMEI Ciro Frare. [www.youtube.com/channel/UC79bR-13Z-csNgPELUaePv7Q/videos](http://www.youtube.com/channel/UC79bR-13Z-csNgPELUaePv7Q/videos)

No entanto, aqui a ideia é de propor uma ampliação, não desejo finalizar, mas criar uma tradição em documentar, celebrar e comunicar os processos, oportunizando retoques/reflexões em diferentes contextos e com diferentes especialistas.

A documentação e comunicação dos processos é um caminho democrático de construir conhecimento sobre as crianças e as linguagens utilizadas por elas para acessar o mundo físico e natural. Em meio à comunicação dos processos, também surgem questões referentes à atuação dos professores, desta forma, a partir da imagem de criança com cem linguagens, se constrói uma imagem de professor com cem linguagens, provocada pela emergência de construir conhecimentos sobre a potência do planejamento como fórum público e como ferramenta para a formação continuada e o ensino de ciências para professores que atuam na Educação infantil. A construção deste livreto não deve ser considerada como verdade sobre as crianças e seus brincares científicos, mas um modo de reflexão que emerge da construção compartilhada e coparticipação das informações que reúnem escolhas realizadas para compartilhar a

compreensão sobre a abordagem e acesso à ciência na vida coletiva das crianças e dos adultos nas escolas da infância.

Portanto, das escolhas em documentar e dos encontros com os brincares e com os brincares científicos dos quais as crianças lançam naturalmente curiosidades, assumem papéis sociais e culturais, sofisticam seus pensamentos e interpretam os diferentes fenômenos físicos e naturais, assim como problematizam o planejamento do docente e constroem conhecimentos, chega-se à construção de três narrativas que comunicam os processos da pesquisa: livreto 01: **As Linguagens das Crianças e as Linguagens da Natureza**; livreto 02: **O Brincar e o Brincar Científico**; e livreto 03: **Planejamento: um fórum para publicar o brincar científico**.

Os livretos são modos possíveis de observar os planejamentos, compartilhar intencionalidades da pesquisa, comunicar a prática pedagógica estudada e promover novas reflexões. Por essas possibilidades, desejo muitas inquietações e perguntas.

Márcia Fernandes





## Sumário

As cem existem	10
As cem linguagens da criança	13
As cem linguagens da natureza	16
As linguagens das crianças e da natureza	17
Representações gráficas da nossa experiência	21
A maravilha de aprender juntos	32
Um estudo de caso que explicita a democracia educativa	33
Considerações	38
Referências	41

## AS CEM EXISTEM

Ao contrário, as cem existem.

A criança é feita de cem.

A criança tem cem mãos cem pensamentos  
cem modos de pensar, de jogar e de falar.

Cem sempre cem modos de escutar as maravilhas de amar.

Cem alegrias para cantar e compreender.

Cem mundos para descobrir.

Cem mundos para inventar.

Cem mundos para sonhar.

A criança tem cem linguagens (e depois cem cem cem)  
mas roubaram-lhe noventa e nove.

A escola e a cultura lhe separam a cabeça do corpo.

Dizem-lhe: de pensar sem as mãos

de fazer sem a cabeça de escutar e

de não falar de compreender sem alegrias de amar e maravilhar-se só na

Páscoa e no Natal.

Dizem-lhe: de descobrir o mundo que já existe e  
de cem roubaram-lhe noventa e nove.  
Dizem-lhe: que o jogo e o trabalho a realidade e a fantasia  
a ciência e a imaginação o céu e a terra a razão e o sonho  
são coisas que não estão juntas.  
Dizem-lhe: que as cem não existem  
A criança diz: ao contrário,  
as cem existem.

(MALAGUZZI, 1999)

As crianças têm o direito de serem reconhecidas como sujeitos de direitos individuais, legais, civis e sociais; como fonte e construtora de sua própria experiência e, portanto, participantes ativos na organização de suas identidades, habilidades e autonomia, por meio de relacionamentos e interação com seus pares, com adultos, com ideias, com objetos e com os eventos reais e imaginários de mundos intercomunicantes, "cidadãos do mundo" e elevando a qualidade da interação humana, também credita às crianças, e a cada criança individualmente, uma extraordinária riqueza de habilidades e potencialidades inatas, força e criatividade. O sofrimento irreversível e o empobrecimento da criança são causados quando esse fato não é reconhecido (MALAGUZZI, 1996).



## AS CEM LINGUAGENS DA CRIANÇA

Daí o direito das crianças de realizar e expandir todo o seu potencial, aumentando sua capacidade de socialização, reunindo afeto e confiança e satisfazendo suas necessidades e desejos de aprender: tanto mais se for assegurado por uma aliança efetiva de adultos prontos para emprestar e ajudar mais do que a transmissão de conhecimentos e habilidades, favorecem a busca de estratégias construtivas de pensamento e ação. Os direitos dos pais de participar ativamente, e com livre adesão aos princípios estatutários, nas experiências de crescimento, cuidado, educação de seus filhos confiadas à instituição pública. Este último aspecto é o que contribui para formar inteligências criativas, saberes livres e individualidades reflexivas e sensíveis por meio de processos ininterruptos de diferenciação e integração com o outro de si mesmo e de outras culturas. (MALAGUZZI, 1996).

O ser humano tem o privilégio de se manifestar por meio de múltiplas linguagens - corporais, gestuais e verbais -, isto é, as 'manifestações languageiras' vão para além da falada. Para tanto, o direito à participação no mundo é fundamental para apropriação, construção e transformações das linguagens.

Nos processos de participação sociais, culturais e históricos no mundo as apropriações, construções e transformações das linguagens se constituem na reciprocidade e se desenvolvem na experiência (HOYUELOS, 2006, p.148).

O processo da experiência envolve – agente e situação – (DEWEY, 1971, p. 16) uma relação recíproca de ação e reação, onde são transformados pela interação. Porém, essa interação ganha significação quando em seus processos os elementos de percepção, de análises e de pesquisas, estão presentes, levando ao ser humano à aquisição de 'conhecimentos', que o formam mais apto para administrar a experiência adquirida ou administrar novas experiências, por meio de diferentes linguagens.

Nesse ponto, compreende-se que todas as linguagens já apropriadas pelas crianças têm a potência de se transformar e gerar outras linguagens, bem como outras relações, interações e comunicações.

Não há uma lista de linguagens, mais importantes ou



menos importantes, como também, não há forma de comunicação solitária, de fato, todos os modos de comunicação verbal ou não verbal se relacionam e se expressam em interlocução, por meio da pluralidade de linguagens.

As crianças têm o direito de se comunicarem com o mundo com todas as potencialidades, admirações e linguagens de que possuem, adquirem ou transformam, bem como têm o direito de rejeitar qualquer modelo de currículo classificatório, único e instrumental.

O compromisso da escola é de compreender que as crianças ao rejeitarem modelos de currículos classificatórios, único e instrumentais, exercem seus direitos de ver, ouvir, sentir, fazer e pensar e que tais direitos as conduzem às ampliações, construções e transformações de

É direito dos professores e trabalhadores de cada escola contribuir para o estudo e elaboração dos modelos conceituais que definem conteúdos, objetivos e práticas educacionais. Isso ocorre por meio de discussão aberta entre a equipe, com os coordenadores pedagógicos e os conselhos de pais, em sintonia com os direitos das crianças e famílias; por meio da cooperação nas escolhas de métodos, didáticas, projetos de pesquisa e observação; através da definição dos campos de experiência, da formação contínua dos professores e do desenvolvimento geral do pessoal, das iniciativas culturais e das tarefas de gestão comunitária. (MALAGUZZI, 1996)

diferentes conhecimentos. Conhecimentos que produzem significados de ser e estar no mundo e do exercício da cidadania.

As crianças em suas 'manifestações languageiras' precisam de liberdade. Liberdade para investigar, questionar, teorizar, fazer perguntas, analisar e comunicar. Também precisam escolher um lugar e com quem investir tempo para viver a curiosidade, a construção de conhecimentos e os modos de sentir o que vive.

As crianças precisam de liberdade para apreender o mundo, admirar o inédito, apreciar os infinitos recursos das mãos, da visão e da audição, as múltiplas formas, materiais, sons e cores que o corpo é capaz de sentir, expressar e simbolizar. Perceber como o pensamento, a ação e a imaginação são indissociáveis, e criam uma rede de relações sistêmicas entre coisas, entre os movimentos e as sensações, e podem transformar o que está ao seu redor.

Os adultos precisam da mesma liberdade, bem como

exercitar as cem linguagens do sentir, pensar e agir, para oferecer às crianças e construir com elas múltiplas oportunidades de 'manifestações languageiras' para aprender e conhecer as 'CEM LINGUAGENS DA NATUREZA' e as cem linguagens do mundo.

Dizem-lhe: que as cem não existem  
A criança diz: ao contrário,  
as cem existem  
(MALAGUZZI, 1999)

## AS CEM LINGUAGENS DA NATUREZA

Quantas linguagens tem a natureza? O que crianças comunicam quando estão em relação com a natureza? Qual a relação do mundo natural com a educação infantil?

Os encontros das crianças com os fenômenos da natureza são diários. E esses encontros possibilitam a elas formularem hipóteses interpretativas dos diferentes fenômenos naturais e as suas transformações, interconexões e comunicações com o mundo tecnológico, cultural e social.

Naturalmente, os encontros ocorrem nas dimensões simbólicas, experienciais e comunicativas. As crianças, nessas dimensões, observam as estações do ano, o crescimento das plantas, o canto dos pássaros, contam sobre a lua que surge e desaparece, conversam sobre seus animais de estimação, cultivam hortas, constroem trincheiras e abrigos nos gramados, observam as flores

com suas cores, texturas, formas e acima de tudo seu perfume.

E todas essas e outras atividades ocorrem por meio da brincadeira e interação, o que oportuniza a elas a se aproximarem e acessarem elementos associados ao patrimônio científico.

São experiências de vida, que vêm ao encontro das crianças e, espontaneamente, inquietam e as convidam a pesquisar, a formular hipóteses e teorias provisórias entre os diferentes conhecimentos.

Reconhecer as relações das crianças com o mundo natural e compartilhar com elas o contexto das experiências vividas, é tão importante quanto, redimensionar o vivido com as crianças para os debates e teorias nas formações continuadas.

As crianças não precisam mais de caridade, nem de oferendas, nós, adultos, precisamos antes de tudo estar convencidos de que as crianças não são apenas detentoras de direitos, mas detentoras de sua própria cultura, detentoras de uma capacidade de desenvolver mais cultura, e são capazes de construir sua própria cultura e contaminar nossa cultura. (MALAGUZZI, 1993)

Ambas são estratégias necessárias, que expressam, na Educação Infantil, uma atitude de pesquisa da prática pedagógica e que contemplam, em suas manifestações, as dimensões do espaço, do tempo, dos materiais e das relações.

Dimensões necessárias para compreender as linguagens da natureza e suas complexidades com todo o sistema físico e natural da vida, como também compreender e se aproximar do modo como as crianças atribuem significados para as relações que vivem com os diferentes sistemas do mundo natural.

## AS LINGUAGENS DAS CRIANÇAS E DA NATUREZA

As crianças são envolvidas e ficam fascinadas pelos fenômenos 'transformáveis' da natureza, buscam continuamente explicações e comunicam suas explicações por meio de múltiplas linguagens, e nos processos de suas 'manifestações linguageiras' nomeiam os fenômenos naturais, corporificam o mundo natural e atribuem sentido e significado.

Em meio às transformações da natureza, que se manifestam nos diferentes universos físicos e naturais, as crianças produzem interpretações e em meio aos pensamentos e ações reais, imaginárias, científicas e emocionais explicam provisoriamente suas descobertas, possibilitando muitas oportunidades educativas, valiosas aprendizagens e também comunicação sobre possíveis linguagens da natureza que se transformam nos contextos naturais, sociais, culturais, científicos e tecnológicos.

A Educação Infantil é então, um lugar privilegiado para o encontro com as possíveis linguagens da natureza e suas relações com as culturas, com as práticas sociais, com os patrimônios científicos e com o maravilhamento.

A ambição é de acolher as linguagens das crianças e as linguagens da natureza e criar uma cultura compartilhada para promover encontros entre crianças e adultos, tempos e lugares como laboratórios naturais de investigações, teorizações e comunicações em dimensões relacionais, reais e simbólicas do patrimônio científico e a sua socialização com os demais patrimônios.

Crianças tentam continuamente fazer suas próprias previsões e mudá-las no minuto em que a realidade diz algo diferente, que amam pensar com os outros, que amam brincar com outras crianças, mas que amam acima de tudo desafiar o pensamento com outras crianças (MALGUZZI, 1989).

Nesse contexto relacional e de acolhimento, não cabe a "famosa janela do tempo" repleta de estereótipos nas salas de referências das escolas, com o objetivo de

observar as variações climáticas, "o feijão plantado no algodão" em um copinho descartável para não sujar as mãos, os desenhos das crianças todos iguais com as árvores todas com o mesmo formato e na mesma tonalidade de verde, no entanto, um mundo inteiro no espaço externo à espera das crianças.

Quantas das crianças tiveram a oportunidade de deitar na grama e apreciar o céu, o movimento das nuvens, sentir o vento, os pingos de chuva, admirar a quantidade de tons de verde, observar a dinâmica do voo dos pássaros, cultivar hortas, identificar, classificar e colecionar pedras, investigar como nascem as minhocas ou brincar com a sombra do próprio corpo.

A observação de detalhes e linguagens na natureza, tempo para admirar, argumentar, fazer perguntas, coletar informações, teorizar, analisar e pesquisar, bem como contextos que convidam e que despertam interesse nas crianças, são muito parecidas com a ciência e com suas linguagens: observação, criação de hipóteses, estudo com referências teóricas e verificação.

Os detalhes, portanto, apoiam a aprendizagem das crianças e, acima de tudo, alimentam o maravilhamento, a criatividade e a potência das linguagens expressivas e simbólicas, como uma paixão vivida por elas.

Essa 'paixão' está relacionada às relações vividas pelas crianças. Se há tempo para admirar o que é da vida real, se há condições para investigar o mundo, se há condições para levantar hipóteses, conseqüentemente, haverá condições para verificar tais hipóteses, haverá também interesse e diferentes linguagens para conversar sobre o que descobrem, como também 'paixão' em participar da vida e seus contextos relacionais em constante transformações.

Talvez o que nos interesse seja compreender como o deslumbramento é uma ferramenta que naturalmente faz parte das crianças, mas que também podemos usá-lo para manter em níveis elevados sua capacidade de fermentar, em todas as pausas de exploração e pesquisa que realizam incessantemente; que também podemos torná-lo uma ferramenta e um pilar na complexidade do processo, do delicado processo empurrado pela expectativa infantil de maravilhamento, ou recuperá-lo como um elemento [em processo] como maravilha que nasce na criança (MALAGUZZI, 1988).



## REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DA NOSSA EXPERIÊNCIA

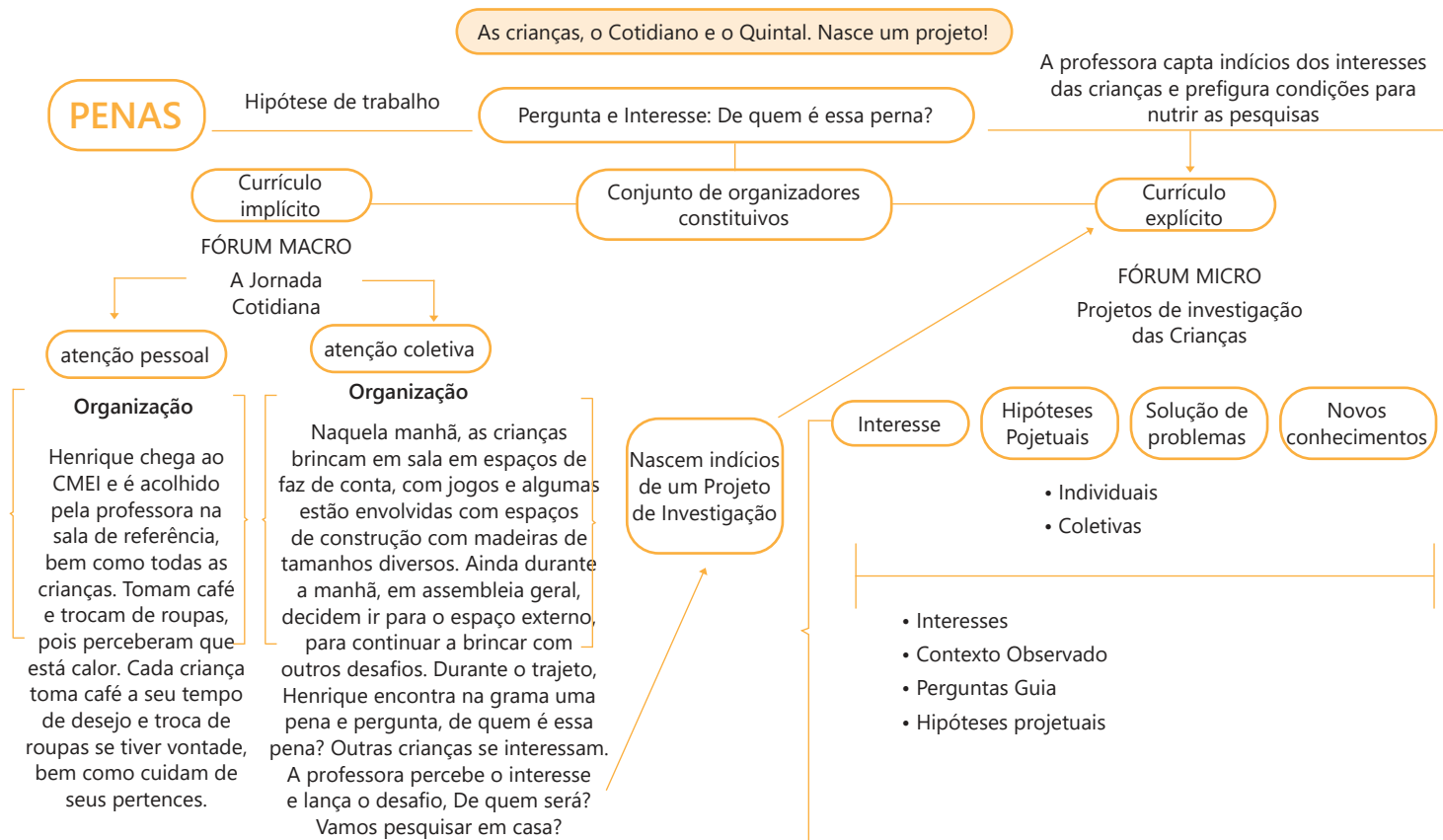
Estas representações gráficas revelam e nutrem as linguagens das crianças e as linguagens da natureza, em diálogo com as linguagens dos professores. Representações que narram uma experiência transformadora específica ocorrida no CMEI: “o voo das corujas”. Sobretudo, estas representações revelam a potência da formação continuada que fortalece o papel do professor e valoriza as múltiplas linguagens das crianças, oferecendo-lhes situações, materiais, tempo e possibilidade de negociações, transformações e construções de conhecimentos.

Entre as linguagens das crianças, dos professores e da natureza os conhecimentos são entrelaçados: as crianças a princípio observavam, manipulavam objetos, artefatos e materiais, exploravam o entorno, levantavam hipóteses e consultavam fontes de informações, isto é, experimentaram as condições que possuem para pesquisar. Posteriormente, produzem informações e constroem diferentes imagens que as permitiram compartilhar as suas experiências com a pesquisa e a conversarem sobre as respostas encontradas, favorecendo as construções dos pensamentos, as comunicações e as informações sobre o que conseguiram descobrir e realizar. Nesses entrelaçamentos, compreende-se a forte conotação educativa das muitas linguagens da natureza, que nas relações das crianças com o pensamento, com a ação de pesquisar e com os modos de se comunicar, provocam a construção do pensamento conceitual, não o contrário.

Estas são as representações gráficas das experiências nas diferentes ‘manifestações languageiras’ entre as crianças e a natureza que passam pelo interesse, hipóteses projetuais, solução de problemas e novos conhecimentos.



Figura 01: representação gráfica que reúne informações sobre o cotidiano



FONTE: a autora

Henrique com idade de 5 anos, criança de umas das turmas da pré-escola encontrou uma pena de pássaro na grama, no pátio externo da unidade. Na ocasião, Henrique estava acompanhado de quatro colegas da turma e com a mesma idade dele, as outras crianças estavam envolvidas em diferentes situações, mas no espaço externo também e, a professora atenta observava as ações das crianças.

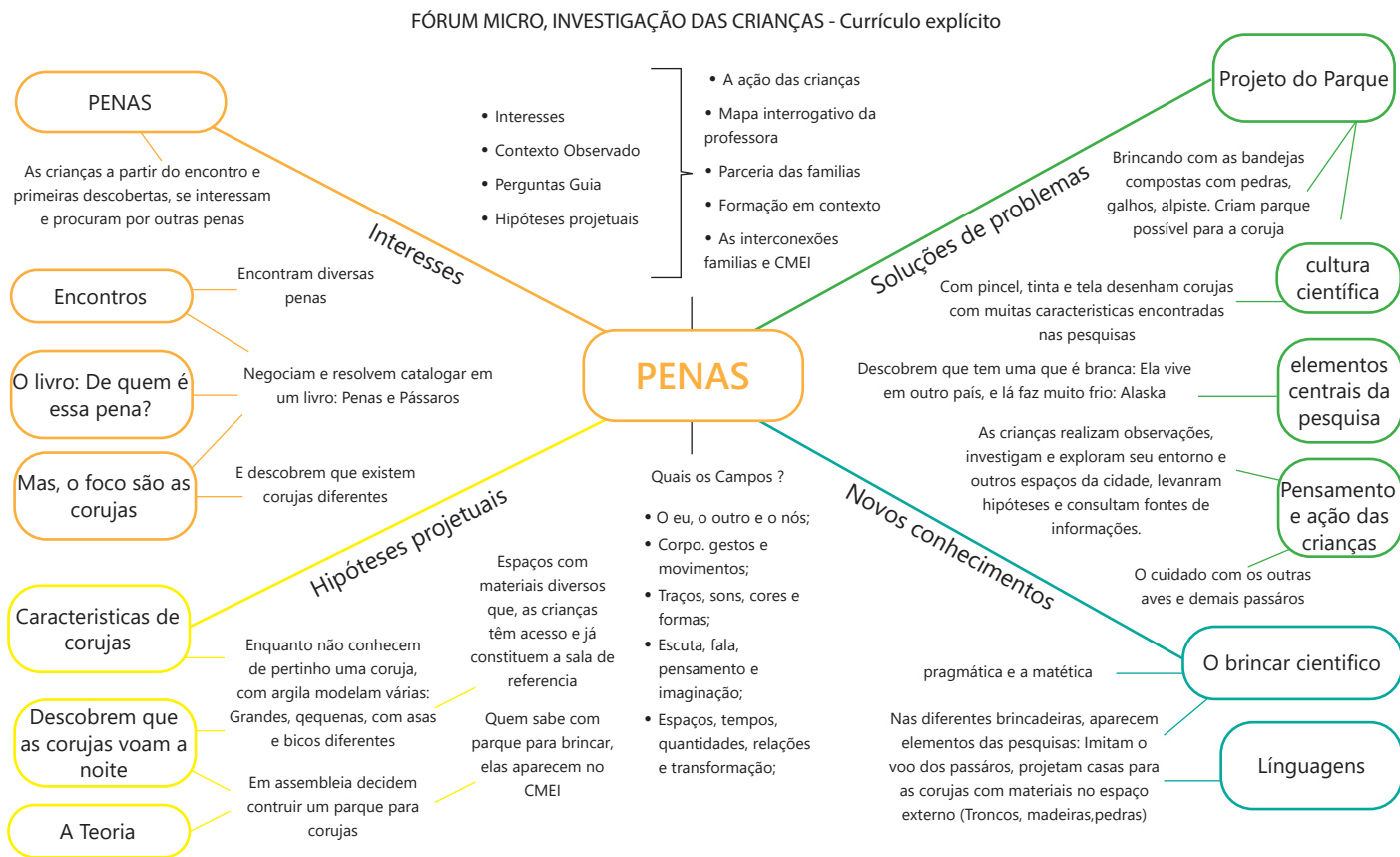
A Figura 01 é uma representação gráfica que reúne dados e informações sobre o cotidiano e, assim, fortalece o planejamento. O planejamento se constitui a partir das relações entre crianças, adultos e contextos, bem como torna visível o pensar, o agir, o interesse das crianças e ação dos professores.

O registro dos acontecimentos e as ações das crianças dão vida e nutrem o planejamento, sendo esta uma estratégia de pensamento e ação ética para organizar e lançar provocações e proposições a elas, como também movimentam a ação dos professores os seus estudos e pesquisas da prática pedagógica junto às teorias. Assim, em interlocução, as linguagens das crianças e as linguagens dos professores se entrelaçam e se alimentam.



Esta representação (FIGURA 02) torna visível o planejamento como diálogo contextualizado, aberto e narrativo, no qual as crianças e os adultos definem escolhas relativas ao que se quer conhecer e às estratégias para investigar o que se quer conhecer, como também a partir das organizações dos campos de experiência circunscrevem os conhecimentos que estão em evidência, se orientam, constroem e comunicam as novas aprendizagens. A partir do planejamento que tem o contexto e a realidade em movimento, as crianças constroem diferentes aprendizagens, ao participarem e se envolverem ativamente na pesquisa por meio de: observações, manipulações de objetos, investigações e explorações de seu entorno, levantamento de hipóteses e consultas a fontes de informações para buscar respostas para as curiosidades e perguntas.

Figura 03: representação gráfica que reúne informações sobre o planejamento



FONTES: a autora

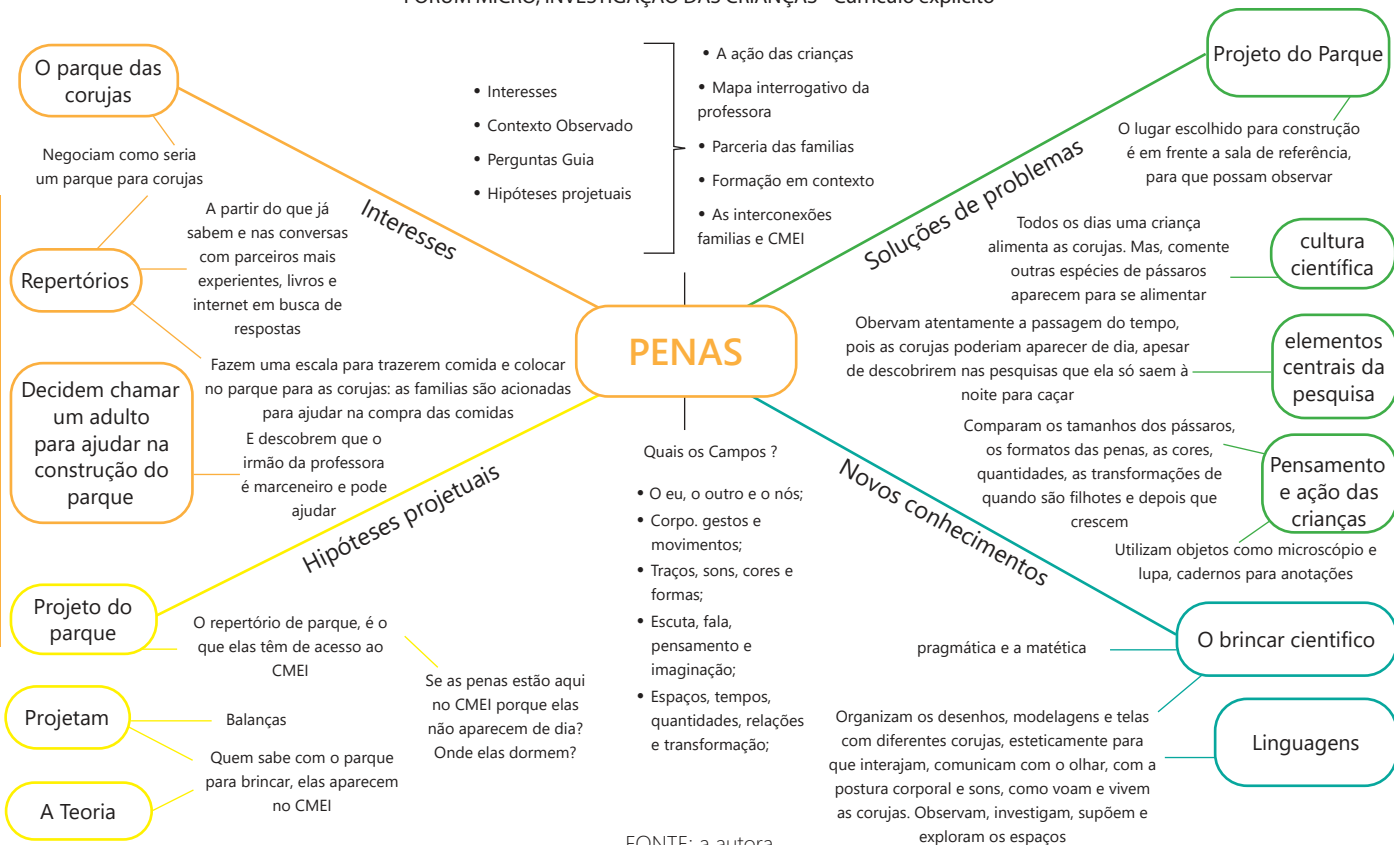
Os pensamentos e as linguagens FIGURA 03, em conexão são responsáveis por dar forma para as ações, como também para explicações, controles e discussões de tais pensamentos e de tais ações, além de oferecerem experiências complexas e exclusivas ao ser humano como destaca Bruner (1997).

As linguagens, portanto, são os conhecimentos da ação, são simbólicas, expressivas, artísticas, tecnológicas, científicas, ambientais e culturais que revelam as capacidades das crianças para se comunicarem oralmente, produzir registros gráficos, bidimensionais e tridimensionais, manipular, explorar, criar, expressar sentimentos, ideias, sensações e construir infindáveis modos de pensar e viver experiências, independente do conhecimento formal e dos conteúdos sistematizados e lineares.

Por meio das múltiplas linguagens, são identificados os conhecimentos que as crianças constroem com relação à natureza, o que significa observar as cores dos pássaros e aves, admirar os seus voos e sons, a organização dos seus ninhos e sentir a textura das penas que caem no quintal. Ou seja, as linguagens das crianças e as linguagens da natureza podem muito bem se entrelaçar sem perder as suas especificidades.

Figura 4: representação gráfica que reúne informações sobre o planejamento

FÓRUM MICRO, INVESTIGAÇÃO DAS CRIANÇAS - Currículo explícito

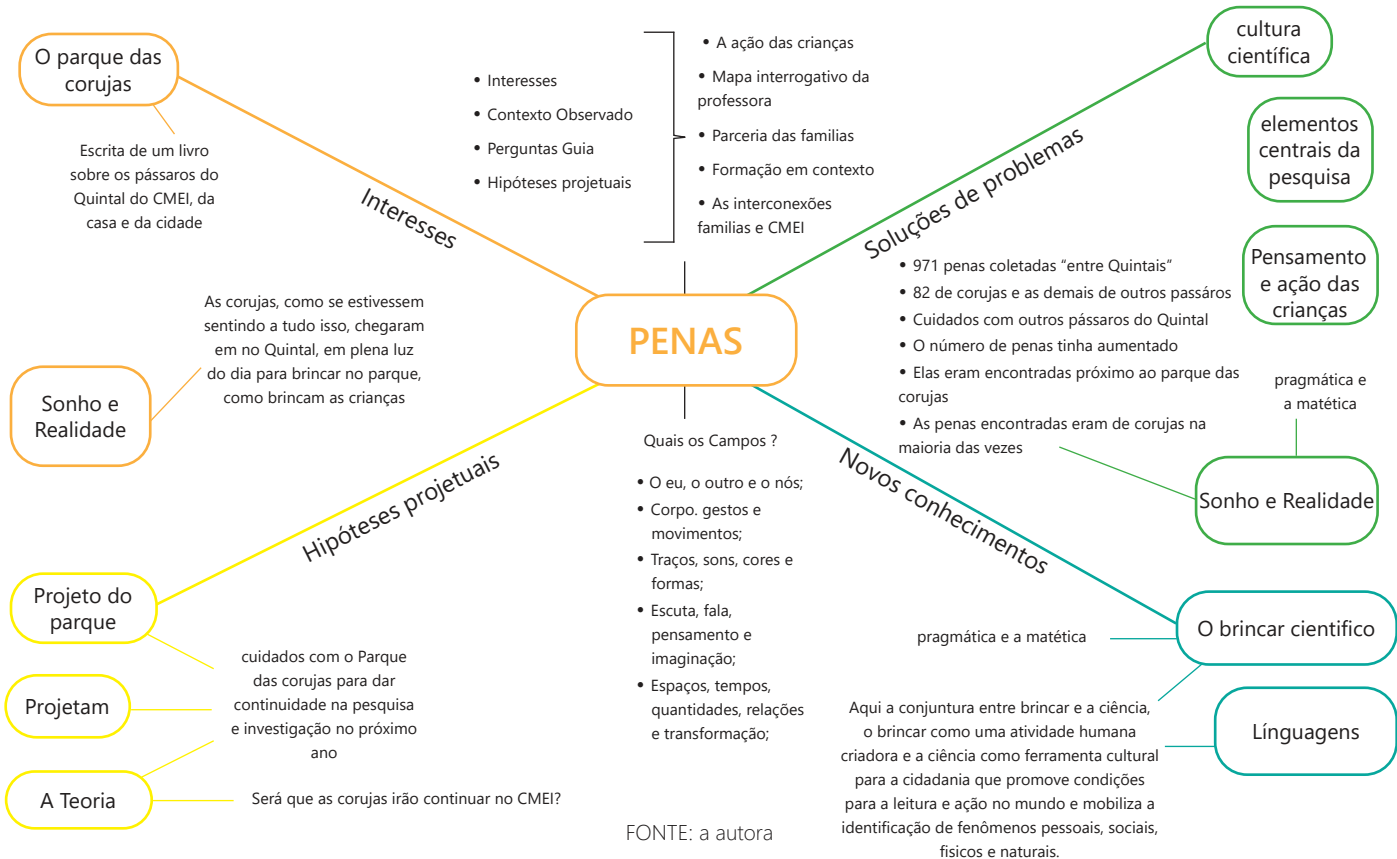


FONTE: a autora

Todas as linguagens se constituem na reciprocidade

Figura 5: representação gráfica que reúne informações sobre o planejamento

FÓRUM MICRO, INVESTIGAÇÃO DAS CRIANÇAS - Currículo explícito



FONTE: a autora



Da **vida cotidiana** emergem os interesses;

O **ponto disparador** provoca as crianças a se expressarem, elaborarem hipóteses e projetos para alcançar o que desejam;

A **pesquisa partilhada** e negociada está relacionada com as estratégias para solucionar os problemas;

Os **conceitos possíveis que circulam** são revelados quando a professora localiza os conhecimentos que crianças e adultos estão construindo e movimentando em suas jornadas de aprendizagens.

Figura 06: representação gráfica com indicadores para propor, narrar e comunicar o planejamento



FONTE: a autora

## O voo das corujas

As crianças, graças as suas infindáveis e criativas viagens entre mundo real e imaginário, acessam a natureza, cuidam, vivem emoções, sensações e constroem conhecimentos.

Ao pesquisarem, individualmente ou em grupo, fortalecem a confiança em suas habilidades de pensamento e de ação, como também na vontade de dar e receber ajuda, no direito de elaborar teorias provisórias, ao respeito às diferentes opiniões e a potência da capacidade de argumentar. Estes elementos fortalecedores, parecem revelar as linguagens das crianças e da natureza, graças às linguagens comunicativas e transformadoras que crianças e natureza entrelaçam.

Henrique encontrou a pena no mês de março, houve um envolvimento intenso, interesse, esforço e muitas interações, bem como as investigações foram ganhando expressão e potência, apoio e liberdade de ação foram essenciais. Houve espera, escuta, encontros, criatividade, negociação de ideias, comunicação por cem, cem, cem linguagens, elaboração de teorias, atribuição de significados, construção de conhecimentos. E o voo das corujas aconteceu em dezembro, no quintal, bem pertinho das crianças, habitando mundos reais e mundos possíveis, revelando mais uma vez os estudos de Bruner (1997), as linguagens reais e simbólicas interconectadas, inevitavelmente, interconectam com elas as linguagens do mundo físico e natural com a potência do brincar das crianças.

Figura 07: representação gráfica que reúne informações sobre o planejamento

FÓRUM MICRO, INVESTIGAÇÃO DAS CRIANÇAS - CURRÍCULO EXPLÍCITO

- 971 penas coletadas "entre Quintais";
- 82 de cirujas e as demais de outros pássaros;
- Hipóteses sobre as corujas;
- Projeção e concretização do Parque das corujas;
- Cuidados com os outros pássaros do Quintal do CMEI, da casa e da cidade;
- Intensificação dos cuidados com o Parque das corujas para dar continuidade na pesquisa e investigação no próximo ano.



## A MARAVILHA DE APRENDER JUNTOS

A experiência que tornamos visível pelas representações gráficas, confirma que as crianças precisam de liberdade e tempo. Liberdade e tempo para participar da vida cotidiana, para se expressar e habitar, conhecer e construir mundos reais e imaginários. As crianças, acima de tudo, precisam da liberdade e tempo para acessar e tornar vivo os recursos infinitos de sua pele, de sua boca, de suas mãos, de seus olhos e de seus ouvidos, bem como acessar e tornar vivo e transformáveis os espaços, os materiais, as cores, os sons, as texturas, os cheiros.

Precisam de liberdade e tempo para admirar o pôr do sol, o canto dos pássaros, os pingos de chuva, o nascer e transformar das flores e dos jardins, sentir o perfume das hortas com seus temperos, culturas e histórias e reconhecer as cores do céu. As crianças precisam de liberdade e tempo para perceber como o pensamento, a ação não se separam, e como no mundo real e

imaginário podem habitar o mesmo lugar e tempo.

As crianças têm o direito de acessar o patrimônio científico e, conseqüentemente, o mundo físico e natural, isto significa, acolher as linguagens das crianças, da natureza e do contexto, bem como significa que todos os sujeitos – crianças e adultos – partilham de propósitos, memórias, identidades, relações, linguagens e significados, e constroem juntos a intencionalidade educativa.

Nesse processo de reflexão, é fundamental reconhecer que o currículo da Educação Infantil, vai além do que está prescrito nos documentos oficiais orientadores, ele é proposto, vivido e prevê ações que acolhem o inusitado, o maravilhamento, a criatividade e, sobretudo, as linguagens que se transformam nas relações com as subjetividades, culturas, práticas sociais e conhecimentos.

Para tanto, as ações precisam prever partilha de pensamento, de planejamento, de problematizações, de diálogos e de avaliações contínuas do contexto. Isto indica que de tais ações surge o perfil pedagógico da instituição educativa e de seus profissionais, o que explicita a democracia educativa por meio de uma pluralidade de perspectivas e da maravilha de aprender em companhia.

É isso que decide o papel não autoritário de professores e adultos (nem documentos ministeriais e nem mesmo declarações sinceras de vontade individual), e oferece às crianças referências preciosas para a construção positiva de suas identidades pessoais e, em conjunto, de uma identidade social (MALAGUZZI, 2016)

## UM ESTUDO DE CASO QUE EXPLICITA A DEMOCRACIA EDUCATIVA

A democracia educativa constitui-se das articulações referentes às questões pedagógicas exercida entre diretora e pedagoga, e materializa a gestão democrática educacional, pois essa perspectiva de gestão está intimamente relacionada ao trabalho da coordenação pedagógica que, consiste em escutar, observar, apoiar, fomentar e desafiar para liderar e transformar pessoas, profissionais e instituição educativa, conforme Pinazza (2018).

Na sequência, apresento um estudo de caso que materializa a democracia educativa. Foram analisados dois vídeos comunicados no evento vernissage online 2019 relacionados aos processos de gestão e formação continuada. Os vídeos consistem nos seguintes temas: pedagogias participativas; formação continuada. Diretora e pedagoga participaram voluntariamente do evento e este estudo é possível pelo registro que

constitui os processos democráticos da documentação pedagógica (mais informações sobre o evento na Tabela 1).

Tabela 1

Participante	Público online	Números de acessos
Diretora	Crianças, pedagogos, direções e comunidade	2.034
Pedagoga	Crianças, pedagogos, direções e comunidade	1.502

FONTE: notas de pesquisa da autora

A potência do estudo de caso está na observação direta dos acontecimentos e na sua capacidade de articular uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações (YIN, 2005, p. 27). Os dados envolvem dois ‘temas relacionados’, conforme propõem Dahlberg, Moss e Pence (2019): um importante **conteúdo** e um importante **processo**

deste conteúdo, ‘temas relacionais e centrais’ que revelam o **conceito** democrático da documentação pedagógica. **1. Conteúdo (defino como fatos)** – é o material que registra os processos, que foi coletado a partir dos vídeos compartilhados online durante o evento vernissage, ou seja, o concreto, o visível ou audível. **2. Processo (defino como reflexões)** - a utilização do material coletado e analisado, como meio para refletir sobre as questões pedagógicas exercidas entre diretora e pedagoga.

Os principais dados estão apresentados nas tabelas 2 e 3. Apesar dos encaminhamentos diferentes entre as questões administrativas da gestão e da coordenação pedagógica, muitas similaridades e importâncias foram encontradas. A base da democracia educativa, está explícita quando gestora e pedagoga comunicam que as ações no cotidiano educativo precisam prever partilha de pensamento, de planejamento, de problematizações, de diálogos e de avaliações contínuas do contexto, ou seja, ambas expressam características apresentadas por Machado e Formosinho (2016), pois atuam no plano e na concepção de uma liderança

participativa, bem como expressam a importância do compartilhamento de conhecimentos e de uma visão compartilhada sobre educação.

Em ambas as comunicações, podemos identificar características da democracia educativa que configura a liderança institucional e compartilhada. Preocupações com a qualificação de um espaço educacional coletivo motivam a construção, proposição e o desenvolvimento do plano de ação da gestão e do projeto de formação da coordenação pedagógica.

## Tabela 02

### 1. Conteúdo

- O vídeo 01 do primeiro dia do vernissage em que a gestora comunica os processos de gestão compartilhada (plano de ação);
- A apresentação em Powerpoint com registros que contam sobre os processos vividos cotidianamente entre crianças-CMEI- famílias;
- Mapa que ilustra a complexa rede de relações numa perspectiva ecológica de desenvolvimento de ações no contexto educacional.

### 2. Processo

- A participação e o diálogo são entendidos como um valor, portanto, essenciais. As estratégias de envolvimento, recepção das ideias e planejamentos dos professores e comunidade, fomentam as ações de escuta diária, de diálogos, avaliação do serviço educativo e o compartilhamento das decisões coletivas, ao dar visibilidade e restituir as aprendizagens das crianças.
- Os processos de comunicação da vida na unidade por meio da documentação pedagógica, são estratégias formativas e de gestão. Os registros dos processos documentais que ilustram a fala da gestora restituem memória e os percursos de aprendizagens, planejamentos, problematizações, avaliações, reflexões e projeções de novas possibilidades e caminhos.
- O mapa dá visibilidade aos complexos processos de diálogo vivenciados no cotidiano, em que todas as instâncias estão intimamente relacionadas.

FONTE: notas de pesquisa da autora

## Tabela 03

### 1. Conteúdo

- O vídeo 02 do segundo dia do vernissage em que a pedagoga comunica sobre os processos da formação continuada (processos do projeto de formação);
- A apresentação em Powerpoint com registros que contam sobre a formação continuada como espaço privilegiado de construção de aprendizagens em grupo;
- O slide 04 da apresentação em Powerpoint realizada pela pedagoga explicita perspectivas da vida coletiva institucional que requer a constituição de espaço contínuo de releitura, avaliação e reflexão dos processos de aprendizagem das crianças e adultos

### 2. Processo

- Os processos de formação continuada por meio da discussão e das problematizações acerca da docência na Educação Infantil como lugar do sentir, pensar, saber e fazer e como sustento e dimensão da gestão democrática;
- Os planejamentos são projetados a partir da escuta, observação, documentação e avaliação do contexto educacional nestas ações são evidenciados os pensamentos das crianças, os saltos no seu desenvolvimento, as estratégias utilizadas por cada uma delas para aprender, bem como, sustenta a importância da pesquisa a prática educativa para atribuir sentidos e significados à experiência de grupo.

- Fortalecimento da construção de aprendizagens em grupo como: espaço de reflexão, confronto e reinterpretação da prática; transformação de ideias, relações e avaliações do contexto; ressignificação a partir de problematizações da identidade profissional e da instituição para que novas projeções possam surgir.

FONTE: notas de pesquisa da autora

De acordo com as tabelas 02 e 03, em relação à democracia educativa, a partilha de pensamento, de planejamento, de problematizações, de diálogos e de avaliações contínuas do contexto, favorece a liderança compartilhada. As articulações referentes às questões pedagógicas exercidas entre diretora e pedagoga, são fundantes para os encaminhamentos e tomadas de decisão em grupo. A gestora comunica que a participação e o diálogo são entendidos como um valor, portanto, essenciais. Por esse motivo, utiliza o mapa que ilustra a complexa rede de relações numa perspectiva ecológica de desenvolvimento (BRONFENBRENNER, 1996) de ações no contexto educacional, em que todas as instâncias estão intimamente relacionadas. Assim, todos os atores da comunidade educativa

são ouvidos e a gestora assegura a participação de todos. A pedagoga cita a importância da construção de aprendizagens em grupo por três razões: a) espaço coletivo de reflexão, confronto e reinterpretação da prática; b) transformação de ideias, relações e avaliações do contexto; c) resignificação a partir de problematizações da identidade profissional e da instituição para que novas projeções possam surgir.

A função da democracia educativa que sustenta o desenvolvimento das articulações referentes às questões pedagógicas exercidas entre diretora e pedagoga, foi apontada em ambas as ações como uma estratégia da liderança compartilhada. Tendo em vista que em algumas ações, em especial a que concerne às aprendizagens em grupo, a escuta de todos os atores da comunidade educativa e a participação ativa nas tomadas de decisões fortalecem a rede ecológica de relações. Assim, gestora e pedagoga são vistas como edificadoras da democracia educativa.

Em relação às representações gráficas que narram a experiência transformadora específica ocorrida

no CMEI: “o voo das corujas”, no que diz respeito aos conhecimentos, às aprendizagens do grupo e liderança compartilhada, as articulações entre gestão e coordenação pedagógica fortalecem democracia educativa, as linguagens das crianças e o acesso das crianças às linguagens da natureza.

A pedagoga exerce a função de acompanhamento e formação continuada e a gestão no apoio, no fomento aos diálogos participativos de toda a comunidade educativa e dos processos formativos. Em ambas as articulações, estão visíveis a partilha de pensamento, de planejamentos, de problematizações, de diálogos e de avaliações contínuas do contexto.



## CONSIDERAÇÕES

---

A garantia de efetivação de uma democracia educativa passa primeiramente por uma questão de compreensão dos princípios básicos que devem sustentar seu desenvolvimento como: a cultura de colaboração; a investigação coletiva; a aprendizagem orientada pela ação; a continuidade dos processos; e a liderança compartilhada, que devem ser vivenciadas no cotidiano educacional.

O estudo de caso compreendeu o conceito de democracia educativa, o qual favorece e encoraja a liderança partilhada, conforme apontaram os estudos de Pinazza (2018). A defesa da gestão e da formação ecologicamente sustentável, o bem-estar, a visibilidade e a participação da comunidade educativa são elementos fundamentais.

Neste estudo foi possível perceber a democracia educativa como uma possibilidade de concepção que atende às demandas da escola como espaço de vida coletiva, em consonância com as políticas

democráticas, éticas e pedagógicas dos processos de gestão e da coordenação pedagógica, com foco na pluralidade de perspectivas e na maravilha de aprender em companhia, como princípio sustentável.

A formação continuada de gestores e pedagogos em contexto a partir das próprias práticas, de materiais didáticos que convidam a reflexões, de cursos formais dentro e fora das instituições, de pesquisas acadêmicas e de grupos de estudo são possibilidades práticas que enriquecem o processo de aprendizagem amparado pela democracia educativa.

Esse estudo inicial aponta, no entanto, a necessidade de realização de pesquisas acadêmicas de implantação, manutenção e avaliação dos processos de democracia educativa, a partir da busca de soluções para problemas no cotidiano institucional.

Nesse sentido, o desejável e possível que se quer constituir com o material expresso neste livreto é a possibilidade de produzir outros materiais, espaços e tempos de pesquisas pela possibilidade de reconhecer

e de acessar os conceitos, linguagens e metodologias da ciência que possam ser dialogados e associados às linguagens das crianças, às linguagens da natureza e ao patrimônio científico na Educação Infantil.

---

## REFERÊNCIAS:

---

BRUNER, J. **Realidade mental. mundos possíveis** / Jerone Bruner: trad. Marcos A. G. Domingues -- Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. Tradução: Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1971.

HOYUELOS, A. **La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi**. Barcelona: Octaedro, 2006.

MACHADO, J; FORMOSINHO, J. **Equipas educativas e comunidades de aprendizagem**. Revista Portuguesa De Investigação Educacional, 11-31. 2016.

MALAGUZZI, L. **Da intervenção ao laboratório “Design na creche”**, 1988.

\_\_\_\_\_. **Extrato de um seminário com um grupo da Finlândia**, Régio Emília, junho de 1989.

\_\_\_\_\_. **Discurso por ocasião da entrega do Prêmio Internacional de Ensino Kohl às instituições educacionais para crianças do município de Reggio Emília**, Chicago (EUA), 2 de maio de 1993.

\_\_\_\_\_. **As cem línguas das crianças**. Catálogo de exposições, Crianças de Reggio, Reggio Emília, 1996.

\_\_\_\_\_. **Histórias, ideias e filosofia básica**. In: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emília na educação da primeira infância**. Trad. Dayse Batista. Porto Alegre: Artmed, 1999.

\_\_\_\_\_. **Em Loris Malaguzzi e as escolas de Reggio Emilia** in: CAGLIARI, P.; CASTAGNETTI, M.; GIUDICI, C.; RINALDI, C.; VECCHI, V.; MOSS, P. Routledge, Londres, 2016.

PINAZZA, M. A. **Liderança no contexto educacional em mudança**. Rev. FAEEBA-Ed. e contemporaneidade, Salvador, v. 27, n. 85-103, jan/abr. 2018.









# VERNISSAGE

Produto Educacional





PRODUTO EDUCACIONAL EM  
FORMATO DE LIVRETO:  
O BRINCAR E O  
BRINCAR CIENTÍFICO

RESULTADO DA DISSERTAÇÃO

INTITULADA:

A CRIANÇA E O BRINCAR CIENTÍFICO  
NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Mestranda: Márcia Rodrigues Fernandes

Professor Orientador: Dr. Arandi Ginane Bezerra Junior

Professora Coorientadora: Dra. Paula Seixas Mello

# FICHA TÉCNICA

Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGF CET).

Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica – Linha de Pesquisa: Práticas Pedagógicas e Formação de Professores em Ensino de Ciências e Matemática.

Coordenação Acadêmica do PPGFCET. - Profa. Tamara Simone Van Kaick

Produto Educacional desenvolvido como parte integrante da Dissertação de Mestrado intitulada “A criança e o Brincar Científico na Educação Infantil”, elaborada por Márcia Rodrigues Fernandes, sob a orientação do Professor Doutor Arandi Ginane Bezerra Junior e coorientação da Professora Doutora Paula Seixas Mello.

## **Título do Produto Educacional:**

O Brincar e o Brincar Científico

## **Autora do Produto Educacional:**

Márcia Rodrigues Fernandes

## **Capa, Projeto gráfico e diagramação:**

Letícia Martins de Paula

## **Imagens:**

Sonia de Fátima Nadur

## **Revisão:**

Arandi Ginane Bezerra Junior

## **Leitura crítica:**

Arandi Ginane Bezerra Junior

## **Revisão de fontes:**

Márcia Rodrigues Fernandes

## **Categoria do Produto Educacional:**

Material Instrucional para o Ensino

## **Modalidade do Produto Educacional:**

Livreto Educacional

## **Palavras- Chave: Brincar; Ciência; Brincar Científico;**

Planejamento; Educação Infantil.

Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - (PPGF CET), 19 de agosto de 2022.



Licença Creative Commons

Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgal

CC BY-NC-SA

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

A série de livretos VERNISSAGE corresponde a produtos educacionais resultantes da pesquisa de mestrado profissional intitulada “A Criança e o Brincar científico na Educação Infantil”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGFCET). Os livretos foram elaborados com o objetivo de abordar questões e acessar os conceitos, as metodologias e as representações específicas da ciência para que, posteriormente, possam ser redimensionadas para os debates, amplificadas, reformuladas e ou associadas às linguagens das crianças, aos seus brincares e ao brincar científico na Educação Infantil.

## APRESENTAÇÃO

A inspiração deste livreto deve-se, especialmente, ao evento bienal organizado pelo CMEI Ciro Frare intitulado de vernissage<sup>1</sup>, em que a professora Aline, comunicou virtualmente<sup>2</sup> por conta da pandemia do Coronavírus, o projeto “**Entre Quintais: o voo das corujas**”. A partir dessa inspiração, constituímos este livreto como um espaço para comunicar os processos, como um momento de reunir convidados especiais, ligados de alguma maneira à Educação Infantil e, inspirados pela Academia Real de Arte da Grã-Bretanha, dar os retoques à pesquisa, envernizando-a e criando, a tradição de celebrar a finalização de uma obra de arte ou uma série delas com amigos e colaboradores.

---

1 Vernissage é um evento cultural que organiza pintores, escultores e fotógrafos. Podemos definir como um encontro prévio à inauguração de uma mostra de arte. (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Vernissage>).

2 Link para acesso ao evento Vernissage Bienal Online 2020 - CMEI Ciro Frare. [www.youtube.com/channel/UC79bR-13Z-csNgPELUaePv7Q/videos](http://www.youtube.com/channel/UC79bR-13Z-csNgPELUaePv7Q/videos)

No entanto, aqui a ideia é de propor uma ampliação, não desejo finalizar, mas de criar uma tradição em documentar, celebrar e comunicar os processos, oportunizando retoques/reflexões em diferentes contextos e com diferentes especialistas.

A documentação e comunicação dos processos é um caminho democrático de construir conhecimento sobre as crianças e as linguagens utilizadas por elas para acessar o mundo físico e natural. Em meio à comunicação dos processos, também surgem questões referentes à atuação dos professores, desta forma, a partir da imagem de criança com cem linguagens, se constrói uma imagem de professor com cem linguagens, provocada pela emergência de construir conhecimentos sobre a potência do planejamento como fórum público e como ferramenta para a formação continuada e o ensino de ciências para professores que atuam na Educação infantil. A construção deste livreto não deve ser considerada como verdade sobre as crianças e seus brincares científicos, mas um modo de reflexão que emerge da construção compartilhada e coparticipação das informações que reúnem escolhas realizadas para compartilhar a

compreensão sobre a abordagem e acesso à ciência na vida coletiva das crianças e dos adultos nas escolas da infância.

Portanto, das escolhas em documentar e dos encontros com os brincares e com os brincares científicos dos quais as crianças lançam naturalmente curiosidades, assumem papéis sociais e culturais, sofisticam seus pensamentos e interpretam os diferentes fenômenos físicos e naturais, assim como problematizam o planejamento do docente e constroem conhecimentos, chega-se à construção de três narrativas que comunicam os processos da pesquisa: livreto 01: **As Linguagens das Crianças e as Linguagens da Natureza**; livreto 02: **O Brincar e o Brincar Científico**; e livreto 03: **PLANEJAMENTO: um fórum para publicizar o brincar científico**.

Os livretos são modos possíveis de observar os planejamentos, compartilhar intencionalidades da pesquisa, comunicar a prática pedagógica estudada e promover novas reflexões. Por essas possibilidades, desejo muitas inquietações e perguntas.

Márcia Fernandes





## Sumário

As cem existem	10
O brincar	13
O brincar científico na educação infantil	17
Nossa experiência com o brincar científico	23
Considerações	49
Referências	52



## AS CEM EXISTEM

Ao contrário, as cem existem.

A criança é feita de cem.

A criança tem cem mãos cem pensamentos  
cem modos de pensar, de jogar e de falar.

Cem sempre cem modos de escutar as maravilhas de amar.

Cem alegrias para cantar e compreender.

Cem mundos para descobrir.

Cem mundos para inventar.

Cem mundos para sonhar.

A criança tem cem linguagens (e depois cem cem cem)  
mas roubaram-lhe noventa e nove.

A escola e a cultura lhe separam a cabeça do corpo.

Dizem-lhe: de pensar sem as mãos

de fazer sem a cabeça de escutar e

de não falar de compreender sem alegrias de amar e maravilhar-se só na

Páscoa e no Natal.

Dizem-lhe: de descobrir o mundo que já existe e  
de cem roubaram-lhe noventa e nove.  
Dizem-lhe: que o jogo e o trabalho a realidade e a fantasia  
a ciência e a imaginação o céu e a terra a razão e o sonho  
são coisas que não estão juntas.  
Dizem-lhe: que as cem não existem  
A criança diz: ao contrário,  
as cem existem.

(MALAGUZZI, 1999)

As crianças têm o direito de serem reconhecidas como sujeitos de direitos individuais, legais, civis e sociais; como fonte e construtora de sua própria experiência e, portanto, participantes ativos na organização de suas identidades, habilidades e autonomia, por meio de relacionamentos e interação com seus pares, com adultos, com ideias, com objetos e com os eventos reais e imaginários de mundos intercomunicantes, "cidadãos do mundo" e elevando a qualidade da interação humana, também credita às crianças, e a cada criança individualmente, uma extraordinária riqueza de habilidades e potencialidades inatas, força e criatividade. O sofrimento irreversível e o empobrecimento da criança são causados quando esse fato não é reconhecido (MALAGUZZI, 1996).



## O BRINCAR

---

O brincar é direito das crianças, um direito garantido por Lei preconizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) desde 1959 e reafirmado pela Convenção dos Direitos da Criança de 1989, que enfatiza: “Toda criança terá direito a brincar e a divertir-se, cabendo à sociedade e às autoridades públicas garantirem a ela o exercício pleno desse direito”.

No Brasil temos documentos que regulamentam o direito das crianças ao brincar: a Constituição Federal Brasileira (CF) de 1988, o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), as Diretrizes Nacionais para a Educação Infantil (2010), o Marco Legal da Primeira Infância (2016) e a Base Nacional Comum Curricular (2018).

Entre as teorias, o conceito de brincar vem sendo apresentado por diversos pesquisadores, como Gilles Brougère (1995), Janet Moyles (2009), Tizuko Morchida Kishimoto (2010). São interpretações diferentes,

contudo, compreende-se que a criança é no brincar, como também é movida pela atividade de brincar.

Gilles Brougère (1995) afirma que a brincadeira é uma atividade humana na qual as coisas ganham novos sentidos, ou seja, tornam-se outras coisas no ato de brincar. Para Brougère, é possível que as brincadeiras tenham regras, como a exemplo das brincadeiras simbólicas nas quais existem negociações entre as crianças sobre os papéis e ações que regerão os seus brincarés e são negociações que têm validade no tempo em que acontece a brincadeira.

Janet Moyles (2009) defende que as crianças compreendem o mundo e o que as cercam por meio de experiências que fazem sentido, bem como por meio de experiências que possam utilizar seus conhecimentos prévios. E é no brincar como atividade essencial que a criança encontra essa base. É fundamental que as crianças encontrem situações, condições e aprendam a valorizar suas brincadeiras, o que, para Moyles, só pode ocorrer se elas e suas brincadeiras forem valorizadas por aqueles que as cercam.

Tizuko Morchida Kishimoto (2010) defende que brincadeira e interações são indissociáveis. Para Kishimoto, as interações das crianças com o contexto, com os brinquedos estruturados e não estruturados, com os materiais e ferramentas da cultura, com as professoras, com outras crianças e com as famílias possibilitam o conhecimento de mundo, a ampliação do repertório lúdico próprio da infância, da diversidade e da apropriação e construção da cultura popular.

Desse modo, compreende-se que a criança quando tem a oportunidade de tomar decisões sobre o seu modo de interagir com o seu corpo, com o outro e com mundo, com as ferramentas e os objetos que tem à disposição, tem a possibilidade de imitar as ações do adulto ou de outra criança mais experiente. Compreende-se também, que as crianças brincam porque gostam de brincar, assumem personagens sociais e culturais que admiram, ou seja, a brincadeira tem a ver com afetividade, com divertimento, com reconhecimento e com pertencimento e “é precisamente no divertimento que reside sua liberdade e seu caráter profundamente estético” (BRASIL, 2009b). Estético da

sensibilidade, do prazer do encontro consigo mesma, com o outro e com o mundo. Ao imitar ações que ela vê no mundo adulto, ela utiliza seu corpo e com todos os seus sentidos, experimenta, explora, participa das ações, dos movimentos dos contextos e repete ações.

O brincar é aprendido no conhecimento de si, do outro e do mundo, isto é, ele é aprendido na cultura, na convivência e nas relações, necessita de contextos reais no dia a dia, por isso, a importância do acesso a diversas culturas lúdicas. Como também, a importância das interações entre pares, da diversidade de contextos que imitam o mundo real e das interações entre os modos de brincar. No brincar as crianças aprendem a pensar e usam essa forma de pensar para comunicar seus interesses, sentimentos, desejos e conhecimentos.

Para tanto, a criança precisa de espaço, de tempo, de liberdade e de brinquedos, materiais, objetos e ferramentas da cultura para evoluir as formas de brincar e sofisticar seus pensamentos e suas formas de pensar.

Nos dois primeiros anos de vida as crianças precisam do seu corpo e da ação dos adultos, neste período, em especial, no primeiro ano a criança quer olhar, ouvir, cheirar, provar com a boca e tocar. Ela tem a necessidade de sentir e apreender o mundo com todo seu corpo, tem a necessidade de desenvolver suas habilidades sensoriais e motoras. E, ao mesmo tempo, a criança quer a ação de alguém mais experiente, como a dos adultos, ela quer os seus sorrisos, as falas, os gestos, os convites, pois estas condições e situações definem sua ação. Nas ações, ela imita o adulto e se expressa como o adulto. Nesse processo de imitar, vai desenvolvendo habilidades para realizar ao longo da vida ações mais complexas. Por isso, a necessidade das interações, contextos e tempo para o brincar. São estas situações e condições que as preparam para o brincar de faz de conta, ou seja, preparam para a brincadeira simbólica.

A partir dos dois anos de idade, no faz de conta, a criança imita o que vê do mundo dos adultos e aquilo que a criança entende do que vê são reproduzidos nos seus brincares, sozinha ou entre pares. No brincar a

criança desenvolve o pensamento imaginativo o que lhe possibilita viver diferentes personagens e assumir papéis sociais e culturais, ou seja, viver o mundo real dentro do mundo imaginário ou vice-versa. Nesta fase, ela exercita outros modos de pensamentos e atribui outro significado aos objetos, para Vigotski (2008) “as características dos objetos conservam-se, mas o significado deles muda, ou seja, o sentido torna-se o ponto central” (p. 31).

Ao atribuir significados a criança exercita a função psicológica, e é precisamente no faz de conta que se potencializa a possibilidade de criação de zonas de desenvolvimento iminente (VYGOTSKI, 2008), nela estão contidas a confrontação, a compreensões a respeito de uma determinada situação. De acordo com Vigotski (2008) a criança é movida e provocada pela atividade de brincar.

O brincar de faz de conta com papéis

“por trás da brincadeira estão as alterações das necessidades e as alterações de caráter mais geral da consciência [...] A ação num campo imaginário, numa situação imaginária, a criação de uma intenção voluntária, a formação de um plano de vida, de motivos”. (VYGOTSKY, 2008, p. 35).

sociais favorece o desenvolvimento das crianças, como também favorece as expressões por meio de diferentes linguagens do que ela já conhece, e quando expressa aquilo que vê começa a controlar seu próprio pensamento, pois se coloca no papel do adulto.

Ela vive um personagem social, aprende a seguir regras do espaço de vida coletiva, desenvolve autocontrole. O autocontrole vem de dentro, do interior da criança e controle que vem de fora pelo adulto, não funciona, não faz sentido para ela. No faz de conta, a criança planeja e negocia ações, aprende a esperar a vez, viver em sociedade, a pensar e criar e a impulsionar o desejo por descobrir.

Nesta direção, compreende-se que é por meio da brincadeira e das interações que a criança ativa todas as suas funções vitais, do seu corpo, do seu aprender, do seu sentir e de seu criar, pois os seus mundos e a sua vida estão no brincar. No brincar, ela explora o mundo imaginário, explora os objetos, o tempo e o espaço, produz e compartilha sentidos e significados, elabora e comunica narrativas, se apropria e produz culturas,

constrói sua identidade e as diversas aprendizagens sobre si, o outro e o mundo, tão importantes nos primeiros anos de vida.



## O BRINCAR CIENTÍFICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A principal atividade da criança é o brincar e ao brincar ela vai sofisticando seus modos de pensar e de agir e transita, naturalmente, entre mundo real e imaginário. No brincar ela acessa o mundo físico e natural, e ao acessar estes mundos ela então vive o brincar científico. O brincar científico das crianças emerge no cotidiano como elaboração da cultura infantil. É assim, por se dizer, tanto uma negociação como renegociação de significados para explicar o mundo físico e natural

Lembre-se, os significados jamais são estáticos, inequívocos ou finais; estão sempre gerando novos significados. O ato central dos adultos, portanto, é ativar, especialmente de um modo indireto, a competência de extrair significado, das crianças, como uma base para toda a aprendizagem. Devem tentar capturar os momentos certos e então descobrir as abordagens corretas para unir em um diálogo produtivo, seus significados e interpretações com os das crianças (MALAGUZZI, 1999).

quanto um conjunto de repertórios, vocabulários, interpretações e explicações, que ocorrem nas relações estabelecidas entre as linguagens pragmáticas

e matemáticas, por meio do exercício lúdico da participação e liberdade de expressão. Bruner nos ajuda a sustentar essa defesa ao citar Vygotski e Dewey, quando esses dois autores afirmam que a linguagem é uma maneira de se selecionar os pensamentos sobre as coisas. O pensamento é um modo de organizar a percepção e ação. Mas tudo isto, cada um a sua maneira, também reflete as ferramentas e auxílios disponíveis na cultura para serem utilizados na execução da ação (BRUNER, 1997, p. 77).



Nesse sentido, as crianças vivenciam conceitos sofisticados das ciências da natureza cotidianamente

Aprender e reaprender com as crianças é a nossa linha de trabalho. Avançamos de tal modo que as crianças não são moldadas pela experiência, mas dão forma à ela. Existem duas formas pelas quais podemos olhar os processos de aprendizagem das crianças e descobrir indícios para seu apoio: uma é como as crianças ingressam em uma atividade e desenvolvem suas estratégias de pensamento e ação; a outra é o modo como os objetos envolvidos são transformados (MALAGUZZI, 1999).

nas instituições educativas. Como a exemplo do caso que narramos neste livreto, pois, ao investigarem sobre as corujas, as crianças a princípio observavam, manipulam objetos, artefatos e materiais, exploravam o entorno, levantavam hipóteses e consultavam fontes de informações, isto é, experimentaram as

condições que possuíam para pesquisar.

Posteriormente, produziram informações e construíram diferentes imagens que as permitiram compartilhar as suas experiências com a pesquisa e a conversarem sobre as respostas encontradas, favorecendo as

construções dos pensamentos, as comunicações e as informações sobre o que conseguiram realizar. Sendo assim, compreende-se que é a ação de pesquisar que provoca o pensamento conceitual, ou seja, não o contrário.

Nesta direção, os pensamentos e as linguagens, em conexão são responsáveis por dar forma para as ações, como também para explicações, controles e discussões de tais pensamentos e tais ações, além de oferecerem experiências complexas, exclusivas ao ser humano, como destaca Bruner (1997). As linguagens, portanto, são os conhecimentos da ação, são simbólicas, expressivas, artísticas, tecnológicas, científicas e culturais que revelam as capacidades das crianças para se comunicarem oralmente, produzir registros gráficos, bidimensionais e tridimensionais, manipular, explorar, criar, expressar sentimentos,

O que as crianças aprendem não ocorre como um resultado automático do que lhes é ensinado. Ao contrário, isso se deve em grande parte à própria realização das crianças como uma consequência de suas atividades e de nossos recursos (MALAGUZZI, 1999).

ideias, sensações e construir infindáveis modos de pensar e viver experiências independentemente do conhecimento formal dos conteúdos sistematizados e lineares.

Sendo assim, os professores são interlocutores do brincar científico, tendo como princípios a escuta, o diálogo e a participação, bem como têm o compromisso de convidar a criança a expandir o mundo de admiração dela ao mesmo tempo em que ele expande o dele, não apenas informando, mas, ao invés disto, 'negociando' (BRUNER, 1997, p. 132). E para compreender, negociar e oferecer complementos e desafios às crianças, os seus estudos, pesquisas e experiências são fundamentais. Nessa direção, a formação continuada é a estratégia educacional que rompe com o senso comum e com a

[...] gostaria de salientar a participação das próprias crianças: elas são capazes, de um modo autônomo, de extrair significado de suas experiências cotidianas através de atos mentais envolvendo planejamento, coordenação de ideias e abstrações (MALAGUZZI, 1999).

ideia de ensinar conteúdos de ciências, para instituir na ação pedagógica contextos em que as crianças possam viver experiências com as linguagens da ciência (CHASSOT, 1993a, p. 37), que possibilitem e facilitem a leitura de mundo e as ações de pesquisa que, conseqüentemente, têm a potência de provocar o pensamento conceitual. A principal característica da formação continuada é que ela está altamente relacionada ao cotidiano educacional, e é desse cotidiano do pensar, agir e negociar das crianças que emergem as situações que problematizam o planejamento

Assim é que em muitas situações, especialmente quando se estabelece desafios, as crianças mostram-nos que sabem como caminhar rumo ao entendimento. Uma vez que as crianças sejam auxiliadas a perceber a si mesmas como autoras ou inventoras, uma vez que sejam ajudadas a descobrir o prazer da investigação sua motivação e interesse explodem. Elas começam a esperar discrepâncias e surpresas. Como educadores, precisamos reconhecer sua tensão, em parte por que, com um mínimo de introspecção, descobrimos o mesmo dentro de nós mesmos (a menos que o apelo vital da novidade e da curiosidade tenha diminuído ou morrido) (MALAGUZZI, 1999).

do professor e o tornam público, no sentido que existem interesses, necessidades, questionamentos e linguagens sociais e culturais de crianças e adultos. Dessa maneira, o ensino das ciências da natureza nas formações dos professores contribui para a promoção de discussões e estudos com o objetivo de abordar as questões e acessar os conceitos, as metodologias e as representações específicas da ciência para que, posteriormente, possam ser dialogadas, amplificadas, reformuladas e ou associadas ao brincar científico das

crianças, além de romper com o que Bachelard chama de 'alma professoral', e definiu como uma alma "ciosa de seu dogmatismo, imóvel na sua primeira

OBSERVAÇÃO

PLANEJAMENTO

DOCUMENTAÇÃO

Este modelo orgânico de currículo começa com a observação cuidadosa dos interesses, questões e ideias das crianças e depois desenvolve essas ideias em experiências concretas de aprendizagem. Após a reflexão sobre a experiência, novas ideias são geradas e novas atividades são desenhadas. [...] A documentação e o tempo para seu estudo são essenciais (LEEKEENAN; NIMMO, 1999)

abstração, fixada para sempre nos êxitos escolares da juventude, repetindo ano após ano o seu saber, impondo suas demonstrações, voltada para o interesse dedutivo, sustentáculo tão cômodo da autoridade" (BACHELARD, 1996, p. 12). O filósofo da ciência fala em "psicanalisar o interesse, derrubar qualquer utilitarismo por mais disfarçado que seja" (BACHELARD, 1996, p. 13), isto é, o professor movido pelo espírito científico deseja saber mais para melhor questionar o contexto com todas as variáveis que tal contexto oferece. Portanto, o papel do professor é de propor caminhos para que as crianças experimentem e indaguem o mundo físico e natural, que tenham a possibilidade de buscar soluções para os problemas em diferentes fontes de pesquisas que tenham diferentes estratégias para acessá-las. E nessa direção, os pensamentos e ações produzem ideias, invenções, negociações, informações e aprendizagens que se tornam visíveis por meio das linguagens que as crianças utilizam para se comunicar.

Desde o começo, a curiosidade e a aprendizagem recusam coisas simples e isoladas: elas adoram descobrir as dimensões e relações das situações complexas (MALAGUZZI, 1987).

## Princípios do Brincar Científico



FONTE: a autora



# NOSSA EXPERIÊNCIA COM O BRINCAR CIENTÍFICO

## O VOO DAS CORUJAS

O projeto 'o voo das corujas' emerge a partir do interesse de uma criança por descobrir de quem é a pena de pássaro ou ave encontrada na grama do CMEI e da provocação da criança pela professora. Interesse e provocação, substantivos que mobilizam o grupo e fazem com que as crianças pensem e desejem saber sobre a pena encontrada. A provocação inicia com a pergunta "de quem é essa pena"? A pergunta evoca o desejo da descoberta pela pesquisa e inspira as crianças a utilizarem diferentes fontes de informações para explorar, investigar, descobrir e comunicar de quem é a pena. A professora, sabiamente, compreende o interesse das crianças, escuta e observa cuidadosamente as reações, perguntas, diálogos e teorias das crianças, como também brinca, transita entre mundo real e simbólico e aprende junto com as crianças enquanto vivenciam diferentes experiências no projeto.

As teorias e perguntas das crianças são sustentadas por contextos organizados de maneira que o espaço, os materiais, as situações e condições são planejados pela professora, para que as crianças tenham a liberdade e o tempo para viver e narrar as múltiplas relações, intercâmbios e transformações das palavras, dos sentimentos, das ações e dos conhecimentos. Como também a constituição de um lugar e tempo capaz de transformar o planejamento e provocar perguntas, pensamentos e criatividade entre crianças e adultos, bem como provocar o desejo de explorar e comunicar teorias. As teorias das crianças são documentadas por meio de múltiplas linguagens como desenhos, construções, modelagens, falas, brinquedos, brincadeiras, imagens e vídeos. E através dos pensamentos, ações e negociações as crianças têm a oportunidade de viver experiências, elaborar novas teorias e construir diferentes saberes.

As crianças descobriram que a pena é de coruja. E do mês de março ao mês de dezembro, o projeto é movimentado pelo desejo de encontrar uma coruja, mas enquanto não aparecia as crianças pesquisavam e compartilhavam as novidades sobre outras aves e diversos pássaros que habitavam os quintais do CMEI, das casas, dos parques e das ruas da Cidade, sempre observadas e documentadas pela professora. Em dezembro, entre mundo real e simbólico, uma experiência transformadora acontece. Como uma celebração, entre mundo real e imaginário, as corujas voam no quintal do CMEI, bem pertinho das crianças. Eram 6 ou 7 de vários tamanhos, conta a professora, sim uma celebração e um reconhecimento do que foi pesquisado, construído, transformado e aprendido pelo grupo durante o desenvolvimento do projeto.



Na vida em diferentes contextos, assim como na vida cotidiana dentro das unidades educativas, o contato com elementos da natureza é comum. As crianças entram em contato e adquirem informações sobre o mundo natural e físico mediante o contato direto com o mundo natural, em livros, em filmes, em notícias na televisão, em jogos e brinquedos. Ficam fascinadas e muito curiosas pelas imagens e contatos que estabelecem com os fenômenos da natureza. As brincadeiras das crianças frequentemente voltavam-se para os fenômenos da natureza. Seus corpos imitam o voo das aves e pássaros, dos animais ferozes e de estimação, como também de dinossauros, unicórnios e outros que dificilmente a mente adulta calcará. Em diferentes brincadeiras são árvores, insetos, minhocas, lagos e até vento com uivo assustador. São as ações que predominam em relação ao sentido, isto é, a criança sabe fazer mais do que entender suas ações ou explicar o que vive. Sendo assim, compreende-se que a criação de uma situação ou contexto imaginário pode ser observado como uma oportunidade e condição para o desenvolvimento do pensamento abstrato.

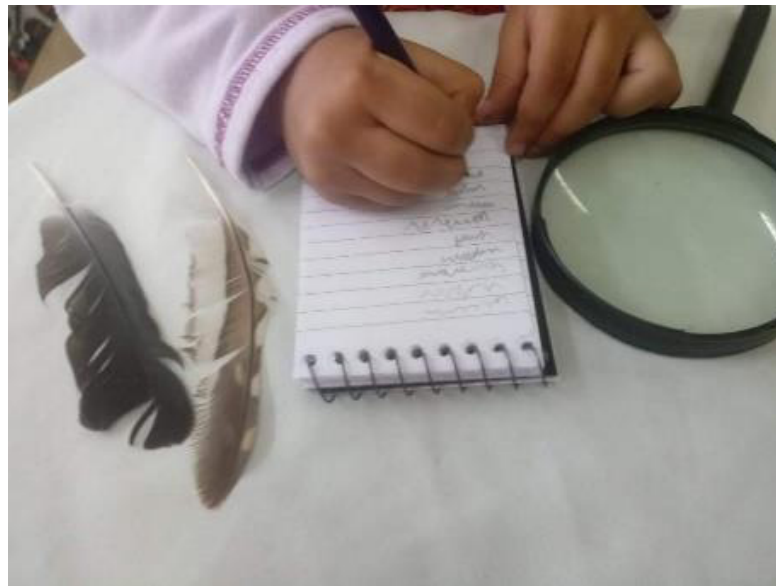
FONTE: arquivo de imagem do vernissage

A professora Aline compreendendo isto, valoriza o interesse das crianças pelo mundo natural e acolhe como oportunidade para entender sobre como as crianças se desenvolvem e aprendem na faixa etária de pré-escola.

Henrique acompanhado de outras crianças encontram uma pena na grama, imediatamente ele pergunta: “De quem é a pena encontrada em nosso quintal?”

A professora, ao invés de responder à pergunta, envolve as crianças no que chamo de ‘início de um projeto’. Envolve provocando-as para expressarem suas ideias e conhecimentos, possibilitando que as crianças elaborem pensamentos e se expressem, fortalecendo o espaço de vida coletiva e promovendo um intercâmbio de saberes. O intercâmbio a que me refiro, é impossível de ser criado por um único sujeito, afinal aprender em companhia é sempre fascinante. Neste sentido, a curiosidade por saber de quem é a pena, impulsiona o processo de as crianças pensarem, pesquisarem, sentirem e negociarem junto a outras crianças.

FONTE: arquivo de imagem do vernissage







FONTE: arquivo de imagem do vernissage

A professora provoca as crianças para que pesquisem em casa sobre penas de pássaros e aves, essa provocação transforma-se em um catalisador para a discussão, pois para além de Henrique, as demais 31 crianças se interessaram pela pesquisa e, os desafios do projeto envolvem o grupo. As crianças, em casa e com ajuda das famílias, realizam as pesquisas e descobrem que a pena era de uma coruja.

A professora encorajou as crianças a conversarem sobre suas pesquisas e descobertas, como também contar sobre seus conhecimentos por meio de anotações e de desenhos, pois estes são símbolos comunicativos do mundo social. Os desenhos ajudam as crianças a elaborarem e sofisticarem seus pensamentos, como também instigam outras a sofisticarem seus modos de observar, seus pensamentos e suas expressões. Os desenhos iniciais das corujas tornam visíveis detalhes das pesquisas.

As descobertas iniciais pelas crianças serviram, então, como uma plataforma de teorias para orientar a professora em como ampliar as proposições a serem

ofertadas para elas. O fato de as crianças descobrirem por meio da pesquisa que “a coruja tem voo silencioso devido à estrutura de suas penas e que elas se alimentam de pequenos morcegos, ratinhos, insetos e aranhas. As corujas podem virar a cabeça olhando diretamente para trás e em qualquer direção”. As crianças começaram a desenhar corujas e compartilhavam suas descobertas, enquanto desenhavam e perguntavam umas às outras questões sobre seus desenhos e sobre outras coisas.

Neste ponto, encontramos conceitos à princípio: da biologia e da física, por conta das características da natureza do pássaro, pela estratégia de caçar a noite por seu voo silencioso, pela dificuldade da sua caça fugir pela escuridão e pela aerodinâmica de seu voo pela estrutura de suas asas. Os conceitos científicos estão nas conversas, mesmo que a conversa não seja sobre ciência neste momento, essa é a possibilidade de construção da cultura científica que se dará ao longo da vida escolar da criança. E o papel do adulto nesse processo é de fazer perguntas para se aproximar dos pensamentos das crianças, para nutrir a pesquisa e identificar outros focos de observação e conceitos que

FONTE: arquivo de imagem do vernissage

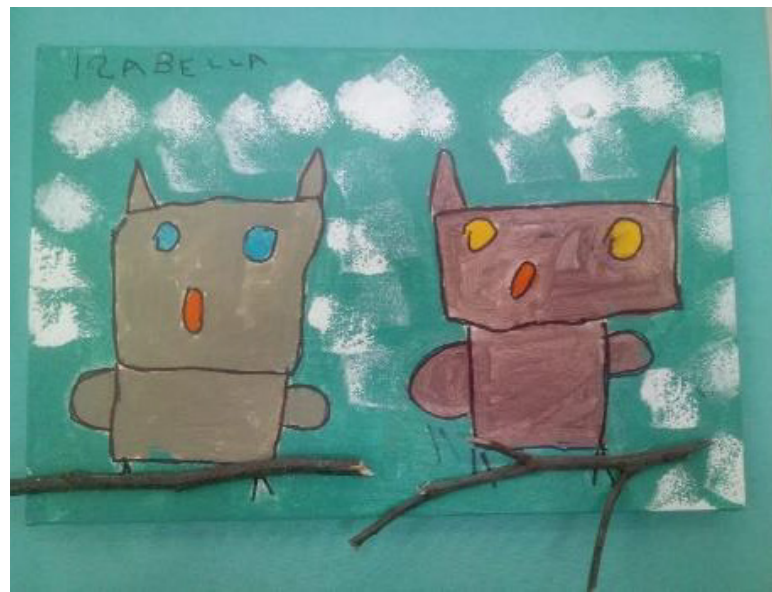




FONTE: arquivo de imagem do vernissage

possam fortalecer as investigações.

Descobrir tem valor, mas compartilhar a descoberta impulsiona o desejo de aprender das crianças, além de conectá-las às práticas e linguagens sociais, como também a artefatos e ferramentas da cultura que contribuem para os processos de pesquisa.





Os diálogos sobre corujas e os desenhos já não davam mais conta da curiosidade e desejo de encontrar uma coruja. Então, as crianças tiveram a ideia de projetar um parque para corujas, tal projeto estava caracterizado pela intencionalidade de conhecer mais sobre elas e estruturado a partir das hipóteses de que poderiam aparecer no CMEI durante o dia, mesmo que nas primeiras descobertas, tenham constatado que esse tipo de pássaro voa a noite, especialmente, para caçar e comer.

As experiências vividas pelas crianças no CMEI são durante o dia. Para elas, a possibilidade de brincar no parque, na grama, areia e terra, bem como em outros ambientes da unidade são fascinantes, e essas experiências vivenciadas por elas são úteis para projetar novas situações no mesmo contexto que as fascina. Dessa maneira, compreendo que existe uma relação potente entre desejos e possibilidades, entre dia e noite, convites e contextos, parques, corujas, crianças e brincadeiras. Uma teoria implícita das crianças é que: as crianças brincam no parque do CMEI durante o dia e isto é muito bom. Talvez essa brincadeira também





puddesse acontecer com as corujas, se houvesse um lugar para elas. Deste modo, os caminhos para ampliar as pesquisas ganham força, com a elaboração de situações que contemplam os 'gostos das corujas'. As crianças têm muito o que dizer, elas escutam com todos os sentidos, utilizam metáforas para se expressar, observam atentamente o que está ao seu redor, imitam as ações do mundo adulto, interpretam as linguagens sociais e culturais, ou seja, estão sempre dizendo alguma coisa.

As assembleias, são espaços e tempos privilegiados para reflexões e negociações coletivas, nesse modo de diálogo, existem diferentes posicionamentos e oportunidades de tomada de decisão em grupo. As crianças precisam expressar o que aprenderam sob diferentes formas de linguagens, elas conhecem, sentem, vivem e negociam, sendo assim, a expressão é fundamental para a sofisticação do pensamento.

A interlocução entre interesses das crianças e professores, gera condições e liberdade para brincar com materiais e brinquedos do contexto cotidiano e potencializa as interações e as descobertas. Nos seus brincar, arquitetam o parque a partir do que já possuem de informações e experiências – e cada um oferece os conhecimentos que tem. Conectam, assim, os conceitos matemáticos aos conceitos científicos: grande, pequeno, médio; pesado, leve; mais alto, mais baixo, empilhar, juntar, compor; flexibilidade, quantidades e possibilidades de transformações, são visíveis para nós.

As crianças aprendem quando estão em ação, nas interações, quando se expressam, escutam e são escutadas, quando são acolhidas e, principalmente, quando participam dos processos em diferentes atividades. As crianças quando estão em atividade, estão fisicamente, mentalmente e socialmente envolvidas e, isso é possível observar no brincar delas.

No entanto, as crianças precisam de tempo para estabelecer relações, bem como precisam de qualidade

nos espaços, na seleção e organização dos objetos, acesso a materiais e brinquedos não estruturados, pois estes abrem possibilidades para criar regras, negociar e sofisticar seus modos de pensar, as crianças precisam brincar com a ideia dos objetos. A criança está percebendo o mundo pela textura, pelas cores, cheiros, levezas, transformações, isto é, pela matéria viva



A professora, para identificar os interesses e apoiar as crianças, utiliza dois modos de observação: uma é como as crianças ingressam na atividade e desenvolveram estratégias de pensamento e ação; e a outra é o modo como os objetos envolvidos são transformados pela ação das crianças. A observação está definida como ato de reconhecimento das diferentes possibilidades de ação que ocorrem entre crianças e adultos e o modo como esses sujeitos interagem no mundo. Esse reconhecimento não significa, porém, que todas as possibilidades devem ser exploradas, mas significa que todas podem acontecer. A observação é capaz de alimentar os pensamentos, conectar ideias e vislumbrar oportunidades. Para tanto, as crianças precisam de tempo e objetos para evoluir suas formas de brincar, construir vínculos, negociar e sofisticar seus pensamentos.



---

FONTE: arquivo de imagem do vernissage





Todo o 'estado de envolvimento' das crianças, gerou um uma intensa troca de informações com as famílias e outras pessoas da comunidade, as ideias e projetos expandiram para além dos muros do CMEI. E nesse momento o irmão da professora, que mora na comunidade e que muitas crianças já o conhecem dos encontros nos mercados, padarias e praças, passa a compor o projeto, ele possui conhecimentos em marcenaria e junto com as crianças dá vida ao projeto do parque das corujas.



O projeto do parque, ao ganhar vida, se torna como uma lente de aumento para os processos da pesquisa, permite ampliar as investigações e apoiar a construção compartilhada de conhecimentos, bem como compreender que a investigação não é tão somente uma atividade de laboratórios, de cientistas ou grandes centros de pesquisa. Investigar pode ser também uma atividade cotidiana (KAUFMANN, 1995; SILVA, 2011). E então, com o parque pronto, a espera pela chegada da coruja ganha força.

As conversar com as crianças sobre as atividades sociais

FONTE: arquivo de imagem do vernissage

e culturais, as crianças ampliam suas formas do brincar, de se expressar e, conseqüentemente, de pensar.

E a escola é um lugar privilegiado para acessar as atividades sociais, culturais, científicas, tecnológicas e artísticas, bem como outras situações, espaços, materiais, as possibilidades são inúmeras para fomentar as relações e interações entre crianças, adultos e contextos.



FONTE: arquivo de imagem do vernissage

No entanto, outros pássaros e aves começaram a habitar o parque, e as crianças observam também penas diferentes, hábitos dos pássaros e aves no meio ambiente e suas características, o que provoca outros interesses. Isto significa o reforço dos elementos científicos como centrais da pesquisa no qual as crianças e adultos estariam envolvidos.

De acordo com Chassot (2003) para o trabalho com elementos das ciências, o professor precisa romper com as ansiedades e rigidez metodológicas, ou dos diagnósticos cartesianos da realidade e do empirismo baconiano, fazendo com que o trabalho científico seja sustentado por diferentes linguagens e que envolvam a expressão, a criatividade e, especialmente, o brincar.

A observação e investigação dos pássaros em diferentes situações e mesmo sem a presença das corujas durante o dia, preservar, nutrir e acompanhar os outros pássaros é importante para o grupo.



Na mesma direção do pensamento de Bachelard (1996), a criança “brincando com a física para se distrair e conseguir um pretexto para uma atitude séria, acolhendo as ocasiões do colecionador, passiva até na felicidade de pensar” (p. 12), ou seja, a criança segue seus interesses brincando com as penas dos pássaros e aves até encontrar respostas para suas investigações e perguntas, numa dimensão relacional (RINALDI, 2014, p. 46) e em um currículo em espiral negociado (BRUNER, 1998, p.67).

As respostas que desejam é o encontro com as corujas no mundo real, no quintal do CMEI, no parque das corujas, mas enquanto não acontece, imaginam e criam mundos possíveis, nas palavras de Bruner “a função imaginativa é o meio pelo qual criamos mundos possíveis e vamos além do imediatamente referencial” (BACHELARD, 1997).

Tanto crianças como professora assumem o papel de observadores, nesse momento estão imersos na prática e observação do real, alimentam os pássaros e as aves, coletam

informações, analisam as transformações dos contextos e comunicam seus pensamentos, suas teorias dos fatos dos acontecimentos cotidianos, resultado da escuta e encontros entre crianças, adultos, mundo físico e natural, objetos, projetos, pensamentos e ações, isto é, todos estão em ação compartilhada.

Nas ações compartilhadas e nas ações de ofertar às crianças currículos, ou mundos hipotéticos, acessíveis e negociáveis, se realiza o exercício de cidadania e de expansão dos conhecimentos, é um modo de abranger os mundos das crianças e dos adultos, é o modo mais honesto de negociar os muitos interesses, admirações, possibilidades, currículos e planejamentos.

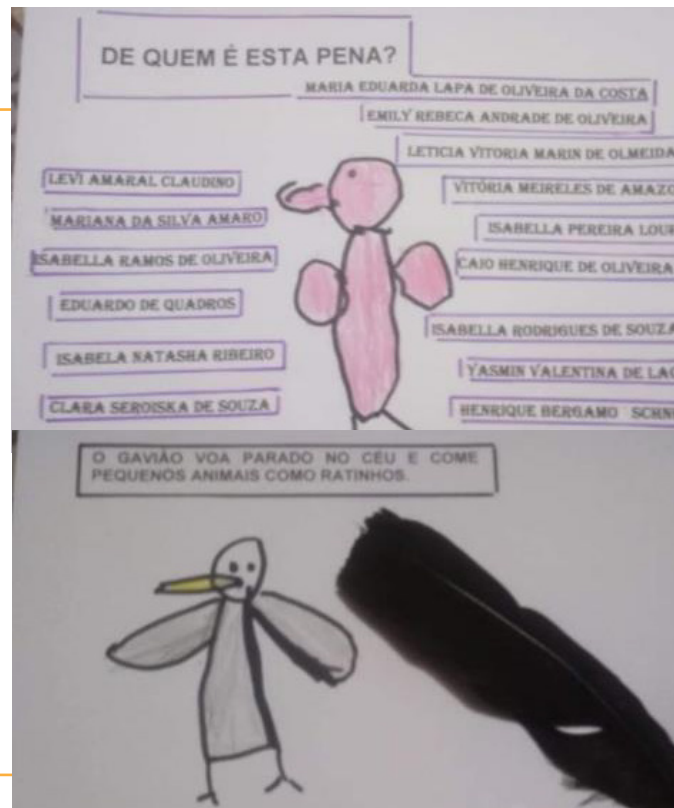


As crianças coletaram diversas penas de pássaros e aves, no CMEI, em suas casas, nos trajetos até o CMEI, nos parques, praças e produziram um livro sobre penas de pássaros. De quem é essa pena? foi o nome escolhido por elas, em decisão coletiva. Essa decisão se constitui como uma ferramenta relacional, de interconexão de ideias e teorias, potencializa o espírito investigador e problematizador e a construção compartilhada de conhecimentos, como também os processos democráticos de tornar visível a pesquisa.

A escrita do livro gerou muito entusiasmo. O livro foi organizado por todo o grupo para contar sobre penas de pássaros e aves, e cada criança ofereceu ideias e conhecimentos como: qual pássaro possui o tipo de pena encontrada?; as características do pássaro ou ave e como é sua alimentação?; onde e como moram na natureza?; entre outras informações. A professora, nos processos de escrita do livro, reiterava as finalidades que os livros possuem.

Enquanto algumas crianças pesquisavam, outras organizavam o livro e faziam os desenhos. Nesses

processos, as crianças aprenderam a planejar, a esperar a vez, a viver em sociedade, a pensar de modo elaborado e construir conhecimentos.



FONTE: arquivo de imagem do vernissage



O JOÃO DE BARRO TEM UMA CASA DE BARRO EM CIMA DE POSTES DE LUZ DA RUA PARA CUIDAR DE SEUS FILHOTINHOS. ELE COME MINHOCAS E TEM COR DE BARRO QUE É MARROM.



MILU



O PAPAGAIO É VERDE E FALA IGUAL GENTE. ELE COME BANANAS E ALGUMAS SEMENTES.

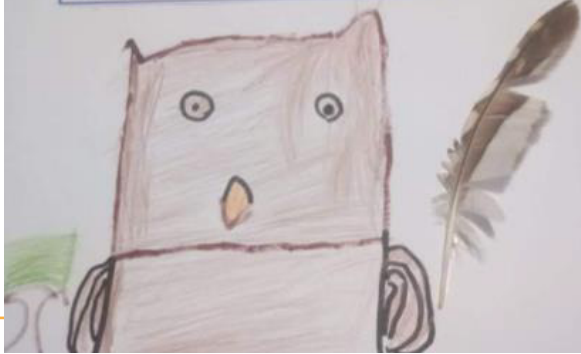


O PERIQUITO FAZ COISAS ENGRAÇADAS. TEM VÁRIAS CORES. ELE COME SEMENTES E ALPISTES.



INACULIA

A CORUJA FICA ACORDADA DE NOITE E COME RATINHOS. SEU VOO É EM SILÊNCIO POR CAUSA DE SUAS PENAS E ELE TEM OLHOS GRANDES.





Quando Henrique encontra a pena do pássaro, ele também encontra espaço no currículo para escolhas, transformações, criatividade, imaginação, descobertas e negociações de saberes e interesses. Henrique é parte dos processos de descobertas, dos fatos criados e interpretados, bem como, é agente de elaboração de conhecimentos e referência no ambiente com constituições e partilhas dos conhecimentos construídos.

Nos processos, observa-se as crianças que brincam com a corujas representadas por desenhos nas pedras, utilizam sementes para fazer o chão e ficar confortável; gravetos ajudam na composição do parque que criaram dentro da caixa, para se aventurarem com as corujas em outros mundos, que só a criatividade, as experiências vividas, os conhecimentos que já possuem e a imaginação podem levar.

Nessa perspectiva, percebe-se que a pesquisa se desdobra sustentada pela negociação e no "entrelaçamento entre vários códigos culturais, linguagens; é o contágio, a hibridação: joga-se com

fronteiras [...] como lugares geradores do novo, que nasce do contato e do intercâmbio” (RINALDI, 2017, p. 48). Para Goodman (apud BRUNER, 1986), a atividade mental e a linguagem simbólica dão vida e a movimentam no mundo real, para o autor o mundo é um produto das mentes humanas.



FONTE: arquivo de imagem do vernissage



Sim, muitos saberes que já circulavam sobre as corujas e sobre pássaros, e as corujas, como se estivessem sentindo tudo isso, chegaram. Chegaram no quintal do CMEI em plena luz do dia. E com elas os mistérios e transformações do mundo.

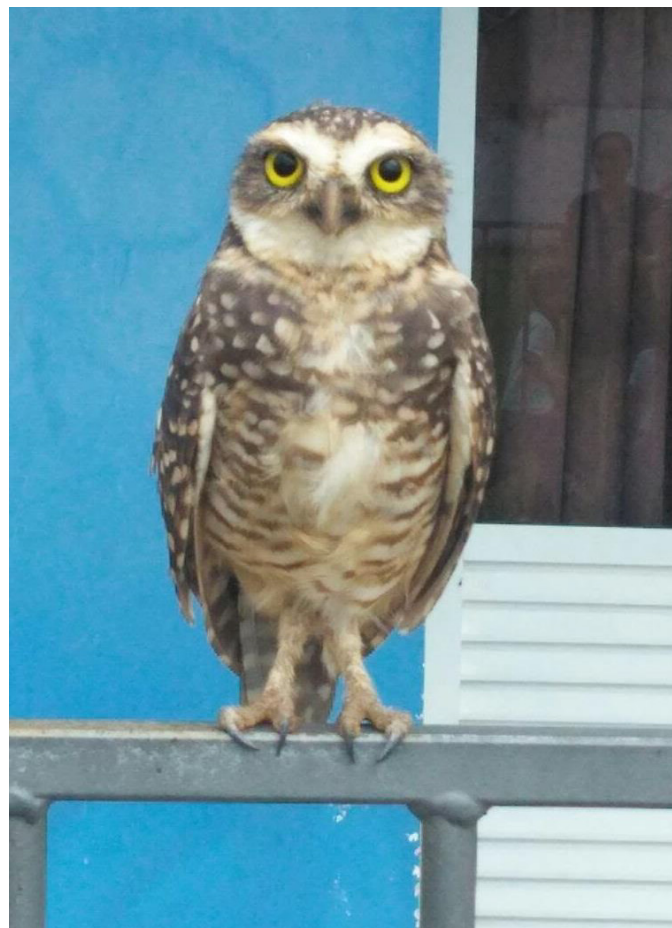
Henrique encontrou a pena no mês de março, houve um envolvimento intenso, interesse, esforço e muitas interações, bem como as investigações foram ganhando expressão e potência, apoio e liberdade de ação foram essenciais. Houve espera, escuta, encontros, criatividade, negociação de ideias, comunicação por cem, cem, cem linguagens, elaboração de teorias, atribuição de significados, construção de conhecimentos. E o voo das corujas aconteceu em dezembro, no quintal, bem pertinho das crianças, habitando mundos reais e mundos possíveis, revelando mais uma vez os estudos de Bruner (1997), interconectadas as linguagens pragmáticas e matéticas, interconectam com elas o mundo físico e natural com a potência do brincar das crianças.

FONTE: arquivo de imagem do vernissage

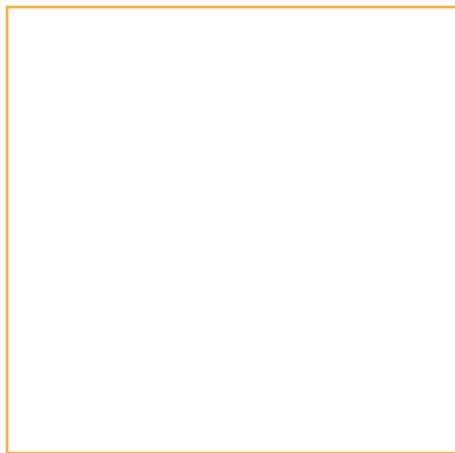


O brincar científico emerge no cotidiano como elaboração de cultura infantil, é assim, por se dizer, tanto uma negociação como renegociação de significados para a explicação do mundo físico e natural quanto um conjunto de repertórios, vocabulários, interpretações e explicações. Justamente, por meio da brincadeira, por ser ela a experiência inicial em que as crianças utilizam para sentir o mundo, se apropriar das culturas e produzir novas, se reconhecer e se experimentar como sujeito, bem como para aprender e para criar e transformar as linguagens.

Enquanto as crianças transitavam entre mundo real e imaginário com os processos de suas pesquisas, elas sofisticam os seus pensamentos e atribuíam significados, exercitavam as funções psicológicas superiores (VYGOTSKY, 2007), como memória, consciência, percepção, atenção, fala, pensamento, vontade, formação de conceitos e emoção. Contudo, esse exercício é possível pelas interações e brincadeiras, pois os processos de aprender se constituem na ação, isto é, a criança é quem pensa, é quem está junto.



O pensar e agir das crianças sempre esteve no centro dos processos das pesquisas, no entanto, as conexões entre crianças, professores e famílias foram que movimentaram as buscas, o rigor estratégico para coleta de dados, investigação, verificação e comunicação da pesquisa, o inacabamento, as teorias, as transformações e as construções das aprendizagens.



É linda! Um momento bonito!

Levi, 5 anos

Quando eu vi a coruja eu senti o mundo mais bonito!

Mariana, 5 anos

Eu senti que meu olhar brilhava!

Isabella, 5 anos

---

Em um cenário brincante que tem o quintal do CMEI como palco e que permite o exercício da liberdade vital de existência, ou seja, as explorações do mundo e reconhecimento, apropriação e ampliação das culturas das quais as crianças participam, certamente, tal cenário, declara e defende a imagem de criança que Malaguzzi (1999) anunciou e que para nós é humanizadora.

Neste cenário, rico em liberdade, oportunidades, tempos e objetos, as crianças:

- Encontraram 971 penas coletadas “entre Quintais”;
- Especificamente 82 de corujas e as demais de outros pássaros;

- Elaboraram hipóteses sobre as corujas e sofisticaram seus pensamentos;

- Transitaram o tempo todo entre mundo real e imaginário, estabeleceram diferentes relações, projetaram e concretizaram o parque para corujas, com base nas experiências que possuíam e na partilha e negociações de ideias;

- A sensibilidade e o prazer de viver em companhia fomentaram os cuidados com outros pássaros e aves do Quintal;

- Tornaram visível suas pesquisas e descobertas com a escrita do livro sobre os pássaros e aves do quintal do CMEI, da casa e da cidade;





## CONSIDERAÇÕES

---

Brincando as crianças, narraram as construções de suas aprendizagens, elaboraram teorias, se aproximaram de conceitos que serão complexificados ao longo da vida escolar, sofisticaram os modos de pensar e agir socialmente. Como defende Vygotski (2008) a “criança é movida por meio da atividade de brincar. Somente nesse sentido a brincadeira pode ser denominada de atividade principal, ou seja, a que determina o desenvolvimento da criança” (p. 35). E certamente, as crianças estavam fisicamente, mentalmente e socialmente envolvidas nos processos da pesquisa, bem como respeitadas em sua principal atividade, o brincar

Aqui se percebe que o ensino de ciência para professores, tendo o contexto cotidiano como pesquisa das ações dos adultos e das crianças, gera relançamentos de múltiplos fatores sobre o currículo da Educação Infantil e sobre o planejamento, que põem em discussão o próprio contexto de trabalho pedagógico, ampliam competências metodológicas,



comportamentais, inter-relacionais, investigativas e reflexivas. Além disso, as discussões e experiências que emergem dos contextos educativos, revelam a complexidade da profissão docente com todas as suas dimensões teóricas, experienciais, culturais, sociais, políticas e ideológicas. E são uma estratégia de reflexão importante que implica em diálogos, negociações, perspectivas inéditas e, portanto, são discussões e experiências capazes de enriquecer os pontos de vista individuais e coletivos – e também são geradoras de dúvidas e reformulações.

Em síntese, a formação continuada, integrada às ações da universidade, possibilita a compreensão de que o **brincar científico** das crianças favorece a expressão da cultura infantil e a construção de significados para explicar o mundo físico e natural, o que permite diálogos e pesquisa da prática pedagógica, como também valoriza a construção de significados entre os sujeitos e o respeito à atividade principal das crianças, o brincar.

Sendo assim, o desejável e possível que se quer

constituir com o material expresso neste livreto é a possibilidade de produzir outros materiais, espaços e tempos de pesquisas pela possibilidade de reconhecer e de acessar os conceitos, linguagens e metodologias da ciência que possam ser dialogados e associados às linguagens das crianças, aos seus brincares e ao brincar científico na Educação Infantil.

## REFERÊNCIAS:

---

### **Constituição da República Federativa do Brasil.**

Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei Federal n.º 8.069, de 13 de julho de 1990.

Dispõe sobre o **Estatuto da Criança e do Adolescente.**

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996.

**Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União nº 248, 1996.

BRASIL. **Práticas Cotidianas na Educação Infantil:**

bases para a reflexão sobre as orientações curriculares.

Projeto de Cooperação Técnica MEC e UFRGS para

Construção de Orientações Curriculares para a

Educação Infantil. Brasília: Ministério da Educação;

Secretaria de Educação Básica; Universidade Federal

do RS, 2009b.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a**

**Educação Infantil.** Brasília, DF: Ministério da Educação;

Secretaria de Educação Básica, 2010a.

BRASIL. Lei Federal nº 13.257 de 08 de março de 2016.

**Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância.** Diário oficial da União, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional**

**Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BROUGÈRE, G. (1995). **Brinquedo e cultura.** São Paulo,

SP: Cortez.

BRUNER, J. **Realidade mental. mundos possíveis /**

Jerome Bruner: trad. Marcos A. G. Domingues -- Porto

Alegre: Artes Médicas. 1997.

DEWEY, J. **Experiência e educação.** Tradução: Anísio

Teixeira. São Paulo: Nacional, 1971.

HOYUELOS, A. **La estética en el pensamiento y obra**

**pedagógica de Loris Malaguzzi.** Barcelona: Octaedro,

2006.

KISHIMOTO, T. M. (2010). **Brinquedos e brincadeiras na Educação Infantil**. In Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, MG, Brasil (p. 1-20). Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizukomorchida/file>

MALAGUZZI, L. **Da intervenção ao laboratório “Design na creche”**, 1988.

\_\_\_\_\_. **Extrato de um seminário com um grupo da Finlândia**, Régio Emília, junho de 1989.

\_\_\_\_\_. **Discurso por ocasião da entrega do Prêmio Internacional de Ensino Kohl às instituições educacionais para crianças do município de Reggio Emília**, Chicago (EUA), 2 de maio de 1993.

\_\_\_\_\_. **As cem línguas das crianças**. Catálogo de exposições, Crianças de Reggio, Reggio Emília, 1996.

\_\_\_\_\_. **Histórias, ideias e filosofia básica**.

In: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emília na educação da primeira infância**. Trad. Dayse Batista. Porto Alegre: Artmed, 1999.

\_\_\_\_\_. **Em Loris Malaguzzi e as escolas de Reggio Emilia** in: CAGLIARI, P.; CASTAGNETTI, M.; GIUDICI, C.; RINALDI, C.; VECCHI, V.; MOSS, P. Routledge, Londres, 2016

MOYLES, J. **A pedagogia do brincar**. Revista Pátio Educação Infantil, ano VII, n. 21, nov. – dez. 2009, p. 18-21

VYGOTSKI, L. S. **A brincadeira e seu papel no desenvolvimento psíquico da criança** (Zoja Prestes, trad.). Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais. COPPE, 8, 23-36. 2008.













PRODUTO EDUCACIONAL EM  
FORMATO DE LIVRETO:  
PLANEJAMENTO: UM FÓRUM  
PARA PUBLICIZAR O BRINCAR  
CIENTÍFICO

RESULTADO DA DISSERTAÇÃO

INTITULADA:

A CRIANÇA E O BRINCAR CIENTÍFICO  
NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Mestranda: Márcia Rodrigues Fernandes

Professor Orientador: Dr. Arandi Ginane Bezerra Junior

Professora Coorientadora: Dra. Paula Seixas Mello

# FICHA TÉCNICA

Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGCET).

Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica – Linha de Pesquisa: Práticas Pedagógicas e Formação de Professores em Ensino de Ciências e Matemática.

Coordenação Acadêmica do PPGCET. - Profa. Tamara Simone Van Kaick

Produto Educacional desenvolvido como parte integrante da Dissertação de Mestrado intitulada “A criança e o Brincar Científico na Educação Infantil”, elaborada por Márcia Rodrigues Fernandes, sob a orientação do Professor Doutor Arandi Ginane Bezerra Junior e coorientação da Professora Doutora Paula Seixas Mello.

## **Título do Produto Educacional:**

Planejamento: um fórum para publicar o brincar científico

## **Autora do Produto Educacional:**

Márcia Rodrigues Fernandes

## **Capa, Projeto gráfico e diagramação:**

Letícia Martins de Paula

## **Imagens:**

Sonia de Fátima Nadur

## **Revisão:**

Arandi Ginane Bezerra Junior

## **Leitura crítica:**

Arandi Ginane Bezerra Junior

## **Revisão de fontes:**

Márcia Rodrigues Fernandes

## **Categoria do Produto Educacional:**

Material Instrucional para o Ensino

## **Modalidade do Produto Educacional:**

Livreto Educacional

## **Palavras- Chave: Brincar; Ciência; Brincar Científico;**

Planejamento; Educação Infantil.

Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - (PPGCET), 19 de agosto de 2022.



Licença Creative Commons

Atribuição-NãoComercial-Compartilhual

CC BY-NC-SA

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

A série de livretos VERNISSAGE corresponde a produtos educacionais resultantes da pesquisa de mestrado profissional intitulada “A Criança e o Brincar científico na Educação Infantil”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGFCET). Os livretos foram elaborados com o objetivo de abordar questões e acessar os conceitos, as metodologias e as representações específicas da ciência para que, posteriormente, possam ser redimensionadas para os debates, amplificadas, reformuladas e ou associadas às linguagens das crianças, aos seus brincares e ao brincar científico na Educação Infantil.

## APRESENTAÇÃO

A inspiração deste livreto deve-se, especialmente, ao evento bienal organizado pelo do CMEI Ciro Frare intitulado de vernissage<sup>1</sup>, em que a professora Aline, relatou virtualmente<sup>2</sup> por conta da pandemia do Coronavírus, o projeto **“Entre Quintais: o voo das corujas”**. A partir dessa inspiração, constituímos este livreto como um espaço para comunicar os processos, como um momento de reunir convidados especiais, ligados de alguma maneira à Educação Infantil e, inspirados pela Academia Real de Arte da Grã-Bretanha, dar os retoques à pesquisa, envernizando-a e criando, a tradição de celebrar a finalização de uma obra de arte ou uma série delas com amigos e colaboradores.

---

1 Vernissage é um evento cultural que organiza pintores, escultores e fotógrafos. Podemos definir como um encontro prévio à inauguração de uma mostra de arte. (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Vernissage>).

2 Link para acesso ao evento Vernissage Bienal Online 2020 - CMEI Ciro Frare. [www.youtube.com/channel/UC79bR-13Z-csNgPELUaePv7Q/videos](http://www.youtube.com/channel/UC79bR-13Z-csNgPELUaePv7Q/videos)

No entanto, aqui a ideia é de propor uma ampliação, não desejo finalizar, mas criar uma tradição em documentar, celebrar e comunicar os processos, oportunizando retoques/reflexões em diferentes contextos e com diferentes especialistas.

A documentação e comunicação dos processos é um caminho democrático de construir conhecimento sobre as crianças e as linguagens utilizadas por elas para acessar o mundo físico e natural. Em meio à comunicação dos processos, também surgem questões referente à atuação dos professores, desta forma, a partir da imagem de criança com cem linguagens, se constrói uma imagem de professor com cem linguagens, provocada pela emergência de construir conhecimentos sobre a potência do planejamento como fórum público e como ferramenta para a formação continuada e o ensino de ciências para professores que atuam na Educação infantil. A construção deste livreto não deve ser considerada como verdade sobre as crianças e seus brincares científicos, mas um modo de reflexão que emerge da construção compartilhada e coparticipação das informações que reúnem escolhas realizadas para compartilhar a

compreensão sobre a abordagem e acesso à ciência na vida coletiva das crianças e dos adultos nas escolas da infância.

Portanto, das escolhas em documentar e dos encontros com os brincares e com os brincares científicos dos quais as crianças lançam naturalmente curiosidades, assumem papéis sociais e culturais, sofisticam seus pensamentos e interpretam os diferentes fenômenos físicos e naturais, assim como problematizam o planejamento do docente e constroem conhecimentos, chega-se à construção de três narrativas que comunicam os processos da pesquisa: livreto 01: **As Linguagens das Crianças e as Linguagens da Natureza**; livreto 02: **O Brincar e o Brincar Científico**; e livreto 03: **PLANEJAMENTO: um fórum para publicizar o brincar científico**.

Os livretos são modos possíveis de observar os planejamentos, compartilhar intencionalidades da pesquisa, comunicar a prática pedagógica estudada e promover novas reflexões. Por essas possibilidades, desejo muitas inquietações e perguntas.

Márcia Fernandes





## Sumário

As cem existem	10
O currículo e uma jornada cotidiana planejada	13
Escuta, observação, fatos e reflexões para planejar	15
Planejamento para todos, um fórum	19
Nossa experiência com o planejamento: um fórum para publicizar o brincar científico	25
Considerações	33
Referências	36



## AS CEM EXISTEM

Ao contrário, as cem existem.

A criança é feita de cem.

A criança tem cem mãos cem pensamentos  
cem modos de pensar, de jogar e de falar.

Cem sempre cem modos de escutar as maravilhas de amar.

Cem alegrias para cantar e compreender.

Cem mundos para descobrir.

Cem mundos para inventar.

Cem mundos para sonhar.

A criança tem cem linguagens (e depois cem cem cem)  
mas roubaram-lhe noventa e nove.

A escola e a cultura lhe separam a cabeça do corpo.

Dizem-lhe: de pensar sem as mãos

de fazer sem a cabeça de escutar e

de não falar de compreender sem alegrias de amar e maravilhar-se só na

Páscoa e no Natal.

Dizem-lhe: de descobrir o mundo que já existe e  
de cem roubaram-lhe noventa e nove.  
Dizem-lhe: que o jogo e o trabalho a realidade e a fantasia  
a ciência e a imaginação o céu e a terra a razão e o sonho  
são coisas que não estão juntas.  
Dizem-lhe: que as cem não existem  
A criança diz: ao contrário,  
as cem existem.

(MALAGUZZI, 1999)

As crianças têm o direito de serem reconhecidas como sujeitos de direitos individuais, legais, civis e sociais; como fonte e construtora de sua própria experiência e, portanto, participantes ativos na organização de suas identidades, habilidades e autonomia, por meio de relacionamentos e interação com seus pares, com adultos, com ideias, com objetos e com os eventos reais e imaginários de mundos intercomunicantes, "cidadãos do mundo" e elevando a qualidade da interação humana, também credita às crianças, e a cada criança individualmente, uma extraordinária riqueza de habilidades e potencialidades inatas, força e criatividade. O sofrimento irreversível e o empobrecimento da criança são causados quando esse fato não é reconhecido (MALAGUZZI, 1996).



## O CURRÍCULO E UMA JORNADA COTIDIANA PLANEJADA

A organização curricular que coloca no centro do planejamento o pensar e agir da criança, sua corporeidade e suas linguagens, também qualifica a ação docente e os seus processos de pesquisar, refletir, propor e planejar, instituindo, assim, a escola da Educação Infantil como a “escola da atenção e da intenção” (INDICAZIONI NAZIONALI E NUOVI SCENARI, 2017, p. 8).

É na ação docente que o planejamento se mostra flexível, como estratégia ou mapa de pensamento e, assim, em um conjunto de ações respeitadas e solidárias com os processos de desenvolvimento e

Para tanto, as ações precisam prever partilha de pensamento, de planejamento, de problematizações, de diálogos e de avaliações contínuas do contexto. Isto indica que de tais ações surge o perfil pedagógico da instituição educativa e de seus profissionais, o que explicita a democracia educativa por meio de uma pluralidade de perspectivas.

aprendizagem das crianças, aceita dúvidas, incertezas e replanejamentos como recursos para transformação em relação à qualificação dos contextos educativos (DAHLBERG; MOSS; PENCE, 2019).

Das ações do cotidiano surgem elementos catalisadores que se integram e se transformam em todos os processos do planejamento, como destacamos na sequência: a organização da jornada cotidiana da criança em um currículo implícito que se manifesta na organização dos espaços e tempos para elas identificarem suas aprendizagens e atribuírem significados no cotidiano, com a possibilidade de ser planejado a longo prazo, mas, no entanto, se modifica de acordo com a ação das crianças no dia a dia, ou seja, na organização das atividades de atenção pessoal e na organização das atividades de atenção coletiva. Este currículo implícito também se modifica quando o professor capta indícios por meio de registros, interpreta, compreende e relança desafios para impulsionar os interesses de uma criança ou grupo (INDICAZIONI NAZIONALI E NUOVI SCENARI, 2017, p. 8).

Ao mesmo tempo, a atenção aos projetos de investigações que podem ser inaugurados pelas crianças ou propostos pelo professor a partir da observação dos interesses que estão sinalizados em contexto, implica em que esses projetos sejam sustentados pela ação docente e transformados pela ação das crianças, bem como o processo de as crianças pensarem, sentirem, realizarem e sofisticarem seus pensamentos junto a outras crianças e adultos é mais importante do que o assunto em pesquisa. Este currículo é definido, portanto, como currículo explícito. E tal perspectiva de currículos se articula, por sua vez, aos campos de experiências (INDICAZIONI NAZIONALI E NUOVI SCENARI, 2017, p. 8).

Planejar a vida cotidiana na Educação Infantil, requer compreender o currículo como proposto, vivo e flexível, como lugar e tempo privilegiado para que as crianças participem dos processos. Como também, compreender que planejar é responder eticamente, politicamente e esteticamente à escuta das crianças, isto é, planejar a vida cotidiana em diferentes contextos a partir da 'escuta' das crianças em suas

múltiplas linguagens, como também permitir que elas participem dos processos.

Por exemplo, integrar e articular as propostas de cuidado e atenção pessoal às propostas de expressões, explorações e de pesquisas no mundo físico, natural, cultural e social. Assim, a hora do almoço certamente é, em seu início, uma proposta de socialização, acesso cultural e, em alguns casos, a pesquisa que acontece naturalmente com relação às características e propriedades dos alimentos - currículo explícito -, além do desenvolvimento da autonomia tendo como centralidade a linguagem da comida, a nutrição, a saúde e o bem-estar - currículo implícito -.

Portanto, a ação docente tem como base a escuta, o diálogo, a observação atenta, os registros, a intervenção sensível, o acolhimento para a potencialização do pensar e do agir das crianças. No entanto, a formação em contexto que tem como premissa impulsionar o professor para investigação da própria prática, para a pesquisa, para os debates e para as reflexões entrelaçadas à teoria, desempenha um papel

importante para reafirmar a educação como projeto coletivo e participativo. Essa concepção de educação permanente destinada aos adultos, de acordo com Oliveira-Formosinho, corresponde a:

Por conseguinte, compreendemos o contexto formativo como encorajador para a ação docente, bem como o contexto formativo é portador e impulsionador dos processos de interatividade entre o desenvolvimento e aprendizagem da criança e o aprender e a ação do professor. Isto traz a aprendizagem da criança para a essência da aprendizagem do adulto, em diálogo, e reafirma na ação docente o compromisso e defesa da “escola da atenção e da intenção”.

uma forma de pensar a formação como um processo de desenvolvimento profissional que ocorre no plano de integração dos contextos vivenciais dos professores e em íntima relação ao desenvolvimento organizacional, o que define a perspectiva do contextualismo, assentada na ideia do desenvolvimento profissional como uma mudança ecológica (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009).

## ESCUTA, OBSERVAÇÃO, FATOS E REFLEXÕES PARA PLANEJAR

O poema, “as cem linguagens das crianças” foi uma importante documentação, que tornou pública as relações vividas por crianças e adultos em seus percursos de aprendizagens. Para tanto, a exposição foi possível pela insistência do pedagogo Lóris Malaguzzi aos professores para que “levassem no bolso um bloco de notas e, então, passava muito tempo analisando e refletindo sobre as documentações recolhidas” (BORGHI, 1998, p. 189 apud HOYUELOS, 2020, p. 202-203). Para Lóris, a documentação organizada em cadernos ou diários era uma forma de testemunhar culturalmente e pedagogicamente a imagem de criança e também representava uma avaliação do trabalho do professor.

Os instrumentos documentais, cadernos ou diários dos professores, estavam sempre visíveis e registravam a essência da vida na escola. Essa era uma exigência de

Lóris, quando atuou como assessor pedagógico nas escolas municipais da infância em Reggio e Módena de 1968 a 1974. O pedagogo era exigente cobrava e advertia aos professores sobre a falta de registros, alguns cadernos

ou diários ele chamava de “fatos e reflexões”, e os definia como

Vivendo em uma cultura em que na prática os professores envolvidos nos processos da documentação desenvolveram um “corajoso

insight” com diferentes formas de registrar e comunicar experiências das crianças (EDWARDS; GANDINI; FORMAN, 1999. p. 27), utilizando slides, pôsteres e gravações em vídeos testemunhando e tornando

cadernos grandes, listrados ou quadriculados, escritos com certa elegância e ordem indiscutível [...], na primeira página mostra o nome da escola e da seção, os nomes dos professores que o preenchem e o ano escolar de referência; a segunda reúne o nome de todas as crianças, suas datas de nascimento e suas respectivas datas de ingresso [...]. Pode acontecer de ter a fotografia das crianças inserida [...]. Não faltam aqui e ali desenhos de criança, cartas da administração, convocações para reuniões. (BORGHI, 1998, p. 189 apud HOYUELOS, 2020, p. 204).

respeitável o trabalho com as crianças, professores e famílias, dignificando os processos e dando-lhes prazer em viver, comunicar democraticamente, restituir memória e marcar a história de cada sujeito e instituição. Lóris contava que desde a entrada de qualquer escola municipal de Reggio, se percebia, “desde muros, as paredes, os tetos e os pisos do lugar – um espaço que comunica, que narra histórias, **por meio de uma segunda pele.**” (MALAGUZZI apud HOYUELOS, 2020, p. 206, grifo nosso).

A documentação comunica os processos, transforma a memória viva e visível, fundamenta a ideia de instituição educativa democrática, revela “uma escola que quer argumentar seu trabalho muito além das palavras, uma escola que pensa, que reflete, que aprende no caminho; uma escola que sabe se colocar em discussão pública, capaz de escutar e dialogar” (HOYUELOS, 2020, p. 215). Carla Rinaldi afirma que a documentação não deve ser entendida “como relatório final, coleção de documentos, portfólios; mas, sim como um procedimento que apoia a ação educativa, em diálogo

com os processos de aprendizagem das crianças” (RINALDI, 1996, p.111 apud HOYUELOS, 2020, p. 215), ou seja, a documentação pedagógica rompe com a burocracia e advoga pelo diálogo e pela comunicação dos processos. A documentação comunicada leva com ela a narrativa profunda da experiência vivida, leva também interpretação, análise, pesquisas e críticas que, de acordo com Malaguzzi (1999), “são vitais para o desenvolvimento do professor individualmente e, em última análise, para o sistema educacional” (p.161), isto é, desenvolvem-se nas práticas pedagógicas reflexivas de escuta e observação e, encontra na atualização contínua a oportunidade privilegiada de pesquisar e compartilhar os processos referentes aos sentidos que a experiência significou para a criança e para os adultos.

D o c u m e n t a ç ã o ,  
portanto, como  
didática participativa  
para conhecer, avaliar,  
autoavaliar e fortalecer  
as relações entre as

oferecer às crianças uma “memória” concreta e visível do que disseram e fizeram, a fim de servir como um ponto de partida para os próximos passos na aprendizagem; oferecer aos educadores uma ferramenta para pesquisas e uma chave para melhoria e renovação contínuas; e oferecer aos pais e ao público informações detalhadas sobre o que ocorre nas escolas, como um meio de obter suas reações e apoio. (EDWARDS; GANDINI; FORMAN, 1999, p. 21).

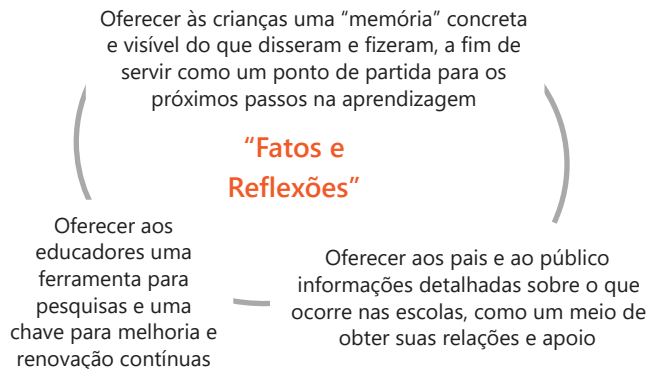
linguagens das crianças e as linguagens dos adultos, pois ela em seus processos é capaz de

De acordo com Dahlberg, Moss e Pence (2019) quando nos referimos à documentação pedagógica estamos nos referindo “a dois temas relacionados: um processo e um importante conteúdo desse processo” (2019, p. 194), sendo assim, compreendemos e narramos da seguinte maneira: **Conteúdo (para nós, fatos)** – é o material que **registra** o que as crianças estão pensando e dizendo, que pode ser coletado a partir de (anotações manuscritas, registros em áudios, vídeos, fotografias, as construções e produções das crianças, ou seja, o que for concreto, visível ou audível). **Processo (para nós, reflexões)** - envolve a utilização do material construído e coletado, como meio para **refletir** sobre o trabalho pedagógico e fazê-lo de



uma maneira muito rigorosa, metódica e democrática. A observação, documentação e o planejamento estão, justamente, na ação investigativa e reflexiva da observação e registro do real, o que é verdadeiro na ação observada e escolhida para análise, comunicação e planejamentos, constituindo estas ações, como uma construção social de significados entre crianças e adultos, na qual os significados são produzidos em “atos de interpretação” (STEEDMAN, 1991 apud DAHLBERG; MOSS; PENCE. 2019, p. 193).

## OBSERVAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E PLANEJAMENTO



FONTE: a autora, com base nos postulados de Loris Malaguzzi (1999) e Dahlberg, Moss, Pence (2019).

No entanto, a interpretação só tem significado se for narrada, analisada criticamente e refletida em parceria, **não há processos de documentação pedagógica solitária** como não há produto final, o que existe é a co-participação, a construção compartilhada, a co-produção, a co-narração, a co-análise crítica, a co-reflexão e a comunicação compartilhada dos processos, bem como os possíveis relançamentos co-participativos. E todas essas ações são vividas na “tentativa de enxergar e entender o que está acontecendo no trabalho pedagógico e o que a criança é capaz de fazer sem qualquer estrutura pré-determinada de expectativas ou normas”. (DAHLBERG, MOSS, PENCE, 2019, p. 192), sendo assim, nos processos democráticos de viver e fazer escola por meio da documentação pedagógica existem a escuta, a observação, os fatos e as reflexões, como também o encontro, o pensar, a voz e a ação de crianças, professores, pedagogos, gestores, famílias.

Lóris Malaguzzi, deixou para a humanidade os postulados da documentação pedagógica como qualidade participativa democrática, construção compartilhada de significados e reconhecimento de si e de estar junto no mundo. Contudo, a escuta, a observação, os fatos com bons registros que captam minúcias da ação das crianças, adultos e contextos e as reflexões participativas, é que movimentarão o envolvimento dos diferentes sujeitos, como também contribuirão e enriquecerão os diferentes pontos de vista, o que permite relançamentos, flexibilidade, qualificação dos processos de planejar e comunicação da vida em comunidade.

## PLANEJAMENTO PARA TODOS, UM FÓRUM

A concepção de planejamento como um fórum público, emerge a partir da aproximação com os estudos de Peter Moss (2009) que, na época faz uma discussão importante sobre a escola da primeira infância, para que esta, possibilite, antes de tudo, um lugar de encontro físico, social, cultural e político, ou seja, um

lugar para prática democrática, para a experimentação social, pesquisa e ação da comunidade e o exercício cidadão.

Nessa discussão, Moss (2009) traz alguns conceitos basilares que configuram a Educação Infantil como um lugar para todos, como a socialização dos cidadãos (crianças e adultos) e as relações com a sociedade com princípios na solidariedade e escolha coletiva; a diversidade de pensamentos, práticas e resultados que são aguçados pelo conceito de experimentação social, pesquisa e ação de comunidade; e a prática política democrática que descreve os contextos da Educação Infantil coletiva como um fórum público na sociedade ou como diz Peter Moss, as relações cotidianas que são governadas pela prática democrática (p. 424).

A prática democrática neste sentido, é entendida como modo de vida e de relacionamentos, ou seja, não é um conteúdo a ser ensinado, mas a ser vivido. Para tanto, requer condições adequadas para que os sujeitos possam tomar decisões, seguir propósitos, compartilhar conhecimentos, valores e identidades.

Sendo estas, algumas possibilidades para a prática democrática vivida entre crianças, professores, pedagogos, gestores e famílias nas jornadas dentro das instituições educativas, onde todos que são afetados pelas instituições sociais devem ter participação na produção e gestão delas (DEWEY, 1979).

Na mesma concepção de Peter Moss, de publicizar discussões sobre a instituição educativa como fórum público, defendemos e publicizamos o planejamento na e da Educação Infantil, como um planejamento para todos, um fórum. Propondo para o planejamento das ações pedagógicas um lugar de encontro, com muitos propósitos, projetos e possibilidades sociais, culturais, políticas, éticas, estéticas, dirigido pela garantia dos direitos das crianças em experienciar suas aventuras por conhecer o mundo, nas interações e na brincadeira.

O planejamento como lugar aberto à construção de pensamentos críticos, para a promoção de ações criativas, pesquisadoras e experimentadoras, um tempo e lugar para construção compartilhada de significados, identidades e valores, como contexto de

relações e respeito a si e aos outros. Um fórum público que, organiza a jornada cotidiana com base no que é necessário para que o sujeito exerça sua cidadania, considerando a escuta, os encontros, o diálogo, as práticas e linguagens sociais, a cultura, a ciência e tecnologia, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, a arte, a criatividade, a imaginação e a curiosidade. Como um fórum, esse modo público de planejar promove a ética da resistência aos planejamentos fragmentados e sem significados às crianças, subsidia a prática política de acolher, registrar e pesquisar a subjetividade no espaço de vida coletiva e dessa maneira, se sustenta em evidências reais de aprendizagens que ocorrem a partir das proposições, diálogos, transformações dos contextos e possibilidades cotidianas.

Este é o planejamento como fórum público que dialoga com tudo e com todos, que acolhe e reconhece o sentido de pertencimento de cada sujeito e saberes que circulam na comunidade educativa, que promove discussões e encoraja a participação como fundamental, propicia diferentes posicionamentos

institucionais que fortalecem diálogos sobre “saúde, segurança, alimentação, ciência, brinquedos, cuidados com os espaços ao ar livre e os espaços cobertos, interações sociais, participação na vida do território – bairro e cidade” (HORN; BARBOSA, 2022, p. 95) e que na concepção das autoras, é um modo de organização de uma proposta pedagógica ‘robusta, compartilhada’.

O planejamento como fórum público traz consigo **elementos** com possibilidades dialógicas que envolvem **escuta, encontro, participação, práticas e linguagens sociais, culturais e interações**; bem como possibilidades de mapear, fortalecer e reconhecer a ação das crianças e adultos; alimentar os interesses e garantir direitos de escolha, participação e construção de conhecimentos às crianças; fortalecer os processos de formação continuada e os processos de gestão onde a participação de crianças e adultos é a premissa; e tornar públicos a vida vivida, as aprendizagens e

o valor de estar juntos. Neste processo de reflexão, compreendemos da seguinte maneira os elementos que constituem o planejamento:

**1) Conjunto de organizadores constitutivos:** é constituído nas dimensões participativas, lúdicas, estéticas, éticas, emocionais, políticas e relacionais que tecem, nutrem e propõem situações, condições e o prazer em se desenvolver e aprender para crianças e adultos, em diferentes linguagens expressivas e simbólicas, são eles: **Espaços:** dimensão funcional com diferentes capacidades de uso que favorecem as escolhas, interações, a autonomia, explorações, participação, curiosidade e comunicação, projetual com possibilidades de transformações a partir das ações vividas e relacionais que oferecem como ambiente de convivência e pesquisa para crianças e para os adultos; **Materiais:** dimensão funcional com diferentes capacidades de uso que favorecem as escolhas, suporte para explorações e expressões, interações, a autonomia, explorações, participação, curiosidade e comunicação **relacional** nas dimensões sociais, de pertencimento a uma cultura, reconhecimento de

outras e que provoque o gosto estético e o prazer em manipulá-los, testá-los e transformá-los; **Tempos:** sinais que indicam quando é o momento de realizar uma ação e quando não é. Considerar nos processos a leveza das transições ecológicas na vida cotidiana e reconhecer que cada criança é construtora de conhecimento, habilidades e autonomia, mediante processos de participação e aprendizagem que se constituem em tempos subjetivos, únicos e nas relações com seus pares, outras crianças, adultos e contextos;

**Grupos:** a organização das crianças em pequenos grupos, favorece conhecer cada uma delas, como também oportuniza a elas negociações, diálogos, troca de conhecimentos e enriquece e potencializa suas ações e relações;

**Relações:** crianças, CMEI e famílias; sociedade, conhecimentos, culturas, subjetividades a partir da participação como premissa e como estratégia que qualifica a instituição educativa como projeto educacional em transformação.

**2) Fórum macro, a jornada cotidiana** – Currículo implícito - **Organização das Atividades de atenção pessoal** - (chegada, acolhimentos, alimentação, descanso, transições numa perspectiva ecológica e despedida, como também gestos aparentemente triviais, como assoar o nariz ou pentear o cabelo de uma criança, levantar do descanso, ou seja, o bem-estar). **Organização das Atividades de atenção coletiva** - (acolhimentos, assembleias, planejamento do dia e dos contextos, brinquedos (estruturados ou não) e brincadeiras, livros, jogos, escuta das histórias e linguagens e práticas sociais e culturais).

**3) Fórum micro, investigação das crianças** – Currículo explícito - **Projetos de Investigação das crianças:** Diferentes proposições de contextos que provoquem: Investigações inauguradas pelas crianças ou professores, em ambos os casos sustentadas pelo professor e ação das crianças (linguagens, ferramentas, documentos, imagens, conceitos, hipóteses, problemas, experimentações, práticas sociais e sistemas simbólicos das culturas). Relações implícitas, convenções tácitas, pistas sutis, sem regras, intuições reconhecíveis, percepções específicas, sensibilidade, compreensão,

suposições subjetivas, visões de mundo). **Projetos das Crianças** – Requer princípios, observação e registros dos processos e estão sustentados por: Interesses, hipóteses projetuais, ações realizadas, solução de problemas, construção e atribuição de sentidos e de significados.

#### **4) PONTOS DE INVESTIGAÇÕES (professores investigam os pensamentos e ações das crianças)**

-Interesses; Contexto Observado; Perguntas Guia; Hipóteses projetuais. **ESCUA – OBSERVAÇÃO – DOCUMENTAÇÃO (FATOS E REFLEXÕES)** -Organizados pelo professor para captar indícios, compreender e aprofundar os conhecimentos e interesses de uma criança ou grupo. (Lançamentos, Relançamentos, Redirecionamento e Retroalimentação).

**5) ELEMENTOS FUNDANTES:** Escuta; Eixos - Interações e Brincadeira; Indissociabilidade de Educar e Cuidar; Princípios – Éticos, Políticos e Estéticos; Criança como ser integral - **Os Seis Direitos** de Aprendizagem e Desenvolvimento como Engrenagem daquilo que é fundante - **Os Campos de Experiências** explorados

a partir dos interesses e investigações das crianças – amplificam os mundos cotidianos e localizam os conhecimentos que, crianças e adultos movimentam em diferentes contextos cotidianos e jornadas de aprendizagens.

**6) A DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA** – como qualidade participativa democrática, construção compartilhada de significados e reconhecimento de si e de estar junto no mundo.

O planejamento como fórum é uma estratégia de pensamento flexível e ação ética, política e pedagógica com os processos de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, que acolhe a dúvida e a incerteza como recursos para novos planejamentos e é capaz de transformar e transformar-se nos contextos. Para tanto, a documentação pedagógica é como a coluna vertebral para ele, pois, advém da escuta, dos encontros, da observação, dos registros e da interpretação à relação recíproca e democrática entre crianças, professores, pedagogos, gestores e famílias.

## Representação gráfica do planejamento como fórum

### Planejamento - Um Fórum Público

Conjunto de organizadores constitutivos

→ **Espaços** (dimensão funcional, projetual e relacional); **Materiais** (dimensão funcional e relacional); **Tempos** (sinais que indicam quando é o momento de realizar uma ação e quando não é, considerar a leveza das transições); **Grupos** (identidade, negociações e diálogos); **Relações** (crianças - CMEI - famílias, Sociedade; Conhecimentos; Culturas; Subjetividades).

#### Fundante:

- Escuta
- Eixos - Interações e brincadeira;
- Indissociabilidade - Educar e cuidar;
- Princípios - Éticos, políticos e estéticos;
- Criança como ser integral

Os seis direitos como **engrenagem** daquilo que é **fundante**

Os campos de experiências são explorados a partir dos **interesses e investigações** das crianças - amplificam os mundos cotidianos e localizam os conhecimentos que, crianças e adultos movimentam em suas jornadas de aprendizagens

#### FÓRUM MACRO, A JORNADA COTIDIANA - Currículo implícito

\* **Organização das Atividades de atenção pessoal** - (chegada, acolhimentos, alimentação, descanso, transições numa perspectiva ecológica e despedida, mas também gestos aparentemente triviais, como assoar o nariz ou pentear o cabelo de uma criança, levantar do descanso, ou seja, o bem-estar).

\* **Organização das Atividades de atenção coletiva** - (acolhimentos, assembléias, planejamento do dia, brinquedos (estruturados ou não) e brincadeiras, livros, jogos, escuta das histórias, ações amparadas por linguagens e práticas sociais e culturais)

#### PONTOS DE INVESTIGAÇÕES (professores investigam os pensamentos e ações das crianças)

- Interesses
- Contexto Observado
- Perguntas Guia
- Hipóteses projetuais

#### Escuta - Observação - Documentação (Fatos e Reflexões)

Organizados pelo professor para captar indícios, compreender e aprofundar os conhecimentos e interesses de uma criança ou grupo. (Lançamentos, Relacionamentos, Redirecionamento e Retroalimentação)

#### FÓRUM MICRO, INVESTIGAÇÃO DAS CRIANÇAS - Currículo explícito

**Projetos de Investigação das crianças** Investigações inauguradas pelas crianças e sustentadas pelo professor (linguagens, ferramentas, documentos, imagens, conceitos, hipóteses, problemas, experimentações, práticas sociais e sistemas simbólicos das culturas). Relações implícitas, convenções tácitas, pistas sutis, sem regras, intuições reconhecíveis, percepções específicas, sensibilidade, compreensão, suposições subjetivas, visões de mundo)

**Projetos das Crianças** - Interesses, projetos, ações realizadas, solução de problemas e construção e atribuição de significados

**Documentação Pedagógica** - como qualidade participativa democrática, construção compartilhada de significados e reconhecimento de si e de estar junto no mundo.

## Nossa experiência com o planejamento: um fórum para publicar o brincar científico

### O VOO DAS CORUJAS

O projeto 'o voo das corujas' emerge a partir do interesse de uma criança por descobrir de quem é a pena de pássaro ou ave encontrada na grama do CMEI e de suas provocação pela professora. Interesse e provocação, substantivos que mobilizam o grupo e fazem com que as crianças pensem e desejem saber sobre a pena encontrada. A provocação inicia com a pergunta "de quem é essa pena"? A pergunta evoca o desejo da descoberta pela pesquisa e inspira as crianças a utilizarem diferentes fontes de informações para explorar, investigar, descobrir e comunicar de quem é a pena. A professora, sabiamente, compreende o interesse das crianças, escuta e observa cuidadosamente as reações, perguntas, diálogos e teorias delas, como também brinca, transita entre mundo real e simbólico e aprende junto com as crianças enquanto vivenciam diferentes experiências no projeto.

As teorias e perguntas das crianças são sustentadas por contextos organizados de maneira que o espaço, os materiais, as situações e condições sejam planejados pela professora, para que as crianças tenham a liberdade e o tempo para viver e narrar as múltiplas relações, intercâmbios e transformações das palavras, dos sentimentos, das ações e dos conhecimentos. Como também a constituição de um lugar e tempo capaz de transformar o planejamento e provocar perguntas, pensamentos e criatividade entre crianças e adultos, bem como provocar o desejo de explorar e comunicar teorias. As teorias das crianças são documentadas por meio de múltiplas linguagens como desenhos, construções, modelagens, falas, brinquedos, brincadeiras, imagens e vídeos. E, através dos pensamentos, ações e negociações as crianças têm a oportunidade de viver experiências, elaborar novas teorias e construir diferentes saberes, bem como tornar visível que é a ação de pesquisar que provoca a construção do pensamento conceitual, não o contrário. As crianças descobriram que a pena é de coruja. E do mês de março ao mês de dezembro, o projeto foi movimentado pelo desejo de encontrar uma coruja, mas enquanto ela não aparecia as crianças pesquisavam e compartilhavam as novidades sobre outras aves e diversos pássaros que habitavam os quintais do CMEI, das casas, dos parques e das ruas da cidade, sempre observadas e documentadas pela professora. Em dezembro, entre mundo real e simbólico, uma experiência transformadora acontece. Como uma celebração, entre mundo real e imaginário, as corujas voam no quintal do CMEI, bem pertinho das crianças. Eram 6 ou 7 de vários tamanhos conta a professora, sim uma celebração e um reconhecimento do que foi pesquisado, construído, transformado e aprendido pelo grupo durante o desenvolvimento do projeto.



As crianças ao experimentarem as condições que tinham para pesquisar, posteriormente, produzirem informações e por meio de múltiplas linguagens construir diferentes imagens para compartilhar as suas experiências com a pesquisa e ao conversarem sobre as respostas encontradas, tornam público o planejamento, pois abrem possibilidades para dialogar com tudo e com todos. O planejamento ganha status de fórum, e o que é no início um esboço, é negociado pela ação dos sujeitos e se transforma em lugar e tempo para debates, pesquisas, diversidade de pensamentos, elaboração de teorias, descobertas, interações sociais, culturais e comunicativas.

## Planejamento um lugar para todos, um fórum



FONTE: a autora

O planejamento, nessa direção, se torna um diálogo contextualizado, aberto e flexível, em que crianças e adultos definem escolhas relativas ao que se quer conhecer e às estratégias para investigar o que se quer conhecer, como também a partir das organizações dos campos de experiência circunscrevem os conhecimentos que estão em evidência, se orientam, constroem e comunicam as novas aprendizagens. A partir do planejamento, que tem o contexto, o diálogo e a realidade em movimento, as crianças construíram diferentes aprendizagens, ao participarem e se envolverem ativamente na pesquisa por meio de: observações, manipulações de objetos, investigações e explorações de seu entorno, levantamento de hipóteses e consultas a fontes de informações para buscar respostas para as curiosidades e perguntas.

A partir da concepção de planejamento contextualizado, dialógico e flexível, compreende-se o modo como as crianças e adultos se relacionam no cotidiano, compreende-se também que a principal atividade da criança é o brincar e, ao brincar, ela vai sofisticando seus modos de pensar e de agir e transita, naturalmente, entre mundo real e imaginário. Nesse brincar, ela acessa o mundo físico e natural, e ao acessar estes mundos ela então vive o brincar científico. O brincar científico das crianças emerge no cotidiano como elaboração da cultura infantil. É assim, por se dizer, tanto uma negociação como renegociação de significados para explicar o mundo físico e natural quanto um conjunto de repertórios, vocabulários, interpretações e explicações, que ocorrem nas relações estabelecidas entre as linguagens pragmáticas e matéticas, através do exercício lúdico da participação e liberdade de expressão. Bruner nos ajuda a sustentar essa defesa ao citar Vygotsky e Dewey, quando esses dois autores afirmam que a linguagem é uma maneira de se selecionar os pensamentos sobre as coisas. “O pensamento é um modo de organizar a percepção e ação. Mas tudo isto, cada um à sua maneira, também reflete as ferramentas e auxílios disponíveis na cultura para serem utilizados na execução da ação” (BRUNER, 1997, p. 77).

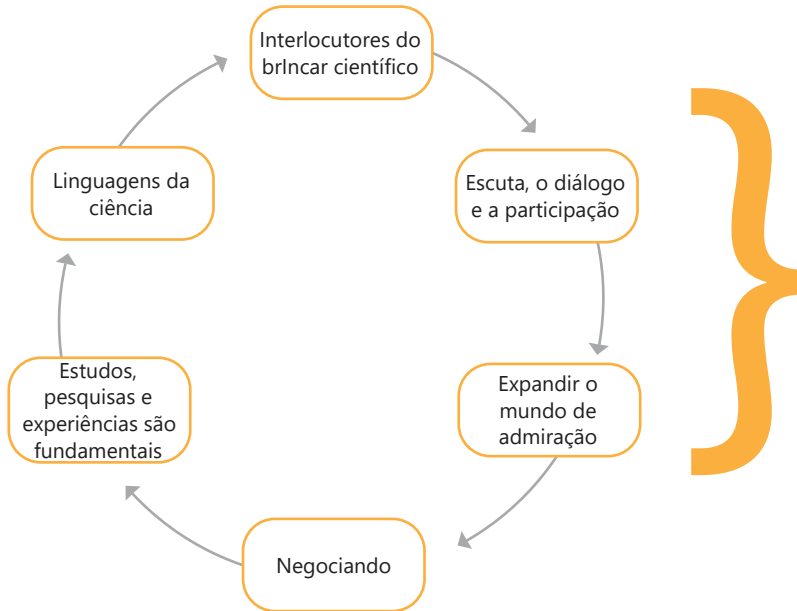
## Princípios do Brincar Científico



FONTE: a autora

Os professores são interlocutores do brincar científico, tendo como princípios a escuta, o diálogo e a participação, bem como os professores têm o compromisso de convidar a criança a expandir o mundo de admiração dela ao mesmo tempo em que ele expande o dele, não apenas informando, mas, ao invés disto, negociando (BRUNER, 1997, p. 132). E para compreender, negociar e oferecer complementos e desafios às crianças, os seus estudos, pesquisas e experiências são fundamentais. Nessa direção, a formação continuada é a estratégia educacional que rompe com o senso comum e com a ideia de ensinar conteúdos de ciências, para instituir na ação pedagógica contextos em que as crianças possam viver experiências com as linguagens da ciência (CHASSOT, 1993a, p. 37), que possibilitem e facilitem a leitura de mundo e as ações de pesquisa que, conseqüentemente, têm a potência de provocar o pensamento conceitual. A principal característica da formação continuada é que ela está altamente relacionada ao cotidiano educacional, e é desse cotidiano do pensar, agir e negociar das crianças que emergem as situações que problematizam o planejamento do professor e o tornam público, no sentido de que existem interesses, necessidades, questionamentos e linguagens sociais e culturais de crianças e adultos.

## Os professores e o Brincar Científico



Para instituir na **ação pedagógica** contextos em que as crianças possam viver (**INCLUSIVE**) experiências com as linguagens da ciência (CHASSOT), que possibilitem e facilitem a leitura de mundo e as ações de pesquisa que, consequentemente, tem a potência de provocar o pensamento conceitual.

FONTE: a autora



## CONSIDERAÇÕES

---

O ensino de ciência para professores tendo o contexto cotidiano como pesquisa das ações dos adultos e das crianças, dá visibilidade e gera lançamentos de múltiplos fatores sobre o currículo da Educação Infantil e sobre o planejamento como fórum, o que põe em discussão o próprio contexto de trabalho pedagógico, ampliam competências metodológicas, comportamentais, inter-relacionais, investigativas e reflexivas.

Além disso, as discussões e experiências que emergem dos contextos educativos, revelam a complexidade da profissão docente com todas as suas dimensões teóricas, experiências, culturais, sociais, políticas e ideológicas. E são uma estratégia de reflexão importante que implica em diálogos, negociações, perspectivas inéditas e, portanto, são discussões e experiências capazes de enriquecer os pontos de vista individuais e coletivos – e também são geradoras de dúvidas, reformulações e flexibilizações dos planejamentos docentes.

Dessa maneira, o ensino das ciências da natureza nas



formações dos professores contribui para a promoção de discussões e estudos com o objetivo de abordar as questões e acessar os conceitos, as metodologias e as representações específicas da ciência para que, posteriormente, possam ser dialogadas, amplificadas, reformuladas e ou associadas ao **brincar científico** das crianças, além de romper com o que Bachelard chamou de 'alma professoral', e definiu como uma alma "ciosa de seu dogmatismo, imóvel na sua primeira abstração, fixada para sempre nos êxitos escolares da juventude, repetindo ano após ano o seu saber, impondo suas demonstrações, voltada para o interesse dedutivo, sustentáculo tão cômodo da autoridade" (BACHELARD, 1996, p. 12).

O filósofo da ciência fala em "psicanalisar o interesse, derrubar qualquer utilitarismo por mais disfarçado que seja" (BACHELARD, 1996, p. 13), isto é, o professor movido pelo espírito científico deseja saber mais para melhor questionar os processos de planejar e contexto com todas as variáveis que tal contexto oferece. Portanto, o papel do professor é de propor caminhos para que as crianças experimentem e indaguem o

mundo físico e natural, que tenham a possibilidade de buscar soluções para os problemas em diferentes fontes de pesquisas que tenham diferentes estratégias para acessá-las. E nessa direção, os planos de trabalho, os pensamentos e as ações produzem ideias, invenções, negociações, informações e aprendizagens que se tornam visíveis por meio das linguagens que as crianças e adultos utilizam para se comunicar.

Para apoiar o planejamento como fórum e o brincar científico das crianças, é necessário o reconhecimento do que significa a ciência na Educação Infantil e como as crianças acessam e expressam os conhecimentos com relação aos patrimônios científicos, como também estabelecer diálogos em ensino de ciências para professores, que os orientem e que deem critérios para dialogar, redimensionar para as teorias, observar, registrar, analisar, refletir e comunicar a pedagogia da infância e o direito das crianças ao brincar científico.

Para tanto, a documentação pedagógica parece ser uma ferramenta indispensável para apoiar e orientar a reflexão sobre o ensino de ciência para

professores que atuam nesta etapa da educação, como também transforma e flexibiliza as proposições nos planejamentos docentes. A flexibilização e os níveis conceituais, de aprofundamento e reposicionamentos só são revelados quando as práticas pedagógicas são observadas, registradas, pesquisadas no coletivo, sendo esta, uma estratégia eficaz para a troca de experiências, reflexão compartilhada e aprendizagem em grupo.

Nessa perspectiva, existe uma construção colaborativa e transformadora do planejamento, ou seja, os conhecimentos e experiências dos adultos e das crianças em interlocução são amplificadas, contemplando diferentes concepções sobre o trabalho realizado e o cotidiano vivido. Contudo, a formação continuada em contexto, potencializa o desenvolvimento pessoal e profissional do professor, apoia a investigação da prática pedagógica e das experiências que se deseja compartilhar. Nesse sentido, o desejável e possível que se quer constituir com o material expresso neste livreto é a possibilidade de produzir outros materiais, espaços e tempos de pesquisas pela possibilidade de

reconhecer e de acessar os conceitos, linguagens e metodologias da ciência que possam ser dialogados e associados às linguagens das crianças, aos seus brincares e brincares científicos.

## REFERÊNCIAS:

---

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. São Paulo, SP: Cortez, 1995.

BRUNER, J. **Realidade mental. mundos possíveis** / Jerone Bruner: trad. Marcos A. G. Domingues -- Porto Alegre: Artes Médicas. 1997. DEWEY, J.

**Experiência e educação**. Tradução: Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1971.

HOYUELOS, A. **La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi**. Barcelona: Octaedro, 2006.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA – MIUR. **Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione**. Roma, settembre 2017. Disponível em : < <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/>

Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/>. Acesso em: 25 out. 2021.

KISHIMOTO, T. M. **Brinquedos e brincadeiras na Educação Infantil**. In Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, MG, Brasil (p. 1-20). Acesso: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizukomorchida/file>

MALAGUZZI, L. **Da intervenção ao laboratório “Design na creche”**, 1988.

\_\_\_\_\_. **Extrato de um seminário com um grupo da Finlândia**, Régio Emília, junho de 1989.

\_\_\_\_\_. **Discurso por ocasião da entrega do Prêmio Internacional de Ensino Kohl às instituições educacionais para crianças do município de Reggio Emília**, Chicago (EUA), 2 de maio de 1993.

\_\_\_\_\_. **As cem línguas das crianças**. Catálogo de exposições, Crianças de Reggio, Reggio Emília, 1996.

\_\_\_\_\_. **Histórias, ideias e filosofia básica**. In: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emília na educação da primeira infância. Trad. Dayse Batista. Porto Alegre: Artmed, 1999.

\_\_\_\_\_. Em **Loris Malaguzzi e as escolas de Reggio Emilia** in: CAGLIARI, P.; CASTAGNETTI, M.; GIUDICI, C.; RINALDI, C.; VECCHI, V.; MOSS, P. Routledge, Londres, 2016.

MOYLES, J. **A pedagogia do brincar**. Revista Pátio Educação Infantil, ano VII, n. 21, nov. – dez. 2009, p. 18-21.





