



CÓD: OP-120JN-24
7908403548415

JOAÍMA-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOAÍMA – MINAS GERAIS

Professor de Educação Infantil PEB I

EDITAL Nº 001/2023

Conhecimentos Pedagógicos

1. Lei de diretrizes e Bases da educação nacional nº 9.394/1996 e suas alterações posteriores - atualizada.....	5
2. Direitos da criança e do adolescente	22
3. Ética no serviço público	59
4. Diretrizes curriculares nacionais para a educação básica	63
5. BNCC - Base nacional comum curricular do Ministério da educação	76
6. Currículo educacional: etimologia e conceituação	77
7. A pesquisa e a extensão para a formação do Pedagogo.....	82

Conhecimentos Específicos Professor de Educação Infantil PEB I

1. A importância do jogo no desenvolvimento da criança.....	87
2. BNCC - Base nacional comum curricular do Ministério da educação	90
3. Jogos e brincadeiras das culturas populares na primeira infância.....	90
4. Brinquedos e brincadeiras de creches: manual de orientação pedagógica	97
5. Parâmetros curriculares nacionais de qualidade da educação infantil	137
6. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil.....	156
7. Indicadores da qualidade na educação infantil.....	157
8. Referencial curricular nacional para a educação infantil	158
9. ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente	251

É preciso reconhecer a multiplicidade de relações que se estabelecem e dimensiona-las, sem reduzi-las ou simplificá-las, de forma a promover o avanço na aprendizagem das crianças. É preciso também considerar que a complexidade dos diversos fenômenos do mundo social e natural nem sempre pode ser captada de forma imediata. Muitas relações só se tornam evidentes na medida em que novos fatos são conhecidos, permitindo que novas ideias surjam. Por meio de algumas perguntas e da colocação de algumas dúvidas pelo professor, as crianças poderão aprender a observar seu entorno de forma mais intencional e a descrever os elementos que o caracterizam, percebendo múltiplas relações que se estabelecem e que podem, igualmente, ser estabelecidas com outros lugares e tempos.

Dada a grande diversidade de temas que este eixo oferece, é preciso estruturar o trabalho de forma a escolher os assuntos mais relevantes para as crianças e o seu grupo social. As crianças devem, desde pequenas, ser instigadas a observar fenômenos, relatar acontecimentos, formular hipóteses, prever resultados para experimentos, conhecer diferentes contextos históricos e sociais, tentar localizá-los no espaço e no tempo. Podem também trocar ideias e informações, debatê-las, confrontá-las, distingui-las e representá-las, aprendendo, aos poucos, como se produz um conhecimento novo ou por que as ideias mudam ou permanecem.

Contudo, o professor precisa ter claro que esses domínios e conhecimentos não se consolidam nesta etapa educacional. São construídos, gradativamente, na medida em que as crianças desenvolvem atitudes de curiosidade, de crítica, de refutação e de reformulação de explicações para a pluralidade e diversidade de fenômenos e acontecimentos do mundo social e natural.

Objetivos

Crianças de zero a três anos

A ação educativa deve se organizar para que as crianças, ao final dos três anos, tenham desenvolvido as seguintes capacidades:

- explorar o ambiente, para que possa se relacionar com pessoas, estabelecer contato com pequenos animais, com plantas e com objetos diversos, manifestando curiosidade e interesse;

Crianças de quatro a seis anos

Para esta fase, os objetivos estabelecidos para a faixa etária de zero a três anos deverão ser aprofundados e ampliados, garantindo-se, ainda, oportunidades para que as crianças sejam capazes de:

- interessar-se e demonstrar curiosidade pelo mundo social e natural, formulando perguntas, imaginando soluções para compreendê-lo, manifestando opiniões próprias sobre os acontecimentos, buscando informações e confrontando ideias;
- estabelecer algumas relações entre o modo de vida característico de seu grupo social e de outros grupos;
- estabelecer algumas relações entre o meio ambiente e as formas de vida que ali se estabelecem, valorizando sua importância para a preservação das espécies e para a qualidade da vida humana.

Conteúdos

Os conteúdos aqui indicados deverão ser organizados e definidos em função das diferentes realidades e necessidades, de forma a que possam ser de fato significativos para as crianças.

Os conteúdos deverão ser selecionados em função dos seguintes critérios:

- relevância social e vínculo com as práticas sociais significativas;
- grau de significado para a criança;
- possibilidade que oferecem de construção de uma visão de mundo integrada e relacional;
- possibilidade de ampliação do repertório de conhecimentos a respeito do mundo social e natural.

Propõe-se que os conteúdos sejam trabalhados junto às crianças, prioritariamente, na forma de projetos que integrem diversas dimensões do mundo social e natural, em função da diversidade de escolhas possibilitada por este eixo de trabalho.

Crianças de zero a três anos

O trabalho nessa faixa etária acontece inserido e integrado no cotidiano das crianças. Não serão selecionados blocos de conteúdos, mas destacam-se ideias relacionadas aos objetivos definidos anteriormente e que podem estar presentes nos mais variados contextos que integram a rotina infantil, quais sejam:

- participação em atividades que envolvam histórias, brincadeiras, jogos e canções que digam respeito às tradições culturais de sua comunidade e de outros grupos;
- exploração de diferentes objetos, de suas propriedades e de relações simples de causa e efeito;
- contato com pequenos animais e plantas;
- conhecimento do próprio corpo por meio do uso e da exploração de suas habilidades físicas, motoras e perceptivas.

Orientações didáticas

A observação e a exploração do meio constituem-se duas das principais possibilidades de aprendizagem das crianças desta faixa etária. É dessa forma que poderão, gradualmente, construir as primeiras noções a respeito das pessoas, do seu grupo social e das relações humanas. A interação com adultos e crianças de diferentes idades, as brincadeiras nas suas mais diferentes formas, a exploração do espaço, o contato com a natureza, se constituem em experiências necessárias para o desenvolvimento e aprendizagem infantis. O contato com pequenos animais, como formigas e tatus-bola, peixes, tartarugas, patos, passarinhos etc. pode ser proporcionado por meio de atividades que envolvam a observação, a troca de ideias entre as crianças, o cuidado e a criação com ajuda do adulto. O professor pode, por exemplo, promover algumas excursões ao espaço externo da instituição com o objetivo de identificar e observar a diversidade de pequenos animais presentes ali.

Os conteúdos deste bloco são:

- participação em atividades que envolvam histórias, brincadeiras, jogos e canções que digam respeito às tradições culturais de sua comunidade e de outras;
- conhecimento de modos de ser, viver e trabalhar de alguns grupos sociais do presente e do passado;
- identificação de alguns papéis sociais existentes em seus grupos de convívio, dentro e fora da instituição;
- valorização do patrimônio cultural do seu grupo social e interesse por conhecer diferentes formas de expressão cultural.

Orientações didáticas

O trabalho com estes conteúdos pode fomentar, entre as crianças, reflexões sobre a diversidade de hábitos, modos de vida e costumes de diferentes épocas, lugares e povos, e propiciar o conhecimento da diversidade de hábitos existentes no seu universo mais próximo (as crianças da própria turma, os vizinhos do bairro etc.). Esse trabalho deve incluir o respeito às diferenças existentes entre os costumes, valores e hábitos das diversas famílias e grupos, e o reconhecimento de semelhanças. Deve se ter sempre a preocupação para não expor as crianças a constrangimentos e não incentivar a discriminação.

O professor deve eleger temas que possibilitem tanto o conhecimento de hábitos e costumes socioculturais diversos quanto a articulação com aqueles que as crianças conhecem, como tipos de alimentação, vestimentas, músicas, jogos e brincadeiras, brinquedos, atividades de trabalho e lazer etc. Assim, as crianças podem aprender a estabelecer relações entre o seu dia-a-dia e as vivências socioculturais, históricas e geográficas de outras pessoas, grupos ou gerações.

É importante que as crianças possam também aprender a indagar e a reconhecer relações de mudanças e permanências nos costumes. Para isso, as vivências de seus pais, avós, parentes, professores e amigos podem ser de grande ajuda. Nesse caso, a intenção é que reflitam sobre o que é específico da época em que vivem e da cultura compartilhada no seu meio social.

Os lugares e suas paisagens

Os componentes da paisagem são tanto decorrentes da ação da natureza como da ação do homem em sociedade. A percepção dos elementos que compõem a paisagem do lugar onde vive é uma aprendizagem fundamental para que a criança possa desenvolver uma compreensão cada vez mais ampla da realidade social e natural e das formas de nela intervir. Se por um lado, os fenômenos da natureza condicionam a vida das pessoas, por outro lado, o ser humano vai modificando a paisagem à sua volta, transformando a natureza e construindo o lugar onde vive em função de necessidades diversas — para morar, trabalhar, plantar, se divertir, se deslocar etc. O fato da organização dos lugares ser fruto da ação humana em interação com a natureza abre a possibilidade de ensinar às crianças que muitas são as formas de relação com o meio que os diversos grupos e sociedades possuem no presente ou possuíam no passado. São conteúdos deste bloco:

- observação da paisagem local (rios, vegetação, construções, florestas, campos, dunas, açudes, mar, montanhas etc.);
- utilização, com ajuda dos adultos, de fotos, relatos e outros registros para a observação de mudanças ocorridas nas paisagens ao longo do tempo;
- valorização de atitudes de manutenção e preservação dos espaços coletivos e do meio ambiente.

Orientações didáticas

A percepção dos componentes da paisagem local e de outras paisagens pode se ampliar na medida em que as crianças aprendem a observá-los de forma intencional, orientada por questões que elas se colocam ou que os adultos à sua volta lhes propõem. Elas podem ser convidadas a reconhecer os componentes da paisagem por meio de algumas questões colocadas pelo professor, realizadas em função do tema que está sendo trabalhado: “Que animais e plantas convivem conosco?”, “Existem animais e plantas que só podemos perceber em determinadas épocas do ano?”, “Quais os sons que marcam este lugar?”. Temas relacionados ao relevo, ao clima, à presença da água nos rios, lagos ou no mar, às construções, ao trabalho, aos meios de transporte e de comunicação, à vida no campo e na cidade podem ser abordados com as crianças, em função do significado que podem ter para elas e das intenções pedagógicas definidas pelo professor. É fundamental, porém, que as crianças possam estabelecer relações entre os temas tratados e o seu cotidiano, vinculando aspectos sociais e naturais. “Como será a vida das crianças que moram na praia, perto de um grande rio ou floresta?”, “Como é viver em uma cidade muito grande ou muito pequena?”, “Será que todas as crianças utilizam os mesmos meios de transporte que utilizamos? Será que elas brincam das mesmas brincadeiras? Quais serão os alimentos preferidos delas?” são algumas das questões que se pode tentar responder ao desenvolver um trabalho sobre a vida das pessoas em diferentes paisagens brasileiras.

Outro aspecto que pode ser trabalhado está relacionado com as mudanças que ocorrem na paisagem local, conforme a variação do dia e da noite, a sucessão das estações do ano, a passagem dos meses e dos anos, à época das festas etc. A paisagem é dinâmica e observar as mudanças e as permanências que ocorrem no lugar onde as crianças vivem é uma estratégia interessante para que elas percebam esse dinamismo.

Aqui também é fundamental que elas aprendam a estabelecer relações entre essas mudanças, reconhecendo os vínculos que existem, por exemplo, entre a época do ano e a vida das plantas, dos animais e das pessoas de uma forma geral.

Ao observar a paisagem, as crianças poderão também constatar as variações decorrentes da ação humana, observando, por exemplo, as construções do lugar onde vivem: “Para que e quando foram feitas?”, “Com que materiais?”, “O que existe de semelhante e de diferente entre elas?”, “Elas sempre foram assim ou sofreram transformações?”, “Como são as construções de outros lugares?”, “As pessoas utilizam-nas com as mesmas finalidades?”. Questões semelhantes poderão ser feitas focando outros temas, como o trabalho, a origem e produção dos alimentos, as festas e comemorações etc.

No trabalho com este bloco de conteúdos, o professor poderá recorrer a diferentes encaminhamentos. Poderá conversar com as crianças utilizando como suporte fotografias, cartões postais e ou-

- percepção dos cuidados com o corpo, à prevenção de acidentes e à saúde de forma geral;
- valorização de atitudes relacionadas à saúde e ao bem-estar individual e coletivo.

Orientações didáticas

O contato com animais e plantas, a participação em práticas que envolvam os cuidados necessários à sua criação e cultivo, a possibilidade de observá-los, compará-los e estabelecer relações é fundamental para que as crianças possam ampliar seu conhecimento acerca dos seres vivos. O professor pode criar situações para que elas percebam os animais que compartilham o mesmo espaço que elas: “Quais são esses animais?”, “Onde vivem?”, “Existem épocas em que eles desaparecem?”, “Nas árvores da redondeza vivem muitos bichos?”, “E nas ruas, que tipos de animais se encontram?”, “Eles podem ser vistos de noite e de dia?”. Formigas, caracóis, tatus-bola, borboletas, lagartas etc. podem ser observados no jardim da instituição, pesquisados em livros ou mantidos temporariamente na sala. Oferecer oportunidades para que as crianças possam expor o que sabem sobre os animais que têm em casa, como cachorros, gatos etc., também é uma forma de promover a aprendizagem sobre os seres vivos. O cultivo de plantas também pode ser realizado por meio da manutenção de pequenos vasos na sala ou do cultivo de uma horta no espaço externo da instituição. Algumas hortaliças e plantas frutíferas podem ser cultivadas em vasos, como é o caso do tomate, do morango, da pimenta, da salsa e de vários temperos. No caso de haver possibilidade de se manter pequenos animais e plantas no espaço da sala, as atividades de observação, registro etc. podem integrar a rotina diária. Da mesma forma, se for possível manter uma horta na instituição, as crianças também podem observar o crescimento das hortaliças e vegetais, além de aproveitá-los nas refeições. Cabe ao professor planejar os momentos de visita e de cuidados, integrando-os na rotina como atividades permanentes.

Na educação infantil, é possível realizar um trabalho por meio do qual as crianças possam conhecer o seu corpo, e o que acontece com ele em determinadas situações, como quando correm bastante, quando ficam muitas horas sem comer etc. Partindo sempre das ideias e representações que as crianças possuem, o professor pode fazer perguntas instigantes e oferecer meios para que as crianças busquem maiores informações e possam reformular suas ideias iniciais.

Ao conhecer o funcionamento do corpo, as crianças poderão aprender também a cuidar de si de forma a evitar acidentes e manter a saúde: “Que cuidados ter para não se machucar durante uma brincadeira?”, “Por que é importante tomar água após um esforço físico prolongado?”. O trabalho com este bloco de conteúdo poderá ocorrer de forma concomitante ao trabalho com os conteúdos propostos no documento de Identidade e Autonomia, no capítulo que se refere à Saúde, promovendo aprendizagens relacionadas aos cuidados com o corpo, à prevenção de acidentes, à saúde e ao bem-estar.

Os fenômenos da natureza

A seca, as chuvas e as tempestades, as estrelas e os planetas, os vulcões, os furacões etc. são assuntos que despertam um grande interesse nas crianças. Alguns são fenômenos presenciados e vividos pelas crianças, outros são conhecidos por serem comumente veiculados pelos meios de comunicação e outros por estarem presentes no imaginário das pessoas e nos mitos, nas lendas e nos contos. Algumas perguntas, como “Por que as sombras dos objetos mudam de lugar ao longo do dia?”, “As estrelas são fixas no céu ou será que elas se movimentam?”, “Como fica a cidade depois de uma pancada forte de chuva?”, ou “O que acontece quando fica muito tempo sem chover?”, podem desencadear um trabalho intencional, favorecendo a percepção sobre a complexidade e diversidade dos fenômenos da natureza e o desenvolvimento de capacidades importantes relacionadas à curiosidade, à dúvida diante do evidente, à elaboração de perguntas, ao respeito ao ambiente etc.

A compreensão de que há uma relação entre os fenômenos naturais e a vida humana é um importante aprendizado para a criança. A partir de questionamentos sobre tais fenômenos, as crianças poderão refletir sobre o funcionamento da natureza, seus ciclos e ritmos de tempo e sobre a relação que o homem estabelece com ela, o que lhes possibilitará, entre outras coisas, ampliar seus conhecimentos, rever e reformular as explicações que possuem sobre eles.

São conteúdos deste bloco:

- estabelecimento de relações entre os fenômenos da natureza de diferentes regiões (relevo, rios, chuvas, secas etc.) e as formas de vida dos grupos sociais que ali vivem;
- participação em diferentes atividades envolvendo a observação e a pesquisa sobre a ação de luz, calor, som, força e movimento.

Orientações didáticas

As atividades relacionadas com os fenômenos da natureza, além de tratarem de um tema que desperta bastante interesse nas crianças, permitem que se trabalhe de forma privilegiada a relação que o homem estabelece com a natureza. Podem ser trabalhadas por meio da observação direta quando ocorrem na região onde se situa a instituição de educação infantil, como as chuvas, a seca, a presença de um arco-íris etc., ou de forma indireta, por meio de fotografias, filmes de vídeo, ilustrações, jornais e revistas etc. que tragam informações a respeito do assunto. Sair para um passeio na região próxima à instituição após uma pancada de chuva, para observar os efeitos causados na paisagem, por exemplo, pode ser bastante interessante. Ao mesmo tempo em que se destaca um fenômeno natural, permitindo que as crianças reflitam sobre como ele ocorre, pode-se também observar a sua interferência na vida humana e as suas consequências, como a situação das ruas, das plantas e das árvores, os odores, o movimento das pessoas, a erosão causada nos locais onde há terra descoberta etc. Da mesma forma, pode-se trazer, para conhecimento das crianças, livros, fotos e ilustrações de diversos fenômenos ocorridos em outras regiões e suas consequências, como, por exemplo, a neve, os furacões, os vulcões etc.

O registro é entendido aqui como fonte de informação valiosa sobre as crianças, em seu processo de aprender, e sobre o professor, em seu processo de ensinar. O registro é o acervo de conhecimentos do professor, que lhe possibilita recuperar a história do que foi vivido, tanto quanto lhe possibilita avaliá-la propondo novos encaminhamentos.

No que se refere à aprendizagem neste eixo, são consideradas como experiências prioritárias para as crianças de zero a três anos participar das atividades que envolvam a exploração do ambiente imediato e a manipulação de objetos.

Para tanto, é preciso que sejam oferecidas a elas muitas oportunidades de explorar o ambiente e manipular objetos desde o momento em que ingressam na instituição. Andar, engatinhar, rastejar, rolar, interagir com outras crianças e adultos, brincar etc. são algumas das ações que lhes permitirão explorar o ambiente e adquirir confiança nas suas capacidades.

A oferta de materiais diversificados que possibilitem diferentes experiências e a proposta de atividades interessantes também são condições necessárias que incentivam as ações exploratórias das crianças.

A partir dos quatro e até os seis anos, uma vez que tenham tido muitas oportunidades na instituição de educação infantil de vivenciar experiências envolvendo aprendizagens significativas relacionadas com este eixo, pode-se esperar que as crianças conheçam e valorizem algumas das manifestações culturais de sua comunidade e manifestem suas opiniões, hipóteses e ideias sobre os diversos assuntos colocados. Para tanto, é preciso que o professor desenvolva atividades variadas relacionadas a festas, brincadeiras, músicas e danças da tradição cultural da comunidade, inserindo-as na rotina e nos projetos que desenvolve junto com as crianças. Por meio dessas atividades, elas poderão conhecer e aprender a valorizar sua cultura. Vale lembrar que os valores se concretizam na prática cotidiana e são construídos pelas crianças também por meio do convívio social. Assim, o professor e a instituição devem organizar sua prática de forma a manter a coerência entre os valores que querem desenvolver e a ação cotidiana.

O contato com a natureza é de fundamental importância para as crianças e o professor deve oferecer oportunidades diversas para que elas possam descobrir sua riqueza e beleza.

Fazer passeios por parques e locais de área verde, manter contato com pequenos animais, pesquisar em livros e fotografias a diversidade da fauna e da flora, principalmente brasileira, são algumas das formas de se promover o interesse e a valorização da natureza pela criança.

Para que se sintam confiantes para expor suas ideias, hipóteses e opiniões é preciso que o professor promova situações significativas de aprendizagem nas quais as crianças possam perceber que suas colocações são acolhidas e contextualizadas e ofereça atividades que as façam avançar nos seus conhecimentos por meio de problemas que sejam ao mesmo tempo desafiadores e possíveis de serem resolvidos.

Matemática

Introdução

As crianças, desde o nascimento, estão imersas em um universo do qual os conhecimentos matemáticos são parte integrante. As crianças participam de uma série de situações envolvendo números, relações entre quantidades, noções sobre espaço. Utilizando recursos próprios e pouco convencionais, elas recorrem a conta-

gem e operações para resolver problemas cotidianos, como confeir figurinhas, marcar e controlar os pontos de um jogo, repartir as balas entre os amigos, mostrar com os dedos a idade, manipular o dinheiro e operar com ele etc. Também observam e atuam no espaço ao seu redor e, aos poucos, vão organizando seus deslocamentos, descobrindo caminhos, estabelecendo sistemas de referência, identificando posições e comparando distâncias. Essa vivência inicial favorece a elaboração de conhecimentos matemáticos. Fazer matemática é expor ideias próprias,

escutar as dos outros, formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas, confrontar, argumentar e procurar validar seu ponto de vista, antecipar resultados de experiências não realizadas, aceitar erros, buscar dados que faltam para resolver problemas, entre outras coisas. Dessa forma as crianças poderão tomar decisões, agindo como produtoras de conhecimento e não apenas executoras de instruções. Portanto, o trabalho com a Matemática pode contribuir para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, sabendo resolver problemas.

Nessa perspectiva, a instituição de educação infantil pode ajudar as crianças a organizarem melhor as suas informações e estratégias, bem como proporcionar condições para a aquisição de novos conhecimentos matemáticos. O trabalho com noções matemáticas na educação infantil atende, por um lado, às necessidades das próprias crianças de construírem conhecimentos que incidam nos mais variados domínios do pensamento; por outro, corresponde a uma necessidade social de instrumentalizá-las melhor para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades.

Presença da matemática na educação infantil: ideias e práticas correntes

A atenção dada às noções matemáticas na educação infantil, ao longo do tempo, tem seguido orientações diversas que convivem, às vezes de maneira contraditória, no cotidiano das instituições. Dentre elas, estão destacadas a seguir aquelas mais presentes na educação infantil.

Repetição, memorização e associação

Há uma ideia corrente de que as crianças aprendem não só a Matemática, mas todos os outros conteúdos, por repetição e memorização por meio de uma sequência linear de conteúdos encaixados do mais fácil para o mais difícil. São comuns as situações de memorização de algarismos isolados, por exemplo, ensina-se o 1, depois o 2 e assim sucessivamente. Propõem-se exercícios de escrita dos algarismos em situações como: passar o lápis sobre numerais pontilhados, colagem de bolinhas de papel crepom sobre numerais, cópias repetidas de um mesmo numeral, escrita repetida da sucessão numérica. Ao mesmo tempo, é comum enfeitar os algarismos, grafando-os com figuras de bichos ou dando-lhes um aspecto humano, com olhos, bocas e cabelos, ou ainda, promovendo associação entre os algarismos e desenhos, por exemplo, o número 2 associado a dois patinhos. Acredita-se que, dessa forma, a criança estará construindo o conceito de número.

A ampliação dos estudos sobre o desenvolvimento infantil e pesquisas realizadas no campo da própria educação matemática permitem questionar essa concepção de aprendizagem restrita à memorização, repetição e associação.

A criança e a matemática

As noções matemáticas (contagem, relações quantitativas e espaciais etc.) são construídas pelas crianças a partir das experiências proporcionadas pelas interações com o meio, pelo intercâmbio com outras pessoas que possuem interesses, conhecimentos e necessidades que podem ser compartilhados. As crianças têm e podem ter várias experiências com o universo matemático e outros que lhes permitem fazer descobertas, tecer relações, organizar o pensamento, o raciocínio lógico, situar-se e localizar-se espacialmente. Configura-se desse modo um quadro inicial de referências lógico-matemáticas que requerem outras, que podem ser ampliadas. São manifestações de competências, de aprendizagem advindas de processos informais, da relação individual e cooperativa da criança em diversos ambientes e situações de diferentes naturezas, sobre as quais não se tem planejamento e controle. Entretanto, a continuidade da aprendizagem matemática não dispensa a intencionalidade e o planejamento. Reconhecer a potencialidade e a adequação de uma dada situação para a aprendizagem, tecer comentários, formular perguntas, suscitar desafios, incentivar a verbalização pela criança etc., são atitudes indispensáveis do adulto. Representam vias a partir das quais as crianças elaboram o conhecimento em geral e o conhecimento matemático em particular.

Deve-se considerar o rápido e intenso processo de mudança vivido pelas crianças nessa faixa etária. Elas apresentam possibilidades de estabelecer vários tipos de relação (comparação, expressão de quantidade), representações mentais, gestuais e indagações, deslocamentos no espaço.

Diversas ações intervêm na construção dos conhecimentos matemáticos, como recitar a seu modo a sequência numérica, fazer comparações entre quantidades e entre notações numéricas e localizar-se espacialmente. Essas ações ocorrem fundamentalmente no convívio social e no contato das crianças com histórias, contos, músicas, jogos, brincadeiras etc.

As respostas de crianças pequenas a perguntas de adultos que contêm a palavra “quantos?” podem ser aleatoriamente “três”, “cinco”, para se referir a uma suposta quantidade. O mesmo ocorre às perguntas que contêm “quando?”. Nesse caso, respostas como “terça-feira” para indicar um dia qualquer ou “amanhã” no lugar de “ontem” são frequentes. Da mesma forma, uma criança pequena pode perguntar “quanto eu custo?” ao subir na balança, no lugar de “quanto eu peso?”. Esses são exemplos de respostas e perguntas não muito precisas, mas que já revelam algum discernimento sobre o sentido de tempo e quantidade. São indicadores da permanente busca das crianças em construir significados, em aprender e compreender o mundo.

À medida que crescem, as crianças conquistam maior autonomia e conseguem levar adiante, por um tempo maior, ações que tenham uma finalidade, entre elas atividades e jogos. As crianças conseguem formular questões mais elaboradas, aprendem a trabalhar diante de um problema, desenvolvem estratégias, criam ou mudam regra de jogos, revisam o que fizeram e discutem entre pares as diferentes propostas.

Objetivos

Crianças de zero a três anos

A abordagem da Matemática na educação infantil tem como finalidade proporcionar oportunidades para que as crianças desenvolvam a capacidade de:

- estabelecer aproximações a algumas noções matemáticas presentes no seu cotidiano, como contagem, relações espaciais etc.

Crianças de quatro a seis anos

Para esta fase, o objetivo é aprofundar e ampliar o trabalho para a faixa etária de zero a três, garantindo, ainda, oportunidades para que sejam capazes de:

- reconhecer e valorizar os números, as operações numéricas, as contagens orais e as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano;
- comunicar idéias matemáticas, hipóteses, processos utilizados e resultados encontrados em situações-problema relativas a quantidades, espaço físico e medida, utilizando a linguagem oral e a linguagem matemática;
- ter confiança em suas próprias estratégias e na sua capacidade para lidar com situações matemáticas novas, utilizando seus conhecimentos prévios.

Conteúdos

A seleção e a organização dos conteúdos matemáticos representam um passo importante no planejamento da aprendizagem e devem considerar os conhecimentos prévios e as possibilidades cognitivas das crianças para ampliá-los. Para tanto, deve-se levar em conta que:

- aprender matemática é um processo contínuo de abstração no qual as crianças atribuem significados e estabelecem relações com base nas observações, experiências e ações que fazem, desde cedo, sobre elementos do seu ambiente físico e sociocultural;
- a construção de competências matemáticas pela criança ocorre simultaneamente ao desenvolvimento de inúmeras outras de naturezas diferentes e igualmente importantes, tais como comunicar-se oralmente, desenhar, ler, escrever, movimentar-se, cantar etc.

Os domínios sobre os quais as crianças de zero a seis anos fazem suas primeiras incursões e expressam ideias matemáticas elementares dizem respeito a conceitos aritméticos e espaciais.

Propõe-se a abordagem desses conteúdos de forma não simplificada, tal como aparecem nas práticas sociais. Se por um lado, isso implica trabalhar com conteúdos complexos, por outro lado, traz implícita a ideia de que a criança vai construir seu conhecimento matemático por meio de sucessivas reorganizações ao longo da sua vida.

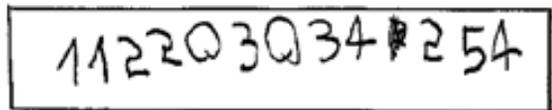
progride. A criança pode, também, realizar a recitação das palavras, numa ordem própria e particular, sem necessariamente fazer corresponder as palavras da sucessão aos objetos de uma coleção (1, 3, 4, 19, por exemplo).

Embora a recitação oral da sucessão dos números seja uma importante forma de aproximação com o sistema numérico, para evitar mecanização é necessário que as crianças compreendam o sentido do que se está fazendo. O grau de desafio da recitação de uma série depende dos conhecimentos prévios das crianças, assim como das novas aprendizagens que possam efetuar. Ao elaborar situações didáticas para que todos possam aprender e progredir em suas aprendizagens, o professor deve levar em conta que elas ocorrem de formas diferentes entre as crianças. Exemplos de situações que envolvam recitação:

- jogos de esconder ou de pega, nos quais um dos participantes deve contar, enquanto espera os outros se posicionarem;
- brincadeiras e cantigas que incluem diferentes formas de contagem: "a galinha do vizinho bota ovo amarelinho; bota um, bota dois, bota três, bota quatro, bota cinco, bota seis, bota sete, bota oito, bota nove e bota dez"; "um, dois feijão com arroz; três, quatro, feijão no prato; cinco, seis, feijão inglês; sete, oito, comer biscoito; nove, dez, comer pastéis".

Na contagem propriamente dita, ou seja, ao contar objetos as crianças aprendem a distinguir o que já contaram do que ainda não contaram e a não contar duas (ou mais) vezes o mesmo objeto; descobrem que tampouco devem repetir as palavras numéricas já ditas e que, se mudarem sua ordem, obterão resultados finais diferentes daqueles de seus companheiros; percebem que não importa a ordem que estabelecem para contar os objetos, pois obterão sempre o mesmo resultado. Podem-se propor problemas relativos à contagem de diversas formas. É desafiante, por exemplo, quando as crianças contam agrupando os números de dois em dois, de cinco em cinco, de dez em dez etc.

As crianças começam registrando sem colocar o nome de quem fez os pontos:



(CORRESPONDÊNCIA TERMO A TERMO TRACINHOS OU BOLINHAS)

Notação e escrita numéricas

A importância cultural dos números e do sistema de numeração é indiscutível. A notação numérica, na qual os símbolos são dotados de valores conforme a posição que ocupam, característica do sistema hindu-arábico de numeração, é uma conquista do homem, no percurso da história, e um dado da realidade contemporânea.

Ler os números, compará-los e ordená-los são procedimentos indispensáveis para a compreensão do significado da notação numérica. Ao se deparar com números em diferentes contextos, a criança é desafiada a aprender, a desenvolver o seu próprio pensamento e a produzir conhecimentos a respeito. Nem sempre um mesmo número representa a mesma coisa, pois depende do contexto em que está. Por exemplo, o número dois pode estar representando duas unidades, mas, dependendo da sua posição, pode representar vinte ou duzentas unidades; pode representar uma ordem, segundo, ou ainda representar um código (como nos números de telefone ou no código de endereçamento postal). Compreender o atual sistema numérico envolve uma série de perguntas, como: "quais os algarismos que o compõem?", "como se chamam?", "como são escritos?", "como podem ser combinados?", "o que muda a cada combinação?". Para responder essas questões é preciso que as crianças possam trabalhar desde pequenas com o sistema de numeração tal como ele se apresenta.

Propor situações complexas para as crianças só é possível se o professor aceitar respostas diferentes das convencionais, isto é, aceitar que o conhecimento é provisório e compreender que as crianças revisam suas ideias e elaboram soluções cada vez melhores.

Para as crianças, os aspectos relevantes da numeração são os que fazem parte de suas vidas cotidianas. Pesquisar os diferentes lugares em que os números se encontram, investigar como são organizados e para que servem, é tarefa fundamental para que possam iniciar a compreensão sobre a organização do sistema de numeração.

Há diversos usos de números presentes nos telefones, nas placas de carro e de ônibus, nas camisas de jogadores, no código de endereçamento postal, nas etiquetas de preço, nas contas de luz etc., para diferenciar e nomear classes ou ordenar elementos e com os quais as crianças entram em contato, interpretando e atribuindo significados.

São muitas as possibilidades de a criança investigar as regras e as regularidades do sistema numérico. A seguir, são apresentadas algumas.

Quando o professor lê histórias para as crianças, pode incluir a leitura do índice e da numeração das páginas, organizando a situação de tal maneira que todos possam participar.

É importante aceitar como válidas respostas diversas e trabalhar a partir delas. Histórias em capítulos, coletâneas e enciclopédias são especialmente propícias para o trabalho com índice. Ao confeccionar um livro junto com as crianças é importante pesquisar, naqueles conhecidos, como se organiza o índice e a numeração das páginas.

Colecionar em grupo um álbum de figurinhas pode interessar às crianças. Iniciada a coleção, pode-se pedir que antecipem a localização da figurinha no álbum ou, se abrindo em determinada página, devem folhear o álbum para frente ou para trás. É interessante também confeccionar uma tabela numérica (com o mesmo intervalo numérico do álbum) para que elas possam ir marcando os números das figurinhas já obtidas.