

Sandra Puliezi
Luzia Faraco Ramos

PRÁTICAS NA ESCOLA

GUIA DE PREPARAÇÃO
PARA A ALFABETIZAÇÃO

VOLUME ÚNICO

EDUCAÇÃO INFANTIL

GUIA DE PREPARAÇÃO PARA
A ALFABETIZAÇÃO – PRÉ-ESCOLA

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO.
VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.

Código da coleção:
0026P22006

Código da obra:
0026P22006202



 MODERNA



MODERNA

Sandra Puliezi

Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo com Especialização *Lato-Sensu* em Psicopedagogia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (SP).

Autora de livros didáticos de Alfabetização.

Autora de artigos acadêmicos e de divulgação científica.

Foi professora de Educação Infantil e de Ensino Fundamental por 10 anos e professora universitária.

Mantém um canal de vídeos na internet para tratar do tema da Alfabetização.

Luzia Faraco Ramos

Licenciada em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Moema (SP) com Especialização *Lato-Sensu* em Psicopedagogia pelo Centro Universitário Nove de Julho (SP).

Autora de coleções infantojuvenis e de livros universitários.

Coordenadora e docente em cursos de Especialização *Lato-Sensu* em Psicopedagogia.

Autora e orientadora de artigos científicos de Psicopedagogia.

PRÁTICAS NA ESCOLA

GUIA DE PREPARAÇÃO PARA A ALFABETIZAÇÃO

VOLUME ÚNICO

EDUCAÇÃO INFANTIL

GUIA DE PREPARAÇÃO PARA A ALFABETIZAÇÃO – PRÉ-ESCOLA

1ª edição

São Paulo, 2020

Coordenação editorial: Cintia Shukusawa Kanashiro
Edição de texto: Cintia Shukusawa Kanashiro, Tânia Ogasawara
Gerência de design e produção gráfica: Everson de Paula
Coordenação de produção: Patricia Costa
Suporte administrativo editorial: Maria de Lourdes Rodrigues
Coordenação de design e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite
Projeto gráfico: Teclas Editorial
Capa: YAN Comunicação e Bruno Tonel
Ilustração: Marília Pirillo
Coordenação de arte: Denis Torquato
Edição de arte: Teclas Editorial
Editoração eletrônica: Teclas Editorial
Edição de infografia: Giselle Hirata, Priscilla Boffo
Coordenação de revisão: Ofício do Texto Projetos Editoriais
Revisão: Cecília Beatriz Alves Teixeira, Juliana Biggi, Luciana Soares
Coordenação de pesquisa iconográfica: Luciano Baneza Gabarron
Pesquisa iconográfica: Neuza Faccin
Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues
Tratamento de imagens: Joel Aparecido, Luiz Carlos Costa, Marina M. Buzzinaro
Pré-impressão: Alexandre Petreca, Everton L. de Oliveira, Marcio H. Kamoto, Vitória Sousa
Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro
Impressão e acabamento:

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Puliezi, Sandra
Práticas na escola : guia de preparação para a alfabetização / Sandra Puliezi, Luzia Faraco Ramos.
-- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2020.

Bibliografia.
ISBN 978-65-5779-470-8

1. Alfabetização 2. Educação infantil 3. Literacia
4. Leitura 5. Prática de ensino I. Ramos, Luzia Faraco. II. Título.

20-40766

CDD-372.21

Índices para catálogo sistemático:

1. Alfabetização : Educação infantil 372.21

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Todos os direitos reservados

EDITORA MODERNA LTDA.

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904
Vendas e Atendimento: Tel. (0_11) 2602-5510
Fax (0_11) 2790-1501
www.moderna.com.br
2020

Impresso no Brasil

Sumário

Introdução	3
Capítulo 1 – A importância da Educação Infantil como etapa preparatória para a futura alfabetização: Literacia e Numeracia ..	4
Capítulo 2 – Literacia: pesquisas internacionais e nacionais	6
2.1 Consciência fonológica e consciência fonêmica, p. 7; 2.2 Instrução fônica sistemática: Conhecimento alfabético, p. 12; 2.3 Desenvolvimento do vocabulário pelas crianças, p. 18; 2.4 Compreensão de textos, p. 20; 2.5. Fluência em leitura oral, p. 23; 2.6. Produção da escrita emergente, p. 26	
Capítulo 3 – Organizando o planejamento semanal, bimestral e anual por meio das seis habilidades de Literacia	29
Plano semanal e bimestral, p. 31; Plano bimestral – Crianças de 4 anos, p. 31; Plano bimestral – Crianças de 5 anos, p. 31	
Capítulo 4 – Numeracia: conceito e relações com o cotidiano infantil	32
4.1 – Noções de quantidade, p. 33; 4.2 – Números, p. 35; 4.3 – Adição, p. 38; 4.4 – Subtrações, p. 39; 4.5 – Proporções simples, p. 40; 4.6 – Noções de espacialidade, temporalidade, lateralidade, localização, posicionamento, direcionalidade, p. 41; 4.7 – Noções das formas geométricas elementares, p. 45; 4.8 – Noções de raciocínio lógico-matemático, p. 47	
Capítulo 5 – Organizando o planejamento bimestral e anual por meio das habilidades de Numeracia	51
Plano bimestral das atividades de Numeracia para crianças de 4 e 5 anos, p. 52; 4 ANOS – Atividades – Iniciar com a elaboração do Calendário Linear – Ver Atividade 25, p. 52; 5 ANOS – Atividades – Iniciar com a elaboração do Calendário Linear – Ver Atividade 25, p. 53.	
Capítulo 6 – Avaliação formativa	53
Avaliação formativa das habilidades em Literacia – Ficha da criança, p. 53; Avaliação formativa das habilidades em Literacia – Ficha do(a) professor(a), p. 56; Avaliação formativa das habilidades em Numeracia, p. 56; Avaliação formativa das dimensões intelectual, social, motora e afetiva/emocional, p. 59	
Capítulo 7 – Conclusões e recomendações	60
Sugestões de leituras complementares	61
Referências bibliográficas	61

Introdução

Este Guia é baseado nos conhecimentos e em evidências científicas produzidos pela Ciência Cognitiva da Leitura e pelas Neurociências. Tem como objetivo principal dar o suporte prático que o(a) professor(a) da Educação Infantil precisa para iniciar sua prática de acordo com as perspectivas de Literacia e Numeracia apresentadas na Política Nacional de Alfabetização (PNA) e auxiliar as crianças da primeira infância a desenvolver habilidades metalinguísticas e matemáticas que estão relacionadas ao sucesso escolar no início do Ensino Fundamental.

O que é a PNA?

A Política Nacional de Alfabetização é um documento produzido pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Alfabetização (Sealf), e tem como finalidade contribuir para as decisões nas políticas e práticas educacionais que afetam a alfabetização. Para isso, foi formado um grupo de trabalho para organizar as evidências de pesquisas produzidas pela Ciência Cognitiva da Leitura e pelas Neurociências e apontar os caminhos mais eficazes para o ensino da Literacia e da Numeracia.

Disponível em: <http://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/caderdo_final_pna.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2020.

Neste Guia, você encontrará, além da fundamentação teórica, sugestões de atividades com as orientações didáticas necessárias para que possa aplicá-las em sala de aula, recomendações de variações dessas atividades e explicações sobre como esses conteúdos podem ser abordados no decorrer do ano letivo. Assim, ele torna-se um instrumento gerador de ideias para que você construa seu próprio planejamento.

Tenha este Guia como ferramenta para:

- aprender sobre as habilidades metalinguísticas que podem ser desenvolvidas desde a Educação Infantil;
- refletir sobre o conhecimento que você precisa assimilar para melhorar sua prática;
- conhecer sugestões de atividades que podem ser ministradas nessa perspectiva de ensino e conseguir ampliá-las para o universo escolar;
- garantir o desenvolvimento das habilidades metalinguísticas e matemáticas dos alunos.

O que é o National Early Literacy Panel?

O National Early Literacy Panel (em português: Painel Nacional de Alfabetização Precoce) foi criado para sintetizar os resultados de pesquisas científicas e contribuir para as decisões nas políticas e práticas educacionais que afetam precocemente a alfabetização. Os resultados do relatório ajudam a determinar como os professores e as famílias podem apoiar o desenvolvimento da linguagem em crianças pequenas.

Os primeiros anos de vida são tempos de encantamento para as crianças. Curiosas sobre tudo que as cerca, tentam explorar e entender o mundo, desenvolvendo diferentes habilidades cognitivas, sociais e pessoais.

Os adultos têm um importante papel na vida delas quando se envolvem com seus interesses e apoiam seus esforços, compreendendo suas especificidades. Pesquisas mostram que ler, conversar e cantar regularmente para crianças pequenas de 0 a 5 anos estimulam o desenvolvimento cerebral. Essa estimulação auxilia na construção da linguagem e também desenvolve habilidades emocionais e sociais que duram a vida toda (PEDIATRIC PROFESSIONAL RESOURCE, 2015).

A vivência com a linguagem na primeira infância tem importantes ramificações no desenvolvimento cognitivo da criança no decorrer de sua vida e parece ser particularmente importante, posteriormente, na aprendizagem da linguagem escrita, durante os primeiros anos do Ensino Fundamental (NATIONAL EARLY LITERACY PANEL, 2009).

Muitas pesquisas desenvolvidas no âmbito da Ciência Cognitiva da Leitura (SNOWLING; HULME, 2013) apontam várias habilidades que podem ser estimuladas desde a primeira infância para promover melhores desempenhos futuros em leitura. O relatório Early Beginnings – Early Literacy Knowledge and Instruction (O início – Instrução e Conhecimento sobre Pré-alfabetização), do National Institute for Literacy (2009), aponta que, mesmo antes de frequentar o Ensino Fundamental, as crianças começam a perceber padrões sistemáticos do som na linguagem falada, conseguem manipular sons em palavras, reconhecem palavras e conseguem quebrá-las em unidades menores, como rimas e sílabas, adquirem vocabulário e até conseguem aprender relações entre letras e sons.

Isso acontece porque as crianças têm um conhecimento implícito da língua oral, o que significa que elas exercitam e brincam com a linguagem o tempo todo, com a finalidade de organizar seus pensamentos e ações (MALUF, 2010).

No entanto, esse conhecimento implícito e espontâneo não é suficiente para entender e analisar conscientemente a linguagem. Para que haja uma reflexão sobre a língua e a aprendizagem seja efetiva, as crianças precisam de um ensino explícito, ou seja, precisam de alguém para ajudá-las a analisar a língua e manipular as unidades linguísticas conscientemente.

Conhecimento implícito × Conhecimento explícito

Conhecimento implícito é aquele adquirido de forma inconsciente, ocorrendo naturalmente no dia a dia. Já o conhecimento explícito é aquele que necessita de mais recursos atencionais, permitindo que seja adquirido de modo consciente.

Vamos exemplificar com uma situação em sala de aula para entender melhor esse importante conceito: as crianças pequenas cantam e brincam com cantigas e parlendas. Elas percebem a musicalidade e as rimas, gostam de brincar com elas, mas não sabem que **borboletinha** e **cozinha**, por exemplo, são palavras que combinam sonoramente porque ambas terminam com “inha”. Porém, se o(a) professor(a) explicar o que são **rimas** (repetição de uma sequência de sons no fim de uma palavra), as crianças terão informações suficientes para as avaliar conscientemente, ou seja, elas saberão que as palavras combinam porque têm os sons finais parecidos. Nesse momento, aquela aprendizagem que era inconsciente e espontânea torna-se consciente e reflexiva. E essa é a aprendizagem que todo(a) professor(a) deve buscar em seus alunos.

O mesmo ocorrerá com a linguagem escrita. Entrar em contato com a escrita não é suficiente para aprender a ler e a escrever. A aprendizagem da língua escrita vai requerer um nível ainda mais alto de abstração e reflexão (GOMBERT, 2003), e isso acontecerá quando o(a) professor(a) estimular o pensamento dos seus alunos pequenos por meio de atividades orais que solicitam a atenção da criança para a estrutura e o funcionamento da linguagem (MALUF, 2005). Sabemos disso hoje em razão das muitas pesquisas desenvolvidas pelas Neurociências e pela Ciência Cognitiva da Leitura. Infelizmente, essas Ciências ainda são pouco abordadas nas faculdades de formação de professores no Brasil e, por isso, apenas alguns professores têm acesso a elas.

A PNA deu um importante passo para a educação brasileira quando priorizou uma política de alfabetização baseada em evidências científicas e sinalizou a importância de enxergar a primeira infância como uma importante fase para a aquisição de habilidades e conhecimentos que podem influenciar positivamente a Literacia nos primeiros anos do Ensino Fundamental (BRASIL, 2019). O documento aponta muitas pesquisas recentes que têm sido produzidas na área da Literacia e da Numeracia, a partir do enfoque das Neurociências e da Ciência Cognitiva da Leitura, e sustenta a importância de adotarmos a ciência como norteador da produção didática e da aprendizagem no Brasil. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017) também apresentou mudanças importantes para a Educação Infantil, propondo que os educadores enxerguem a primeira infância como uma etapa essencial para o desenvolvimento da criança, explicando que a hora da brincadeira pode ser planejada com intencionalidade pelo(a) professor(a), transformando o momento recreacional em uma oportunidade de aprendizagem.

Com esses dois documentos importantes (PNA e BNCC) produzidos pelo Ministério da Educação, o Brasil abre seu caminho para inserir-se no grupo de países que utilizam a ciência como fundamento na elaboração de suas políticas públicas de Literacia e Numeracia, pois ela nos mostra que os conhecimentos adquiridos na primeira infância podem garantir mais sucesso na alfabetização no início do Ensino Fundamental (NATIONAL EARLY LITERACY PANEL, 2009).

Nesse contexto, é necessário ressaltar que o planejamento didático para a Educação Infantil produzido pelos(as) professores(as) precisa reunir duas características importantes: **ciência** e **ludicidade**. Não podemos perder o foco de que o aprendizado precisa ser significativo para a criança pequena e, quando falamos de aprendizagem significativa na Educação Infantil, estamos nos referindo às brincadeiras. Pesquisas realizadas na área das Neurociências explicam com evidências científicas algo que é considerado senso comum: por que a brincadeira é tão importante na aprendizagem infantil. Fisicamente, os músculos e as articulações, a visão, a audição, a fala, o olfato e o tato são receptores do sistema nervoso, que enviam e captam mensagens do cérebro. Por meio dessas informações sensoriais, interagimos com o ambiente, nos comunicamos com o meio externo e aprendemos (COSENZA & GUERRA, 2011). O funcionamento do cérebro é bastante complexo e está interligado ao controle motor, que não é simples: ele une as informações cinestésicas, táteis, visuais e, de forma inconsciente, planeja o ato motor, para que possamos executar movimentos precisos. Assim, do ponto de vista neurobiológico, a aprendizagem motora é traduzida pela formação e consolidação das ligações entre as células nervosas em nosso cérebro.

Mas por que o(a) professor(a) da Educação Infantil precisa saber essa informação? Entender como o cérebro aprende nos ajuda a direcionar o ensino-aprendizagem com ações didáticas efetivas e na escolha das atividades a serem aplicadas em sala de aula. Por exemplo, oferecer a uma criança de 4 anos atividades que estimulam a ação motora de pinça pode futuramente favorecer o desenvolvimento motor fino da escrita. Essa ação motora de pinça pode ser ensinada ao brincar de colocar pregadores de plástico em pequenos varais, fazer bolinhas e cobrinhas com massinha, pegar peças bem pequenas com as pontas dos dedos etc.

O que é Cinestesia?

Cine significa movimento e estesia, sensação. Então, podemos dizer que é a sensação do movimento, da ação, do lúdico e, para crianças da Educação Infantil, esses são os movimentos executados no brincar (COSENZA & GUERRA, 2011).

Assim, os conhecimentos das Neurociências nos levam a afirmar que, quanto mais as crianças se movimentarem, brincarem, fizerem atividades lúdicas interessantes e motivadoras para elas, utilizando o próprio corpo e seus sentidos e manipulando materiais concretos, maiores serão as possibilidades de aprendizagem, uma vez que diferentes áreas cerebrais serão ativadas e conectadas (COSENZA & GUERRA, 2011).

O(a) professor(a) deve criar oportunidades nas quais um mesmo assunto possa ser visto mais de uma vez de diferentes formas, em diferentes contextos, utilizando diferentes materiais e imagens (COSENZA & GUERRA, 2011). Novas experiências e novas vivências resultam na formação e na estabilização das conexões nervosas. Assim, é fundamental que as atividades escolares sejam práticas e lúdicas, repetidas diversas vezes por diferentes canais de acesso ao cérebro, além do verbal, para que a criança consiga fazer diferentes conexões cerebrais, favorecendo uma boa aprendizagem.

As crianças podem aprender a linguagem oral, a escrita e as primeiras noções no campo da Matemática por meio do brincar. Elas podem brincar com letras, fonemas, quantidades e números, com livros, músicas e vivenciar as artes visuais e cênicas. É preciso criar situações na sala de aula em que as crianças poderão integrar a escrita e a brincadeira. A ludicidade é um fator crucial no desenvolvimento da Literacia e da Numeracia em crianças pequenas porque as ajuda a interpretar as experiências vividas (INTERNATIONAL LITERACY ASSOCIATION, 2018).

Assim, este Guia tem a finalidade de demonstrar como unir a ciência atual e o lúdico, ensinando as habilidades em Literacia e Numeracia por meio de brincadeiras e jogos na sala de aula. A ideia é que as atividades propostas aqui sejam um ponto de partida para a criação de muitas outras na prática.

Capítulo 2

Literacia: pesquisas internacionais e nacionais

A importância de refletir sobre uma educação baseada em evidências científicas tem seu marco no ano de 1997, quando o Congresso americano encomendou um estudo para determinar o que poderia ser feito nas escolas para melhorar o rendimento escolar dos alunos em leitura e escrita. Após três anos de trabalho, ao avaliar mais de 100 000 estudos realizados em anos anteriores, o grupo responsável por conduzir esse relatório publicou o **Report of the National Reading Panel** (NATIONAL READING PANEL, 2000). Os elaboradores desse documento compilaram os resultados de inúmeras pesquisas e chegaram à conclusão de que existem cinco componentes essenciais à alfabetização: a **consciência fonêmica**, a **instrução fônica sistemática**, a **fluência em leitura oral**, o **desenvolvimento de vocabulário** e a **compreensão de textos**.

Desde que foi publicado, esse relatório tornou-se referência para o ensino da Literacia e tem sido usado para orientar políticas e práticas de educação nos Estados Unidos e em muitos outros países, como Inglaterra, França e Portugal, que se beneficiam dos resultados desse importante documento (BRASIL, 2003).

É importante dizer que no National Reading Panel (2000) não foram examinadas as pesquisas que envolviam práticas instrucionais em crianças de 0 a 5 anos. Para resolver esse problema, o Congresso encomendou outro estudo e, em 2009, foi publicado

o **Developing early literacy** (NATIONAL EARLY LITERACY PANEL, 2009). Nesse documento, constam seis habilidades que podem predizer fortemente o sucesso na alfabetização, a saber:

1. Conhecimento alfabético – conhecimento do nome, das formas e dos sons das letras do alfabeto:
 - Ser capaz de dizer o nome das letras corretamente, por exemplo, saber que “f” é a letra chamada “efe”.
2. Consciência fonológica – habilidade de identificar e manipular intencionalmente unidades da linguagem oral, como palavras, sílabas, rimas e fonemas:
 - entender que a palavra **baralho** é composta por três sílabas: ba-ra-lho;
 - saber que, se tirarmos a letra l da palavra calma, teremos a palavra cama;
 - entender que o fonema /s/ representa a letra s;
 - entender que as palavras **rato** e **sapato** rimam porque ambas acabam com **ato**;
 - saber que a frase “A menina joga bola” é composta de quatro palavras.
3. Nomeação automática rápida – habilidade de nomear rapidamente uma sequência aleatória de letras ou dígitos:

- Quando visualizar uma sequência de números ou letras, ser capaz de nomeá-los, rapidamente e com facilidade.
4. Nomeação automática rápida de objetos ou cores – habilidade de nomear rapidamente sequências de conjuntos de figuras de objetos ou cores: Quando visualizar uma sequência de objetos ou cores, ser capaz de nomeá-los, rapidamente e com facilidade.
 5. Escrita ou escrita do nome – habilidade de escrever letras isoladas ou o próprio nome:
 - ser capaz de escrever seu próprio nome em uma atividade;
 - ser capaz de escrever corretamente uma sequência de letras que foram visualizadas em um papel. Por exemplo, ver a palavra **navio** escrita em algum lugar e conseguir reproduzir.
 6. Memória fonológica – habilidade de lembrar de uma informação dada oralmente por um período curto de tempo:
 - ser capaz de lembrar-se de instruções simples e passo a passo, como, por exemplo, instruções dadas pelo(a) professor(a): “Guardem os livros nas prateleiras”, “Depois, guardem seus materiais na mochila” e “Venham fazer uma fila para sair da sala”;
 - ser capaz de lembrar sequências de sons ouvidos;
 - ser capaz de lembrar partes iniciais, na sequência correta, de uma história que foi lida em voz alta pelo(a) professor(a) (NATIONAL INSTITUTE FOR LITERACY, 2009).

Em 2019, com a publicação da Política Nacional de Alfabetização (PNA), o Brasil iniciou seus esforços para divulgar esses conhecimentos e evidências científicas para todos os professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I para, assim, caminhar em busca de melhores resultados no desempenho da leitura e escrita das crianças. Além das cinco habilidades indicadas pelo National Reading Panel como essenciais à futura alfabetização, o documento ainda revelou a importância de trabalhar a produção escrita.

Neste Capítulo, explicaremos, ainda, o que são cada uma das seis habilidades apontadas pela PNA como essenciais para a Literacia e apresentaremos propostas de atividades para demonstrar o que pode ser feito na Educação Infantil, com o objetivo de estimular e preparar nossas crianças para a futura alfabetização.

O que é o National Reading Panel?

O **National Reading Panel** (*Painel Nacional da Leitura*) é um documento produzido pela *Secretaria de Educação norte-americana* e o *National Institute of Child Health and Human Development* (*Instituto Nacional de*

Desenvolvimento Humano e Saúde da Criança) que tem como finalidade organizar as evidências de pesquisas produzidas sobre a aprendizagem e o ensino de leitura sob vários aspectos. O documento concluiu que existem cinco competências básicas na leitura: consciência fonêmica, instrução fônica sistemática, vocabulário, fluência de leitura oral e compreensão de texto.

2.1 Consciência fonológica e consciência fonêmica

Consciência fonológica é a habilidade de refletir sobre as características sonoras das palavras e manipular os sons da fala de forma consciente, como sílabas, rimas e fonemas (BARRERA, 2003). É também designada como habilidade metafonológica.

A identificação das sílabas e das rimas em palavras é considerada um nível mais simples de consciência fonológica e mais fácil de ser identificado pelas crianças pequenas. Isso porque a sílaba é a unidade natural de segmentação da fala, e as rimas, em particular, fazem parte do cotidiano das pessoas, sendo encontradas em poemas, músicas e *slogans*. Elas são de extrema significância para as crianças, pois são encontradas em cantigas e em jogos orais, como trava-línguas e parlendas.

A consciência fonológica no nível dos fonemas é denominada **consciência fonêmica** e compreende a capacidade de dividir as palavras nas menores unidades da fala: os fonemas.

José Morais (2013), em seu livro **Criar leitores**, explica que os fonemas não são sons, mas uma abstração do som. O que isso significa? Ele diz que os fonemas representam os movimentos articulatórios da nossa boca, quando nós os produzimos, e ainda explica que não é possível pronunciarmos as consoantes sozinhas na corrente da fala; assim, o primeiro som que ouvimos quando produzimos os fonemas /b/+a/ é ba.

Por esse motivo, a consciência fonêmica é a habilidade que exige o mais alto nível de consciência fonológica, pois a criança lida com unidades abstratas que estão dadas em um segmento sonoro contínuo, dificultando a percepção individual dos sons (FREITAS, 2004).

No entanto, essa pode ser considerada a habilidade mais importante para aprender a ler e a escrever, e o nosso desafio como educadores é encontrar maneiras de fazer as crianças perceberem os fonemas na corrente da fala e separá-los (ADAMS et al., 1998).

Felizmente, podemos elaborar muitas atividades envolvendo rima, ritmo, identificação de fonemas e escuta atenta da fala com brincadeiras e jogos, ou seja, atividades lúdicas apreciadas por crianças pequenas. Nosso objetivo é desenvolver a consciência fonológica das crianças, em particular, a consciência fonêmica, de maneira a prepará-las cognitivamente para aprender a ler e a escrever. A seguir, veremos algumas brincadeiras e jogos pensados para alunos da Educação Infantil. Mais

adiante, neste Guia, você encontrará sugestões de trabalho para o ano letivo e uma proposta de avaliação formativa.

Atividades

As atividades para desenvolver a consciência fonológica e fonêmica são inspiradas no livro **Phonemic Awareness in young children** (ADAMS *et al.*, 1998). Assim como esses autores, decidimos propor uma série de atividades orais, em sequência, para estimular a consciência fonológica das crianças pequenas.

Apresentaremos três blocos de atividades, que ora serão coletivas, ora individuais. Cada bloco é designado para desenvolver diferentes dimensões da consciência fonológica. Os blocos são apresentados em ordem de complexidade, assim como as atividades em cada um deles.

Para que as atividades deem o resultado esperado, você precisa seguir algumas diretrizes:

1. As atividades devem ser aplicadas regularmente, alternando-as todos os dias, por volta de 10 a 20 minutos.
2. Os blocos de atividades e jogos estão sequenciados de acordo com o grau de dificuldade; então, procure encaminhar a sequência sugerida.
3. Antes de começar o ano letivo, leia todas as instruções e os jogos e faça seu planejamento mensal ou bimestral. Você pode mudar as sequências se sentir que as crianças estão preparadas para atividades mais desafiadoras, mas é sempre bom ter um plano contínuo para saber de onde partir e aonde quer chegar. E isso é algo que certamente você já realiza em sua rotina.
4. Algumas crianças terão mais facilidade; outras, apresentarão dificuldades. Continue fazendo variações do mesmo jogo ou brincadeira, se você perceber que algumas crianças na sala precisam desenvolver determinada habilidade. Para isso, poderá ir avançando nas atividades, mas sempre volte e retome as práticas que você considera mais importantes para seu grupo de alunos.
5. Lembre-se de que o principal objetivo dessas atividades é desenvolver a consciência fonológica e, especialmente, a consciência fonêmica. Por esse motivo, é importante pronunciar as palavras e os sons bem clara e vagarosamente e sempre pedir a eles que repitam o que você falou, garantindo que entenderam o que foi ensinado.

As atividades apresentam a seguinte organização:

- **Atividade:** você encontra o título da atividade, a classificação (se é coletiva ou individual) e a faixa etária adequada.
- **Objetivo:** explicamos a intenção didática ao realizar a atividade e a habilidade que queremos que as crianças desenvolvam.

- **Materiais:** sugestões de materiais que podem ser produzidos pelos(as) professores(as) para as atividades.
- **Como desenvolver:** descrevemos, passo a passo, como aplicar as atividades.
- **Variações:** outras maneiras de desenvolver a mesma habilidade, às vezes, aumentando um pouco os desafios.

Para aprender a pronunciar os fonemas corretamente, assista ao vídeo **Os 31 fonemas da Língua Portuguesa**, do Instituto Alfa e Beto. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pMhHlfZqAYY&t=10s>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

Bloco 1 – Jogos de escuta e rimas

Atividade 1 – Ouvindo sons

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Permitir que as crianças explorem sua capacidade auditiva e aprendam a focar a atenção em diferentes sons.

Materiais: Sons gravados em um CD ou no celular.

Como desenvolver: Forme uma roda com as crianças e explique o que você fará. Peça que fechem os olhos por um instante e permaneçam em silêncio, “ouvindo” o silêncio. Pergunte se eles estão ouvindo os sons do ambiente (carro passando, sinal do recreio, sons de chuva etc.). Deixe as crianças falarem. Depois, toque alguns sons gravados por você e peça a elas que o identifiquem (Exemplos: pássaros, respiração, passos, sons de diferentes animais, chuva, vento, gota, vozes, aplausos etc.).

Variações: Em nível de complexidade:

- a) Mantenha a roda na rotina das crianças, trazendo diferentes sons. Habitue-as a ouvir atentamente.
- b) Você pode levá-las para outras partes da escola para ouvir diferentes sons (parque, o pátio na hora do recreio, a secretaria etc.).
- c) Poderá também propor dias temáticos para ouvir sons (o dia dos sons dos animais, meios de transporte, sons da natureza, sons de ferramentas, instrumentos musicais, aparelhos elétricos etc.).
- d) Ouvir sequências de sons para que elas desenvolvam também a memória fonológica. Primeiramente, desafie-as a ouvir e a identificar os sons individualmente e, depois, uma sequência feita por você. Comece propondo sequências com dois sons e vá aumentando conforme necessário para desafiá-las, a um ponto que elas ainda consigam realizar. Peça que digam: “Ouvimos dois sons, primeiro ___; depois ___” e assim sucessivamente.
- e) Com as crianças de olhos fechados, faça uma sequência de sons. Então, repita a sequência e

omita um som. Elas devem perceber qual som foi omitido.

- f) Peça às crianças que façam sons para os colegas adivinharem de que se trata.
- g) Esse é um bom exercício para ampliar o vocabulário das crianças com as palavras *primeiro*, *segundo*, *terceiro*, e assim por diante. Habitue-se a utilizar esses termos sempre que desenvolver essa atividade.
- h) Localizar a fonte de um som. Desenhe um círculo (na sala de aula ou em outro ambiente da escola). Uma criança deve se sentar no meio, com os olhos fechados, enquanto outra se esconde. A criança que se escondeu deve fazer sons (ex.: auau, buuu, miau) e a que está no círculo abre os olhos, ouve atentamente e tenta localizar a fonte do ruído. Quando uma delas acertar, inverta a posição de quem escuta e de quem se esconde e faz o som.
- i) Localizar a fonte do som que ouvem. Peça que se sentem em roda e fechem os olhos. Esconda um relógio que emita o som de tique-taque ou seu celular fazendo um ruído. Peça às crianças que abram os olhos e procurem o som. Se houver muitas crianças na sala, você pode fazer turnos ou pedir a duas ou três que procurem o objeto sonoro, uma por vez. Enquanto elas o procuram, as outras devem esperar silenciosamente para que o som possa ser ouvido.

Exemplos de sons que você pode utilizar em diferentes dias: batida do coração, vozes, vento, batidas na mesa/metal/parede, assoprar, apito, assoar o nariz, bater palma, estalar a língua, rasgar ou amassar papel, tesoura cortando, animais, estalar os dedos, morder uma maçã, marteladas, mastigação, abrir uma porta que range, sino, arranhar o garfo no prato, apontar lápis, ligar o computador, passos, assobio, entre outros.

Atividade 2 – Sem sentido

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Desenvolver a habilidade de prestar atenção nas diferenças entre o que você espera ouvir e o que você está realmente ouvindo.

Materiais: Cantigas de roda ou parlendas.

Como desenvolver: Peça às crianças que se sentem em roda e cante alguma cantiga ou parlenda que elas gostem e estejam habituadas a ouvir. Depois, peça que fechem os olhos e ouçam atentamente a cantiga que você vai cantar. Cante a mesma cantiga/parlenda, porém, troque algumas palavras por outras que não fazem sentido. As crianças precisam detectar as mudanças que ocorreram. Quando elas as encontrarem, encoraje-as a explicar o que está errado. Faça essa brincadeira no decorrer do ano, alternando-a com outros jogos de escuta. Você pode repetir essa atividade utilizando diferentes técnicas:

- Troque a ordem do texto: O pé não lava o sapo (O sapo não lava o pé).
- Substitua palavras: Meu pintinho branquinho (Meu pintinho amarelinho).
- Embaralhe as palavras: Vivo o peixe como pode (Como pode o peixe vivo).
- Troque a ordem das sílabas em uma palavra: A galinha do vizinho, tabo ovo amarelinho (A galinha do vizinho bota ovo amarelinho).
- Troque a ordem dos eventos: Debaixo de uma sacada o cravo brigou com a rosa (O cravo brigou com a rosa debaixo de uma sacada).

Atividade 3 – Telefone sem fio

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Exercer a habilidade de prestar atenção aos detalhes do que lhe é dito e perceber diferenças na pronúncia.

Como desenvolver: Com as crianças sentadas em roda, diga uma palavra no ouvido da que estiver ao seu lado; ela deve cochichar a palavra no ouvido da próxima criança para que os demais não a ouçam. Todos vão passando para o próximo participante até chegar ao último, que deve dizer a palavra em voz alta.

Variações:

- a) Em vez de falar uma palavra, aumente para uma pequena frase, como “A bola é azul”, e depois utilize frases maiores, como “A menina tomou o leite no copo”. Você pode ir aumentando a complexidade das frases no decorrer do ano. Essa atividade também ajudará a desenvolver a memória fonológica.
- b) Para tornar o jogo mais desafiador, você pode montar dois times e ver qual deles leva a palavra ou frase corretamente do primeiro ao último participante.

Atividade 4 – Chefinho mandou

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Exercer a habilidade de lembrar e executar ações passo a passo, seguindo instruções e desenvolvendo a escuta atenta.

Como desenvolver: Escolha uma criança para ouvir as instruções e executar as ações; por exemplo, “Levante, vá até a lousa, dê três pulos e volte para seu lugar”. As outras crianças observam se a criança participante fez tudo certo e, ao final, avaliam como foi o desempenho dela. Nas primeiras vezes em que jogarem, as instruções devem ser simples e, com o tempo, o grau de dificuldade pode ir aumentando.

Variações:

- a) Peça a uma criança que dê as instruções para outra. Para melhorar o envolvimento de todos, você pode dividir a sala em quatro ou cinco grupos.

- b) Quando as crianças estiverem confortáveis com o jogo, jogue com a sala toda. Essa atividade é importante para trabalhar a memória fonológica e a habilidade de escuta.

Atividade 5 – Cantigas, parlendas e poemas

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Empregar textos simples e com rimas para despertar a consciência fonológica dos alunos no nível da rima.

Materiais: Livros de cantigas, parlendas ou poemas; CD com músicas infantis.

Como desenvolver: Sentados em roda, cante várias cantigas/parlendas ou recite um poema do qual as crianças gostem. Nas primeiras vezes, desperte sua atenção para as palavras que rimam, mostrando-lhes os sons parecidos. Depois de uma semana, explique que esses sons parecidos são chamados **rimas**. A partir de então, sempre que introduzir um novo poema ou cantiga, dê ênfase às rimas e explique que o som agradável que ouvem acontece porque as palavras combinam, rimam.

Variações:

- Recite a cantiga sussurrando, mas aumente o tom de voz nas rimas.
- Recite o poema em voz alta e sussurre as rimas.
- Com as crianças sentadas em círculos, peça a cada uma, na sua vez, que recite uma linha da cantiga ou parlenda.
- Com as crianças sentadas em círculos, peça a cada uma que recite uma palavra da cantiga ou parlenda, uma de cada vez.
- Escolha determinada cantiga/parlenda/poesia para explorar as rimas, além das que estão no texto. Verificar se as crianças conseguem explorar o universo de palavras conhecidas por elas para encontrar rimas. Se elas não as encontrarem, você pode sugerir, por exemplo: “A barata diz que tem sete saias de filó; é mentira da barata, ela tem é uma só”. Diga: “Filó rima com só. Que outras palavras podem rimar com filó? E só?” (nó, dó, vó, pó, xodó, jiló, cocoricó, cipó, dominó etc.). É importante sempre se planejar quando for solicitar essa atividade e fazer uma pesquisa prévia das rimas que você vai usar. Desta maneira, conseguirá ajudar as crianças, caso elas não encontrem rimas em seu próprio repertório.

Atividade 6 – Encontrando rimas

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Ensinar as crianças a prestar mais atenção no que ouvem e tentar criar rimas.

Materiais: Fichas com algumas figuras que vão rimar com as frases que você criar. Você pode expandir essa atividade com outras frases e rimas além destes exemplos: sapato, chupeta, chuva,

pastel, feijão, passarinho, lua, vassoura, geleia etc.

Como desenvolver: Formar uma roda com as crianças e pôr todas as fichas com as figuras no meio. Conversar com elas, perguntando se sabem o nome das figuras que aparecem nos cartões. Depois, falar a frase: “O GATO está dentro do...” (aumente sua voz na palavra **gato**). Explicar que elas devem completar a frase com a palavra que está faltando, e esta deve rimar com a palavra que você destacou na sua fala. Seguem exemplos de algumas frases que podem ser usadas com as palavras desenhadas nas fichas, sugeridas anteriormente:

- O gato está dentro do ___ (sapato).
- A borboleta pousou na ___ (chupeta).
- A uva caiu por causa da ___ (chuva).
- Lá no quartel eles comem ___ (pastel).
- João gosta de comer ___ (feijão).
- O elefantinho fugiu do ___ (passarinho).
- Da rua eu consigo ver a ___ (lua).
- A professora pegou a ___ (vassoura).
- Mariana teve a ideia de comer ___ (banana).

Variações:

- Você pode criar um jogo da memória de rimas (rato com pato, banana com cama, borboleta com chupeta, coração com caminhão, e assim por diante).
- Poderá também entregar uma ficha com uma figura para cada criança e cada uma terá de encontrar, andando pela sala, o par que rima (o par escrito em outra ficha).

Bloco 2 – Sílabas e palavras

Atividade 7 – Batendo palmas para os nomes

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Levar as crianças a perceber a natureza das sílabas no próprio nome e no nome dos colegas.

Como desenvolver: Perguntar às crianças se elas acham que alguns nomes são mais extensos que outros. Quais nomes são maiores? Quais são menores? Como podemos saber? Explique para elas que as palavras que falamos, incluindo os nomes, são formadas por pedacinhos que chamamos de **sílabas** e que nós podemos saber quantas sílabas há em cada nome se contarmos quantas vezes abrimos a boca para pronunciá-las. Dê um exemplo com seu próprio nome, dizendo “Meu nome é Sandra. Vamos ver quantos pedaços há no nome *Sandra*?” Mostre a sua boca abrindo e bata uma palma para cada vez que abri-la: “San (palma)/dra (palma)”. Peça a elas que contem quantas sílabas há no seu próprio nome e depois cada uma mostrará aos colegas o que encontrou. Se alguma criança estiver com dificuldades de encontrar a

quantidade de sílabas, auxilie-a solicitando que coloque o dedo no queixo para reparar quantas vezes ele desce quando ela diz o nome. Também ajude-a marcando com palmas, bem devagar, cada sílaba do nome.

Variações:

- Peça às crianças que se agrupem conforme a quantidade de sílabas que há no nome delas.
- Peça que encontrem quantas sílabas há no sobrenome.
- Peça que contem quantas sílabas há no nome completo: nome e sobrenome.

Atividade 8 – A caixa de objetos

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Ampliar a habilidade das crianças em dividir palavras em sílabas.

Materiais: Uma caixa fechada com um buraco no qual as crianças poderão enfiar a mão para retirar algo de dentro, como pequenos objetos ou figuras de objetos diferentes.

Como desenvolver: Coletar diferentes objetos e colocar na caixa. Tenha certeza de incluir exemplares que diferem no número de sílabas em seus nomes. Exemplos: lápis, apontador, borracha, pequenos brinquedos, como bonequinhos ou carrinhos, chave etc. É importante garantir que haja algumas monossílabas. Convide uma criança para colocar a mão dentro da caixa, retirar um objeto/figura e nomeá-lo. Exemplo: “Isso é um lápis”. Nesse momento, todas as crianças repetem o nome do objeto e batem palmas para contar quantas sílabas tem aquela palavra.

Variações:

- Use outros movimentos físicos para contar as sílabas: pular, piscar, contar nos dedos etc.
- Você pode expandir o vocabulário das crianças com esse jogo. Por exemplo, se estiverem estudando o corpo humano, coloque figuras de partes do corpo humano; ou se estiverem estudando os animais, coloque figuras de espécies que eles ainda não conhecem.
- Faça na lousa cinco colunas e coloque os números 1, 2, 3, 4 e 5 em cada uma delas. Quando você estiver brincando com a caixa cheia de figuras, peça ao aluno que conte o número de sílabas e leve a figura para a coluna que contém o mesmo número de sílabas. Você pode colocar um pedaço de fita adesiva atrás de cada figura; assim, os alunos poderão pregá-las na coluna certa.
- Depois de brincar muitas vezes com a caixa e você perceber que elas estão confortáveis com essa atividade, peça que determinem a quantidade de sílabas sem bater palmas nem usar outro movimento. Isso pode ser bem difícil, pois terão de contar mentalmente, e algumas crianças poderão se atrapalhar nessa contagem.

Atividade 9 – O que são palavras?

Coletiva ou grupos – A partir de 4 anos.

Objetivo: Levar as crianças a perceber as palavras em uma frase.

Como desenvolver: Perguntar às crianças se elas sabem o que é uma palavra. Estimular uma conversa sobre o assunto e mostrar que palavras se referem a uma letra ou um conjunto de letras que estão associadas a alguma ideia; elas representam parte do nosso pensamento. Dê exemplos, escreva em um papel a palavra **gato** e diga: “Aqui escrevi **gato**; o que vocês pensam quando eu leio **gato**?”. Depois, coloque a letra **o** na frente e diga: “Agora escrevi ‘O gato’. Quantas palavras há?”. Escreva a palavra **anda** depois de **gato**. Mostre e pergunte: “Agora escrevi ‘O gato anda’. Quantas palavras há?”. Continue acrescentando palavras, uma a uma, até chegar à frase “O gato anda na rua”, e vá sempre perguntando: “Quantas palavras há agora?”. Depois dessa conversa, entregue palavras para todas as crianças e diga que, quando você mencionar uma frase, as crianças terão de “levantar” e formar a frase que você disser. Então, comece assim: “A frase que quero formar é: ‘O rato comeu o queijo’. Mariana, você tem a palavra ‘O’ (Mariana levanta); João, você tem a palavra ‘rato’ (João levanta); Rodrigo, você tem a palavra ‘comeu’ (Rodrigo levanta)” e assim sucessivamente. Quando acabar, diga: “A frase é: ‘O rato comeu o queijo’; vamos colocar as palavras que ‘levantaram’ na ordem da frase que falei?”. Veja se as crianças conseguem se enfileirar e ordenar corretamente. Caso não consigam, ajude-os (veja ilustração a seguir). No começo, pode ser que elas tenham um pouco de dificuldade para entender o conceito de *palavra*, mas, com o tempo e a prática, vão conseguir e logo farão a atividade com mais facilidade. Dite uma ou duas frases por dia para que as crianças desenvolvam a consciência da palavra.

Variações:

- Fale uma frase e veja se as crianças conseguem descobrir quem tem de se levantar.
- Fale quatro palavras fora de ordem e veja se os alunos conseguem descobrir quem tem de levantar e como a frase deve ser organizada de modo a produzir sentido.



Bloco 3 – Fonemas

Atividade 10 – Caixas de figuras – Vogais

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Estimular as crianças a prestar atenção no fonema inicial de cada palavra.

Materiais: Caixa de papel com muitas figuras dentro (palavras iniciadas por vogal) e cinco cestas/caixas.

Como desenvolver: Explicar às crianças que elas precisam encontrar as palavras que começam com o mesmo som e separá-las nas cinco cestas/caixas. Todas as palavras com o som *a* devem entrar na cesta/caixa 1; com som *e*, na cesta/caixa 2, e assim por diante. Os sons que ouvirão são: *a, e, i, o, u*.

Peça a uma criança que feche os olhos e retire uma figura da caixa. Falar o nome da figura em voz alta e decidir em qual caixa a palavra deve estar localizada. Ajude a criança a entender qual é o som inicial; diga: “Quando começamos a falar a palavra, o que ouvimos?” Por exemplo: “Olho, oooooolho, oooooolho”. Repita até a criança entender que olho começa com *o*. Assim que descobrir, ela deve colocar a palavra na caixa correta, a da letra *o*. Outra criança vem e continua a brincadeira.

Variações:

- As crianças podem fazer a mesma brincadeira, mas, desta vez, precisam descobrir qual é o som final. Atendem para colocar palavras que acabem com *a, e, i, o, u*.
- Você pode escolher um som diferente por dia. Por exemplo, dizer às crianças que muitas palavras que falamos começam com o som */s/*. Então, elas devem tirar figuras da caixa e verificar se a palavra começa com o som que o(a) professor(a) disse. Faça isso para todas as letras do alfabeto.

Mostre o vídeo *As letras falam para as crianças diariamente*. Ele é um bom recurso para a aprendizagem dos fonemas. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pBsfpU9zWNI>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

Atividade 11 – Palavras de 2 ou 3 fonemas?

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Levar a criança a pensar na divisão de uma palavra em fonemas.

Materiais: Tampinhas de garrafas.

Como desenvolver: Sente-se com as crianças em roda e diga que tudo o que falamos pode ser dividido em pequenos pedacinhos, que a nossa fala é composta dessa maneira. Peça que fechem os olhos; fale uma palavra de duas ou três letras. Nas primeiras vezes, ensine-as a se concentrar e a perceber os sons, dizendo a palavra inteira e depois dividindo-a em fonemas. Você verá que nas duas primeiras semanas elas terão muita

dificuldade em fazer essa atividade, mas com o hábito, aprenderão a ouvir os fonemas em uma palavra. Exemplo: “A palavra é SOL, vou falar a palavra bem devagarinho para podermos ouvir os três pedacinhos-sssssss oooooo uuuuuuuu”. Repita de novo se necessário (note que nessa atividade não estamos buscando as correspondências ortográficas, mas as fonológicas, e na palavra *sol* o *l* tem som de *u*). Pergunte: quais sons vocês ouviram? Diga que eles precisam descobrir se a palavra tem dois ou três sons e quais são eles. Em seguida, coloque no meio da roda uma tampinha para cada som que eles disserem.

(Exemplo de palavras: um, em, eu, de, ar, ou, ai, me, ao, na, no, tu, do, pé, nó, vô, fé, já, só, má, né, pó, pá, rã, ué, mal, ser, ver, ter, bem, vir, dar, bom, mas, luz, dia, com, dor, sem, mim, ler, fiz, uma, pau, rua, lua, voz, sim, não, boi, som, sua, mar, lar, ovo, foi, giz etc.).

Variação:

Você pode montar uma tabela de palavras e sons e atualizá-la todos os dias, com três ou quatro palavras. Quando as crianças começarem a entender os fonemas, aumente para palavras de quatro ou cinco fonemas. Desenvolva esse exercício diariamente, com três ou quatro palavras, por 10 ou 15 minutos.

As crianças não precisam saber as letras para ouvir fonema. Elas só precisam prestar atenção ao som que ouvem.

Palavras	Quantidade de sons
	 <i>/g/ /a/ /t/ /o/</i>

FERNANDO UEHARA

2.2 Instrução fônica sistemática: Conhecimento alfabético

O objetivo da instrução fônica sistemática é ajudar as crianças a compreender o princípio alfabético, ou seja, a ideia de que as letras representam a linguagem falada, e entender que existe uma relação organizada e lógica entre letras e fonemas. O conhecimento dessas relações ajuda a criança a reconhecer rapidamente palavras que são familiares e também a decodificar palavras que ainda desconhecem. Assim, o conhecimento do princípio alfabético contribui para a habilidade das crianças de ler palavras isoladas e também em um contexto (NATIONAL INSTITUTE FOR LITERACY, 2001).

A marca registrada dos programas de instrução fônica sistemática é o ensino direto de um conjunto de relações letra-som em uma sequência claramente definida e organizada. Os programas também fornecem materiais que dão às crianças uma prática substancial na aplicação de conhecimento dessas relações à medida que leem e escrevem.

Stanislas Dehaene (2012) reuniu décadas de estudos e de experiência com a tecnologia das Neurociências em um importante livro intitulado **Os neurônios da leitura**. Nesse livro, ele demonstra como a ciência explica nossa capacidade de ler e afirma que as letras mais simples e regulares como, por exemplo, as vogais e as consoantes que conseguimos prolongar na fala de forma contínua (F, J, L, M, N, R, S, V, X, Z) podem ser apresentadas inicialmente, e somente depois ensinar os grafemas mais complexos.

Morais (2013) diz que não há uma regra para priorizar o ensino de uma letra em vez de outra. Mas ele explica, assim como Dehaene, que existem consoantes que podem ser prolongadas na corrente da fala, tais como “ffffffffffff” ou “vvvvvvvvv”, e quando conseguimos fazer isso, fornecemos à criança pistas auditivas e articulatórias. Por esse motivo, o autor indica que o ideal é iniciar o trabalho de alfabetização com as letras que possuem fonemas mais simples. Esses são bons caminhos para começar a análise da fala e conduzir a criança à descoberta do princípio alfabético.

Assim, a Ciência da leitura e as Neurociências nos mostram que seguir a ordem alfabética não é a melhor forma de se apresentar as letras para as crianças. E, por esse motivo, neste Guia, reorganizamos a ordem e a maneira como as letras devem ser apresentadas para o aprendiz, com o intuito de facilitar a aprendizagem. Tradicionalmente, ensina-se a ler e escrever seguindo a sequência alfabética, mas as pesquisas atuais desses campos de conhecimento nos mostram que precisamos redefinir essa ordem, uma ação que precisa ser incorporada na Literacia.

Mesmo facilitando a ordem das letras a ser apresentadas, muitas vezes, a criança pequena tem dificuldade de memorizar a relação letra-som, pois os fonemas são unidades abstratas da fala. Por esse motivo, sugerimos que as letras sejam associadas às onomatopeias, tornando o aprendizado das relações letra-som um momento de ludicidade e diversão.

Nas atividades a seguir, veremos como você pode encaminhar um programa de instrução fônica sistemática na Educação Infantil.

Atividades

As atividades apresentadas têm como objetivo principal ensinar as relações letra-som. Para tornar o fonema mais concreto e fazer dessa instrução fônica um momento lúdico, associaremos as letras às onomatopeias. Cada letra terá uma “história”. Procure sempre brincar com os sons. A sequência para ensinar as letras foi escolhida depois de uma cuidadosa avaliação para determinar quais seriam os sons mais facilmente aprendidos pela criança pequena. Você pode trocar a ordem escolhida, se achar melhor, e também pode trocar a onomatopeia por outra que julgue interessante, além das que foram sugeridas neste Guia.

Atividade 1 – O que são letras?

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Compreender que as letras são símbolos que representam os sons da fala.

Materiais: Letras impressas em uma folha sulfite, tamanho A4, livros de história infantil e cartões que contenham alguns símbolos, aproximadamente cinco, como nos exemplos a seguir:



DENIS ALONSO

Como desenvolver: com as crianças sentadas em roda, vá colocando no centro do círculo, um a um, os símbolos que você selecionou. Pergunte se elas sabem o que aquelas imagens significam: “Vocês já viram essas imagens em algum lugar? Onde? O que vocês pensam quando veem essas imagens?”. Deixe as crianças exporem as ideias e conduza a conversa, vendo se conseguem associar os símbolos à ideia que representam. Depois que considerar que elas já entenderam o que é *símbolo*, recolha todos eles e coloque no centro do círculo a folha de sulfite com uma letra, por exemplo, F. Pergunte: “Alguém sabe o que é isso?” “Onde vocês encontram essa imagem?”. As crianças provavelmente saberão que aquela é a letra F do nome de um colega, ou de alguém da família. Então, faça a seguinte pergunta: “O que vocês pensam quando veem a letra F? O que são as letras?”. Se elas não souberem, diga que as letras representam os sons da nossa fala, que tudo o que falamos pode ser escrito com elas. Mostre um livro infantil e indique-as. Diga: “Todas essas letras têm sons e, quando conhecemos esses sons, podemos ler e escrever. Então, vou ensiná-los para que um dia vocês possam ler”.

Variações: Brinque de jogo da memória com os símbolos e peça às crianças que digam os significados ao virarem as peças.

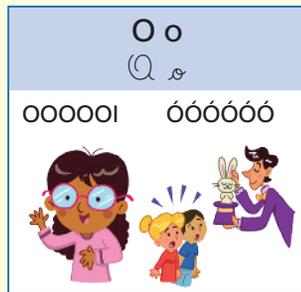
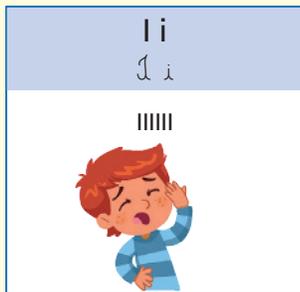
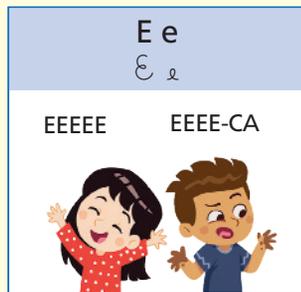
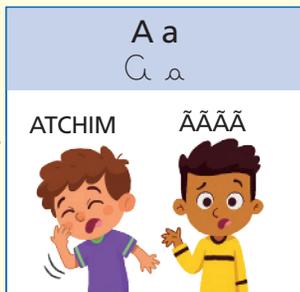
Letras do alfabeto

Mantenha um alfabeto ilustrado pregado na parede da sala de aula e afixe as onomatopeias embaixo das letras. Explique que elas representam o sons das letras e fale o nome e os sons de cada uma todos os dias, desde o primeiro dia de aula. Sugerimos apresentar uma letra por semana. Começaremos pelas vogais e depois apresentaremos as consoantes em uma sequência diferente da tradicional, para facilitar o aprendizado.

Atividade 2 – Conhecendo o nome e o som das vogais
Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivos: Conhecer as vogais e seus respectivos fonemas. Trabalhar com uma letra por uma semana inteira.

Materiais: Uma ficha com as onomatopeias para cada fonemas das vogais.



Como desenvolver: Explicar para as crianças que você mostrará a elas as letras do alfabeto e contará qual é o som que cada uma faz. As crianças pequenas precisam de estímulo à imaginação; então, se possível, faça fantoches das letras e crie uma situação lúdica em que a letra se apresenta para contar o som que ela faz.

Letra A – Com o fantoche da letra A, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra A e posso fazer dois sons, querem ouvir? Vamos imaginar que espirramos; como fazemos?” “AAAAAATCHIM!” Esse é um dos sons que eu faço” (Nesse momento, peça às crianças que imitem o espirro e mostre a onomatopeia do ATCHIM). Continue: “Mas eu também posso fazer outro som. Sabe quando alguém lhe faz uma pergunta e você não entende e faz assim: ÃÃÃÃ? Esse é o meu outro som” (Nesse momento, faça uma cara de dúvida, diga ÃÃÃÃ, peça às crianças que imitem e mostre a onomatopeia do menino fazendo ÃÃÃ).

Variações (para trabalhar a letra por uma semana):

- No primeiro dia, apresente os sons da letra A com fantoche. No dia seguinte, crie um teatro em que uma criança é a letra A (nome da letra), contando que tem dois sons; e outras duas crianças serão as onomatopeias.
- Confeccione uma caixa e coloque várias figuras dentro, iniciadas por várias letras. Muitas

figuras precisam começar com os sons /a/ e /ã/, por exemplo, abacaxi e anta. Peça a uma criança que retire uma figura da caixa e diga o nome dela. Depois, ela precisará pensar se o nome daquela figura começa com o som da letra A. Algumas crianças pequenas terão dificuldade de entender o que você quer dizer com “Essa figura começa com o som da letra A?”. Isso porque essa será a primeira vez que você desenvolve essa atividade. Então, se necessário, reforce o som inicial da palavra cuja figura foi retirada, por exemplo: “AAAAAAbacaxi, começa com A?”. Quando eles retirarem uma palavra que não começa com A, mostre que o som inicial é diferente, que eles ainda não conhecem, mas conhecerão quando aprenderem os sons das outras letras do alfabeto. Exemplo: uma criança tirou a figura da casa, e ela diz que começa com A porque a palavra casa tem A na primeira sílaba. Então, mostre: “Olha, casa não começa com A, senão, seria asa. Casa começa com /k/, vocês conseguem ouvir o som /k/ antes do A?”. Nesse momento, é importante eles ouvirem o outro fonema antes do A, mesmo que ainda não saibam que ele representa a letra C.

- Brincadeira: Onde estão os sons da letra A? Cole na lousa, com fita adesiva, várias figuras iniciadas por diferentes letras, incluindo algumas com A. As crianças, uma a uma, devem encontrar uma figura que comece com um dos fonemas da letra A.
- Para trabalhar a leitura e a escrita, espalhe pela sala cartões com palavras iniciadas por várias letras do alfabeto. As crianças, uma a uma, devem andar pela sala e encontrar uma palavra que se inicia com a letra A.
- Fazer a letra A com massinha, barbante, escrevê-la na areia, colar macarrão em torno da letra, ou seja, trabalhar o contorno da letra A em diferentes dias, com diferentes materiais.
- Brincar de vivo ou morto com palavras. Se você falar uma palavra que comece com A, eles ficam de pé; se não for palavra iniciada com A, eles se agacham.

Letra E – Com o fantoche da letra E, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra E. Posso fazer dois sons, querem ouvir? Vamos fingir que agora é hora de ir ao parque. Como fazemos? EEEEEEEEEEEEE!!! Esse é um dos sons que eu faço” (Nesse momento, peça às crianças que façam o som EEEEE e mostre a onomatopeia da torcida). Continue: “Mas eu também posso fazer outro som. Sabe quando alguém faz uma meleca nas mãos ao brincar na lama e depois olha as próprias mãos e diz: EEEEE-CA, que nojo! Então, esse é o meu outro som”. (Nesse momento, peça aos alunos que falem EEE-CA e mostre a onomatopeia do menino fazendo cara de nojo.) Repita as mesmas variações propostas

para a letra **A** e trabalhe a letra **E** a semana toda.

Letra I – Com o fantoche da letra **I**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **I**. O som que eu faço é o mesmo que você faz quando esquece algo. Nessa figura, o homem se esqueceu do aniversário de sua mãe, então, ele disse: IIIII, esqueci o aniversário dela!”. (Nesse momento, peça às crianças que façam o som III e mostre a onomatopeia do moço esquecido.) Depois, peça às crianças que falem IIIIII e contem uma história de alguma vez em que eles se esqueceram de algo. Repita as mesmas variações propostas para a letra **A** e trabalhe a letra **I** a semana toda.

Letra O – Com o fantoche da letra **O**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **O**. Posso fazer dois sons. Querem ouvir? Quando chegamos à escola, o que dizemos ao(a) professor(a): ‘OOOOOIIIIII!’. Esse é um dos sons que eu faço” (Nesse momento, peça às crianças que repitam OOOOIII e mostre a onomatopeia do OI). E continue: “Mas eu também posso fazer outro som. Você já viu um mágico na TV? Quando ele tira o coelho da cartola, as pessoas se impressionam e dizem ‘ÓÓÓÓÓ!!!!’. Então, esse é o meu outro som”. (Nesse momento, peça aos alunos que digam ÓÓÓÓÓ e mostre a onomatopeia do mágico). Repita as mesmas variações propostas para a letra **A** e trabalhe a letra **O** a semana toda.

Letra U – Com o fantoche da letra **U**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **U**. O som que eu faço é o mesmo que você faz quando não gosta de alguma coisa e vaia: UUUUUUU!! Nessa figura, o homem vaia uma pessoa que jogou lixo no chão!”. (Nesse momento, peça às crianças que façam o som UUUUU e mostre a onomatopeia do moço vaiando). Depois, peça às crianças que falem UUUUU e contem uma situação em que elas vaiaram alguma coisa. Repita as mesmas variações propostas para a letra **A** e trabalhe a letra **U** a semana toda.

Atividade 3 – Conhecendo o nome e o som das consoantes

Objetivo: Conhecer as consoantes e seus respectivos fonemas.

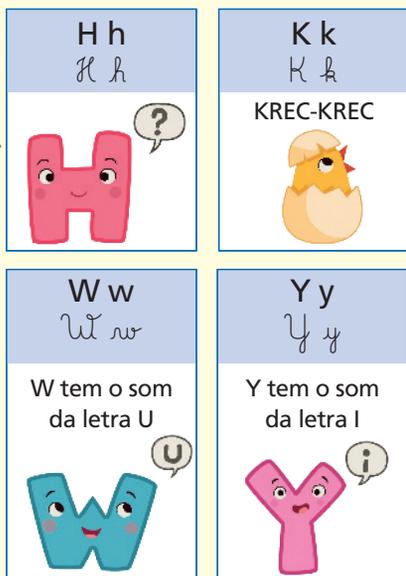
Sequência sugerida: V, F, Z, X, M, S, J, L, N, R, B, D, T, P, C, Q, G, H, K, W, Y.

No item “2.2. Instrução fônica sistemática: conhecimento alfabético”, fundamentamos o porquê da sugestão de trabalhar as letras nesta ordem proposta, diferentemente da alfabética.

Importante: Dizer às crianças que as letras aprendidas até aqui são as vogais e é bem fácil perceber o som que elas fazem. A partir de agora, elas conhecerão as consoantes e será um pouco mais difícil ouvir o som de algumas delas. Por esse motivo, as consoantes gostam de se juntar às vogais para compor palavras, porque é muito difícil ouvir o som delas quando estão sozinhas.

Materiais: Fichas com as onomatopeias das consoantes

<p>V v U u VVVVV</p> 	<p>F f F f FFFFF</p> 	<p>Z z Z z ZZZZZ</p> 
<p>X x X x XXXXX</p> 	<p>M m M m MMMM?</p> 	<p>S s S s SSSSS</p> 
<p>J j J j JJJJ</p> 	<p>L l L l LLLL</p> 	<p>N n N n NNN NÃO SEI</p> 
<p>R r R r RRRRR</p> 	<p>R r R r RRRRR</p> 	<p>B b B b BBBBOOM</p> 
<p>D d D d DING-DONG</p> 	<p>T t T t TOC-TOC</p> 	<p>P p P p POP-POP</p> 
<p>C c C c CREC-CREC</p> 	<p>Q q Q q QUÁ-QUÁ</p> 	<p>G g G g GLU-GLU-GLU</p> 



Letra V – Com o fantoche da letra **V**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **V**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Já ouviram um ventilador funcionando? Ele faz assim ‘VVVVVVVVVV’”. Gire seu dedo em círculos e peça às crianças que imitem o seu movimento e som. Nesse instante, mostre a onomatopeia do ventilador girando. Faça todas as variações que foram propostas para as vogais na atividade 2 e trabalhe com a letra **V** por uma semana. Para as consoantes, vamos acrescentar mais uma atividade em variações:

- Para desenvolver esse procedimento com todas as consoantes, tenha sempre à mão cartões com as onomatopeias das vogais. Diga que a letra **V** gosta de passear com as vogais e sempre vamos encontrá-las juntas nas palavras. Então, vamos ver o som que elas fazem quando estão juntas. Pegue a letra **V** e coloque a letra **A** do lado. Mostre que podemos fazer uma sequência desses sons: “VVVVV-AAAAA”. Vá repetindo e diminuindo o tempo de pronunciamento dos fonemas: “VVV-AAA”, “VV-AA”, até, finalmente, mostrar que **V + A** é **VA**. Faça o mesmo procedimento com todas as vogais.

Letra F – Com o fantoche da letra **F**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **F**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Já ouviram o barulho de um gato quando fica assustado? Ele faz assim: ‘FFFFFFF’”. Faça movimentos com suas mãos, como se estivesse arranhando, e peça às crianças que imitem o seu movimento e som. Nesse instante, mostre a onomatopeia do gato assustado. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **F** por uma semana.

Letra Z – Com o fantoche da letra **Z**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **Z**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que

vocês já conhecem meu som. Já ouviram o barulho de uma abelha voando? Ela faz ‘ZZZZZZ’”. Peça às crianças que imitem o som e, nesse momento, mostre a onomatopeia da abelha. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **Z** por uma semana.

Letra X – Com o fantoche da letra **X**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **X**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Sabe quando não podemos fazer barulho e alguém faz ‘XXXXXX’?”. Coloque o dedo indicador na frente de sua boca e peça às crianças que imitem o som. Nesse momento, mostre a onomatopeia do pedido de silêncio. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **X** por uma semana.

Letra M – Com o fantoche da letra **M**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **M**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Qual é o barulho que fazemos quando estamos pensando? Assim: ‘MMMMMM’”. Coloque o dedo ao lado da cabeça, faça cara de quem está pensando e repita MMMM. Peça às crianças que imitem seus movimentos e o som. Nesse momento, mostre a onomatopeia da menina pensando. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **M** por uma semana.

Letra S – Com o fantoche da letra **S**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **S**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Qual é o barulho da serpente? Assim: ‘SSSSSS’”. Balance a cabeça como se fosse uma serpente e repita SSSSS. Peça às crianças que imitem seus movimentos e o som. Nesse momento, mostre a onomatopeia da serpente. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **S** por uma semana.

Letra J – Com o fantoche da letra **J**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **J**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Vocês já ouviram o barulho do micro-ondas funcionando? Ele faz assim: ‘JJJJJJJ’”. Faça um movimento em círculo com suas mãos, imitando o prato giratório do micro-ondas e repita JJJJJJ. Peça às crianças que imitem seus movimentos e o som. Nesse momento, mostre a onomatopeia do micro-ondas. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **J** por uma semana.

Letra L – Com o fantoche da letra **L**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **L**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Sabe quando uma pessoa vai cantar e quer aquecer a voz? Ela faz assim: ‘LLLLLLL-LÁLÁLÁLÁLÁLÁL’”. Coloque a mão em seu pescoço, faça como se estivesse aquecendo sua voz e repita LLLL-LÁLÁLÁLÁLÁLÁL, dando

bastante ênfase à articulação bucal da letra **L** e mostrando aos alunos que a língua vai para cima e encosta nos dentes superiores. Peça às crianças que imitem seus movimentos e o som. Nesse momento, mostre a onomatopeia da menina cantando. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **L** por uma semana.

Letra N – Com o fantoche da letra **N**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **N**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Sabe quando uma pessoa está indecisa e não sabe o que fazer? Ela faz assim ‘NNNNNN-NÃO SEI...’”. Faça o gesto mostrado na ilustração do cartão da onomatopeia, e repita: NNNNN-NÃO SEI. Peça às crianças que imitem seus movimentos e o som. Nesse momento, mostre a onomatopeia da moça fazendo NÃO SEI. É importante dizer que o som da letra **N** é bem parecido com o som da letra **M**, mas existe uma maneira de descobrir qual é qual. Para isso, as crianças precisarão prestar atenção aos movimentos da boca ao pronunciar cada uma. As duas têm os sons nasais, mas para “**M**” nós fechamos os lábios e para “**N**” os lábios ficam abertos:

FERNANDO UEHARA



Letra R – Com o fantoche da letra **R**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **R**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Eu posso fazer dois sons. Tenho certeza de que vocês já conhecem meus sons. Já ouviram um cachorro bem bravo? Ele faz assim: ‘RRRRRRRRRR’”. Peça às crianças que imitem um cachorro bravo e façam o som e, nesse momento, mostre a onomatopeia do cachorro rosnando. “E sabe quando o gatinho está dengoso e quer carinho? Ele faz assim: RRRRRR (som fraco)”. Imite um gato dengoso, ronronando. Peça às crianças que imitem seus movimentos e o som. Nesse momento, mostre a onomatopeia do gato ronronando. Faça todas as variações que foram indicadas e trabalhe com a letra **R** por uma semana.

Importante: Explicar às crianças que o **R** tem o som forte quando inicia uma palavra e o som fraco quando está no meio da palavra (escreva exemplos na lousa: **RATO**, **BARATA**). No entanto, às vezes, o **R** com som forte quer “visitar” o **R** de som fraco e os dois ficam juntos no meio da palavra. Quando isso acontece, tem-se uma palavra com dois erres e som forte no meio (exemplo: **CARRO**).

Letra B – Com o fantoche da letra **B**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **B**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que

vocês já conhecem meu som. Já ouviram o barulho de uma bomba estourando? Ela faz assim: **BBBOOM**”. Mostre a posição da boca estourando, dando ênfase ao **B** de **BBBOOM**. Nesse momento, mostre a onomatopeia da bomba estourando. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra por uma semana.

Letra D – Com o fantoche da letra **D**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **D**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Já ouviram o barulho de uma campainha tocando? Ela faz assim: ‘**DING-DONG**’”. Mostre a posição da boca entreaberta, dando ênfase ao **D** de **DING-DONG**. Nesse momento, mostre a onomatopeia da campainha. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **B** por uma semana.

Letra T – Com o fantoche da letra **T**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **T**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Qual é o som de quando alguém bate na porta?” Bata na porta da sala e faça **TOC-TOC**. Mostre a posição da boca entreaberta, dando ênfase ao **T** de **TOC-TOC** – “**T-T-T-T**”. Nesse momento, mostre a onomatopeia. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **T** por uma semana.

Letra P – Com o fantoche da letra **P**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **P**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Vocês já ouviram o som da pipoca pulando? Ela faz: **POP POP POP**”. Nesse momento, mostre a onomatopeia da pipoca. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra por uma semana.

Letra C – Com o fantoche da letra **C**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **C**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Vocês sabem qual o barulho que faz a casca do ovo quando o pintinho a quebra para sair? Ela faz **CREC-CREC**”. Nesse momento, mostre a onomatopeia da casca do ovo. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **C** por uma semana.

Na letra C encontraremos uma observação fonética importante. Quando ela se junta com A, O, U, ela tem o som /k/, mas, ao juntar-se com E, I, ela tem o som /s/. Dizer às crianças que nesse momento de aprendizagem é normal trocar as letras S e C em algumas palavras, pois, quando estão juntas das vogais E, I, elas têm o mesmo som.

Letra Q – Com o fantoche da letra **Q**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **Q**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. A letra **U** é a minha melhor amiga, estamos sempre juntas. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Vocês já ouviram o som de um pato? Ele faz ‘**QUÁ-QUÁ**’, e esse é o meu som”.

Nesse momento, mostre a onomatopeia do pato fazendo QUÁ-QUÁ. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **Q** por uma semana.

*É importante explicar às crianças que a letra **Q** não aparece sozinha nas palavras; ao lado dela, sempre está sua amiga inseparável, a letra **U**.*

Letra G – Com o fantoche da letra **G**, diga: “Oi, crianças, eu sou a letra **G**. Sou uma consoante e muito amiga das vogais. Tenho certeza de que vocês já conhecem meu som. Sabe qual é o som que fazemos ao beber água? ‘GLU-GLU-GLU’”. Finja que você está bebendo água e faça GLU-GLU-GLU. Peça às crianças que imitem seus movimentos e sons. Nesse instante, mostre a onomatopeia GLU-GLU. Diga que o som do **G** é o primeiro som do GLU; parece que estamos engasgando no /gl/. Faça todas as variações indicadas e trabalhe com a letra **G** por uma semana.

*Na letra **G**, encontraremos uma questão fonética importante. Quando se junta com **A**, **O**, **U** ela tem o som /gl/, mas, ao juntar-se com **E**, **I** ela tem o som /l/. Diga às crianças que, nesse momento de aprendizagem, é comum trocar as letras **G** e **J** em algumas palavras, pois, quando estão juntas das vogais **E**, **I**, elas têm o mesmo som.*

*É possível ouvir o som /gl/ junto com **E**, **I**, mas, nesse caso, a letra **U** vem logo em seguida do **G** e não tem som: **GUE-GUI**.*

*Quando a letra **U** vem no meio da sílaba **GA** e da sílaba **GO**, surge **GUA/GUO**. Nessas sílabas, ouvimos /gl+/iu+/ia/ e /gl+/iu+/io/*

Letra H – Com o fantoche da letra **H**, diga: “HMMMMMM HMMMM”(igual o Humberto da turma da Mônica). Explique para eles que o **H** não tem som, ela não consegue “falar”. Muitas palavras começam com a letra **H**, mas, quando isso acontece, só ouvimos o som da vogal. Pegue os cartões com as onomatopeias das vogais. Pegue a letra **H** e coloque a letra **A** do lado. Mostre como o som na sílaba é formado “...-AAAA”. Vá repetindo esse procedimento com as outras letras. Explique que é muito difícil saber quando uma palavra começa com a letra **H**, mas, com o passar do tempo, em anos posteriores, os(as) professores(as) vão ensinar essas palavras.

Letras turistas K, W, Y – Diga para as crianças que existem três letras que foram inseridas mais recentemente ao nosso alfabeto, então, não encontramos muitas palavras escritas com elas. No entanto, são muito frequentes na escrita de alguns nomes. É importante que as crianças as conheçam e identifiquem seu fonema. Dessa maneira, apresente-as e mostre o som que elas fazem. Porém, não é necessário fazer as outras atividades, juntando-as com outras letras. Nesse momento da aprendizagem, vamos focar nas letras que são mais usadas.

2.3 Desenvolvimento do vocabulário pelas crianças

Vocabulário refere-se ao conhecimento e significado de palavras. Nosso repertório de palavras começa a ser construído ainda quando somos bebês, na primeira infância, e o desenvolvimento lexical melhora com o tempo, com as experiências de vida e com as nossas aprendizagens.

As crianças ampliam seu vocabulário em diferentes ambientes onde encontram interação humana: na escola, em casa, no parque, no clube, com os amigos. É importante conversar com elas durante o período de alimentação; sempre nomeie objetos, cante músicas, leia livros, estimule que elas relatem as coisas que fazem. Crianças com bom vocabulário aos dois anos de idade chegam ao jardim de infância mais bem preparadas (FUNDAÇÃO MARIA CECÍLIA SOUTO VIDIGAL, 2017).

As pesquisas na área da Ciência Cognitiva da Leitura (NATIONAL READING PANEL, 2000) mostram que os alunos com maior conhecimento de palavras no início do Ensino Fundamental têm mais sucesso em compreensão de textos no decorrer de sua vida. A pesquisa também mostra que leitores iniciantes têm mais dificuldades para ler palavras que não fazem parte do seu vocabulário oral (NATIONAL INSTITUTE FOR LITERACY, 2001).

O vocabulário, torna-se, assim, uma importante habilidade a ser ensinada na Educação Infantil. Mas como saber que palavras ensinar? Como começar? Beck, McKeown e Kucan (2002) mostram que as palavras podem ser categorizadas em três níveis:

- **Nível 1** – Palavras que são encontradas com frequência na linguagem falada, como **andar** ou **casa**. Os alunos geralmente aprendem essas palavras em suas experiências diárias, na família ou na escola.
- **Nível 2** – Palavras que não aparecem frequentemente na linguagem e são mais difíceis de entendermos o significado durante a leitura de um texto, como **mercador** ou **doutrina**.
- **Nível 3** – Palavras que não são encontradas frequentemente, pois são mais específicas a determinada área de conhecimento, como **circunferência** ou **tangente**.

Marzano (2010), professor e pesquisador especialista em vocabulário, explica que as crianças que estão em situações socioeconômicas desfavorecidas apresentam maiores chances de ter um desenvolvimento precário do vocabulário. Por esse motivo, é importante que haja uma instrução sistematizada na escola, iniciando-se, na Educação Infantil, com palavras pertencentes ao nível 1, dando, desta maneira, condições de equidade de desenvolvimento a todas as crianças.

Esse autor afirma ainda que a instrução em vocabulário é essencial e propõe um processo de seis passos

para ajudar as crianças a construir um repertório maior de palavras, ativando diferentes partes do cérebro:

- 1) O(a) professor(a) explica o significado de uma palavra nova indo além da definição do dicionário, usando sua imaginação.
- 2) As crianças explicam o significado da palavra nova com suas próprias palavras.
- 3) As crianças criam uma representação não linguística da palavra, como, por exemplo, um desenho.
- 4) Os alunos envolvem-se em atividades que aprofundam seu conhecimento da palavra nova, como encontrar sinônimos e antônimos.
- 5) Os alunos conversam sobre a palavra nova.
- 6) De tempos em tempos, os alunos fazem jogos e reveem as palavras novas que aprenderam.

Conhecendo e seguindo esses passos, pode-se ajudar as crianças na aquisição de maior vocabulário. É importante também chamar a atenção delas para palavras novas que aparecem na leitura compartilhada do dia. Procure discutir o significado de cada uma. A seguir, apresentaremos algumas atividades que você pode inserir no seu planejamento e na rotina de sala de aula.

A BNCC impõe a necessidade de imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas na Educação Infantil, tanto na Creche quanto na Pré-escola, e estipula seis Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento na Educação Infantil, a saber:

- *Conviver com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.*
- *Brincar cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.*
- *Participar ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.*
- *Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.*
- *Expressar, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens.*

- *Conhecer-se e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário (p. 38).*

Acesse a BNCC on-line: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2020.

A BNCC, assim como a PNA, são documentos oficiais que destacam a primeira infância como prioridade nas políticas públicas. É nosso dever, como sociedade, proteger as crianças e promover o desenvolvimento integral delas desde o nascimento até os seis anos de idade. Assista a esse vídeo para saber mais sobre o desenvolvimento infantil na primeira infância: O que é primeira infância? – Fundação Maria Cecília Souto Vidigal. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=tJtRokJJk&feature=youtu.be>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

Atividade 1 – A palavra da semana

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Introduzir palavras novas, desenvolvendo a vontade de pesquisar e de ter novas aprendizagens.

Materiais: Painel feito de cartolina ou outro material parecido.

Como desenvolver: Durante a leitura compartilhada de diferentes gêneros textuais, de preferência em uma segunda-feira, fale às crianças que elas deverão prestar muita atenção a cada palavra lida, para poderem apontar quais delas não conhecem o significado. Durante a leitura, anote as palavras ditas pelas crianças. Ao final, peça que escolham uma daquelas palavras para ser a “palavra da semana”. Mostre o significado da palavra escolhida no dicionário (*on-line* ou impresso) e depois dê a sua própria explicação, utilizando seu imaginário. Depois, deixe que as crianças falem o que entenderam sobre a palavra da semana.

Anote a palavra em um pedaço de papel e fixe no painel “Palavra da semana”. Fixe também seu significado, da maneira mais simples que puder, e empregue a palavra em uma sentença. Uma criança será a responsável por fazer o desenho daquela palavra; na semana seguinte, outra, e assim sucessivamente, até que o ciclo chegue novamente até a primeira criança. Durante a semana, tire cinco minutos diários para relembrar a palavra da semana, fale sobre sinônimos e antônimos e deixe que a turma crie frases com a palavra. Essas ações sistematizadas vão solidificar essa aprendizagem para as crianças.

Atividade 2 – Nosso dicionário

Coletiva – a partir de 4 anos

Objetivo: Conhecer novas palavras e aprender a registrá-las para pesquisa futura.

Materiais: Um fichário ou um caderno de desenho.

Como desenvolver: As crianças aprendem novas palavras todos os dias, no momento da leitura compartilhada, explorando novos conhecimentos ou conversando entre elas e com o(a) professor(a). O “Nosso dicionário” será o local onde elas poderão registrar essas palavras diariamente. Uma vez por dia, um aluno será responsável por escolher uma palavra nova e registrá-la no dicionário. Ele deve escrever a palavra, fazer um desenho e registrar uma breve definição dela; o(a) professor(a) pode ajudar, se necessário. Quando terminar, a criança mostrará para os colegas o trabalho realizado. O dicionário permanecerá na sala, à disposição da turma. No dia seguinte, outra criança fará o registro, e assim por diante. No final da semana, retome todas as palavras que foram registradas.

Atividade 3 – Registrando o que aprendemos

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Conhecer e explorar o significado das palavras que integram o novo conhecimento adquirido.

Materiais: Cartolina ou outro material parecido.

Como desenvolver: Esta atividade deve complementar os campos de experiência apontados na BNCC (2017), a saber: “O eu, o outro e o nós”, “Corpo, gestos e movimentos”, “Traços, sons, cores e formas”; “Escuta, fala, pensamento e imaginação” e “Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações”. Aproveite essas aulas para criar um painel, junto com as crianças, das novas palavras que aprenderam. Esse painel deve conter uma figura e a palavra ao lado. Mantenha-o na sala por aproximadamente duas semanas, ou o tempo de duração de seu projeto, e use-o para retomar conceitos aprendidos e os significados das palavras. Diariamente, você pode escolher uma criança para ler o painel e contar, com as palavras dela, o que cada uma das palavras registradas significa.

Atividade 4 – Quem eu sou?

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Ampliar o vocabulário por meio de brincadeira.

Como desenvolver: Fazer perguntas para as crianças, por meio de adivinhas, para elas pensarem sobre o nome dos objetos que as rodeiam. Exemplos:

- Eu estou na cozinha e mantenho as coisas geladas. Quem eu sou?
- Eu tenho 4 rodas e ando na estrada? Quem eu sou?
- Fico nas estantes e você pode me ler. Quem eu sou?
- Eu tenho folhas e frutas. Quem eu sou?
- Fico no parquinho e você desce por mim bem rápido. Quem eu sou?
- Posso ser de chocolate e estou nas festas de aniversário. Quem eu sou?

2.4 Compreensão de textos

A compreensão é um dos principais objetivos da leitura, pois lemos para **compreender**. É o pré-requisito para adquirirmos conhecimento e expressarmos ideias e opiniões por meio de discussões e da escrita.

O processo de compreensão começa antes mesmo de a criança poder ler, quando alguém mostra um livro de imagens para ela. Ela associa as imagens na página com o que ouve e as ideias que elas representam.

Mas como a compreensão ocorre? Quais são os processos cognitivos e os conhecimentos necessários para que o leitor possa entender o texto?

Pesquisadores da área da Ciência Cognitiva da Leitura apontam que a precisão no reconhecimento automático da palavra é uma condição necessária para compreender o texto (NATIONAL READING PANEL, 2000; PERFETTI, 1999).

Depois que identificamos uma palavra, muitos outros processos cognitivos entram em ação. Para haver uma boa compreensão, é necessário haver boa fluência em leitura; vocabulário adequado para o nível de leitura; também entram em ação os conhecimentos prévios do leitor; algumas capacidades cognitivas, como a memória, o raciocínio, a inferência, a atenção e as capacidades linguísticas, como conhecimentos de fonologia, sintaxe e morfologia (MORAIS, 2013; PERFETTI, 1999).

Vemos, assim, que o processo de compreensão é extremamente complexo e envolve uma série de habilidades conjuntas para o leitor entender o que leu. Para compreender, ele precisará ser estratégico, e muitos resultados de pesquisa mostram que uma instrução adequada em compreensão pode ensinar a criança a melhorar o seu desempenho nessa habilidade.

Essa instrução deve começar na Educação Infantil, etapa em que será construída a fundação da compreensão de leitura, mostrando aos pequenos que ler é um processo de elaboração de significados. A leitura amplia a capacidade linguística, fortalece a estrutura psíquica e emocional da criança, dando segurança a ela ao construir seu caminho de autonomia e de relacionamento social (FUNDAÇÃO MARIA CECÍLIA SOUTO VIDIGAL, 2017).

O relatório **Priorizando a leitura – Educação Infantil até o 3º ano**, do National Institute for Literacy (2001), revela seis importantes estratégias com uma base científica comprovada e que devem fazer parte do planejamento docente em compreensão, a saber:

- 1) **Monitoramento da compreensão:** As crianças que têm um bom monitoramento sabem quando entendem o texto e quando não. Elas têm estratégias para “consertar” os problemas de entendimento assim que aparecem. A instrução

no monitoramento da compreensão ensina os pequenos a:

- estar consciente do que sabem;
- identificar o que eles não sabem;
- usar estratégias apropriadas para “consertar” os problemas de entendimento.

Algumas dessas estratégias são:

- Identificar onde a dificuldade ocorre (“Eu não entendo o segundo parágrafo.”).
- Identificar qual é a dificuldade (“Eu não entendo o que o autor quis dizer com ‘cobiçou o osso dele e começou a latir.’”).
- Repetir a frase ou a passagem difícil com suas próprias palavras (“Ah, então o autor quis dizer que ele queria o osso do outro cachorro?”).
- Rer ler alguns trechos do texto (“O autor fala dessa personagem no começo do texto, mas eu não me lembro muito bem do que aconteceu. Professora, você poderia rer ler essa parte para que eu possa entender por que isso está acontecendo agora?”).
- Esperar por informações no texto que possam ajudá-los a resolver a dificuldade.

Metacognição

Metacognição pode ser definida como “pensar sobre o pensamento” (FLAVELL, 1976). Bons leitores usam estratégias metacognitivas para pensar e ter controle sobre o texto antes, durante e depois da leitura:

- *Antes: eles podem definir a finalidade do texto e ativar conhecimentos prévios sobre o assunto.*
- *Durante: eles podem monitorar seu entendimento, ajustando sua velocidade de leitura à dificuldade do texto e “consertam” qualquer problema de compreensão que estiverem tendo.*
- *Depois: eles verificam se houve compreensão do que leram.*

2) Utilizar organizadores gráficos: Os organizadores gráficos ilustram conceitos e inter-relações entre conceitos em um texto, usando diagramas, desenhos, mapas, gráficos, tabelas, quadros ou agrupamentos. Esses organizadores ajudam as crianças a “ler para aprender”, utilizando esse recurso, principalmente, em outras áreas do conhecimento, como Ciências, História e Geografia. Eles também podem ser usados com texto narrativo, para fazer um mapa da história lida.

Os organizadores gráficos podem:

- ajudar as crianças a se concentrar na estrutura do texto enquanto o leem;
- fornecer às crianças as ferramentas necessárias para examinar e representar visualmente as partes de um texto;

- ajudar as crianças a escrever resumos bem organizados.

3) Responder perguntas: Pesquisas mostram que o(a) professor(a) que questiona apoia e promove fortemente o aprendizado das crianças na leitura. As perguntas parecem ser eficazes para melhorar o aprendizado da leitura porque: fornecem à criança um propósito para a leitura; levam à concentração e à atenção da criança no que devem aprender; ajudam a criança a pensar ativamente enquanto lê; incentivam a criança a monitorar sua compreensão; ajudam a criança a revisar o conteúdo e a relacionar o que aprendeu com o que conhece.

4) Fazer perguntas: Leitores precisam se fazer perguntas sobre o texto, captar suas reações e as intenções do autor ao escrevê-lo. Quando fazem perguntas, as crianças se tornam conscientes de sua capacidade de responder às perguntas e do seu próprio entendimento do texto.

5) Analisar a estrutura do texto: Leitores precisam (a) distinguir entre o que é essencial e o que é interessante; (b) distinguir entre fato e opinião; (c) determinar relações de causa e efeito; (d) comparar e contrastar ideias e informações; (e) discernir temas, opiniões e perspectivas; (f) apontar problemas e soluções; (g) nomear passos num processo; (h) localizar informações que vão responder questões específicas; (i) aprender a resumir.

6) Resumir: Leitores precisam combinar as novas informações com conhecimento prévio, ideias originais, novas linhas de pensamento ou novas criações. O ensino do resumo pode ajudar a criança a:

- identificar e gerar ideias principais;
- conectar a ideia principal a ideias centrais;
- eliminar informação redundante e desnecessária;
- lembrar o que leu.

Concluindo, as crianças precisam entender que bons leitores usam uma variedade de estratégias todas as vezes que leem. Usar somente uma estratégia não é eficiente, e também não é suficiente usá-las isoladamente. Por meio de um programa estruturado de instrução em compreensão, podemos fazê-los aprender a usar essas estratégias coletivamente. Vejamos agora algumas atividades para desenvolver na Educação Infantil para que os pequenos adquiram hábitos estratégicos de leitura, desenvolvendo a fundação dessa habilidade.

Atividade 1 – Leitura compartilhada

Coletiva – A partir do nascimento.

Objetivo: Desenvolver o gosto pela leitura, ouvindo histórias por prazer.

Materiais: Livros de história infantil e textos de curiosidades apropriados para crianças pequenas.

Como desenvolver: A leitura compartilhada deve ser realizada todos os dias na sala de aula. O(a) professor(a) lerá um texto para as crianças com o intuito de desenvolver nelas o gosto pela leitura.

Atividade 2 – Explorando Contos de fada (interligada com uma atividade para desenvolver fluência em leitura oral)

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Desenvolver as estratégias de compreensão:

- monitorar a compreensão;
- utilizar organizadores gráficos;
- responder às perguntas;
- fazer perguntas;
- analisar a estrutura do texto;
- resumir.

Materiais: Várias versões do mesmo conto de fadas (Vamos usar *Chapeuzinho Vermelho* como exemplo). Se possível, encontre versões *on-line*, em livros impressos, em poesia; tente variar as fontes. Também será preciso um painel para expor as descobertas das crianças. Outros bons recursos também são os filmes infantis e as fantasias, dos quais os pequenos tanto gostam.

Como desenvolver: Encontre diferentes versões da mesma história, que serão trabalhadas por duas semanas. Explique para as crianças que a história original foi escrita há muito tempo e foi sendo transformada para adequar a linguagem às novas gerações. Por esse motivo, podemos encontrar diferentes versões da história. Vocês lerão algumas para que percebam as semelhanças e as diferenças entre elas.

Dia 1 – Leia a história da Chapeuzinho Vermelho (não o conto original, mas a história tradicional com linguagem adequada para a idade de 4 a 5 anos) e peça que eles façam um desenho de uma parte da história.

Dia 2 – Leia a mesma história do dia anterior. As crianças gostam de ouvir a mesma história várias vezes, pois podem prestar atenção a detalhes que não perceberam da primeira vez. No entanto, dessa vez você trabalhará algumas estratégias de compreensão depois da leitura:

- Monitorar a compreensão:
 - O que vocês entenderam do texto?
 - O que vocês não entenderam do texto?
- Responder às perguntas:
 - Qual a cor do chapéu da personagem principal?
 - O que Chapeuzinho levava na cesta?

- Quem Chapeuzinho encontra no caminho para a casa da vovó?
- O que o lobo disse à Chapeuzinho?
- Chapeuzinho ouviu o conselho do lobo?
- O que aconteceu quando ela chegou à casa da vovó?
- Que perguntas ele fez para a avó?
- Quem estava deitado na cama?
- O que aconteceu com a avó e a Chapeuzinho?
- Quem salvou as duas? Como?
- Fazer perguntas:
 - Dê liberdade para as crianças falarem e deixe que perguntem.
- Analisar a estrutura do texto:
 - Em sua opinião, qual é o fato mais importante desse texto?
 - Por que vocês acham que a mãe de Chapeuzinho falou para ela não conversar com estranhos e não se desviar do caminho?
 - E na vida real, os pais falam a vocês o que podem ou não fazer? Por que será que os pais fazem isso?
 - Por que algumas crianças, como Chapeuzinho, não seguem as orientações dos seus pais?
 - A desobediência da menina colocou-a em perigo. Como a mãe dela se sentiria se soubesse o que ela fez?
- Resumir:
 - Diga: se vocês pudessem contar essa história para mim, de uma maneira bem curta, como seria? (Explique que as histórias curtas devem conter somente os fatos principais).

Dia 3 – Leia outra versão da história para as crianças. Depois, assistam ao desenho animado referente a ela. Algumas histórias têm filmes; outras, pequenos vídeos no YouTube. Ache alguma versão adequada para a faixa etária e utilize-a.

Dia 4 – Leia outra versão da história. Diga que hoje elas precisarão montar sua sequência por meio de imagens. Você colará essas imagens em um painel. Deixe um espaço embaixo das figuras para colar partes com o texto, que você entregará no dia seguinte (sequência ilustrada de histórias podem ser encontradas na internet. Pesquise no Google por: nome da história que você quer utilizar + sequência narrativa em figuras).

Dica: Nas primeiras vezes em que for aplicar essa atividade, use uma sequência de quatro imagens. Nas vezes seguintes, se possível, use sequências com um maior número de imagens. Veja um exemplo a seguir.

1) Sequência com quatro imagens:



Dia 5 – Leia mais uma versão da história. Dessa vez, explique para as crianças que você a resumiu em quatro partes embaralhadas e elas terão de apontar a ordem correta, da primeira à última. Apresente essas partes em quatro pedaços de papel.

Dia 6 – Diga-lhes que esta será a semana do teatro. Utilizar as artes cênicas como uma atividade pedagógica desde a Educação Infantil é muito importante, pois a criança aprende a improvisar, desenvolver a oralidade, a expressão corporal, a impoção de voz, a desenvolver as habilidades socioemocionais, além de ganhar vocabulário, trabalhar a importância do grupo e de ter uma escuta ativa ao que está acontecendo. Assim, organize a sala em grupos de cinco crianças, que representarão a mãe, a menina, o lobo, o caçador e a avó. Traga alguns objetos para a sala para que as crianças possam usar como fantasia e cenário: cesta, um pano vermelho, um edredom ou lençol, touca de banho, flores etc.

Deixe-as trabalharem em pequenos grupos, decidindo as personagens que querem ser e como farão a encenação da história. Nessa primeira vez, pode ser que elas fiquem um pouco confusas, mas, com o hábito de realizar essa atividade a cada quinzena, elas melhorarão progressivamente. Ajude-as no que for necessário no planejamento de uma apresentação. Lembre-se de que elas são pequenas e de que não podemos esperar uma apresentação perfeita, sem erros. É mais para ser uma brincadeira de representar, de forma simples e, assim, trabalhar a linguagem oral e a compreensão da história.

Dias 7, 8, 9, 10 – O número de apresentações vai variar dependendo do número de crianças que você tem em sala de aula. Você decide: uma ou duas apresentações por dia, quantidade necessária para que todos os grupos tenham sua vez.

Atividade 3 – Roda da investigação

Coletiva – A partir de 4 anos.

Para saber mais: Inferências são estratégias cognitivas que o leitor usa para tentar antecipar algum evento ou alguma consequência de uma ação. São as técnicas que usamos para conseguir ler “por trás das linhas”.

Objetivo: aprender a fazer inferências e analisar palavras em frases.

Como desenvolver: uma vez por semana, promova a roda da investigação com suas crianças. Você falará duas frases e, em uma delas, elas precisam responder à pergunta feita por você e, na outra, precisam descobrir qual palavra não está fazendo sentido. Elas devem sugerir uma nova palavra para que a frase passe a fazer sentido.

(Para as crianças de 4 anos, formule uma frase de cada; para as de 5 anos, duas frases de cada).

Exemplos de perguntas para trabalhar inferência:

1. João chegava da escola e, todos os dias, pedia à sua mãe que o deixasse brincar na rua, mas ela não deixava porque já era noite. **Pergunta:** Em qual período João estudava? (Depois das respostas, pergunte: Como você sabe?)
2. Camila pediu ao seu pai para comprar rapidamente o saco de pipocas, pois o filme já ia começar. **Pergunta:** Onde Camila estava?

Exemplos para trabalhar Compreensão de frases (O que está errado?):

1. A mãe fez purê de barata para o almoço.
2. A menina comeu toda a cabana.
3. A vovó fez um bolo de tesoura.
4. Fui comprar pão, mas a vila estava muito grande.
5. Nessa fazenda, as pessoas acordam quando o gado canta.

2.5. Fluência em leitura oral

A fluência é a habilidade de ler um texto com precisão, rapidez e prosódia. Ela é formada por vários componentes como:

- reconhecimento preciso das palavras (ler sem trocar letras);
- reconhecimento automático das palavras (ler as palavras em uma frase com a mesma velocidade da linguagem oral);
- prosódia, que significa ler com ritmo, entonação e expressão;
- atenção à pontuação (pausar e alterar a voz ao se deparar com os sinais).

A fluência na leitura tem recebido considerável atenção nas pesquisas da área da ciência cognitiva (KUNN; SCHWANENFLUGEL; MEISINGER, 2010; PIKULSKI; CHARD, 2005) desde que os resultados do relatório produzido pelo **National Reading Panel** (NATIONAL READING PANEL, 2000) apontaram-na como uma das cinco principais habilidades para o desenvolvimento da leitura.

Hoje sabemos que a fluência provê uma ponte entre o reconhecimento das palavras e a compreensão. Essa importante descoberta surgiu pela primeira vez na pesquisa de LaBerge e Samuels (1974) sobre a teoria do processamento automático da informação na leitura. Esses autores argumentaram que o processamento das palavras na leitura (percepção visual, percepção sonora, agrupamento de palavras) deveria idealmente ser realizado em algum nível automático, requerendo um mínimo de atenção ou capacidade cognitiva. Dessa maneira, os leitores poderiam reservar seus recursos cognitivos para a mais importante tarefa em leitura – a compreensão. Muitos estudos foram realizados depois disso e os resultados mostram uma relação significativa e positiva entre a fluência na leitura oral e a compreensão (PINNELL *et al.*, 1995).

Pesquisas na área, de acordo com Rasinski (2006), também evidenciam que o desempenho em fluência de leitura oral pode melhorar por meio da instrução sistemática. Algumas atividades recomendadas pelos especialistas são:

- Permita a prática diária de leitura.
- Ofereça materiais no nível de leitura independente da criança. Isso significa oferecer um material que seja fácil o suficiente para que a criança cometa pouco ou nenhum erro.
- Pratique a fluência com leituras repetidas. Leia a mesma passagem várias vezes, até que ela seja suave e precisa.
- Seja o modelo. Leia com fluência apropriada e convide as crianças a acompanhá-la. Pratique com leitura de eco ou leitura emparelhada.
- Pratique a leitura por frase. É assim que as crianças aprendem a ler com ritmo, expressão e prosódia, respeitando os sinais de pontuação.

Mas como ensinar fluência em leitura oral na Educação Infantil? Veremos algumas ideias nas atividades a seguir.

Atividade 1 – Teatro: Atividade a ser desenvolvida juntamente com a Atividade 2 apresentada em compreensão, página 22)

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Desenvolver o ritmo, a entonação e a expressão na oralidade das crianças.

Como desenvolver: Uma das características marcantes do comportamento infantil é a capacidade de imitação: gestos, postura, maneira de falar, vocabulário, entre outras características. Assim, quando as crianças ensaiarem para o teatro do conto de fadas, incentive o avanço na produção oral, citando exemplos de como desenvolvê-la. Aos poucos, a criança assimilará a atividade e dará a ela seu caráter pessoal, criando novas formas de se expressar. De maneira lúdica, oriente gestos, postura e expressão corporal, além de linguagem, entonação e ritmo da fala.

Lembre-se de que elas são pequenas e o objetivo da atividade não é produzir uma peça de teatro perfeita, mas o treino da prosódia durante os ensaios. Divirtam-se!

Atividade 2 – Trava-línguas e adivinhas

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Praticar a velocidade na linguagem oral com os trava-línguas e a entonação com as adivinhas.

Materiais: Trava-línguas e adivinhas.

Como desenvolver: Trabalhe com um trava-língua por uma semana. Explique para as crianças a brincadeira e ensine-as a pronunciar-lo bem devagar. Vá aumentando a velocidade e a dificuldade durante a semana e promova concursos para ver quem consegue falar melhor e mais rápido. Insira também na sua rotina brincadeiras com adivinhas. As crianças gostam dessa brincadeira e é um bom momento para você mostrar a entonação da pergunta na fala. Explique para elas que, quando fazemos uma pergunta, precisamos dar essa entonação à fala para deixar seu ouvinte saber que você está fazendo uma pergunta.

Atividade 3 – Nomeando letras e objetos

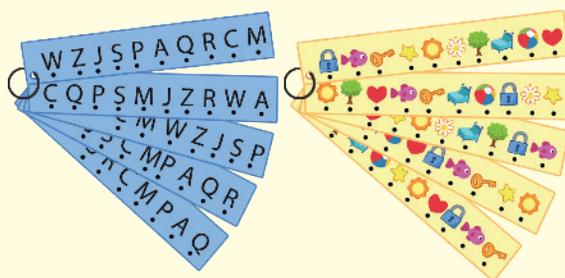
Individual – A partir de 4 anos.

Objetivo: Trabalhar a velocidade de nomeação/reconhecimento de letras e figuras.

Materiais: Pequenas fichas plastificadas contendo letras e figuras. Cada letra/figura terá uma bolinha preta embaixo dela.

Como desenvolver: A precisão no reconhecimento das palavras é um componente importante da fluência. Essa atividade pode ajudar o aluno a desenvolver essa habilidade. Peça à criança, uma a uma, que nomeie as letras na sequência em que aparecem, tentando não trocar/errar o nome delas. Conforme nomeia, ela vai colocando o dedo na bolinha do item que está dizendo. A cada nova leitura da sequência, peça que aumente a velocidade de nomeação. Você pode trabalhar com cinco crianças por dia e, ao fim da semana, todas terão realizado a atividade individualmente com você.

Note: Antes de iniciar a atividade, verifique se a criança sabe o nome das letras e dos objetos da ficha. Se ela não souber, ensine-a antes de começar.



Atividade 4 – Lendo pequenas frases

Individual – A partir de 4 anos.

Objetivo: Trabalhar a precisão no reconhecimento das palavras, a velocidade de leitura e o valor expressivo dos sinais de pontuação.

Materiais: Pequenas fichas plastificadas contendo frases fáceis e curtas e um pequeno desenho ao lado.

Como desenvolver: Elabore algumas fichas com frases fáceis e curtas. Peça às crianças, uma a uma, que leiam a frase para você, colocando o dedo na bolinha da palavra que está lendo. Se ela não souber ler, diga o que está escrito na frase e mostre onde estão as palavras (ela memorizará). Incentive-a a ler a frase mais de uma vez, até você perceber que a leitura está rápida o suficiente. A criança deve sempre acompanhar a leitura com o dedo. Você pode trabalhar com cinco alunos por dia e, ao fim da semana, todos terão realizado a atividade individualmente. Se possível, faça os dois tipos de fichas, com frases individuais e uma ficha grande, com várias frases, uma embaixo da outra. Também use frases com diferentes sinais de pontuação (?/!). Veja os exemplos a seguir e algumas sugestões de frases:

- Macaco começa com **M**, melão começa com **M**; (e continue com outros elementos que comecem com **M**).
- Faça isso para outras letras do alfabeto (bola começa com **B**; dado começa com **D** etc.).
- Eu tenho uma luva vermelha.
- Cadê a minha bola?
- Eu vi o porco rosa.



Eu tenho um gato	
Eu tenho um cachorro	
Eu tenho um coelho	
Eu tenho um tartaruga	
Eu tenho um pássaro	
Eu tenho um peixe	

Atividade 5 – A pirâmide da velocidade

Individual – A partir de 4 anos.

Objetivo: Treinar a velocidade e a precisão na leitura.

Materiais: Fichas com frases que vão aumentando de tamanho dentro da pirâmide (ver ilustração).

Como desenvolver: As crianças precisam ler várias frases em sequência e, a cada nova sequência, a frase anterior é repetida, acrescida de poucas palavras. Essa é uma atividade importante para desenvolver a velocidade e a precisão, pois, no contato um a um, você pode dar orientações específicas para cada criança e auxiliá-la em suas dificuldades de leitura. Explique que todas as semanas elas trabalharão com a pirâmide da velocidade. Nela, existem frases que crescem e, conforme isso acontece, elas precisam aumentar a velocidade da leitura. Diga: "Vamos ver quem consegue ler rápido?". Você pode trabalhar com cinco alunos por dia (mais ou menos de 1 a 2 minutos cada) e, ao fim da semana, todas as crianças terão realizado a atividade individualmente com você. Confeccione por volta de três fichas para cada frase e monte a caixa da "Pirâmide da velocidade". Essa caixa conterá muitas fichas, com diferentes frases (três de cada) e você pode deixá-la à disposição da turma, junto com os livros. Deixe que a manuseiem à vontade, sempre que quiserem. Exemplos de frases:

- Você/Você gosta/Você gosta de/Você gosta de comer/Você gosta de comer abacaxi.
- Eu/Eu estou/Eu estou indo/Eu estou indo para/Eu estou indo para casa.
- Ele/Ele está/Ele está brincando/Ele está brincando de/Ele está brincando de mímica.



Atividade 6 – O eco

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Desenvolver a prosódia em leitura.

Materiais: Livros infantis que contenham muito diálogos.

Como desenvolver: Explique para as crianças o que é um eco. Brinque com elas, pedindo que repitam o que você fala. Comece de maneira simples, com

palavras. Por exemplo: “Sorvete” (e elas repetem). Em outro dia, aumente o número de palavras, por exemplo: “Sorvete de chocolate”, e vá aumentando a dificuldade progressivamente, até que elas estejam preparadas para repetir as frases que você ler em um livro. Escolha textos com muitos diálogos e seja bem expressivo quando encontrar sinais de pontuação. Um bom texto para desenvolver a prosódia é o gênero textual *piada*. Existem alguns livros que trazem piadas apropriadas e direcionadas às crianças pequenas (ver em: Sugestões de leitura complementar, neste Guia). Diga às crianças que elas também precisam imitar seu jeito de falar, e não somente as palavras que você disser.

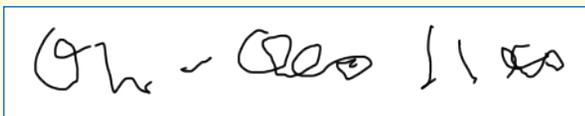
2.6. Produção da escrita emergente

Como vimos até aqui, as crianças na Educação Infantil estão envolvidas com a linguagem o tempo todo, seja ela oral, seja escrita. Elas aprendem a se expressar melhor por meio da fala, ampliando seu vocabulário. Começam a compreender com mais facilidade os textos que são lidos para elas e a se comunicar melhor. Aprendem a reconhecer as letras do alfabeto e a entender o som que elas produzem. Entendem que podemos pôr as letras em sequência e formar palavras e que, ao escrever, precisamos deixar um espaço em branco entre elas. A coordenação motora vai ficando cada vez mais elaborada e começam a desenvolver suas habilidades motoras finas na escrita.

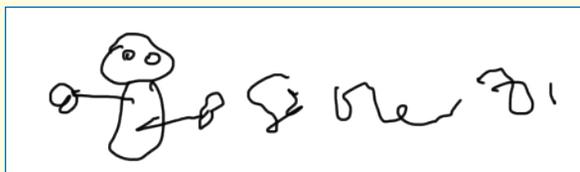
Mas fazer movimentos controlados e linhas precisas é, geralmente, muito difícil para crianças pequenas. Schickedanz (1999) explica que mesmo as crianças com um conhecimento considerável sobre as letras do alfabeto podem falhar em registrá-las, pois suas habilidades motoras finas ainda não estão desenvolvidas e seus registros não saem exatamente como as imagens que têm em suas mentes. Muitas vezes, os pequenos percebem que suas criações na escrita não correspondem às suas intenções.

E para chegar ao **traçado firme da letra** eles percorrem um caminho de experimentação e novidades, passando por diferentes níveis. Schickedanz (1999) define alguns níveis e algumas características da escrita com relação ao **grafismo**, a saber:

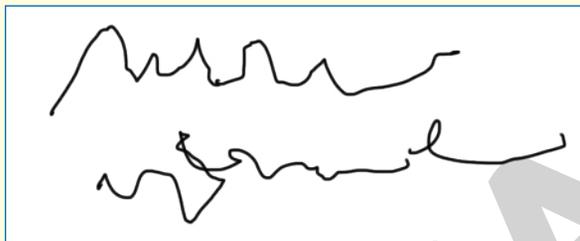
- **Nível 1 – Pré-literacia.** As crianças começam a fazer rabiscos saindo de um lugar qualquer da página. Vão fazendo traços circulares grandes e marcas aleatórias que não parecem comunicar uma mensagem. Aos poucos, as linhas vão ficando mais lineares, com a intenção de comunicar um significado ou uma mensagem. Conseguem fazer traços que se assemelham às letras, intercalados com números.



Marcas aleatórias.

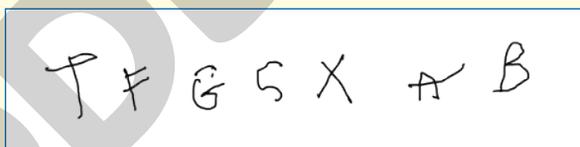


Traços mais lineares, com o apoio de desenho e de número para tentar comunicar a mensagem.



Tentativa de imitar a escrita com linhas mais lineares.

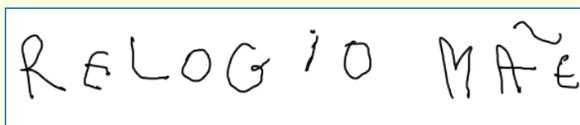
- **Nível 2 – Emergente.** A criança começa a usar longas seqüências de letras aleatórias, que podem ir da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda; fazem seqüências usando as letras do próprio nome, geralmente escrevendo as mesmas letras de diferentes maneiras. Também copiam palavras que encontram no ambiente, mas sem saber o que significam. Às vezes, inserem apenas a primeira letra de uma palavra para identificá-la.



Seqüência aleatória de letras, ainda sem a preocupação de representar o som.



Primeira letra que ouve na palavra (g para gato, f para flor).



Escrita copiada sem o entendimento do que representa: “relógio” e “mãe”.

- **Nível 3 – Fase transitória.** Usa o primeiro som que ouve na palavra para representar a palavra toda. Às vezes, insere só o primeiro e o último som que ouve na palavra. Escreve palavras representando cada sílaba pelos sons que ouve nela, às vezes um, outras vezes, mais de um.

E K B

"Eu como banana".

 G O

"Gato".

MU GAO E PEO

"Meu gato é preto".

- **Nível 4 – Fluente.** Usa todas as habilidades adquiridas para escrever, conectando a escrita à fonologia. Constrói sentenças, às vezes mais de uma, conseguindo compor pequenos textos. A escrita é legível. Primeiramente, recorre aos seus conhecimentos fonológicos para escrever, mas, depois, com o tempo e as aprendizagens na escola, a escrita torna-se ortográfica. Podem usar pontuação ou não.

EU BICO CO MEU CAXORO.
ELE E MEU AMIGO



EU BRINCO COM
MEU CACHORRO.
ELE É MEU AMIGO!

Observando os níveis de escrita, percebemos que aprender a escrever é um processo de desenvolvimento longo e a criança investe muitos recursos para desenvolvê-lo e entendê-lo. Para ler e escrever, além da parte motora, há a parte cognitiva. A criança precisa compreender como a escrita funciona, precisa entender que as letras representam sons na pronúncia das palavras. Ehri (1992, 1998) afirma que as crianças progredem **cognitivamente** ao longo de quatro fases, cada qual caracterizada por um mecanismo dominante, embora de forma alguma exclusivo. Essas fases consistem, em grande parte, pela habilidade crescente da criança em representar sons na pronúncia da palavra por unidades ortográficas foneticamente apropriadas. São essas:

1. **Pré-alfabética:** As produções escritas consistem de letras arbitrárias, ou seja, que não possuem relação com os sons na pronúncia das palavras.

RSTSGS

LOUSB

DMLD

ANEIL

2. **Semialfabética:** Graças à aprendizagem do nome e dos sons das letras, as crianças começam a compreender a natureza fonológica da escrita e, conseqüentemente, começam a representar alguns sons, geralmente, no início ou no final das palavras.

KIZA

XAP

JA

BOA

3. **Alfabética completa:** Com a instrução explícita sobre as relações entre *grafema* e *fonema*, as crianças conseguem representar todos os sons da pronúncia da palavra por letras foneticamente apropriadas, mesmo que convencionalmente incorretas.

KAMIZTA

XAPEO

BUZA

BEMUDA

4. **Alfabética consolidada:** Nessa fase, as crianças passam a entender que a fonologia não é suficiente para representar o sistema de escrita e passam a utilizar as regras ortográficas que começam a conhecer. É nessa fase que elas percebem que o fonema /x/ pode ser representado por X ou CH. Também entendem que o fonema /s/ pode ser representado pelas letras S, Z, SS, Ç, X.

CAMISETA

CHAPÉU

BLUSA

BERMUDA

Assim como nem todos os bebês aprendem a falar e a andar na mesma época, nem todas as crianças aprenderão a ler e a escrever no mesmo ano escolar. Não se desespere se uma criança de 4 anos começar a ler e escrever e a outra nem reconhece as letras. A Educação Infantil é o momento de preparação para o futuro, e não estamos esperando que as crianças saiam lendo e escrevendo neste momento. O que queremos é fundamentar o conhecimento do(a) professor(a) nas evidências mais atuais da Ciência Cognitiva da Leitura e Neurociências, propondo exemplos de atividades práticas, embasadas nessa teoria.

Para isso, sugerimos a seguir algumas atividades para desenvolver a escrita da criança pequena na Educação infantil.

Atividade 1 – Explorando o traçado das letras

Individual – A partir de 3 anos.

Objetivo: Fazer com que os alunos desenvolvam a habilidade motora fina para aprender a grafar letras.

Materiais: Massinha, macarrão, areia, linhas, tesourinha sem ponta, papel, tinta e pincel, brinquedos de encaixe, barbante, canudinhos, lápis, pregadores, papel e sucata em geral.

Como desenvolver: Para aprimorar a coordenação fina das crianças, é preciso fazê-las usar os músculos da mão em movimentos delicados, como: escrever, pintar, desenhar, recortar, encaixar, montar e desmontar, abotoar e desabotoar. Assim, diariamente, oferecemos às crianças a oportunidade de fazer esse treino motor por meio de brincadeiras. Seguem algumas atividades que você pode desenvolver:

- brincar com massinha;
- colar macarrão/barbante em contorno de desenhos e letras;
- abotoar e desabotoar botões;
- desenhar com tinta e papel;
- escrever com giz no chão e na lousa;
- fazer o traçado das letras na areia;
- cortar linhas no papel;
- colocar folhas/fitas com pregadores em um varal (confeccionar com barbante na sala de aula);
- colocar barbante dentro de um canudo grosso;
- brincar com brinquedos de encaixe;
- outras ideias que você tiver.

Atividade 2 – Nomes.

Coletiva – A partir de 4 anos.

Objetivo: Fazer com que os alunos reconheçam as letras do seu nome e aprendam a grafá-las.

Materiais: Papel-cartão ou cartolina. Se possível, plastificar, pôr papel *contact* ou em um saquinho transparente.

Como desenvolver: O nome próprio de uma criança é seu marco de identificação e, por isso, é tão valorizado por ela. Assim, logo no primeiro dia de

aula, escreva o nome de cada criança em um pedaço de papel, que será a “plaquinha” ou o “crachá” de cada uma. Desenvolva atividades diferentes todos os dias usando os crachás. Exemplos:

- registrar o nome em uma folha de papel olhando na plaquinha;
- colocar massinha em cima das letras do nome;
- passar o dedinho sobre as letras (fazer isso com o próprio nome e os dos colegas);
- fazer brincadeiras com cantigas de roda (que envolvam nomes) usando as plaquinhas;
- jogo da força na lousa;
- descobrir quais letras faltam no nome dos amigos;
- perceber semelhanças entre os nomes (critérios que podem ser utilizados: quantidade de letras, letras semelhantes iniciais ou finais, rimas);
- bingo de nomes.

No começo do ano, promova mais o contato visual com o nome e o contorno das letras com o dedo (ou com outros materiais: massinha, tampinha etc.). Quando as crianças estiverem habituadas a ele, você pode trabalhar a escrita do nome: em papel, no chão com giz, na areia etc.), com lápis, pincel e tinta, ou seja, utilize diferentes recursos para explorar movimentos e traços.

Atividade 3 – Diário de classe (registro individual)

Objetivo: Habituá-las a registrar momentos importantes, seja com desenhos, seja com letras.

Materiais: Um caderno de desenho para cada criança.

Como desenvolver: Cada criança terá um caderno de desenho que será o seu diário de classe. No final do dia, reserve de 15 a 20 minutos para a realização desta atividade. Diga às crianças que elas vão registrar um fato do dia: algo que aprenderam ou que tenha acontecido com elas no período em que estavam na escola. As crianças pequenas provavelmente vão preferir o registro por meio do desenho. Mas se elas se sentirem à vontade para escrever, mesmo que seja uma “imitação da escrita”, deixe-as à vontade. Lembre-se de que o primeiro nível da escrita se refere a rabiscos e grafismos aleatórios, e elas devem ter a oportunidade de escolher o que querem fazer e se expressar da maneira que desejarem.

Atividade 4 – Rótulos e marcas (coletiva com registro individual)

Objetivo: Explorar a escrita de palavras que estão presentes no meio social da criança.

Materiais: Rótulos e embalagens, cartolina ou outro tipo de papel para fazer um painel.

Como desenvolver: Esse painel não precisa ser montado inteiramente no mesmo dia. Faça um

painel grande, escreva as letras e deixe espaço para colar o rótulo. Leve apenas um rótulo para a sala de aula e pergunte para as crianças o que é. Deixe-as falarem e promova uma conversa sobre rótulos. Cole o rótulo que você trouxe na letra certa e diga-lhes que a sala como um todo precisará encontrar rótulos no seu dia a dia que comecem com aquelas letras. Faça, em sulfite, o mesmo arranjo de letras do painel e deixe espaço para a escrita. Diga às crianças que, toda vez que um colega trouxer um rótulo para colar no painel, elas preencherão a tabela na folha de sulfite com o nome do novo produto. Escreva o nome do rótulo na lousa, com letras grandes e fonte conhecida, para que todas possam copiá-lo em suas folhas. Deixe o painel na parede da sala de aula, mesmo depois de completo, e use-o como recurso para leitura, sempre que necessário.

Atividade 5 – Palavras e mais palavras

Objetivo: Explorar a escrita de palavras que estão presentes no meio social da criança.

Materiais: Papel e lápis.

Como desenvolver: Esta atividade deve complementar os campos de experiência apontados na BNCC (2017), a saber: “O eu, o outro e o nós”, “Corpo, gestos e movimentos”, “Traços, sons, cores e formas”; “Escuta, fala, pensamento e imaginação” e “Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações” e também o campo da Numeracia. Tenha em mente que todas as habilidades linguísticas apresentadas até aqui se conectam. Elas também se conectam com as habilidades matemáticas e o conhecimento de mundo. Então, aproveite sempre as oportunidades de aprendizagem para registrar esses momentos com a escrita. Pode ser uma pequena frase, uma palavra, um registro na areia, com massinha ou no papel. O importante é dar oportunidade para os alunos explorarem o conhecimento alfabético que adquiriram e colocarem em prática o que estão aprendendo. Não os force a escrever longos textos – crianças pequenas não precisam desenvolver a habilidade de produção textual, mas despertar os conhecimentos linguísticos que serão trabalhados durante o primeiro ano do Ensino Fundamental.

Capítulo 3

Organizando o planejamento semanal, bimestral e anual por meio das seis habilidades de Literacia

A tabela a seguir resume todas as atividades apresentadas no capítulo 2 e seus objetivos:

Lista geral das atividades de Literacia		
Consciência fonológica		
Habilidades	Atividades	Objetivos
Jogos de escuta e consciência de rimas	1. Ouvindo sons	Permitir que as crianças explorem sua capacidade auditiva e aprendam a focar a atenção em diferentes sons.
	2. Sem sentido	Desenvolver a habilidade de prestar atenção nas diferenças entre o que você espera ouvir e o que você está realmente ouvindo.
	3. Telefone sem fio	Exercer a habilidade de prestar atenção aos detalhes do que lhe é dito e às diferenças na pronúncia.
	4. Chefinho mandou	Exercer a habilidade de lembrar e executar ações passo a passo, seguindo instruções, desenvolvendo a escuta atenta.
	5. Cantigas, parlendas e poemas	Utilizar-se de textos simples e com rimas para despertar a consciência fonológica dos alunos no nível da rima.
	6. Encontrando rimas	Ensinar as crianças a prestar mais atenção no que ouvem e tentar criar rimas.
Consciência de sílabas e palavras	7. Batendo palmas para os nomes	Levar as crianças a perceber a natureza das sílabas no próprio nome e no nome dos colegas.
	8. A caixa de objetos	Ampliar a habilidade das crianças para dividir palavras em sílabas.
	9. O que são palavras?	Levar as crianças a perceber as palavras em uma frase.
Consciência fonêmica	10. Caixa de figuras – Vogais	Fazer as crianças prestarem atenção ao fonema inicial de cada palavra.
	11. Palavras de 2 ou 3 fonemas?	Levar a criança a pensar na divisão de uma palavra em fonemas.

Instrução fônica sistemática (Conhecimento alfabético)	
Atividades	Objetivos
1. O que são letras?	Compreender que as letras são símbolos que representam os sons da fala.
2. Conhecendo o nome e o som das vogais	Conhecer a vogal e seus respectivos fonemas.
3. Conhecendo o nome e o som das consoantes	Conhecer as consoantes e seus respectivos fonemas.
Desenvolvimento do vocabulário	
Atividades	Objetivos
1. A palavra da semana	Introduzir as crianças a palavras novas, desenvolvendo a vontade de pesquisar e de fazer novas aprendizagens.
2. Nosso dicionário	Conhecer novas palavras e aprender a registrá-las para pesquisa futura.
3. Registrando o que aprendemos	Conhecer e explorar o significado das palavras que integram o novo conhecimento adquirido.
4. Quem eu sou?	Ampliar o vocabulário por meio de brincadeira.
Compreensão de texto	
Atividades	Objetivos
1. Leitura compartilhada	Desenvolver o gosto pela leitura, ouvindo histórias por prazer.
2. Explorando contos de fada	Desenvolver as estratégias de compreensão: <ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento da compreensão • Utilizar organizadores gráficos • Responder às perguntas • Fazer perguntas • Analisar a estrutura do texto • Resumir
3. Roda da investigação	Aprender a fazer inferências e analisar palavras em frases.
Fluência na leitura oral	
Atividades	Objetivos
1. Teatro	Desenvolver o ritmo, a entonação e a expressão na oralidade das crianças.
2. Trava-línguas e adivinhas	Praticar a velocidade na linguagem oral com os trava-línguas e a entonação com as adivinhas.
3. Nomeando letras e objetos	Trabalhar a velocidade de nomeação de letras e figuras.
4. Lendo pequenas frases	Trabalhar a precisão no reconhecimento das palavras, a velocidade de leitura e o valor expressivo dos sinais de pontuação.
5. A pirâmide da velocidade	Treinar a velocidade e a precisão na leitura.
6. O eco	Desenvolver a prosódia em leitura.
Produção escrita	
Atividades	Objetivos
1. Explorando o traçado das letras	Fazer com que os alunos desenvolvam sua habilidade motora fina para aprender a grafar letras.
2. Nomes	Fazer com que os alunos reconheçam as letras do seu nome e aprendam a grafá-las.
3. Diário de classe	Habituar as crianças a registrar momentos importantes por meio de desenhos ou letras.
4. Rótulos e marcas	Explorar a escrita de palavras que estão presentes no meio social da criança e aprender a grafá-las.
5. Palavras e mais palavras	Explorar a escrita de palavras que estão presentes no meio social da criança e aprender a grafá-las.

Tendo em vista tantas opções de atividades para desenvolver diferentes habilidades, é preciso planejar como você vai inseri-las no seu dia a dia e no plano bimestral/anual.

É importante dizer que todas as atividades de Literacia podem ser desenvolvidas com crianças de 4 e 5 anos durante todo o ano escolar. A diferença é como você as abordará em cada nível, trazendo mais ou menos dificuldade a elas. Por exemplo, para 4 anos, podemos dar atividades de consciência fonêmica com palavras monossílabas e dissílabas de sílabas simples. Já com 5 anos podemos continuar trabalhando as mesmas atividades, porém, criando um nível de dificuldade com trissílabas, polissílabas ou sílabas complexas. Essa “adaptação” da atividade pode ser feita com todas as habilidades de Literacia apresentadas neste Guia.

Uma vez que todas as sugestões de atividades são brincadeiras ou jogos, todas as crianças têm condições de realizá-las o ano inteiro, mesmo que aparentemente não estar compreendendo os conceitos. Isso é normal, pois, nas primeiras vezes, elas ainda estão assimilando as regras das brincadeiras e os conceitos que você está ensinando. Quanto mais brincarem, maiores serão as chances de a aprendizagem acontecer, pois elas terão mais oportunidades para tal. No entanto, as crianças de 5 anos, por estarem cognitivamente mais maduras, poderão se desenvolver mais rápido e compreender melhor os conceitos que você está ensinando. Quando perceber que a criança aprendeu, você não precisa mais realizar a atividade.

Plano semanal e bimestral

A seguir, vamos propor um plano para o trabalho semanal e bimestral com as crianças de 4 e 5 anos. Lembre-se de que estamos dando **sugestões** de como e quando utilizar as atividades, mas é o(a) professor(a) que tem de avaliar sua própria turma e aplicar as que considera mais adequadas para o nível em que se encontram. Por exemplo, se as crianças já estiverem dominando algumas tarefas de consciência fonológica, troque-as por outras que desenvolverão uma habilidade que você julgue que necessite de mais atenção naquele momento. Insira em sua rotina semanal atividades para contemplar todas as habilidades. Aqui estão algumas sugestões para trabalhar em cada bimestre.

Como organizar a semana (4 anos): Muitas dessas atividades têm duração de 5 a 15 minutos, não mais que isso. Distribua-as na semana, repetindo muitas delas por vários dias. Por exemplo, brincadeiras para estimular a consciência fonológica, leitura compartilhada (compreensão) e trabalho com o nome próprio (escrita) precisam ocorrer todos os dias. Instrução fônica (2 ou 3 dias), vocabulário (1 ou 2 dias), fluência (1 ou 2 dias) e outras atividades de compreensão e escrita (1 ou 2 dias).

Como organizar a semana (5 anos): Muitas dessas atividades têm duração de 5 a 15 minutos, não mais que isso. Distribua-as na semana, repetindo-as em vários

dias. Por exemplo, brincadeiras para estimular consciência fonológica, instrução fônica, leitura compartilhada (compreensão) e trabalho com o nome próprio (escrita) precisam ocorrer todos os dias. Vocabulário (1 ou 2 dias), fluência (1 ou 2 dias) e outras atividades de compreensão e escrita (2 a 3 dias).

Plano bimestral – Crianças de 4 anos

1º bimestre

Consciência fonológica: Atividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 10

Instrução fônica sistemática – Atividades 1 e 2

Desenvolvimento do vocabulário – Atividades 1 e 4

Compreensão de texto – Atividade 1

Fluência na leitura oral – Atividades 2 e 6

Produção escrita – Atividades 1 e 2

2º bimestre

Consciência fonológica – Atividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 11

Instrução fônica sistemática – Atividades 2 e 3

Desenvolvimento de vocabulário – Atividades 1, 2 e 4

Compreensão de texto – Atividades 1 e 3

Fluência na leitura oral – Atividades 2, 3 e 6

Produção escrita – 1, 2 e 3

3º bimestre

Consciência fonológica – Atividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11

Instrução fônica sistemática – Atividades 2 e 3

Desenvolvimento de vocabulário – Atividades 1, 2, 3 e 4

Compreensão de texto – Atividades 1, 2 e 3

Fluência na leitura oral – Atividades 2, 3, 4 e 6

Produção escrita – 1, 2, 3 e 4

4º bimestre

Neste bimestre, todas as atividades são indicadas. Você pode escolher quais prefere utilizar.

Plano bimestral – Crianças de 5 anos

1º bimestre

Consciência fonológica – Atividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 10

Instrução fônica sistemática – Atividades 1, 2 e 3

Vocabulário – Atividades 1 e 4

Compreensão de texto – Atividades 1 e 2

Fluência na leitura oral – Atividades 2, 3 e 6

Produção escrita – Atividades 1, 2 e 3

2º bimestre

Consciência fonológica – Atividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11

Instrução fônica sistemática – Atividades 2 e 3

Vocabulário – Atividades 1, 2, 3 e 4

Compreensão de texto – Atividades 1, 2 e 3

Fluência na leitura oral – Atividades 2, 3, 4, 5 e 6

Produção escrita – 1, 2, 3 e 4

3º e 4º bimestres – Nestes bimestres, todas as atividades são indicadas. Você pode escolher quais prefere desenvolver.

Importante: Tenha um alfabeto afixado na parede da sua sala de aula o ano todo e leia-o todos os dias. Fale

o nome da letra e o fonema, se possível, por meio de uma canção ou brincadeira.

Lembre-se: Planeje sempre, todos os dias, para que você consiga desenvolver um trabalho consciente das habilidades linguísticas que está aprimorando em suas crianças. Insira mais atividades, se achar necessário e, se contemplar alguma que considere que ainda não está sendo bem aproveitada pelos alunos, retire-a. Flexibilize seus planos de aula de acordo com o nível de aprendizado de suas crianças. Bom trabalho!

Capítulo 4

Numeracia: conceito e relações com o cotidiano infantil

Quando falamos em Numeracia, estamos nos referindo à capacidade do cérebro em lidar com os números. A Política Nacional de Alfabetização – PNA (2019) explica que a Numeracia vai além da habilidade de usar números para contar; refere-se também às habilidades de usar a compreensão para resolver questões e encontrar soluções em situações do dia a dia que envolvam os números.

Uma importante aquisição cognitiva para a aprendizagem da Numeracia é o chamado senso numérico. Trata-se de uma habilidade que permite diferenciar, sem contar, pequenas quantidades de grandes quantidades. Também engloba a facilidade, o entendimento, a compreensão e a aquisição progressiva do significado dos números e suas relações, seja no aspecto cardinal, que conta quantidades, seja no aspecto ordinal, que indica lugar ou posição, ou como medições (NATIONAL MATHEMATICS ADVISORY PANEL, 2008).

As crianças, principalmente na faixa etária entre 4 e 5 anos, desenvolvem o senso numérico não só por meio das vivências na creche, mas também com os parentes e amigos, quando interagem ou brincam, ou seja, em situações do cotidiano em que naturalmente ocorrem quantificações dos objetos. O senso numérico pode ser estimulado por meio de jogos e de atividades que envolvam interação social, os quais serão abordados no decorrer deste Guia. Quando pouco estimulada, essa habilidade pode causar dificuldades futuras na aprendizagem da Matemática (CORSO, 2010; COSENZA & GUERRA, 2011).

Uma importante experiência de aprendizagem que os pequenos vivenciam é o brincar. Quando brincam, as crianças pegam os objetos para transformá-los e assim vão construindo a inteligência e a criatividade. Fernández (2012) explica que a capacidade atencional se sustenta no potencial lúdico; o brincar é um movimento entre a distração e a atenção, fato esse que promove condições favoráveis à aprendizagem.

Brincar é fundamental para o desenvolvimento cognitivo da criança, promovendo crescimento, desenvolvimento, saúde, estimulando relacionamentos em grupo

e a aprendizagem. Assim, as próprias crianças nos mostram que podemos ensiná-las por meio do brincar (WILNICKOTT, 2019). É possível promover aprendizagens significativas no campo da Numeracia explorando o prazer de brincar, de forma espontânea e dirigida.

Por muito tempo, esse potencial cognitivo foi limitado, mantendo-se as crianças sentadas em suas carteiras e em silêncio, para que prestassem atenção ao professor. Mas de onde veio a ideia de que essa ação promoveria aprendizagem? Quando olhamos para a história, vemos um modelo fabril no qual se acreditava que os operários não deveriam se distrair e, assim, esse modelo foi incorporado à sala de aula. No entanto, sabemos hoje que a capacidade atencional está diretamente relacionada com o interesse, o movimento e a alegria presentes no processo; como resultado, o corpo aprende.

O ensino precisa ser estimulante e agradável, envolvendo os aprendizes de forma ativa, procurando entender quais temas são de maior interesse para eles, de forma que possam compreender melhor as novas informações e interagir entre si, com humor e criatividade (COSENZA & GUERRA, 2011; BRUNER, 2008).

As pesquisas realizadas na área das Neurociências nos revelam que o cérebro, em todas as idades, apresenta motivação para aprender, mas isso ocorre mais fácil e rapidamente quando os novos conteúdos são significativos e estão relacionados ao contexto em que vivem.

Uma interessante descoberta das Neurociências com relação aos números é que quando fazemos cálculos nossos cérebros visualizam os dedos. Contar nos dedos é essencial para a consolidação da ideia de número (BOALER; MUSON; WILLIAMS, 2018).

Nossas mãos e nossos dedos são como uma máquina de contar, importantes ferramentas para o cálculo; são a origem do nosso sistema de numeração decimal (BOALER; MUSON; WILLIAMS, 2018; IFRAH, 2001). Portanto, devemos estimular as crianças a usarem os dedos para contar em vez de proibir essa ação, como ocorria no passado, por desconhecimento pedagógico sobre a aprendizagem da Matemática.

Dienes (1986), o criador dos Blocos lógicos, propõe importantes etapas para a aprendizagem da Matemática: concretude em jogos e vivências, verbalização e representação. Bruner (2008) defende que a aprendizagem matemática é um processo ativo e propõe os seguintes passos no ensino: ativo, icônico e simbólico.

Singapura é uma cidade-estado que tem alcançado os melhores índices internacionais de desempenho em avaliações de Matemática. O método desenvolvido por esse país, também chamado de **pictórico**, foi adotado por países como Japão, Estados Unidos e Canadá e está começando a ser aplicado no Brasil. A metodologia de Singapura estrutura-se em três pilares – o concreto, o pictórico e o abstrato (CPA). Esses três pilares são provenientes de importantes teóricos, entre eles, Dienes e Bruner, citados anteriormente.

As teorias e práticas apresentadas a seguir propõem etapas semelhantes para a aprendizagem significativa em Matemática. Seu intuito é organizar a prática pedagógica. Vamos conhecê-las!

Devido à **concretude** que estabelecem, os jogos com materiais e vivências podem ser considerados o ponto de partida do aprendizado matemático, pois estão relacionados às experiências corporais e sensoriais (BRUNER, 2008; DIENES, 1986).

A **verbalização** é uma etapa fundamental, pois permite que as crianças expressem suas ideias e opiniões, formulem perguntas, compartilhem as descobertas e sugiram variações. A fala organiza o pensamento (DIENES, 1986; BRUNER, 2008). Nesse contexto, a roda de conversa é uma prática muito explorada na Educação Infantil.

A **representação visual ou registro** é toda e qualquer forma de ilustrar as vivências corporais ou materiais (BOALER; MUSON; WILLIAMS, 2018; BRUNER, 2008; DIENES, 1986). Significa representar as atividades por meio de desenhos espontâneos, em um portfólio que acompanhe seu progresso. Esses registros podem ser feitos por meio de fotografias, imagens, slides, lousa digital etc.

Ao utilizar esses procedimentos pedagógicos nas atividades de Numeracia, as crianças aprenderão os conceitos matemáticos de forma orgânica e compreensível, apropriando-se progressivamente das ideias vivenciadas, verbalizadas e representadas.

Segundo a BNCC (2017), nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a escola deve retomar as vivências cotidianas das crianças para iniciar a sistematização de noções matemáticas e do senso numérico. Assim, entende-se que a Educação Infantil deve iniciar o desenvolvimento dessas noções por meio de jogos, brincadeiras e manipulação de materiais concretos, além de estimular noções de quantidade, números, adições, subtrações, proporções simples, localização, tempo, tamanho, massa e volume, formas geométricas elementares e raciocínio lógico-matemático.

Assim, neste livro, apresentaremos diversas atividades com o objetivo de criar as bases para que as crianças apresentem um melhor desempenho futuro em Numeracia no Ensino Fundamental. Provavelmente, muitas dessas sugestões já fazem parte de sua prática; agora, é possível também dispor de evidências científicas, resultantes de pesquisas, sobre a aprendizagem inicial da Matemática.

Atividades lúdicas de Numeracia

As atividades que propomos estão estruturadas com base nos cinco campos de experiências propostos pela BNCC (2017), a saber: “O eu, o outro e o nós”; “Corpo, gestos e movimentos”; “Traços, sons, cores e formas”; “Escuta, fala, pensamento e imaginação”; e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Em muitas atividades, pratos de plástico ou caixas serão utilizados para acomodar os materiais concretos a serem manuseados pelas crianças, servindo para delimitar um “território” e como espaço para organizar os materiais que serão utilizados nas atividades do dia. Chamaremos esses pratinhos de **banco** e eles serão citados em muitas atividades.

Sugestão de materiais necessários para a realização das atividades:

- centenas de tampinhas de garrafa PET (faça uma campanha de coleta);
- tampas grandes (como as de embalagens de vidro ou de garrafas de amaciante), de diferentes formas (faça uma campanha de coleta);
- pelo menos 200 palitos de madeira, do tipo para sorvete;
- massinha de modelar colorida;
- pratinhos de plástico, um para cada aluno;
- diversos materiais para serem utilizados nas brincadeiras, como forminhas de doce, pazinhas de sorvete, botões etc.

4.1 – Noções de quantidade

Em seu cotidiano, as crianças têm contato com inúmeras situações em que, informalmente, fazem contagens orais. Por exemplo, desde pequenas, ouvem de seus pais, irmãos ou amiguinhos a frase: “1,2,3 e já!” (PARENTE, 2000), seja em brincadeiras ou para dar início a alguma ação. Isso significa que, na compreensão da criança, depois do 3, vem o “já!”. Em uma brincadeira de esconde-esconde, contam oralmente até 10, depois dizem “lá vou eu” e vão procurar seus amiguinhos. Essas atitudes nos mostram que esse tipo de contagem ainda não representa uma ideia de número, mas sim expressões orais aprendidas, informalmente, como uma sequência de espera.

A contagem oral terá um valor e uma função ampla e significativa se for relacionada com a contagem

de elementos reais, ou seja, pessoas, objetos, brinquedos, fichas, palitos etc.

A seguir, apresentaremos diversas atividades em que as crianças são estimuladas a relacionar os números falados e ouvidos a quantidades descontínuas.

Quantidades descontínuas são aquelas que podemos contar de 1 em 1, ou seja, são as quantidades em que reconhecemos as unidades e, portanto, podemos contá-las. Exemplo: pessoas, objetos, brinquedos, frutas, tampinhas, palitos etc. **Quantidades contínuas** são aquelas que medem elementos ou substâncias contínuas como massa, volume, tempo, distâncias. Em função das quantidades contínuas foram criados os sistemas de medidas.

Atividade 1 – Sorvetes de massinha. Coletiva, 4 anos.

Objetivo: Estimular as noções de “muito” e “pouco”.

Materiais: Palitos de sorvete, massa de modelar vermelha e verde.

Como desenvolver: Diga às crianças que vão brincar de fazer sorvetes de massinha. Utilize dois sabores, como morango (se a massinha for vermelha) e limão (se a massinha for verde). Cada criança deve identificar o sabor predileto, pegando mais massinha desse sabor e menos do outro. Usando essas massinhas, peça que façam bolinhas do tamanho de uma tampa de garrafa PET, quantas forem possíveis, e depois espetem um palito de sorvete em cada bolinha. Oriente-as a organizar todos os sorvetes de massinha da classe em uma mesa grande. Estimule a comparação entre as quantidades, perguntando qual é o sabor que aparece “muito” nos sorvetes e o sabor que aparece “pouco”. Na comparação final, pergunte a elas: “Por que vocês acham que um sabor aparece mais e o outro menos?”. Solicite-lhes um desenho espontâneo da atividade.

Prepare com os estudantes a massinha de modelar artesanalmente, estimulando-os a exercitar as noções de quantidade ao observar e misturar os ingredientes da receita. Serão necessários no total:

- 4 xícaras (chá) de farinha de trigo;
- 1 xícara (chá) de sal;
- 1½ xícara (chá) de água;
- 1 colher (sopa) de óleo (soja, girassol ou outro comestível);
- Corante comestível de cores variadas*.

Modo de preparo: Misture os ingredientes na sequência descrita e, por último, separe a massa obtida em várias partes, pingando em cada uma algumas gotas de um dos corantes. Misture bem, até que a cor se dissolva na massa, e pronto! Agora é só brincar.

* Para proteger a saúde das crianças, não conte que o corante é comestível e evite que elas ingiram a massa.

Atividade 2 – Dedos com sapatinhos. Em duplas ou trios, 4 e 5 anos.

Objetivos: Compreender a correspondência 1 a 1; conseguir fazer contagem até 5 ou 10.

Material: Tampinhas de garrafa PET e um pratinho como banco para colocar as tampinhas.

Como desenvolver: Oriente as crianças que peguem tampinhas na mesma quantidade de dedos que têm em uma mão e que deixem as tampinhas posicionadas de modo que seja possível colocar um dedinho dentro de cada tampinha, como se fossem colocar sapatinhos nos dedinhos. Com as tampinhas em cada dedo, estimule-as a deslizar a mão sobre a carteira, sem que as tampinhas escapem dos dedos. Todos devem contar juntos: 1, 2, 3, 4, 5, batendo levemente cada dedinho com a tampinha sobre a mesa.

Variação: Colocar tampinhas nos dedos das duas mãos e contar de 1 a 10.

Atividade 3 – Cantigas e quantidades. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Estimular a contagem em contexto musical; associar dedos às quantidades.

Materiais: Cantigas que expressam quantidades 1,2,3... ou mais.

Como desenvolver: Ensine uma cantiga às crianças. Cante-a, mostrando os dedos conforme as quantidades forem aparecendo na canção. Ao final, organize uma roda de conversa e pergunte a elas, retomando a contagem: “Que números aparecem na canção? Vamos ver quantos dedos usamos nessa cantiga?”. Solicite às crianças que façam um desenho da atividade com as quantidades que surgiram na canção. Segue um exemplo de cantiga: “A galinha do vizinho bota ovo amarelinho... bota 1 (mostrando um dedo), bota 2 (mostrando dois dedos), bota 3 (mostrando três dedos)”, e assim por diante, até 10.

Variações: Variar as cantigas. Escrever na lousa o texto da cantiga, registrando em números as quantidades e apontando os números, sempre que forem cantados pelas crianças.

Atividade 4 – Contando com os dedos. Individual, 4 e 5 anos.

Objetivos: Estimular a contagem de pequenas quantidades utilizando os dedos das mãos.

Material: Imagens em cartazes, slides ou lousa digital.

Como desenvolver: Apresente imagens nas quais apareçam as duas mãos, como as da ilustração a seguir, com alguns dedos levantados e outros baixados. Peça às crianças que reproduzam os gestos ilustrados com suas próprias mãos, contando os dedos visíveis. Lembre-as de que podem comparar as próprias mãos com as dos colegas para ver se estão fazendo da mesma forma.



Atividade 5 – O Dia das brincadeiras. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Estimular atividades corporais, noções de “perto”, “longe”, “muito”, “pouco” e “nenhum”.

Sugestão de materiais para a gincana: Cordas de pular, sacos para corrida de pulos, giz ou fita adesiva para desenhar amarelinha no chão etc.

Como desenvolver: No pátio, promova diversas brincadeiras ao mesmo tempo. Sugerimos três atividades: corrida de saco, pular corda e amarelinha, mas o(a) professor(a) poderá definir as que julgar mais adequadas.

Explorar as noções de “muito”, “pouco”, “nenhuma”, “perto” e “longe” na medida em que as atividades forem acontecendo. Ao final, quando todas as crianças tiverem participado de todas as atividades, oriente-as a voltar para a sala e incentive-as a descrever como foi participar de muitas brincadeiras.

Variações: Trazer imagens com as ideias de “muito”, “pouco” e “nenhum” para apresentar às crianças.



4.2 – Números

Algarismos são símbolos utilizados para expressar os números: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. Números são realidades abstratas que transmitem a ideia de quantidade. O “zero” foi posicionado em último, pois, historicamente, ele é o algarismo mais recente e foi criado para representar a ausência de quantidades em um sistema de numeração posicional (IFRAH, 2001). Por esse motivo, para crianças de 4 e 5 anos, o “zero” apresenta um conceito muito abstrato. Assim, recomenda-se que na Educação Infantil o(a) professor(a) não inclua o “zero” no processo inicial de estímulo da contagem. Ao tomar esse cuidado, evitamos que as crianças façam a contagem de quatro objetos da seguinte maneira: “zero, um, dois e três.”

Diariamente, as crianças deparam-se com números que são usados como códigos, tais como os números de telefone, as legendas dos botões nos controles remotos, as indicações nos aparelhos eletrônicos diversos etc. e, assim, se habitua ao seu grafismo, o que representa uma forma de aprendizagem emergente da Numeracia. No entanto, é importante salientar que os números vistos pelas crianças nessas situações não representam quantidades (PARENTE, 2000).

Considera-se, historicamente, que a ideia de “zero” foi criada séculos depois dos algarismos. Em sua definição, uma das funções do “zero” é de “guardar lugar”, representando valores posicionais vazios (LORENZATO, 2019). Por exemplo, para representar a quantidade “cento e três” antes de o “zero” ser criado, utilizava-se um tipo de ábaco com espaços, onde se posicionava uma pedrinha na centena e três no espaço das unidades, deixando vazio o espaço das dezenas (IFRAH, 2001).

Para que os pequenos comecem a entender o conceito de número enquanto quantidade, precisamos desenvolver diversas atividades de quantificação. No início, para crianças a partir de 4 anos, podem ser oferecidos cartões de 5 cm × 5 cm ou maiores, com números de 1 a 5 escritos pelo(a) professor(a).

Assim que as crianças forem quantificando objetos de 1 a 5 corretamente e relacionando-os com os números, pode-se oferecer cartões com os números de 6 a 9 e, depois, 10.

Progressivamente, é possível estimular as crianças a representarem os números por meio de massinhas, canudinhos cortados em pedaços bem pequenos ou da escrita na areia, sempre tendo ao alcance os cartões com os números escritos, para que possam visualizar as respectivas formas, associando-os a quantidades concretas de elementos.

O conjunto dos Números Naturais (N) é o conjunto numérico que as crianças vão utilizar nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Nesse conjunto, a sequência numérica estrutura-se a partir da ideia de “igual mais 1”, ou seja, cada número seguinte é igual ao anterior, acrescido de 1. Compreender e brincar com essa estrutura lógica é muito importante, porque as crianças na Educação Infantil já vão lidar com quantidades até 10, ou mais. Cada número mais 1 gera o número seguinte. Partimos de 1; 1 mais 1 resulta em 2; 2 mais 1 resulta em 3; 3 mais 1 resulta em 4; e assim por diante, infinitamente. A sequência numérica relacionada à contagem de quantidades concretas tornará a sua aprendizagem consistente.

Neste capítulo, vamos desenvolver atividades e brincadeiras relativas aos números que contam quantidades, ou seja, com o aspecto cardinal. Atividades de correspondência 1 a 1 (LORENZATO, 2019; RANGEL, 1992) são importantes para consolidar a compreensão progressiva dos números.

Números que indicam quantidades são chamados números cardinais e aqueles que indicam posição ou lugar são chamados números ordinais (LORENZATO, 2019). Essas nomenclaturas não precisam ser ensinadas para as crianças neste momento. O que nos parece importante é que, brincando, elas sejam capazes de perceber a diferença entre os números que contam objetos – como “uma boneca”, “dois carrinhos”, “três biscoitos” etc. – e os que indicam ordem, por exemplo, na situação de uma corrida, em que as pessoas chegam “em primeiro lugar”, “em segundo lugar”, “em terceiro lugar” etc.

Atividade 6 – Caixa dos números. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Identificação de números de diferentes formatos e escritas.

Materiais: Recortes de números, encontrados em jornais ou revistas, tesoura sem ponta, uma caixa, cartões de cartolina (5 cm × 5 cm ou maiores) e cola.

Como desenvolver: Solicite que as crianças procurem em jornais ou revistas números de tamanho grande, de diferentes formatos e cores e tragam para a escola as páginas onde eles aparecem. Na sala de aula, oriente-as a recortar os números de 1 a 9. Se aparecer o “zero”, peça que guardem para outro momento. Em seguida, peça que cole cada número em um cartão. Explique a elas que vão preparar a Caixa dos números, onde guardarão os cartões com os números colados. Essa caixa será usada em diversas atividades. Com o passar do tempo, crie um cartão para os números 10, 11, 12, ..., até aquele em que as crianças demonstraram interesse. A Caixa dos números é de uso coletivo, ou seja, deve haver uma para a classe toda; portanto, quanto mais cartões com números ela contiver, melhor será. Guarde a caixa na sala de aula para utilizá-la em atividades posteriores.

FERNANDO LUEHARA



Atividade 7 – Sorteio de quantidades. Em duplas ou trios, 4 e 5 anos.

Objetivos: Relacionar números e quantidades.

Materiais para a dupla: Pequenas peças (tampinhas, botões, pazinhas, pequenos blocos etc.), um pratinho para o banco, a Caixa dos números deve conter apenas os cartões de 1 a 5, preparados na atividade 6.

Como desenvolver: Organizar nas mesas das crianças os bancos com as pequenas peças. Diga a elas que todas vão sortear um número. Na sua vez, cada uma deve caminhar até a Caixa dos números, sortear um cartão e mostrá-lo para os amigos. Todos juntos devem dizer o nome daquele número e cada criança deve pegar em seu banco pecinhas na quantidade sorteada. Todas devem conferir se a quantidade de pecinhas está correta. Em seguida, vão devolver as pecinhas para o seu banco. O cartão sorteado deve ser devolvido à caixa dos números e a próxima criança deve fazer o sorteio. Estimule uma conversa sobre a atividade e peça que registrem no caderno, em bolinhas, a quantidade relativa ao último número sorteado.

Variações: Progressivamente, acrescente cartões com os números 6, 7, 8, e 9.

Atividade 8 – Brincar de mercado. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Estimular a contagem e a classificação.

Materiais: Solicite às crianças que tragam embalagens vazias e limpas, caixas e potes de papel ou plástico de diversos produtos; e a Caixa dos números preparada na Atividade 6.

Como desenvolver: Ao pedir as embalagens, explique que vão brincar de mercado, para deixá-las motivadas. Faça perguntas como: “Vocês já foram ao mercado?”, “Sabem como os produtos são arrumados?”, “Ficam todos misturados?”. Ajude as crianças a entender que o mercado é dividido em setores, como de limpeza, alimentos, doces, salgados, legumes e verduras, frutas etc. Juntas, elas devem chegar a um consenso de como o mercado é organizado. Para iniciar a atividade, peça que organizem as embalagens trazidas, por setor, pois dessa forma estarão classificando as embalagens. Oriente-as a colocar os produtos de um setor em cada mesinha, similarmente à organização que ocorre nos corredores dos mercados. Peça que contem quantos produtos há em cada setor. Solicite, então, que peguem na Caixa dos números os cartões correspondentes à quantidade de produtos por setor e os coloquem nas mesinhas. Se a quantidade for maior que 9, o(a) professor(a) deverá confeccionar um novo cartão correspondente. Estimule uma conversa para compartilharem como foi a experiência de montar o mercado e, em seguida, peça que desenhem livremente algo que foi significativo na atividade.

Atividade 9 – Mão Cheia. Em duplas, 4 e 5 anos.

Objetivos: Desenvolver contagem e comparação de quantidades, noções de “pouco”, “muito” e “nenhum”, relacionar números e quantidades.

Materiais: Uma caixa com muitos objetos grandes como: blocos, peças de encaixe, tampas (de potes, caixas, amaciante etc.).

Material para dupla: Pratinho para o banco e a Caixa dos números, com cartões de 1 a 10.

Como desenvolver: Duas crianças serão escolhidas para iniciar o jogo. Ambas devem se levantar, colocar uma das mãos nas costas e, juntas, caminhar até a caixa com os objetos. Com a mão livre, cada uma deve pegar a quantidade de peças que conseguir; se alguma cair, a criança não poderá pegá-la novamente. Cada criança deve voltar ao seu lugar e contar quantas peças pegou, colocando um dedo em cada peça no momento da contagem. Em seguida, cada uma deve pegar o cartão com o número correspondente à quantidade de peças que pegou. A dupla deve fazer uma comparação, verificando quem conseguiu pegar mais peças. Diga a elas para compararem as peças uma a uma, colocando-as uma ao lado da outra. Quando todas as crianças tiverem participado, peça que façam um desenho das peças que pegaram.

Sugestão: Faça um registro coletivo da atividade **Mão cheia**. Crie uma tabela que será utilizada toda

vez que brincarem. Na vertical, coloque o nome de cada criança e na horizontal, os meses em que a atividade foi realizada. Registre quantas peças cada aluno conseguiu pegar a cada vez que houver uma brincadeira. No decorrer do ano, diminua progressivamente o tamanho das peças, de modo que peguem mais peças a cada brincadeira e passem a contar quantidades maiores. A cada nova atividade, estimule-os a pensar por que estão conseguindo pegar mais peças do que na vez anterior.

Atividade 10 – Boliche com garrafa PET. Em grupos de 4 ou 5 crianças, 4 e 5 anos.

Objetivos: Fazer correspondência 1 a 1, contagem de quantidades e representação numérica.

Materiais para cada grupo: 5 garrafas PET vazias e uma bolinha de borracha pequena para cada grupo, um pratinho para o banco com tampinhas e a Caixa dos números.

Local: Área livre, se houver.

Como desenvolver: Cada grupo, na sua vez, deve arrumar as cinco garrafas no chão e escolher a ordem dos jogadores. Uma criança deve jogar a bolinha, contar quantas garrafas derrubou e pegar uma tampinha para cada garrafa que caiu. Em seguida, as outras devem fazer o mesmo. Deve haver duas sequências de jogadas. Quando terminarem, as crianças do grupo devem se sentar no chão e conferir quem derrubou mais garrafas, contando as tampinhas. Estimule-as a conversarem sobre o jogo. Peça a cada criança que faça um registro da quantidade de garrafas que derrubou, por meio de um desenho.

Variação para 5 anos: Aumentar a quantidade de rodadas e a quantidade de garrafas para 6.

Atividade 11 – Quem ganha mais. Em duplas, 4 e 5 anos.

Objetivo: Fazer quantificação e comparação de quantidades com materiais concretos.

Materiais para a dupla: 15 palitos de madeira, pratinho para o banco e um dado.

Como preparar o dado: Cobrir uma caixa grande, em forma de cubo, com papel e fita crepe e marcar duas faces com 1 bolinha, duas faces com 2 bolinhas e duas faces com 3 bolinhas.

Como desenvolver: Coloque 15 palitos no banco de cada dupla. As duplas devem escolher quem vai começar e, na sua vez, cada criança deve jogar o dado e pegar a quantidade de palitos correspondente ao número sorteado: 1, 2 ou 3. Em seguida, o outro jogador deve fazer o mesmo. O jogo termina quando acabarem os palitos. Peça que os contem e comparem as quantidades. Ganha o jogo quem tiver mais palitos. Quando terminarem a primeira partida, elas podem devolver os palitos ao banco e jogar novamente, porque o jogo é rápido. Estimule-as a compartilharem como foi a

atividade e peça que façam um desenho da quantidade final de seus palitos.

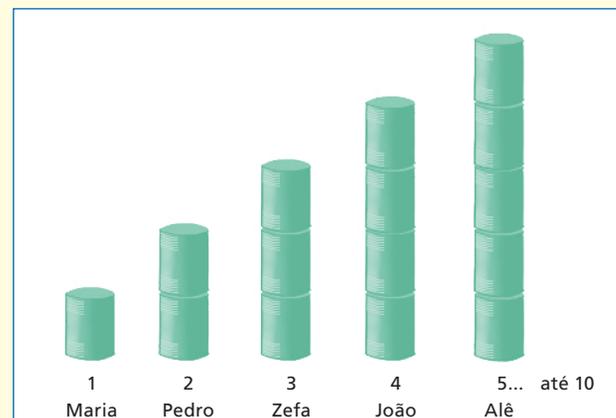
Variação para 5 anos: Aumentar para 20 palitos e brincar com um dado comum.

Atividade 12 – Rua das casinhas. Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Compreender a sequência numérica a partir da ideia de “igual mais 1”.

Materiais: 45 latinhas de alumínio ou caixas de fósforo (ou outro material que possa ser empilhado), 10 cartões com os números: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Como desenvolver: Organize essa atividade de maneira que as crianças enxerguem a disposição dos materiais de frente. Conte uma história ou crie uma peça de teatro em que as crianças participem. Você pode chamá-las uma a uma, dizendo: “Era uma vez uma rua deserta. Algumas pessoas decidiram que poderiam construir casas para morar nela (explique que as casinhas serão construídas com latas). Vamos ajudá-las a construir as casas?”. Então, convide-as: “Maria, venha montar a primeira casinha; pegue uma lata e coloque-a no chão.”; “Pedro, venha montar a segunda casinha, à direita da casa da Maria”. Em seguida, explique a regra: “Só que essa rua tem uma regra: a próxima casa a ser montada deve ser igual à anterior e ter mais 1 andar. Nesse caso, quantas latas você precisará para montar uma casa igual à dela e ter mais 1 andar?”. Deixe as crianças perceberem que, para montar a próxima casa, elas precisam da mesma quantidade de latas da casa anterior, “mais 1”. E continue: “Zefa, venha montar a sua casinha, que ficará à direita da casa do Pedro. Lembrando que a sua casa deve ter número de latas igual à dela, “mais 1”. Quantas latas você precisará para fazer a sua casa?”. Continue a chamar as crianças e deixar que elas empilhem as latas, sempre usando a ideia de “igual mais 1”. E assim sucessivamente, até chegar a dez casinhas. Conclua a história: “Então, naquela rua, sempre ficou valendo a seguinte regra: a casa que vem depois é ‘igual mais 1’”. Repita essa brincadeira em outras aulas.



FERNANDO UEHARA

Sugestões e Orientações:

- Na frente de cada casinha, peça a uma criança que coloque o cartão com o número correspondente à quantidade de blocos. Portanto, na primeira casa o número é 1, correspondente a um bloco, na segunda casa, 2, continuando assim até chegar a 10.
- Mantenha distância entre as torres, para que não pareça uma escada; do contrário, as crianças perdem a ideia da sequência numérica.

4.3 – Adição

As adições são definidas como ações de acrescentar quantidades às existentes, reunir quantidades presentes em uma situação e fazer a contagem final ou, ainda, fazer composições de quantidades. Chamamos de **soma** os resultados das adições.

Na fase entre 4 e 5 anos, as crianças ainda não operam quantidades. As adições podem, no entanto, ser oferecidas com material concreto para que façam contagens. Por exemplo, pedir que peguem 4 tampinhas verdes e, depois, 3 tampinhas vermelhas e perguntar “Quantas tampinhas você tem agora?”, elas dirão “7 tampinhas”, sem dificuldade. Observe que elas começam a contagem na primeira tampinha verde para encontrar a quantidade total.



Orientamos que o(a) professor(a) não dê aquela sugestão que muitos de nós ouvimos no passado: “Guarda o 4 na cabeça e continue contando: 5, 6, 7!”. As crianças farão isso quando estiverem prontas, depois de terem vivenciado muitas contagens concretamente. Essa orientação de “guardar na cabeça” pode deixar as crianças confusas, por não entenderem o que está sendo pedido, pois nessa fase elas ainda não conservam quantidades. O que importa é brincar repetidas vezes com situações de adição de pequenas quantidades, ou composição de quantidades. Serão essas repetições feitas no brincar que vão promover, progressivamente, a memorização de alguns resultados de adição.

Sugerimos que as adições sejam feitas de forma contextualizada e lúdica, em situações cotidianas, de modo que as crianças compreendam as ações que envolvem quantidades, utilizando o corpo, materiais concretos e imagens para fazer a contagem final e encontrar a soma. Observe que tomamos o cuidado de não chamar as adições contextualizadas de “problemas”, referindo-nos a “situações” ou “histórias” de adição. Esse não é o momento de usarmos a palavra **problema**, porque pode gerar uma conotação de “dificuldade”.

Na situação descrita a seguir, “Em uma sala havia 4 crianças e chegaram outras 3. Quantas crianças estão na sala agora?”, note que não é necessário dizer “e chegaram mais 3”. O verbo chegar já explica a ação. O uso da palavra mais é um vício de linguagem e não deve ser utilizada como indicador de adição. Ao falar a situação, queremos que as crianças atentem-se à ação, interpretando-a com a lógica adequada à idade delas.

Atividade 13 – Teatro matemático da adição. Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Vivenciar corporalmente a adição de pequenas quantidades.

Como desenvolver: Faça uma grande roda com as crianças sentadas no pátio. Conte pequenas histórias envolvendo crianças, peixes, passarinhos, animais etc. Conforme a história for contada, elas devem entrar em cena, seguindo a sequência da roda, para representar corporalmente. As crianças também podem ajudar na sua criação. As histórias devem ser rápidas e simples, descrevendo pequenas adições cuja soma seja menor ou igual a 10. Seguem alguns exemplos de histórias:

- No parque havia 3 crianças (a cena já começa com três crianças) e chegaram outras 4 para brincar com elas. Vamos contar quantas crianças estão no parque agora?
- No lago havia 2 patos (duas crianças representando os patos) e vieram nadar com eles outros 3. Quantos patos estão nadando no lago?

Depois de brincar, peça a cada criança que desenhe em seu caderno a história de que participou, escrevendo também o número final da cena.

Atividade 14 – Histórias de adição. Em duplas, 5 anos.

Objetivos: Brincar com adição de pequenas quantidades.

Materiais para a dupla: 10 tampinhas e um pratinho para o banco.

Como desenvolver: Cada dupla deve preparar seu banco. O(A) professor(a) contará pequenas histórias de adição. A cada história, peça às crianças que peguem no banco as quantidades para representar a situação. Todos devem conferir a resposta. Então, devem devolver o material ao banco, e o(a) professor(a) começará a contar uma nova história. Deixe que as crianças também inventem histórias e procure sempre variar as adições. Exemplos:

- No parquinho, havia 5 baldinhos. João chegou com outros 2. Quantos baldinhos há no parquinho agora?
- Na minha casa, moram 4 pessoas e vieram 4 parentes para o almoço. Quantos pratos precisamos colocar na mesa?

Incentive-as a conversar sobre as histórias que ouviram e peça a cada criança que desenhe em seu caderno a história de que mais gostou, registrando o número referente à quantidade final.

Variações: Apresentar imagens que contam histórias de adições.

Como encontrar quantidades que completam 10 com as mãos?

Oriente as crianças para que abram as duas mãos com as palmas viradas para baixo. Elas devem imaginar que, partindo de 2, querem saber quanto falta para chegar em 10. Nesse caso, devem abaixar 2 dedos e descobrirão que os 8 dedos que sobram é a quantidade que falta para chegar em 10. Fazer essa atividade diversas vezes com as crianças possibilita que, usando as mãos, cada uma a seu tempo memorize quais são os números que completam 10: 1 e 9; 2 e 8; 3 e 7; 4 e 6; e 5 e 5. Brincar dessa forma pode auxiliar as crianças a fazerem a atividade 15.

FERNANDO UEHARA

Exemplo:  2 dedos abaixados e

8 levantados completam 10 dedos.

Atividade 15 – Juntando dez. Em duplas, 5 anos.

Objetivos: Formar quantidades que completam 10.

Materiais para a dupla: 18 pregadores de plástico para cada dupla, sendo 9 de uma cor e 9 de outra; um cartão de cartolina ou papel-cartão com o número 10 escrito e um pratinho para o banco.

Como desenvolver: Comece a atividade com todos os pregadores no banco. Diga às crianças que cada dupla precisará descobrir diferentes maneiras de juntar as duas cores de pregador até completar 10. Exemplo: 3 azuis e 7 vermelhos ou 1 e 9; 2 e 8; 4 e 6; e 5 e 5. Peça a elas que façam essa atividade até descobrir as diferentes composições que resultam em 10. Oriente-as a fazer desenhos semelhantes a uma ou mais composições que montaram, usando lápis de cor.

FERNANDO UEHARA



Atividade 16 – Encher cartela. Em duplas, 5 anos.

Objetivos: Fazer correspondência 1 a 1, adição progressiva de quantidades, contagem e comparação de quantidades concretas até 15.

Material para a dupla: Uma folha para cada criança contendo um quadro com 15 espaços, formado por 3 linhas e 5 colunas, 30 pecinhas ou tampinhas de garrafa PET, um dado comum.

Como desenvolver: Cada criança da dupla deve pegar uma cartela. As crianças devem escolher quem vai começar a atividade. Cada uma, na sua vez, deve jogar o dado, pegando no banco a mesma quantidade de tampinhas e colocando uma em cada espaço da sua cartela. Depois, a outra criança deve fazer o mesmo. A cada nova jogada, a criança da vez diz quantos espaços já preencheu e ambas verificam quem tem mais tampinhas. Jogam até que ambas preencham a cartela e ganha o jogo quem completá-la primeiro.



FERNANDO UEHARA

4.4 – Subtrações

As subtrações acontecem em ações de retirar, completar ou comparar duas quantidades para encontrar a diferença entre elas. Na Educação Infantil, é mais indicado introduzir o assunto com as noções de retirar; ou seja, partimos de uma quantidade inicial e retiramos uma parte, restando uma quantidade menor do que a de origem. Assim como na adição, é importante que as crianças conheçam as subtrações de forma contextualizada, em situações cotidianas, compreendendo as ações que acontecem envolvendo as quantidades, em ações corporais, com materiais concretos e imagens para encontrar o resultado nas situações de subtração.

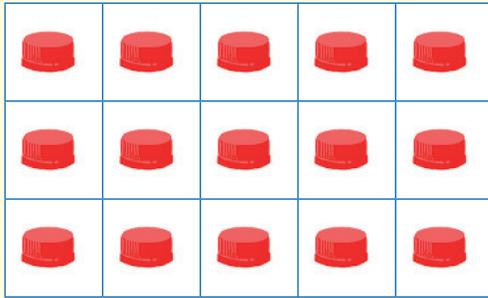
Novamente, como na adição, chamaremos as subtrações de “situações” ou “histórias” em vez de “problemas”, evitando associá-las à ideia de dificuldade.

Atividade 17 – Esvaziar a cartela. Em dupla, 5 anos.

Objetivos: Fazer correspondência 1 a 1, subtração progressiva de quantidades e comparação de quantidades concretas menores que 15.

Material para a dupla: Uma folha para cada aluno com uma cartela igual à da atividade 16, 30 tampinhas de garrafa PET, um dado comum e um pratinho para o banco.

Como desenvolver: Antes de iniciar o jogo, cada criança deve preencher sua cartela, colocando uma tampinha em cada espaço.



As crianças devem escolher quem vai começar. Cada uma, na sua vez, deve jogar o dado e retirar da cartela a quantidade de tampinhas que sorteou no dado, devolvendo-as ao banco. Em seguida, outra criança fará o mesmo. A cada nova jogada, as duas crianças devem comparar suas cartelas e verificar quem tem menos tampinhas. Devem jogar até que ambas esvaziem as cartelas. Ganha o jogo quem esvaziar sua cartela primeiro.

Varição: Ampliar a cartela até 20, 25 ou 30, mantendo 5 espaços em cada linha.

Na faixa etária em que se encontram, as crianças não gostam de perder ou devolver o que estavam manuseando. Neste jogo, poderão associar a ação de esvaziar a cartela a algo positivo, porque, quanto mais peças devolverem ao banco, mais próximas estarão de ganhar o jogo.

Atividade 18 – Teatro matemático da subtração. Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Vivenciar corporalmente situações de subtração de pequenas quantidades.

Como desenvolver: Faça uma grande roda com as crianças sentadas, de preferência no pátio ou na sala. Conte pequenas histórias envolvendo crianças, peixes, passarinhos, animais etc. Conforme a história for contada, elas devem entrar em cena, na sua vez, para representá-la corporalmente. As crianças também podem criar as histórias, que devem ser rápidas e simples, descrevendo pequenas subtrações envolvendo quantidades menores ou iguais a 10. Seguem alguns exemplos de histórias:

- No zoológico, viviam 6 leões e 4 deles foram devolvidos para a selva. Quantos leões permaneceram no zoológico?
- Na sala, estavam 8 pessoas e saíram 5. Quantas pessoas continuaram na sala?

Depois de brincar, peça a cada criança que desenhe em seu caderno uma das histórias que ouviu ou aquela da qual participou, escrevendo também o número final.

Quando forem formular a pergunta de uma situação de subtração, procurem variar, sempre que possível, a forma de perguntar para que as crianças não se fixem em palavras como “restaram” ou “sobraram” prestando atenção na ação descrita.

Atividade 19 – Histórias de subtração. Em duplas, 5 anos.

Objetivos: Estimular a subtração de pequenas quantidades com materiais concretos.

Materiais para a dupla: 10 tampinhas e um pratinho para o banco.

Como desenvolver: Cada dupla deve preparar seu banco com 10 tampinhas. Conte pequenas histórias de subtração. A cada história, peça que peguem tampinhas na quantidade da situação inicial e, depois, façam as subtrações narradas. Peça a todas que confirmem o restante com os colegas. Seguem alguns exemplos de histórias:

- Na fruteira, havia 8 laranjas, mas eu comi 2. Quantas laranjas ficaram na fruteira?
- Júlia tinha 7 figurinhas e deu 3 para seu irmão. Com quantas figurinhas Júlia ficou?

Depois de ouvir várias histórias, peça às crianças que desenhem no caderno a sua história favorita, escrevendo também o número final da história contada.

Varição: Apresentar imagens que contam histórias de subtrações.

- Na sala, havia 7 crianças. Estão saindo 3. Quantas crianças ficarão na sala?
- 5 patos estavam nadando na superfície de um lago e 3 mergulharam. Quantos patos ficaram na superfície?

4.5 – Proporções simples

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a BNCC valoriza as atividades lúdicas e as experiências vivenciadas na Educação Infantil, reconhecendo que essas aprendizagens são progressivas. Nesse contexto, a proporcionalidade é apresentada como um tema que estará presente no futuro ensino das operações matemáticas.

A proporção é uma relação fixa entre dois elementos (NUNES; BRYANT, 2004) e um raciocínio associado à aprendizagem da multiplicação no 2º ano, desenvolvida a partir dos sete ou oito anos. Mesmo sendo um conceito abstrato para crianças de quatro e cinco anos, é possível abordar algumas noções na Educação Infantil, de forma simples e divertida. Nessa faixa etária, o que se deseja é a aprendizagem emergente desse conceito matemático.

Para explicar a proporção como uma relação entre dois elementos, podemos descrever o preparo do arroz, ou fazê-lo na escola, se possível. Para se obter um arroz “soltinho”, usamos, para 1 xícara de arroz, 2 de água. Assim, para 2 xícaras de arroz usamos 4 de água e para 3 xícaras de arroz usamos 6 de água, continuando assim sucessivamente. Dessa forma, podemos dizer que a quantidade de água é proporcional à quantidade de arroz.

De maneira informal, o(a) professor(a) também pode usar a ideia de “dobro” se julgar adequado,

sem precisar esperar que as crianças a utilizem, introduzindo-a naturalmente. No caso do preparo do arroz, por exemplo, é natural dizer que para 1 xícara de arroz usamos o dobro de xícaras de água.

Portanto, a ideia de “dobro” poderá ser referida oralmente nas atividades que exploram proporções. Para as crianças pequenas, podemos dar outro exemplo, como o que se segue: uma fábrica de brinquedos sempre coloca 4 pipas em 1 pacote. Assim, 1 pacote terá 4 pipas; em 2 pacotes teremos o dobro de 4, ou seja, 8 pipas.

Atividade 20 – Bolinhas de massinha. Em duplas, 5 anos.

Objetivos: Desenvolver noções de proporção de forma concreta.

Material para a dupla: Massinha colorida e 2 pratinhos.

Como desenvolver: Pedir a cada criança que faça 3 bolinhas de massinha e coloque-as em um pratinho. Solicite às duplas que se reúnam, cada uma com seu pratinho. O(A) professor(a) deve fazer as seguintes perguntas: “1 pratinho tem 3 bolinhas, então quantas bolinhas temos nos 2 pratinhos?”. Estimule-as a conversar, observar e chegar à resposta “6 bolinhas”. Faça mais perguntas: “Se fossem 3 pratinhos, quantas bolinhas seriam?”. Pode ser que algumas percebam que são 9, mas é possível que outras queiram juntar os 3 pratinhos para conferir. Continue perguntando: “Teremos mais bolinhas se juntarmos mais pratinhos? Por quê?”. Quando terminar a atividade, peça que desenhem 2 pratinhos e 3 bolinhas em cada um deles, registrando o número total de bolinhas.

Variação: Quando as crianças tiverem desenhado os 2 pratinhos com 3 bolinhas em cada um, é possível dizer que terão 6 bolinhas, porque 6 é o dobro de 3.

Atividade 21 – Histórias de proporção. Coletiva, 5 anos.

Objetivo: Estimular noções de proporção em situações de tempo, distância, tamanho etc.

Como desenvolver: O(a) professor(a) deve contar histórias curtas, abordando noções de proporção, grandeza, tempo, distância, tamanho etc. Seguem alguns exemplos:

- a) Para pintar uma mesa de *ping-pong* Sr. João usou uma lata de tinta verde. Se for pintar mais mesas, ele precisará de mais ou menos tinta? Por quê?
- b) Livia leva 10 minutos para ir de sua casa até a casa de sua avó. A casa de sua tia fica antes da casa de sua avó. Para ir à casa da tia, Livia levará mais ou menos tempo? Por quê?

Converse com as crianças sobre situações como as descritas, abordando proporcionalidade. Pergunte o que acham e peça que justifiquem suas respostas.

4.6 – Noções de espacialidade, temporalidade, lateralidade, localização, posicionamento, direcionalidade

A organização espacial representa a capacidade de nos orientarmos e explorarmos o espaço, tendo a nós mesmos como referencial, seja em relação aos objetos ou a pessoas. A organização temporal é nossa capacidade de nos situarmos no tempo, na sequência, nos intervalos e na duração dos acontecimentos (CAMPOS & MAZER-GONÇALVES, 2017).

A estruturação espaço-temporal relaciona-se com diferentes percepções, como a visual, a auditiva e a cinestésica, sendo que para as crianças o conceito de espaço precede o conceito de tempo. O cérebro percebe o meio, captando as informações sensoriais e afetivas e referindo-se às vivências e experiências motoras que integram o espaço e o tempo. Por meio do movimento no espaço, será possível entender a distância em que se encontra um objeto ou aquela percorrida. No espaço, não existem direções objetivas e predefinidas tais como “direita”, “esquerda”, “em cima”, “embaixo”, “atrás” e “em frente”; essas direções definem-se de acordo com a ação do corpo nesse meio (GONÇALVES, 2014).

A lateralidade é a predominância motora de um lado do corpo, sendo um fenômeno dirigido pelo cérebro. Por volta dos três anos, a criança começa a mostrar uma preferência lateral. Aproximadamente aos seis anos, se estimulada, percebe em seu corpo o lado direito e o lado esquerdo. Finalmente, aos sete ou oito anos, a criança começa a compreender o conceito de “direita” e de “esquerda” em si mesma, no outro e com o todo (GONÇALVES, 2014).

É importante respeitar o tempo desse desenvolvimento durante a infância, sem proibir a natural predominância lateral das crianças; caso contrário, poderão ocorrer futuros distúrbios de aprendizagem e transtornos psicomotores. Por exemplo, repare com qual mão pegam os objetos, escrevem, escovam os dentes, recortam o papel (a mão dominante segura a tesoura e a outra, o papel), com qual pé chutam a bola etc. É preciso proporcionar atividades diversificadas para que as crianças testem suas habilidades e seu corpo naturalmente, no seu próprio ritmo. Aos poucos, a criança irá manifestando a sua predominância lateral.

Existem habilidades específicas para percepção espacial (LORENZATO, 2019), sendo muito importante estimulá-las desde cedo. Seguem algumas dessas habilidades e atividades que podem ser feitas:

- **Discriminação visual:** Oferecer diferentes objetos para que as crianças percebam as semelhanças e diferenças entre eles, agrupando-os de acordo com as características em comum.

- **Memória visual:** Mostrar um objeto e pedir que o observem; no momento seguinte, escondê-lo e pedir que o descrevam.
- **Coordenação viso-motora:** É a habilidade de olhar e agir ao mesmo tempo. Todas as atividades e brincadeiras corporais envolvem essas duas ações.

Diversos estudos indicam que o desenvolvimento da noção de espaço na criança deve abranger três aspectos: a percepção de seu corpo, a orientação e a percepção espacial, e o desenvolvimento das noções geométricas (SMOLE, 2014), sendo que a geometria na Educação Infantil não deve estar restrita à identificação dos nomes de figuras. Portanto, o primeiro elemento a ser valorizado é o esquema ou a imagem corporal. Estimular que as crianças reconheçam o próprio corpo tem uma função muito importante, pois as leva a conhecer a si mesmas, explorando suas possibilidades de movimento no espaço onde se encontram.

Veremos agora atividades que favorecem e estimulam a estruturação espaço-temporal.

Atividade 22 – Minha imagem corporal. Individual, 4 e 5 anos.

Objetivo: Desenvolver a percepção do próprio corpo, suas partes, e as noções de “acima”, “abaixo”, “ao lado”, “entre”, “no alto”, em relação a essas partes.

Material: Bobina de papel ou folhas de jornal abertas, pincéis e lápis coloridos.

Como fazer: Coloque no chão um pedaço de papel de um tamanho que caiba uma criança deitada. Peça a cada criança que se deite sobre o papel e então risque o contorno do corpo delas, escrevendo o nome de cada uma. Depois que fizer o contorno de todas, pergunte: “Os bonecos já estão completos? O que falta?”. Oriente-as a desenhar o que está faltando, cada uma no seu próprio contorno. Elas devem desenhar o que falta: olhos, orelhas, boca, nariz, cabelo, roupas etc. Conversem sobre a localização das partes do corpo, utilizando as noções de “acima”, “abaixo”, “ao lado” etc. Afixe os bonecos em um varal na sala e, se possível, arrume-os por ordem de tamanho.

Comentários: A atividade da imagem corporal possibilita que a criança tenha a percepção de seu tamanho. Aproveite para explorar as seguintes questões: Qual é o tamanho do passo que cada um pode dar? A pessoa que tiver a perna mais comprida pode dar um passo maior? Por quê?

Atividade 23 – Batalhão. Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Estimular a direcionalidade, com noções de “frente”, “trás”, “direita” e “esquerda”, a atenção e o ritmo.

Material: Uma seta grande, se possível vermelha, desenhada em um cartaz.

Comandos em função de como o(a) professor(a) posiciona a seta:

- ↑ Comando de voz: “Um passo para a frente!”
- ↓ Comando de voz: “Um passo para trás!”
- Comando de voz: “Virar à direita!”
- ← Comando de voz: “Virar à esquerda!”

Como desenvolver: Leve as crianças para o pátio da escola e avise-as que vão brincar de batalhão. Peça-lhes que se alinhem em fileiras e colunas e mantenham uma distância de um braço entre elas. Explique: “Vou mostrar uma seta para vocês em diferentes posições e dar um comando de voz. Vocês terão que seguir o comando mostrado pela seta e o de voz”. Dê alguns exemplos antes de começar a brincadeira. Quando todos tiverem compreendido, dê o comando de voz, mostrando a seta na direção correspondente. Por exemplo, diga um dos comandos a seguir:



Espera alguns instantes até que todos entendam e sigam o comando; só então mude a posição da seta e dê outro comando. Ao final, estimule-as a dizer como foi brincar de *Batalhão* e o que descobriram. Peça que façam uma representação livre, por meio de desenho, do que gostaram.

Atividade 24 – Brincadeiras diversas. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Estimular as noções de “antes”, “depois”, “rápido”, “devagar”, “perto”, “longe”, “entre”, “acima”, “abaixo”, “maior”, “menor”, “direita”, “esquerda” e coordenação viso-motora.

Brincadeiras: Observe as brincadeiras abaixo; nelas, as crianças serão estimuladas a desenvolver as habilidades citadas anteriormente. Por meio do brincar a criança constrói seu corpo, desenvolve a inteligência e a capacidade de atenção (FERNÁNDEZ, 2012). Noções importantes de espaço e tempo podem ser desenvolvidas por meio das brincadeiras a seguir: atirar bolas em torres ou em algum alvo, boliche, pular corda sozinho ou em grupo, bambolê, todos os jogos de bola, brincadeiras de perseguir como pega-pega, esconde-esconde, labirintos, trilhas, brincadeiras de roda, pular obstáculos, amarelinha etc. Essas brincadeiras estimulam a orientação temporal e a organização espacial da criança, além da noção de “tamanho”, a coordenação viso-motora e a lateralidade.

Atividade 25 – Calendário linear. Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Visualizar um calendário em linha; percepção da sequência numérica até 31; noção de dia, mês, “antes”, “depois”, “entre”, “hoje”, “ontem”, “amanhã”.

Material: Um pregador grande vermelho, ou de outra cor que se destaque dos cartões, 4 metros ou mais de barbante, 31 cartões de cartolina ou papel-cartão, numerados de 1 a 31 e perfurados com furador de papel acima dos números, de maneira que seja possível passar um barbante e pendurá-los.

Como desenvolver: Amarre o barbante em uma parede extensa da sala; nela devem caber os 31 cartões enfileirados. Uma das pontas do barbante deve ser de fácil acesso para que você possa amarrá-lo e desamarrá-lo diariamente durante o primeiro mês.

Quando montar pela primeira vez: No primeiro dia do mês, converse com as crianças e explique para elas: “Estamos no mês de (...). Vamos montar um calendário numa linha; assim saberemos em que dia estamos. Para isso, vamos usar cartões numerados, com furos para passarmos um barbante e os prendermos à parede”. Pergunte: “Quem sabe que dia é hoje?”. Após obter as respostas, continue: “Hoje é dia 1, então vamos procurar o cartão com o número 1”. Solte uma das pontas do barbante na parede, passando-o pelos furos do cartão e posicionando-o no início da linha do calendário. Fixe o barbante na parede novamente. O pregador vermelho é o marcador que vai indicar o dia atual; então, coloque-o no dia 1. No dia 2, siga o mesmo procedimento: pegue o cartão com o número 2, passe o barbante pelos seus furos e posicione-o logo após o cartão do dia 1, movendo o marcador (pregador) para esse dia. Conte sempre com a ajuda das crianças para realizar esses passos; mantenha-os, sucessivamente, até o último dia do mês. Às segundas-feiras, comente sobre o final de semana e verifique se percebem que dois dias – sábado e domingo – se passaram. Assim, as crianças devem adicionar dois cartões referentes ao final de semana além do correspondente ao próprio dia, a segunda-feira. Portanto, o marcador que antes indicava a sexta-feira deve avançar os dois dias do final de semana e ser posicionado no cartão do dia corrente. Essa estrutura nos ajuda a usar expressões como: *depois* da sexta vem o sábado; *depois* do sábado vem o domingo; o sábado vem *antes* do domingo; a segunda vem *depois* do domingo; o domingo fica *entre* o sábado e a segunda etc. No primeiro mês desse calendário, é necessário colocar um novo cartão todos os dias, incluindo os cartões correspondentes ao sábado e ao domingo. Nos meses seguintes, aproveite o calendário que está pronto, apenas excluindo ou acrescentando o dia 31. Agora, os dias do novo mês serão indicados movendo-se o marcador. A qualquer momento do processo, é possível fazer perguntas como: “Que

dia é hoje?”, “Ontem foi que dia?”, “Amanhã será que dia?”, “Qual dia fica entre os dias 5 e 7?”, “Qual é o primeiro dia do mês?”.

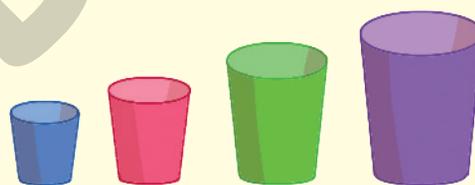


DENIS ALONSO

4.6.1 – Noção de tamanho

As relações de tamanho estabelecem-se por meio da comparação entre dois ou mais objetos. Por exemplo, uma laranja é pequena em relação a uma melancia, mas será grande se comparada a uma uva. Então não se pode afirmar que a laranja é grande ou pequena, sem compará-la a outro objeto. Também podemos dizer que a laranja é menor do que a melancia e maior do que uma uva. Intuitivamente, as crianças têm essa noção quando se comparam com outras crianças e identificam quem é o maior e o menor na sala.

Para estimular a percepção de tamanhos, propõe-se apresentar às crianças objetos semelhantes, para que sejam ordenados do menor para o maior (e vice-versa). No exemplo abaixo, é possível verificar que o copo vermelho é maior que o azul e menor que o verde; o verde é menor que o roxo e maior que o vermelho. Não é possível dizer que um deles seja “grande” ou “pequeno”, mas sim que é “maior” ou “menor” que o outro.



DENIS ALONSO

Crianças de 4 anos podem ter dificuldades em concordar que algum objeto possa ser simultaneamente maior que um e menor que outro. Crianças de 5 anos, na maioria dos casos, compreendem essas comparações de tamanho. Quando comparamos dois objetos apenas, podemos dizer que um deles é grande e o outro pequeno, considerando-se um em relação ao outro, como no caso dos Blocos lógicos, nos quais Dienes (1986) optou por colocar somente dois tamanhos. Do ponto de vista lógico-matemático, no entanto, recomenda-se estimular as crianças a comparar objetos ou pessoas usando as expressões “maior que” ou “menor que”.

Atividade 26 – Cada coisa em seu lugar. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Saber ordenar por tamanho e verbalizar as relações, utilizando a noção de “maior”, “menor”, “entre”.

Materiais: Potes, bolas e caixas de diversos tamanhos; pelo menos 5 de cada tipo.

Como desenvolver: Separe a classe em três grupos de crianças e faça um sorteio para decidir com qual material cada grupo irá fazer a atividade inicial. Assim, um grupo ficará com os potes, o outro com os copos e o terceiro com as caixas. Peça às crianças que arrumem os objetos de seu grupo do menor para o maior, por comparação, usando as relações “maior que” “menor que” e “entre” para indicar tamanhos intermediários. Em seguida, peça a todos que observem as arrumações dos outros grupos.

Registro: Se for possível fotografe. Essas fotos são importantes registros da atividade. Quando terminar a rodada, solicite-lhes que misturem os objetos e os levem ao centro da sala. Os grupos irão trocar de material e realizar nova ordenação do maior para o menor.

Variações: Traga bonecas e carrinhos de diferentes tamanhos, forme dois grandes grupos e peça que arrumem os objetos do menor para o maior e, também, do maior para o menor.

Atividade 27 – Entrando em caixas. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivo: Explorar as noções de “maior”, “menor”, “dentro”, “fora”, “cabe”, “não cabe”, “em cima”, “embaixo”.

Material: Selecionar várias caixas de papelão de tamanhos diferentes; algumas devem ter tamanho suficiente para que as crianças caibam, sentadas ou de joelhos; outras caixas devem ser menores, em que as crianças possam colocar os dois pés; e outras bem pequenas, nas quais nem os seus pés caibam. Retirar as abas das caixas para garantir a segurança das crianças. As caixas podem ser forradas com papel colorido ou manchas coloridas, de acordo com o seu tamanho: nas indicadas em verde,  caberá uma criança ou mais, sentadas ou de joelhos; nas indicadas em azul,  só caberão os seus pés, e as indicadas em vermelho  serão as caixas pequenas, nas quais nem os pés das crianças caibam.

Como desenvolver: Leve as crianças ao pátio e espalhe as caixas. Conte a elas que brincarão da seguinte maneira: nas caixas em que conseguirem, vão se sentar ou ficar de joelhos; se não couber o corpo, podem ficar apenas com os pés dentro dela; caso nem os pés caibam, não farão nada com ela. Fique próximo(a) a uma das caixas examinadas e faça perguntas: “Você cabe nesta caixa? Por quê? Quantas crianças sentadas cabem nesta caixa? De pé cabem mais crianças do que sentadas? Por quê? Depois que todas brincarem nas caixas, estimule uma conversa sobre a brincadeira, fazendo perguntas como: “Qual é a cor da caixa onde vocês conseguiram se sentar ou ficar de joelhos?”; “Por que conseguiram se sentar?”; “Qual

é a cor da caixa onde vocês só conseguiram ficar em pé?”; “Qual é a cor das caixas em que não conseguiram entrar nem com os pés? Por quê?”; “A caixa vermelha cabe dentro da caixa azul? Por quê?”; “A caixa azul cabe dentro da caixa verde? Por quê?”; “A caixa verde cabe dentro da vermelha? Por quê?”.

Variações: Separe uma caixa de cada tamanho com as abas, orientando as crianças a fazer uma torre. Elas deverão descobrir como montá-las para que a torre não caia. Pergunte qual caixa deve ficar “em cima” e qual deve ficar “embaixo”. Faça perguntas de modo que percebam a necessidade de deixar as caixas maiores na base da torre.

4.6.2 – Noções de massa e volume

Para iniciarmos nossa reflexão sobre os conceitos de massa e volume, vamos relembrar outra definição feita anteriormente. Chamamos de **quantidades descontínuas** aquelas nas quais percebemos as unidades e, assim, podemos contá-las como em “1 pessoa”, “2 brinquedos” ou “3 laranjas”. As quantidades contínuas são aquelas nas quais não existe a unidade, como no caso do açúcar, da farinha, da aveia, da areia, do cimento, do leite, da água, do suco, do óleo, da tinta etc. Os sistemas de medidas foram desenvolvidos para serem utilizados nessas situações em que não se identifica a unidade. A ação de medir está em nosso dia a dia, assim como a ação de contar (MUNHOZ; PAULA; MORAES, 2014). Desde muito pequenas, as crianças participam de situações em que são mencionadas medidas. Por exemplo, seu responsável pode dizer: “Hoje, precisamos comprar 1 quilograma de farinha, 20 gramas de fermento, 2 litros de leite e 6 pãezinhos”. Nessa fala, vemos que a farinha, o fermento e o leite foram medidos e os pãezinhos foram contados.

Na cultura popular, tradicionalmente se utiliza a palavra **peso** para se referir à massa (LORENZATO, 2019). Mas o que é **massa** do ponto de vista da ciência?

Massa é a quantidade de matéria, de uma substância, de um objeto ou de uma pessoa. No Sistema Internacional de Unidades (SI), a unidade de massa é o **quilograma** que, popularmente, é chamado de “quilo”; no entanto, **quilo** é um prefixo que representa *mil* unidades e, assim, um quilograma equivale a mil gramas. Então, o correto é dizer “quilograma”.

O **quilograma** (kg) é uma medida convencional de massa e largamente utilizado, como podemos ver, em nossas casas, estampado nas embalagens de arroz, feijão, farinha, fermento, açúcar e sal, por exemplo. Já para medir o leite, o suco ou a água, utilizamos o **litro**. O **litro** (L) é uma medida convencional de volume e refere-se ao espaço ocupado por uma porção limitada de substância.

No dia a dia, usamos diversas medidas não convencionais de volume. Em receitas culinárias, por

exemplo, utilizamos como medida de volume xícaras (de café, de chá), copos (de diversos tamanhos) e colheres (de café, de chá, de sopa). Vamos analisar os ingredientes e as medidas de volume em uma receita de bolo de cenoura:

Ingredientes	Contar ou medir?
3 cenouras	Podemos contar
3 ovos	Podemos contar
1 xícara (chá) de óleo	Precisamos medir o volume
3 xícaras (de chá) de farinha de trigo	Precisamos medir o volume
2 xícaras (de chá) de açúcar	Precisamos medir o volume
1 colher (de sopa) de fermento	Precisamos medir o volume

Nessa receita, contamos as cenouras e os ovos, e medimos o volume do óleo, da farinha de trigo, do açúcar e do fermento. A seguir, veremos duas atividades envolvendo as noções de massa e de volume para serem desenvolvidas com as crianças em sala de aula.

Atividade 28 – Fazendo bolo de cenoura (ou outro sabor). Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Usar medidas não convencionais de volume, contar unidades, seguir instruções.

Materiais: Um recipiente para o preparo da massa e forma para assar o bolo. Se optar por fazer o bolo de cenoura, verifique no quadro acima os ingredientes e utensílios que deverão ser providenciados. Caso outra receita seja escolhida, utilize uma em que apareçam ingredientes contáveis e não contáveis utilizando medidas não convencionais.

Como desenvolver: Para preparar o bolo de cenoura, coloque no liquidificador as cenouras cortadas em rodela pequenas, os ovos e o óleo e os misture. Em seguida, coloque a mistura em um recipiente grande e adicione os ingredientes secos aos poucos, mexendo bem. Unte uma forma com margarina e farinha. Asse o bolo por 40 minutos, em fogo médio. Professor(a), verifique com as crianças se cada uma pode trazer um ingrediente, ou solicite-os à escola. Converse com elas sobre a importância de seguir instruções e de contar e medir os volumes corretamente. Convide-as a participarem da execução e, posteriormente, peça a cada uma que faça um desenho espontâneo da atividade.

Variações: Repetir ao longo do ano a preparação de outras receitas.

Atividade 29 – Pesquisando embalagens de alimentos. Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Perceber medidas convencionais de massa e volume.

Materiais: Embalagens vazias e limpas em que apareçam medidas de volume (litro – L) – como caixas de leite, garrafas de suco, de água e de óleo –, e de massa (quilograma – kg) – como embalagens de arroz, de feijão, de farinha, de sal, de açúcar etc.

Como desenvolver: Peça às crianças que observem as embalagens e percebam quais produtos são medidos em quilogramas (kg) e quais em litros (L). Forme dois grupos e converse com as crianças se conhecem outros produtos que são medidos em quilogramas ou litros. Peça que façam um desenho da atividade como forma de registro.

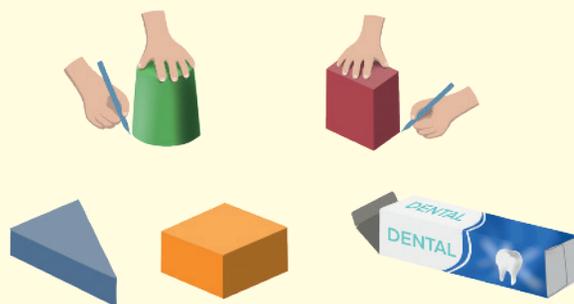
Varição: Aliar esta atividade com a **Atividade 8 (Brincar de mercado)**, separando as embalagens dos produtos que são medidos em quilogramas e litros.

4.7 – Noções das formas geométricas elementares

As crianças encontram diversas formas geométricas em seu ambiente e no seu cotidiano. Elas percebem que, na maioria das vezes, os copos, xícaras, canecas e pratos são circulares. Se estimuladas, podem perceber que portas, janelas, camas e as folhas do caderno possuem uma forma semelhante, ou seja, todas têm a forma de retângulos. Formas quadradas e triangulares podem ser encontradas em brinquedos de encaixe, em formas de bolo e em diferentes tipos de caixas.

Os conhecimentos geométricos devem ser desenvolvidos por meio de atividades concretas, nas quais as crianças sejam estimuladas a observar e explorar os objetos e os espaços onde se movimentam, vivem e brincam. Progressivamente, elas serão capazes de pensar nas formas geométricas sem observá-las (LORENZATO, 2019).

É interessante trazer para a sala de aula objetos sólidos para que as crianças possam observá-los, como: caixas de diversos formatos, potes, copos, objetos triangulares. Usando papel e lápis, elas podem contornar a base dos objetos, variando sua posição e contornando os vários lados, quando possível. Isso vai causar grande surpresa e elas, que geralmente priorizam um lado apenas; ao variar a posição dos objetos, descobrirão a constância da forma. Depois dessa atividade, as crianças podem trocar os papéis e os objetos, observando como e em qual posição seus amigos contornaram os objetos; para isso, terão que movê-los até combiná-los com as formas desenhadas.

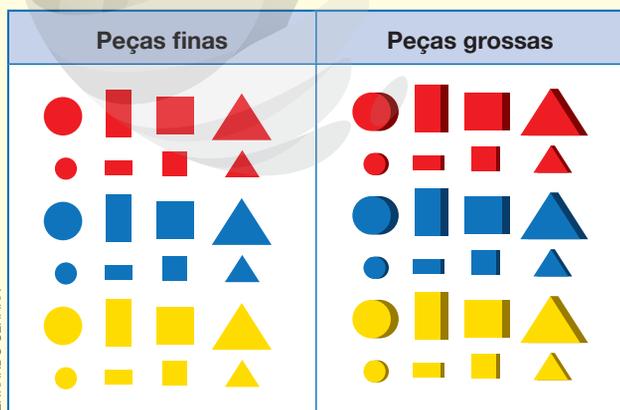


Atividades concretas como essas, utilizando objetos sólidos, permitem-nos estimular as crianças a visualizarem e explorarem as formas geométricas planas elementares: quadrados, círculos, triângulos e retângulos.

SAIBA MAIS: Na Educação Infantil, os materiais que promovem, estruturam e organizam a percepção de elementos geométricos precisam ser lúdicos. Quando as crianças brincam, estão construindo conceitos básicos de geometria, que servirá de base para aprendizagens futuras (SIMONS, 2011).

Criado por Zoltan Dienes, os Blocos lógicos são um material estruturado, muito proveitoso nessa fase de 4 e 5 anos. A caixa é composta por 48 blocos e com eles podemos estimular a percepção das formas geométricas elementares: quadrado, círculo, retângulo e triângulo. As peças possuem dois tamanhos: grande e pequeno; duas espessuras: fino e grosso; e três cores: amarelo, azul e vermelho. É bom oferecer sempre a caixa com os Blocos lógicos, deixando as crianças brincarem livremente, para que conheçam as peças gradativamente. Em geral, elas diferenciam primeiro as cores, depois as formas, progressivamente os dois tamanhos e, por último, as duas espessuras. Para brincar com os Blocos lógicos, é recomendado que os pequenos estejam sentados no chão, de preferência sobre um tapete grande.

As crianças de 4 anos, normalmente, gostam de usar os blocos para montar uma casa, um robô, um palhaço, um carro etc., uma vez que se encontram em um período em que priorizam os aspectos figurais. Ao brincarem, não estão analisando as formas, os tamanhos e espessuras, mas sim enxergam cada peça como uma parte do cenário que estão imaginando. Apesar disso, essa brincadeira é uma excelente maneira para manusear as formas geométricas (SIMONS, 2011; RANGEL, 1992). Caso o(a) professor(a) não tenha a caixa com os Blocos lógicos em sua escola, poderá preparar as formas geométricas utilizando E.V.A. ou cartolina. Mesmo que não consiga reproduzir as duas espessuras, ainda assim será um rico material para utilizar em sala de aula.



Atividade 30 – Conhecendo os Blocos lógicos. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivo: Desenvolver a percepção de cores, formas e tamanhos; classificação.

Materiais: Uma caixa completa com blocos, 4 bambolês ou 4 bandejas grandes de papelão.

Como desenvolver: Deixe as crianças brincarem livremente e depois pergunte a elas: Como podemos arrumar todos os blocos de forma que as peças parecidas fiquem juntas? Deixe que elas conversem, decidam juntas e coloquem as peças de cada grupo dentro de cada bambolê.

Percepção das cores: Como na maioria das vezes percebem as cores primeiro, peça que nomeiem cada grupo – amarelo, vermelho e azul – e coloquem cada cor em um bambolê (um deles não será usado, pois são somente 3 cores). Peça que descubram as seguintes informações: “Há mais peças azuis ou amarelas?”; “Há mais peças amarelas ou vermelhas?”; “Há mais vermelhas ou azuis?”. Se tiverem dificuldade para responder, oriente-as a compararem as peças, colocando-as lado a lado.

Percepção das formas: Agora, peça que arrumem as peças de outra maneira que não seja por cor. Deixe que percebam as formas geométricas: quadrado, círculo, retângulo e triângulo. Ofereça 4 bambolês. As crianças precisam colocar cada forma em um bambolê e devem nomear cada grupo, conferindo se há mais ou menos blocos de uma forma geométrica. É importante perceberem que há o mesmo número de peças de cada forma.

Percepção dos tamanhos: Faça o mesmo procedimento para tamanhos. Entregue 2 bambolês e explique que precisam descobrir como arrumar as peças em dois grupos somente; lembre-as de que dessa vez não será mais por cor nem por forma. Deixe-as perceber que há peças de dois tamanhos, grandes e pequenas, e que deverão colocar cada grupo em um bambolê. Depois, pergunte se há mais peças grandes ou pequenas. Algumas crianças poderão achar que há mais peças grandes, em função do espaço que ocupam, e isso é natural. Com o passar do tempo, refaça a atividade, fazendo a correspondência das peças uma a uma. Logo descobrirão que há a mesma quantidade.

Percepção das espessuras: Faça esta atividade apenas se estiver utilizando Blocos lógicos. Do contrário, sugerimos a seguir uma variação. Na maioria das vezes a espessura é o último atributo que percebem, ocorrendo na idade próxima aos 5 anos. Para estimular a percepção da espessura, ofereça para cada criança duas peças de mesma forma, cor e tamanho, sendo uma fina e outra grossa. Por exemplo, entregue um quadrado grande, amarelo e grosso e outro quadrado grande, amarelo e fino. Pergunte-lhes: “Estas peças são iguais?”. Muitas crianças dirão que são iguais. Peça, então, que fechem os olhos e sintam as duas peças em suas mãos. Pergunte novamente: “Elas são iguais?”, “O que tem de diferente entre elas?”. Elas serão surpreendidas ao

sentirem as diferentes espessuras, por meio da percepção tátil, abrindo os olhos para confirmar a descoberta. Faça essa atividade com grupos de alunos, considerando que existem no material apenas 24 peças grossas e 24 finas, ou seja, apenas 24 pares de peças iguais em cor, forma e tamanho e diferentes em espessura.

Variação para a situação sem os Blocos lógicos: trazer livros e pedir às crianças que percebam suas espessuras.

Atividade 31 – Sorteando peças. Coletiva, entre 4 e 5 anos.

Objetivos: Identificar formas, cores, tamanhos e espessuras.

Materiais: Blocos lógicos, ou formas geométricas, colocados em uma caixa grande.

Como desenvolver: Com todas as crianças sentadas em roda, peça a cada uma que retire uma peça da caixa. Explique a elas que você dirá o nome de uma forma e quem a tiver deverá ficar em pé e mostrar a sua peça. Em seguida, todos devem se sentar para que o(a) professor(a) diga o nome de outra forma, e o processo segue da mesma maneira. Estimule-as a falarem sobre a experiência e peça que façam um desenho sobre a atividade.

Variação: Faça a mesma atividade com cores, tamanhos e espessuras.

Atividade 32 – Contornando blocos. Individual, a partir de 5 anos.

Objetivo: Observar e contornar as formas dos blocos com diferentes materiais.

Materiais: Blocos lógicos ou formas geométricas e massinha colorida.

Como fazer: Peça a cada criança que pegue uma peça e que, com um pouco de massinha, façam cobrinhas para contornar a peça escolhida. Depois incentive-as a brincar à vontade, encaixando a peça no contorno feito com a massinha e retirando-a várias vezes. Estimule-as a compartilharem como foi a experiência.

Atividade 33 – Roda rápida. Coletiva, entre 4 e 5 anos.

Objetivo: Dizer um ou mais atributos de cada bloco: cor, forma, tamanho e espessura.

Materiais: Blocos lógicos ou formas geométricas.

Como desenvolver: Antes de começar a atividade, diga às crianças que esta atividade acontecerá em várias rodadas e elas precisam responder rapidamente. Com todas sentadas em roda, peça a cada uma que pegue um bloco e mostre a sua peça aos amigos, dizendo a sua cor e forma.

4.8 – Noções de raciocínio lógico-matemático

Todo raciocínio matemático pode ser considerado lógico. Para a maioria dos autores, esses dois conceitos se integram no raciocínio lógico-matemático. A lógica

não é um conteúdo em si, mas propicia condições para que os conhecimentos sejam consistentes. Lógica é o ato de pensar com acerto (SIMONS, 2011).

Todas as atividades sugeridas neste Guia estimulam o raciocínio lógico-matemático, utilizando-se o pensamento, a comparação, a análise e a observação, sendo propostas em forma de atividades lúdicas.

Para compreender como as crianças de 4 e 5 anos aprendem, é importante conhecermos o processo do desenvolvimento cognitivo infantil. É essencial entendermos que uma criança ainda não possui um referencial amplo como o adulto, pois está em fase de desenvolvimento e descoberta. Nessa fase, seu conhecimento tem um caráter pré-lógico.

Uma importante característica do raciocínio pré-lógico é a preponderância do chamado **aspecto figurativo** (SIMONS, 2011). O aspecto figurativo refere-se a tudo que se relaciona às configurações, considerando-se a aparência de um todo. Vamos considerar as seguintes imagens e questões:



Há a mesma quantidade de crianças e chapéus?



E agora? Há mais crianças ou chapéus?

As crianças entre 4 e 5 anos, em sua maioria, responderão que na segunda imagem há mais crianças do que chapéus. No estágio pré-lógico, elas priorizam o espaço ocupado em sua avaliação, ou seja, o aspecto figurativo se sobrepõe à contagem (SIMONS, 2011; RANGEL, 1992). Jean Piaget denominou esse pensamento de pré-operatório, uma vez que a percepção das crianças parte de um saber próprio, que não está relacionado à realidade, o que é natural nessa faixa etária. (SIMONS, 2011). É por volta dos 6 ou 7 anos que as crianças passam a ser conservativas, ou seja, elas já terão a certeza de que as quantidades permanecem as mesmas, independentemente dos espaços que ocupam.

Muitas crianças podem manter o raciocínio pré-lógico, mesmo nos anos iniciais do Ensino Fundamental, devido à insuficiência de atividades que estimulem a lógica comum a essa idade. Ainda que nessa fase de 4 e 5 anos as crianças apresentem um raciocínio pré-operatório, se estimuladas, serão capazes de fazer contagens de elementos concretos, de lidar com conceitos de "maior", "menor", "perto", "longe", com medidas não convencionais, formas geométricas de seu entorno, enfim, com situações lógico-matemáticas que façam parte de seu cotidiano, mesmo que não percebam que estão usando esses conceitos.

Para que o conhecimento lógico-matemático seja significativo para as crianças, é importante que percebam suas funções e utilidades no dia a dia. Vamos imaginar uma situação em que seja preciso lidar com a ideia de “maior” e “mais alto”. Por exemplo, a criança quer um brinquedo que está em uma prateleira alta, fora de seu alcance. Então, lembra-se de pegar o banquinho que usa para escovar os dentes e sobe, mas ainda é muito baixo. Em seguida, decide pegar uma cadeira, mais alta que o banquinho, e finalmente consegue alcançar o brinquedo. Todos já vimos as crianças fazerem escolhas semelhantes. Nessa situação, ela fez uso de conceitos de tamanho e encontrou uma solução lógica para pegar seu brinquedo.

Iremos propor diversas atividades que estimulam a lógica matemática e também a atenção e a percepção, utilizando linguagens simbólicas em sequências, quebra-cabeças, tabelas, organização de dados, gráficos, entre outros meios.

Sequências lógicas estimulam a atenção e a percepção, para que percebam a regularidade proposta (RANGEL, 1992). Elas podem ser concretas ou representadas graficamente, para serem completadas. Por exemplo, podemos utilizar fichas ou peças com duas cores. O(A) professor(a) pode colocar uma sequência inicial de fichas para que as crianças descubram o “segredo” da sequência, completando-a. Ao final, todos devem conversar sobre a lógica identificada, ou seja, a regularidade da sequência. Por exemplo, utilizando fichas de duas cores, a regularidade de uma sequência pode ser: azul, vermelho, azul, vermelho, azul vermelho... e assim sucessivamente.

Jogos de quebra-cabeça podem ser uma excelente atividade para descobrir como compor uma imagem. Mesmo em montagens simples, o jogo requer observação, atenção e raciocínio espacial. Para crianças de 4 anos, sugerimos que os quebra-cabeças tenham poucas peças. Para crianças mais próximas aos 5 anos, é possível aumentar o número de peças que compõem a figura. De preferência, utilize imagens que sejam conhecidas e possíveis de serem recompostas. A partir de uma figura dividida em duas partes, podemos brincar com a ideia de “metade” e conversar sobre noções de “vertical” e “horizontal”, como na Atividade 37. Com relação à coleta e à amostragem de dados informativos, podemos usar tabelas ou gráficos de barra concretos, adequados à idade de 4 ou 5 anos.

Na **Atividade 9** deste capítulo, intitulada **Mão Cheia**, sugerimos a construção de uma tabela que seria preenchida, progressivamente, com os resultados obtidos ao longo dos meses.

Gráficos de barras podem ser construídos de maneira significativa com as crianças, em forma de brincadeira, utilizando blocos para representar e dar significado às colunas, como será mostrado e explicado na Atividade 40.

Em crianças com 4 e 5 anos podemos estimular o desenvolvimento da lógica possível para a sua idade, propondo brincadeiras que as estimulem pensar

com base em acertos. Veremos, a seguir, atividades que estimulam e promovem o pensamento lógico-matemático na primeira infância.

Atividade 34 – Adivinhe qual é a figurinha. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivo: Estimular a construção do pensamento lógico.

Materiais: Pedir que as crianças tragam figurinhas contendo imagens como robô, palhaço, carrinho, brinquedo, jogador de futebol, boneca, bola, casinha, flor, fruta etc., e uma caixa pequena.

Como desenvolver: Peça às crianças que se sentem em roda e explique que todas irão participar, uma de cada vez. O(A) professor(a) deve pegar duas figuras – por exemplo, a de um palhaço e a de uma flor –, mostrando-as aos estudantes e colocando-as na caixa. Chame uma criança e peça que, de olhos fechados, retire uma das figurinhas da caixa, mostrando-a aos amigos, e tente adivinhar qual é. Ela poderá acertar na primeira tentativa, ou errar. Deverá perguntar aos amigos: “É a flor?”, e eles só poderão responder “sim” ou “não”. Se os amigos disserem “não”, lembre a criança: “Bom, só havia duas figuras na caixa; se não é a flor, então só pode ser...”; espera-se, dessa forma, que a criança diga “o palhaço”. Assim que a criança acertar, ela pode abrir os olhos e conferir. Certamente, ela ficará muito contente por ter acertado na segunda vez.

Comentários: Nesta atividade, portanto, praticou-se “pensar com acerto”: “Se” não era a flor, “então” só poderia ser o palhaço; ou seja, aplicou-se a lógica. Essa criança usou a lógica possível para a sua idade. Nesta atividade, a lógica não é acessada quando a criança acerta da primeira vez, mas sim ao errar e concluir que só poderia ser o palhaço, se não era a flor.

Variações para 5 anos: Usar 3 figurinhas com o mesmo desenvolvimento.

Atividade 35 – Quebra-cabeça divertido. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Encontrar as peças que fazem parte de uma mesma figura.

Materiais: Diversas figuras com a mesma medida de aproximadamente 20 cm x 30 cm, régua, lápis ou caneta, folhas de cartolina, cola e tesoura. Seguindo essa orientação, cada figura gerará 4 partes. O(A) professor(a) decide quantos quebra-cabeças serão feitos.

Preparação das figuras: Cole cada figura em uma cartolina, ou qualquer outro tipo de papel mais resistente. Risque, em cada uma, um traço na metade vertical e outro na metade horizontal, cortando cada imagem em 4 retângulos.

Como desenvolver: Se for possível, desenvolva esta atividade em uma área aberta, onde as crianças tenham espaço para andar livremente.

Explique-lhes que cada uma irá receber uma peça de um quebra-cabeça de quatro partes. Com ela na mão, precisarão caminhar ao encontro dos colegas para encontrar as outras peças da mesma imagem. Por exemplo: quem tiver uma peça da imagem do pato irá procurar com as demais crianças as outras peças do pato. Ao encontrarem as outras peças da imagem, diga que podem colocá-las no chão e girá-las até encontrar o lugar certo de encaixe entre elas. Ao término, estimule-as a contarem como foi a experiência, fazendo perguntas como: "Foi fácil encontrar as outras partes da sua figura?", "Vocês precisaram girar as suas peças para encontrar o encaixe certo?", "Qual forma tinha cada parte? Quadrado? Círculo? Triângulo? Retângulo?".

DENIS ALONSO



Varição: Para crianças de 5 anos, preparar outros quebra-cabeças. Cortar as imagens na diagonal, gerando 4 triângulos.

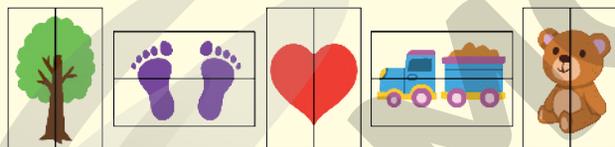
Atividade 36 – Onde está a outra metade? Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Estimular as noções de "metade", "vertical" e "horizontal".

Materiais: Imagens de revista, na quantidade proporcional ao número de crianças (para 20 alunos, por exemplo, são necessárias 10 imagens), retangulares ou quadradas, cola e folhas de cartolina.

Como preparar: Cortar parte das imagens na horizontal, e a outra parte na vertical.

DENIS ALONSO



Comentários: Dê preferência a imagens que tenham poucas cores; assim, será mais fácil encontrar as duas metades.

Como desenvolver: Pergunte quem sabe o significado das palavras **horizontal** e **vertical** e deixe as crianças explicarem o que sabem. Mostre na sala de aula elementos horizontais e verticais. Professor(a), pergunte o que as crianças conhecem, relacionado a "metades" em seu dia a dia, e peça que digam exemplos observados em casa. Em seguida, explique que entregará várias figuras cortadas na metade, dizendo que algumas foram cortadas no sentido vertical e outras, no sentido horizontal. Explique a elas que terão de caminhar pela sala com sua metade e encontrar a criança que tem a outra metade da sua imagem. Quando as duplas se encontrarem, deverão colar

suas peças em uma cartolina, na posição correta e formando a imagem completa. Dependendo do tamanho das figuras, várias imagens poderão ser coladas em um mesmo cartaz.

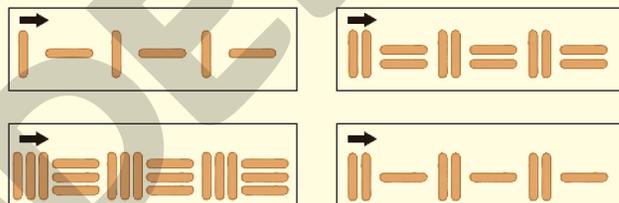
Variações: Conversar sobre a noção de "metade" em diversas situações, como: "metade do espaço da sala", "metade dos alunos", "metade da quadra", "metade da carteira".

Atividade 37 – Sequência lógica com palitos. Individual, 5 anos.

Objetivos: Estimular a percepção de regularidade, noção de "direção vertical" e "direção horizontal".

Material: Cartões com imagens de palitos e palitos de sorvete.

Como desenvolver: Fale sobre a direção vertical e horizontal, apontando na sala de aula elementos com posições horizontais e verticais. Prepare cartões mostrando imagens de palitos na vertical e na horizontal. Você mostrará uma sequência deles para que as crianças reproduzam-na, posicionando os palitos em suas mesas. Mostre um cartão de cada vez. Ao terminarem de posicionar seus palitos, as crianças podem conferir as sequências de seus vizinhos. Explique às crianças que a seta que aparece no cartão indica o início da sequência e em qual sentido seguir.



DENIS ALONSO

É possível que muitas crianças ainda se refiram ao palito "em pé" e "deitado". Retome com elas as posições "vertical" e "horizontal". Estimule-as a contar como foi o processo de descobrir cada sequência.

Variações: Variar as sequências e utilizar outros materiais como canudinhos cortados.

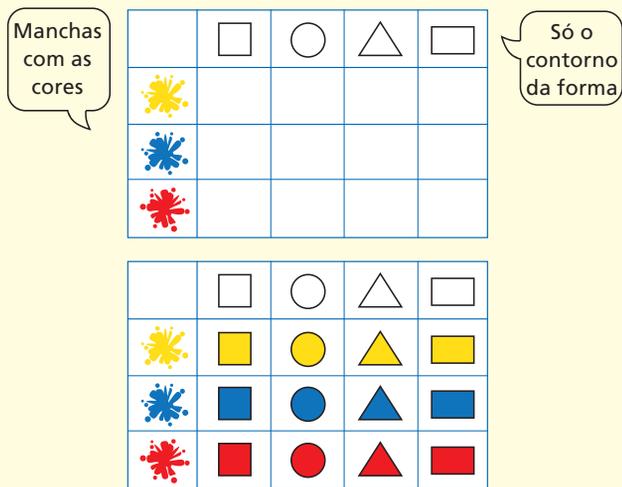
SAIBA MAIS: Professor(a), se na sua escola não houver uma caixa com Blocos lógicos disponível, é possível confeccioná-los com papelão ou espuma (E.V.A). A estrutura do material é a seguinte: três cores primárias: amarelo, azul e vermelho; quatro formas: quadrado, círculo, retângulo e triângulo; dois tamanhos: grande e pequeno. Com esse material, será possível fazer todas as atividades propostas.

Atividade 38 – Memória com Blocos lógicos. Coletiva, 5 anos.

Objetivo: Estimular o pensamento lógico e a linguagem simbólica, por meio de cores e formas.

Material: Uma tabela preparada com as legendas de cores e formas e Blocos lógicos (somente as peças grossas). Prepare formas coloridas em cartolina ou espuma se não tiver blocos lógicos.

Como preparar: Em uma folha de cartolina, prepare um quadro, contendo apenas as informações da primeira linha e da primeira coluna da tabela indicada a seguir:



Peça às crianças que completem a tabela com as peças correspondentes, na primeira linha: quadrado amarelo, círculo amarelo, triângulo amarelo e retângulo amarelo. O mesmo procedimento deve ser feito nas outras linhas com as peças azuis e vermelhas. Quando elas completarem a tabela, perceberão que estão utilizando dois atributos: cor e forma.

Como desenvolver: Em duplas, uma criança deve fechar os olhos, enquanto a outra esconde uma das peças. Em seguida, a primeira deverá abrir os olhos e dizer a cor e a forma da peça escondida; para isso, precisa analisar linha e coluna, e assim verá que só existe uma possibilidade. Ela deve, então, retornar a peça ao lugar inicial e a outra criança deverá fechar os olhos.

Comentários: Nessa atividade, as crianças estão utilizando a lógica da estrutura da tabela, porque elas não se lembram do lugar onde as peças estavam, mas percebem a lógica de sua posição. Essa atividade permite que as crianças lidem com linguagens simbólicas.

Atividade 39 – Aniversariante do mês. Coletiva, 4 e 5 anos.

Objetivos: Identificar a função de tabelas para registros de informações, explorar conceitos de “muitos”, “poucos” e “nenhum” (se houver).

Material: Duas folhas de papel-cartão ou cartolina, com uma tabela preparada pelo(a) professor(a) e pequenas fotos das crianças (ou pequenos desenhos de si mesmas), cola.

Como desenvolver: Organize uma tabela para cada semestre do ano. A cada mês, registre os aniversários, colando pequenas fotos ou desenhos que as crianças fizeram de si mesmas. Deixe um espaço para escrever o número total de

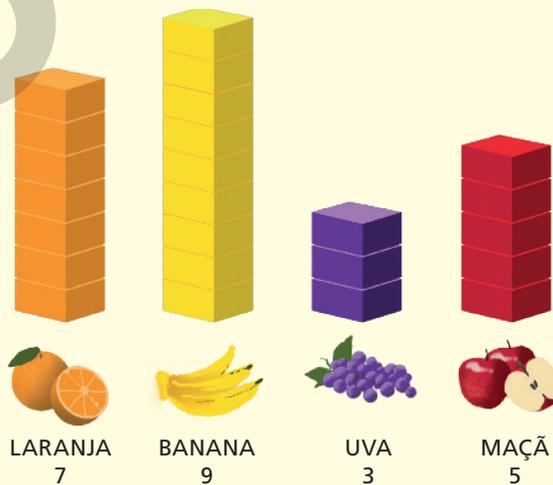
aniversariantes de cada mês. Faça as colagens mês a mês. No final de cada semestre, converse com as crianças e compare em qual mês houve mais, menos ou nenhum aniversariante. Incluir as crianças que fazem aniversário nas férias.

Atividade 40 – Gráfico de frutas. Coletiva, 5 anos.

Objetivos: Construir, compreender e visualizar gráficos de barras concretos.

Materiais: Várias caixas de fósforo vazias e folhas de jornal (uma para cada criança), tinta guache ou giz de cera nas cores laranja, amarela, roxa e vermelha, um cartaz preparado pelo(a) professor(a) com as imagens e os nomes de quatro frutas, como mostra a imagem, cola (ou cola quente, a ser manipulada pelo professor).

Como desenvolver: Professor(a), explique que irá mostrar a imagem de quatro frutas: laranja, banana, uva e maçã, e peça a cada criança que escolha aquela de que mais gosta. Cada criança deve pegar uma caixa de fósforo e pintá-la com a cor da fruta escolhida. No dia seguinte, quando a tinta secar, com a ajuda do professor(a), devem formar uma coluna para cada fruta, usando as caixas. Assim, estarão montando um gráfico concreto. Explore o gráfico. Estimule as crianças a fazerem a contagem de cada fruta escolhida, contar as caixas e registrar essa quantidade abaixo do nome de cada fruta. Pergunte: “Qual foi a fruta mais escolhida?”, “Qual foi a menos escolhida?”. Comente que agora é possível ver nas colunas a preferência das crianças em relação a cada uma daquelas frutas, e que a função de um gráfico é exatamente a de deixar as informações visíveis.



Variações: É possível:

- Variar os sabores das frutas em função da regionalidade.
- Variar esportes: futebol, natação, vôlei, ginástica, escolhendo uma cor para cada esporte.
- Mostrar um gráfico de barras em jornal ou revista, e relacioná-lo com o gráfico das frutas.

A tabela a seguir resume todas as atividades apresentadas no Capítulo 4 e seus objetivos:

Lista geral das atividades de Numeracia	
Noções de quantidade	
Atividades	Objetivos
1. Sorvetes de massinha	Estimular as noções de “muito” e “pouco”.
2. Dedos com sapatinhos	Compreender a correspondência 1 a 1; fazer contagem até 5 ou 10.
3. Cantigas e quantidades	Estimular a contagem em contexto musical; associar os dedos às quantidades.
4. Contando com os dedos	Estimular a contagem de pequenas quantidades utilizando os dedos das mãos.
Números	
5. O dia das brincadeiras	Estimular atividades corporais, noções de “perto”, “longe”, “muito”, “pouco” e “nenhum”.
6. Caixa dos números	Identificação de números de diferentes formatos e escritas.
7. Sorteio de quantidades	Relacionar números e quantidades.
8. Brincar de mercado	Estimular a contagem e a classificação.
9. Mão cheia	Desenvolver contagem e comparação de quantidades, noções de “pouco”, “muito” e “nenhum”, relacionar números e quantidades.
10. Boliche com garrafa PET	Fazer correspondência 1 a 1, contagem de quantidades e representação numérica.
11. Quem ganha mais	Fazer quantificação e comparação de quantidades com materiais concretos.
12. Rua das casinhas	Compreender a sequência numérica com base na ideia de “igual mais 1”.
Adições	
13. Teatro matemático da adição	Vivenciar corporalmente adição de pequenas quantidades.
14. Histórias de adição	Brincar com adição de pequenas quantidades.
15. Juntando dez	Formar quantidades que completam 10 usando materiais concretos.
16. Encher cartela	Fazer correspondência 1 a 1, adição progressiva de quantidades até completar a cartela; fazer contagem e comparação de quantidades concretas até 15.
Subtrações	
17. Esvaziar a cartela	Fazer correspondência 1 a 1, subtração progressiva de quantidades até esvaziar a cartela e comparação de quantidades concretas menores que 15.
18. Teatro matemático da subtração	Vivenciar corporalmente situações de subtração de pequenas quantidades.
19. Histórias de subtração	Estimular a subtração de pequenas quantidades com materiais concretos.
Proporções simples	
20. Bolinhas de massinha	Desenvolver noções de proporção de forma concreta.
21. Histórias de proporção	Estimular noções de proporção em situações de tempo, distância, tamanho etc.
Noções de espacialidade, temporalidade, lateralidade, localização, posicionamento e direcionalidade, tamanho, massa e volume	
22. Minha imagem corporal	Desenvolver a percepção do próprio corpo e suas partes e as noções de “acima”, “abaixo”, “ao lado”, “entre”, “no alto”, em relação a essas partes.
23. Batalhão	Estimular a direcionalidade, com noções de “frente”, “trás”, “direita”, “esquerda”, a atenção e o ritmo.
24. Brincadeiras diversas	Estimular as noções de “antes”, “depois”, “rápido”, “devagar”, “perto”, “longe”, “entre”, “acima”, “abaixo”, “maior”, “menor”, “direita”, “esquerda” e coordenação visomotora.

25. Calendário linear	Visualizar um calendário em linha, percepção da sequência numérica até 31; noção de dia, mês, “antes”, “depois”, “entre”, “hoje”, “ontem”, “amanhã”.
26. Cada coisa em seu lugar	Saber ordenar por tamanho e verbalizar as relações, utilizando as noções de “maior”, “menor”, “entre”.
27. Entrando em caixas	Explorar as noções de “maior”, “menor”, “dentro”, “fora”, “cabe”, “não cabe”, “em cima”, “embaixo”.
28. Fazendo bolo de cenoura (ou outro sabor)	Usar medidas não convencionais de volume, contar unidades, seguir instruções.
29. Pesquisando embalagens de alimentos	Perceber medidas convencionais de massa e volume.
Noções das formas geométricas elementares	
30. Conhecendo os Blocos lógicos	Desenvolver a percepção de cores, formas e tamanhos; classificação.
31. Sorteando peças	Identificar formas, cores, tamanhos e espessuras.
32. Contornando blocos	Observar e contornar as formas dos blocos com diferentes materiais.
33. Roda rápida	Dizer um ou mais atributos de cada bloco (4 atributos): cor, forma, tamanho e espessura.
Noções de raciocínio lógico-matemático	
34. Adivinhe qual é a figurinha	Estimular a construção do pensamento lógico.
35. Quebra-cabeça divertido	Encontrar as peças que fazem parte de uma mesma figura.
36. Onde está a outra metade?	Estimular as noções de “metade”, “vertical” e “horizontal”.
37. Sequência lógica com palitos	Estimular a percepção de regularidade, noção de “direção vertical” e “direção horizontal”.
38. Memória com Blocos lógicos	Estimular o pensamento lógico e a linguagem simbólica, por meio de cores e formas.
39. Aniversariantes do mês	Identificar a função de tabelas para registros de informações, explorar conceitos de “muitos”, “poucos” e “nenhum” (se houver).
40. Gráfico de frutas	Construir, compreender e visualizar gráficos de barras concretos.

Plano bimestral das atividades de Numeracia para crianças de 4 e 5 anos

Sugerimos, a seguir, um plano de trabalho bimestral a ser desenvolvido com as crianças de 4 e 5 anos. Lembre-se de que são sugestões de como e quando utilizar as atividades, que devem ser avaliadas e adaptadas pelo(a) professor(a) de acordo com sua turma.

É fundamental repetir atividades, porque, a cada momento, as respostas, reações e aprendizagens das crianças são diferentes. Os temas foram incluídos nos bimestres de forma progressiva, com a finalidade de respeitar a evolução da aprendizagem das crianças.

Considere as atividades de Numeracia sugeridas no quadro anterior, com os seus respectivos objetivos, e planeje como inseri-las no seu plano de trabalho a cada mês, semana e dia. Essa organização irá enriquecer as aprendizagens das crianças e possibilitará que o(a) professor(a) consiga desenvolver um trabalho consciente das habilidades de numeracia emergente. Bom trabalho!

4 ANOS – ATIVIDADES – Iniciar com a elaboração do Calendário Linear – Ver atividade 25

1º bimestre – Assuntos e atividades

Contagem e quantificação: atividades 1, 2, 3, 5.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, direcionalidade: atividades 27, 28.

2º bimestre

Contagem, quantificação e números: atividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, direcionalidade: atividades 22, 24, 25.

3º bimestre

Contagem, quantificação, números: atividades 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, direcionalidade: atividades 24, 25, 26, 27.

Formas geométricas: atividade 30.

Raciocínio lógico: atividades 33, 39.

4º bimestre

Contagem, quantificação, números: atividades 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, lateralidade, direcionalidade: atividades 23, 24, 25, 27.

Formas geométricas elementares: atividades 30, 31, 32.

Raciocínio lógico-matemático: atividades 34, 39.

5 ANOS – ATIVIDADES – Iniciar com a elaboração do Calendário Linear – Ver Atividade 25

1º bimestre

Contagem, quantificação e número: atividades 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, lateralidade, direcionalidade: atividades 22, 23, 24, 25, 26, 27.

Raciocínio lógico-matemático: atividades 34, 37, 38, 39.

Formas geométricas elementares: atividades 30, 31, 32.

2º bimestre

Números: atividades 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, lateralidade, direcionalidade: atividades 22, 23, 24, 25, 26, 27.

Proporções simples: atividade 20.

Formas geométricas elementares: atividades 30, 31.

Raciocínio lógico-matemático: atividades 34, 35, 37, 38, 39, 40.

3º bimestre

Números: atividades 5, 8, 9, 10, 11, 12.

Adições e subtrações: atividades 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, lateralidade, direcionalidade, massa e volume: atividades 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.

Formas geométricas elementares: atividades 30, 31, 33.

Proporções simples: atividade 21.

Raciocínio lógico-matemático: atividades 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.

4º bimestre

Números: atividades 5, 9, 10, 11, 12.

Adições e subtrações: atividades 13, 14, 15, 18, 19.

Espacialidade, temporalidade, localização, tamanho, lateralidade, direcionalidade, massa e volume: atividades 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30.

Formas geométricas elementares: atividades 30, 32, 33.

Proporções simples: atividade 21.

Raciocínio lógico-matemático: atividades 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.

Capítulo 6

Avaliação formativa

A avaliação tem sido tema de debates há décadas na área da Educação, configurando-se como um dos grandes desafios na prática pedagógica dos educadores. Muitos instrumentos de avaliação difundidos no passado não revelam o que o aluno já sabe e o que ainda precisa aprender, funcionando apenas como ferramentas de verificação, seleção e classificação, sustentando-se na finalidade de “aprovar” ou de “reprovar” (SILVA, 2010). A escola atual, no entanto, requer novos métodos que revelem e acompanhem o desenvolvimento do indivíduo em todas as suas dimensões – intelectual, emocional e social –, além de suas competências e habilidades.

Nesse contexto, surge a avaliação formativa, que tem seu foco e busca detectar as dificuldades dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, a fim de corrigi-las rapidamente. Portanto, essa avaliação não é uma atividade pontual, mas um processo (BRASIL, 2012).

A função desse tipo de avaliação é fornecer informações, permitindo ao(a) professor(a) observar e documentar o trabalho e o desempenho da criança ao longo do ano escolar, gerando um registro do seu crescimento e desenvolvimento. Com essas informações, é possível planejar um currículo apropriado e oferecer atenção individualizada e direcionada. Essa avaliação possui também caráter diagnóstico, uma vez que irá revelar em que nível de conhecimento e aprendizagem cada criança está.

Tendo em vista essa concepção de avaliação, mostraremos, neste capítulo, alguns modelos de fichas para realizar a avaliação formativa das crianças pequenas. Todas as atividades contam com orientação de como realizá-las. Você encontrará as fichas da criança para avaliar as habilidades em Literacia e Numeracia emergentes, a ficha da criança para avaliar as dimensões intelectual, motora, social e emocional, bem como duas fichas do(a) professor(a) que devem ser usadas paralelamente às de habilidades de Literacia e Numeracia das crianças.

Avaliação formativa das habilidades em Literacia – Ficha da criança

Sente-se com as crianças, uma a uma, para realizarem as atividades juntos. Interaja com duas ou três crianças por dia, durante um momento livre. As orientações de como aplicar as atividades encontram-se descritas em cada item. Tenha disponível também, nesses momentos, a ficha do(a) professor(a) para avaliação das habilidades de Literacia. Essa avaliação deve ser realizada três vezes ao ano: no começo do ano letivo (como avaliação diagnóstica), no meio e no fim do ano (com o intuito de verificar como as habilidades das crianças foram desenvolvidas); nessas ocasiões, você não atribuirá uma nota à criança. Esse é apenas um instrumento para verificar o ponto de partida, seu desenvolvimento e seus avanços, servindo-lhe de guia para o seu (re)planejamento.

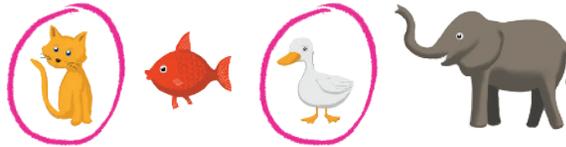
Avaliação formativa das habilidades em Literacia – Ficha da criança

Nome: _____

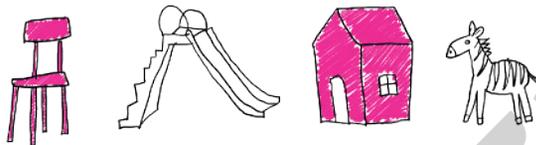
Data de avaliação: _____

1. ESCREVA SEU NOME. _____
 ESCREVA O NOME DA SUA COMIDA PREFERIDA. _____
 ESCREVA O NOME DA SUA BRINCADEIRA PREFERIDA. _____
 (Deixe a criança escrever livremente, tanto o nome quanto as palavras.)

2. CIRCULE AS DUAS FIGURAS EM QUE O SOM FINAL É IGUAL.
 (Peça à criança que fale o nome da figura em voz alta e circule as que rimam.)



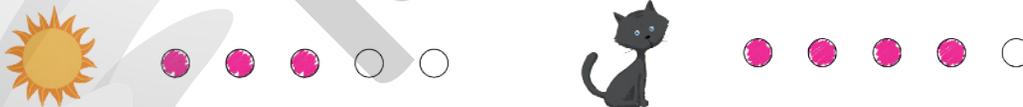
3. PINTE AS FIGURAS EM QUE O SOM INICIAL É IGUAL.
 (Peça à criança que fale o nome da figura em voz alta e circule as que têm o mesmo som inicial.)



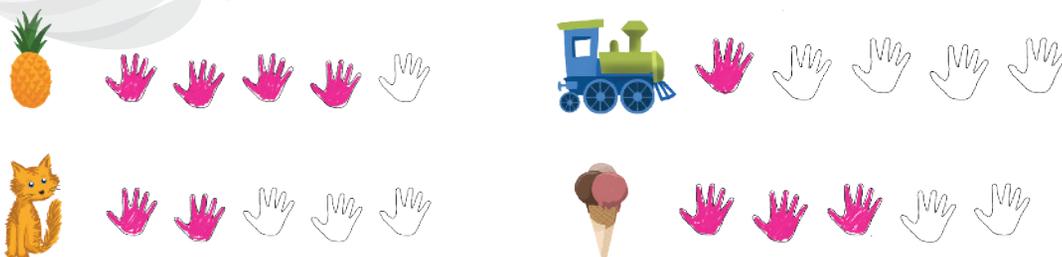
4. CIRCULE AS LETRAS E DIGA PARA SEU(SUA) PROFESSOR(A) O NOME DELAS.
 (Depois que a criança circular as letras, verifique se ela sabe o nome de cada uma.)

H I O Δ 1
 3 E 5 M A
 P D ? L S

5. PINTE UMA BOLINHA PARA CADA SOM QUE VOCÊ OUVIR NAS PALAVRAS ABAIXO:
 (Peça à criança que fale o nome da figura e preste atenção à quantidade de sons/fonemas da palavra. É preciso ficar atento pois a criança pode falar a quantidade certa de sons/fonemas e pintar uma quantidade diferente de bolinhas. Ajude-a a registrar o que ela falou.)



6. AGORA PINTE UMA MÃO PARA CADA SÍLABA QUE VOCÊ ENCONTRAR.
 (Peça à criança que fale o nome da figura e bata palmas para cada sílaba ouvida. É preciso ter atenção, pois a criança pode falar a quantidade certa e pintar outra. Ajude-a a registrar o que ela falou.)



7. OUÇA A LEITURA DO POEMA PELO(A) PROFESSOR(A) E DEPOIS TENHA LER SOZINHO(A).
(Leia o poema para a criança e depois, as perguntas. Deixe que ela assinale a resposta que desejar.)

CHATICE

JACARÉ,
LARGA DO MEU PÉ
DEIXA DE SER CHATO!

SE VOCÊ TEM FOME,
ENTÃO VÊ SE COME
SÓ O MEU SAPATO,

E LARGA DO MEU PÉ,
E VOLTA PRO SEU MATO,
JACARÉ!

PAES, J. P. **OLHA O BICHO**. SÃO PAULO: ÁTICA, 2002.

RESPONDA:

- A. O JACARÉ NÃO QUER LARGAR DO:

() DEDÃO

() SAPATO

() PÉ



- B. O JACARÉ TEM:

() UM SAPATO

() FOME



8. DIGA PARA SEU PROFESSOR(A) O QUE SIGNIFICAM AS PALAVRAS ABAIXO.

(Escreva duas palavras que foram trabalhadas em sala de aula, na atividade “A palavra da semana” e pergunte se a criança sabe explicar o que elas querem dizer. Essa atividade não deverá ser realizada na avaliação diagnóstica do começo do ano.)

9. LEIA AS FRASES ABAIXO:

(Se a criança não souber ler, diga a ela o que está escrito. Depois verifique se ela consegue acompanhar a leitura com o dedo. Pedir que ela coloque o dedinho embaixo da palavra que estiver “lendo”.)



10. LEI A AS FRASES ABAIXO DANDO A ENTONAÇÃO CORRETA:

(Peça à criança que leia as palavras dando a entonação correta, de acordo com os sinais de pontuação. Se ela não souber ler, diga o que está escrito.)

ELA ESTÁ DOENTE.
ELA ESTÁ DOENTE!
ELA ESTÁ DOENTE?

Avaliação formativa das habilidades em Literacia – Ficha do(a) professor(a)

A tabela abaixo serve para registro do(a) professor(a). Tenha-a disponível quando a criança estiver realizando as atividades da ficha do aluno e registre momentos interessantes que descrevam o seu desenvolvimento, por exemplo, algo que ela falou para expressar o pensamento sobre fonemas ou a maneira com que deu entonação às frases na última atividade. A seção Comentários serve exatamente para isso: registrar as estratégias cognitivas e metacognitivas utilizadas pelos alunos.

Avaliação formativa das habilidades em Literacia – Ficha do(a) professor(a)				
Nome da criança:		Data da avaliação:		
Habilidades	Não	Às vezes	Sim	Comentários – Descrever as estratégias cognitivas e metacognitivas utilizadas pelos alunos
Escreve o nome sem auxílio.				
Escreve palavras.				Nível da escrita: pré-alfabética, semi-alfabética, alfabética completa, alfabética consolidada.
Percebe rimas nas palavras.				
Percebe o fonema inicial.				
Possui conhecimento alfabético: identifica todas as letras.				
Identifica vogais.				
Identifica consoantes.				
Identifica número de fonemas na palavra.				
Identifica a quantidade de sílabas na palavra.				
Ampliou o vocabulário.				
Compreende textos simples.				
Lê pequenas frases.				
Apresenta boa entonação na leitura de frases.				

Avaliação formativa das habilidades em Numeracia

Proponha para a classe alguma atividade que as crianças possam executar sem a ajuda do(a) professor(a). Para avaliar as crianças de 4 anos, organize-as em grupos de quatro pessoas; dessa forma, será possível observar detalhadamente as suas atitudes e ações, enquanto fazem as atividades avaliativas. Proponha uma atividade de cada vez, explicando o que elas devem fazer. Se perceber que alguma criança não compreendeu as instruções, explique-as de

Habilidades matemáticas serão as capacidades de mobilização dos conhecimentos associados à quantificação, à ordenação e às suas operações, resoluções de tarefas matemáticas e compreensão de gráficos, tabelas e proporções, tendo sempre como referência situações cotidianas (ALVES, 2018).

outra forma. A cada atividade avaliativa concluída, não diga se a criança acertou ou errou; o erro é um importante indicador do que ela ainda não compreendeu e servirá como referência do(a) professor(a). Sorria e acolha sua ação ou resposta, registrando-a nas fichas individuais oferecidas.

Para crianças de 4 anos, propomos ao(à) professor(a) utilizar a ficha individual com as habilidades enumeradas e a descrição das atividades avaliativas correspondentes a essas habilidades, apresentadas a seguir.

Avaliação formativa das habilidades em Numeracia – Ficha do(a) professor(a)				
4 anos – Nome da criança:			Data da avaliação:	
Habilidades lógico-matemáticas	Não	Sim	Às vezes	Observação
1. Identifica noções de “muito” e “pouco” em quantidades concretas.				
2. Faz correspondência 1 a 1.				
3. Conta quantidades concretas até 5, 10 ou mais.				
4. Identifica números até 5, 10 ou mais.				
5. Relaciona números e quantidades até 5, 10 ou mais.				
6. Identifica formas geométricas elementares.				

Habilidades	Atividades avaliativas em grupos de quatro crianças para 4 anos. Durante a realização das atividades já registre o nível que cada criança atingiu na ficha individual
1	Ofereça para cada criança 3 pratinhos e muitas tampinhas. Peça a cada criança que prepare: um pratinho com muitas tampinhas, um com poucas tampinhas e outro com nenhuma tampinha.
2	Ofereça para cada criança massinha de modelar e peça que façam muitas bolinhas pequenas. Depois ofereça 5 forminhas de papel (ou tampinhas) e peça que coloquem uma bolinha em cada forminha (ou tampinha). Varição para a próxima aplicação: Aumentar para 10 forminhas.
3	Coloque 5 canudinhos cortados ao meio sobre a mesa e peça a cada criança que os conte um a um. Varição para a próxima aplicação: Deixar sobre a mesa 10 canudinhos ou mais e pedir que cada criança os conte um a um.
4 e 5	Disponibilize tampinhas em um pratinho (banco) e prepare cartões com números escritos de 1 a 5, deixando-os virados para baixo. Uma criança de cada vez vira um cartão e diz que número é aquele. Depois pega em tampinhas aquela quantidade, colocando-as junto com o cartão que sorteou. Todas as crianças fazem o mesmo e conferem as tampinhas umas das outras. Depois, devolvem todas as tampinhas e os cartões e repetem a atividade embaralhando os cartões. Faça isso várias vezes para possibilitar que todas identifiquem os números e as quantidades. Varição para a próxima aplicação: Acrescentar cartões até 10.
6	Separe diversas formas circulares, quadradas, retangulares e triangulares (se não tiver prepare em isopor ou papelão) ou uma caixa de blocos lógicos. Coloque as formas geométricas em uma caixa e peça que as crianças peguem uma peça sem olhar e digam o nome dela. Todas, então, conferem tudo para, depois, devolvê-las para a caixa, fazendo o sorteio diversas vezes até que todas tenham sorteado de diversas formas. Varição para a próxima aplicação: Preparar cartões com os nomes das formas. Cada criança sorteia um cartão com o nome da forma, o(a) professor(a) lê o nome da forma, e a criança tem que pegar a forma sorteada.

Para crianças de 5 anos, propomos ao(a) professor(a) utilizar a ficha individual com as habilidades enumeradas e a descrição das atividades avaliativas correspondentes a essas habilidades, apresentadas a seguir.

Avaliação formativa das habilidades em Numeracia – Ficha do(a) professor(a)				
5 anos – Nome da criança:		Data da avaliação:		
Habilidades lógico-matemáticas	Não	Às vezes	Sim	Observação
1. Identifica quantidades e noções de “muito”, “pouco”, “nenhum” e faz correspondência 1 a 1.				
2. Relaciona números e quantidades até 10, 15 ou mais.				
3. Faz adições e subtrações concretas até 10.				
4. Faz subtrações com quantidades menores que 10.				
5. Percebe espaço, tempo, tamanho, localização, direção, lateralidade; identifica medidas não convencionais de massa e volume.				
6. Identifica formas geométricas elementares.				
7. Identifica proporções simples.				
8. Aplica raciocínio lógico.				

Habilidades	Atividades avaliativas para 5 anos. Sugerimos para cada habilidade uma forma diferente de aplicação, em grupos, duplas ou coletiva. Durante a realização das atividades já registre o nível que cada criança atingiu na ficha individual.
1	<p>Grupos de quatro crianças. Proponha um jogo de boliche. Para cada garrafa derrubada, deverão pegar uma tampinha. Faça algumas jogadas até que todas as crianças tenham pelo menos 10 tampinhas. Observe como se expressam em noções de “muito”, “pouco”, “nenhum” e como comparam quantidades 1 a 1 e fazem contagem.</p> <p>Variação para a próxima aplicação: Para cada garrafa derrubada, elas deverão pegar duas tampinhas, ou seja, pegar em tampinhas o dobro da quantidade de garrafas derrubadas.</p>
2 e 3	<p>Duplas. Sugira um jogo com palitos e dado. Organize as crianças em duplas; para cada dupla disponibilize 30 palitos no banco e 1 dado. Cada criança deve jogar o dado e, com base no número sorteado, pegar a quantidade correspondente em palitos; a outra criança deve fazer o mesmo e elas devem repetir o processo até que os palitos acabem. Conforme forem jogando, devem dizer quantos palitos tinham, quantos ganharam na jogada e com quantos ficaram. Por meio dessa atividade, é possível observar como elas adicionam quantidades. Observe como comparam e conferem as quantidades de cada jogador. Registre numericamente o resultado de cada jogador da dupla.</p>
3	<p>Toda a classe e cada criança fazendo sozinha. Para cada criança, prepare um banco com 10 tampinhas. Conte breves situações de adição cujo resultado seja menor ou igual a 10. A cada história, peça que as crianças encontrem o resultado utilizando as tampinhas. Observe como elas resolvem as questões. Oriente-as a registrar o resultado numericamente em alguma folha preparada.</p>
4	<p>Toda a classe e cada criança fazendo sozinha. Para cada criança, prepare um banco com 10 tampinhas. Conte breves situações de subtração envolvendo números menores ou iguais a 10. A cada história, peça que utilizem as tampinhas para encontrar o resultado. Observe como elas resolvem as questões. Oriente-as a registrar o resultado numericamente em alguma folha preparada.</p>

5	<p>Coletiva. Observe as crianças no dia a dia das atividades. Faça uma receita culinária utilizando medidas não convencionais de volume e observe como as compreendem.</p> <p>Variações para as próximas aplicações: a) Peça às crianças que tragam embalagens de produtos medidos em quilogramas e litros e, em sala, observe-as identificando e classificando as embalagens de acordo com cada uma dessas unidades. b) Promova brincadeiras que estimulem as crianças a perceber e utilizar as noções de espaço, tempo, tamanho, localização, direção e lateralidade, para que você possa observá-las.</p>
6	<p>Coletiva. Promova um sorteio de peças com formas geométricas, como os blocos lógicos ou as formas geométricas preparadas. Cada criança deve retirar uma peça sem olhar. Em seguida, devem abrir os olhos e dizer qual forma está em suas mãos. Então, ela vai devolver a peça e o sorteio é realizado por outra criança. Observe se elas identificam as formas e seus nomes.</p> <p>Variação para a próxima aplicação: Incluir cor, tamanho e espessura, se estiver utilizando os Blocos lógicos.</p>
7	<p>Em grupos de quatro crianças. Proponha situações de proporção: a) Pedro montou um varal com bandeirinhas; se ele quiser montar dois varais iguais ao primeiro, ele vai precisar de mais ou menos bandeirinhas? b) Para desenhar em uma das paredes do pátio, nossa classe demorou dois dias. Se quisermos desenhar em todas as paredes do pátio, vamos precisar de mais ou menos dias?</p> <p>Variação para a próxima aplicação: Para atravessar todo o pátio caminhando bem devagar, vou demorar certo tempo. Se eu o atravessar correndo, vou demorar mais ou menos tempo?</p>
8	<p>Coletiva. Preparar etiquetas (compradas ou feitas com pedaços de fita crepe), que serão coladas na testa de cada criança, de forma que elas não vejam o que está registrado. Em cada etiqueta, faça uma mancha de cada cor: amarelo, vermelho, azul, verde. Assim que começar a colocar as etiquetas na testa de cada criança, ninguém poderá falar mais nada; todas deverão ficar em silêncio. Explique: “Coloquei uma etiqueta de uma cor na testa de cada um. O pedido é: Quem tiver a etiqueta da mesma cor deve ficar junto. Só não é permitido falar; o resto é... Aos poucos, elas vão compreender que precisam colaborar, ajudando a organizar os colegas que tiverem a mesma cor na etiqueta ou deixando ser ajudadas. Com os grupos formados, sem tirar as etiquetas da testa, todas as crianças devem conversar entre si e dizer aos demais colegas da turma qual é a cor do grupo em que estão. Este é o processo lógico desta atividade: “Eu não estou vendo a minha cor, mas, se estou no grupo verde, então sou verde também”.</p> <p>Variação para a próxima aplicação: Desenhar pequenas formas nas etiquetas e fazer o mesmo procedimento.</p>

Avaliação formativa das dimensões intelectual, social, motora e afetiva/emocional

Na realização da avaliação formativa do desenvolvimento infantil, as habilidades da criança devem ser avaliadas em todas as suas dimensões, ou seja, de modo holístico: intelectual, motora, social e emocional.

Em qualquer tipo de acompanhamento do desenvolvimento infantil, é importante perceber fatos que, juntos, possam representar uma condição de desenvolvimento preservado ou comprometido (FERREIRA *et al.* 2010). Essas observações precisam constar no relatório que você fizer sobre a criança.

Algumas ações importantes para a realização do processo de avaliação do desenvolvimento, além do que você pode observar na sala de aula, são:

- Levar em consideração as queixas dos pais relacionadas às atitudes da criança, a história clínica e os exames físicos.
- Detectar causas externas (meio ambiente, estimulação, relações familiares, violência, moradia, alimentação, higiene) que possam influenciar no amadurecimento e no crescimento da criança.

Vale destacar que cada criança é um ser único, que precisa ser respeitado dentro de suas limitações e diferenças; por esse motivo, não faça comparações entre o desempenho das crianças de sua sala de aula.

A escola certamente contribuirá para o desenvolvimento das dimensões intelectual, social, motora e afetiva dos alunos, e o(a) professor(a) tem como responsabilidade monitorá-lo, informando aos gestores da escola e aos pais se perceber algum prejuízo em uma das áreas de desenvolvimento. Em conjunto, a família, o(a) professor(a) e os gestores poderão encontrar

maneiras de auxiliar os pequenos em seu desenvolvimento cognitivo. Se houver alguma intervenção por meio de outro especialista, conversem sobre quais foram os pontos de atenção identificados em sua aprendizagem.

Tendo em vista o que foi colocado, apresentaremos um modelo de ficha a ser preenchida pelo(a) professor(a) para o registro do desenvolvimento de seus estudantes; ela poderá ser ajustada de acordo com a necessidade. Essa avaliação deve ser contínua; portanto, mantenha as fichas sempre com você e procure anotar fatos interessantes sobre o desenvolvimento das crianças no dia a dia e também sobre suas histórias de vida. Anote tudo o que você observa, como o envolvimento das crianças nas atividades, as iniciativas e as interações entre elas (BRASIL, 2012). Pelo menos três vezes ao ano, realize o registro formal, fazendo um resumo de tudo o que você observou. Sugerimos que seja feito no começo do ano letivo (avaliação diagnóstica), no meio e ao fim. Guarde os resultados das avaliações; a cada nova, compare os resultados com os da avaliação anterior. Esses registros são importantes referências que ajudam o(a) professor(a) a refletir e tirar conclusões sobre a sua prática pedagógica, visando aperfeiçoá-la para o melhor desenvolvimento da criança.

Nome da criança:	Data de avaliação:
Dimensão cognitiva. Aspectos a ser observados: linguagem, raciocínio lógico, memória, reação a estímulos de ensino, desenvolvimento do vocabulário, identificação de objetos e cores.	
Dimensão social. Aspectos a ser observados: como se comunicar com os colegas e com o(a) professor(a), empatia, humor, autonomia, resolução de conflitos, iniciativa, flexibilidade, como brinca.	
Dimensão afetiva/emocional. Pontos a ser observados: realiza tarefas simples, tem paciência, persistência, capacidade de lidar com situações adversas, impulsividade e autoconfiança.	
Dimensão motora. Pontos a ser observados: locomoção, como segura o lápis, como desenvolve os traços, como segura a tesourinha etc.	

Capítulo 7

Conclusões e recomendações

A ciência mostra que a alfabetização não é algo que ocorre de forma espontânea. Diferentemente de aprender a andar ou a falar, a alfabetização não é um processo automático nem faz parte da maturação física. Ou seja, a criança não aprende a ler e escrever apenas por estar em contato com o mundo letrado. O aprendizado da alfabetização requer instrução e prática, que ocorrem em contextos instrucionais apropriados e por meio de estímulos adequados desde a primeira infância.

A pesquisa atual sobre Literacia, realizada pela Ciência Cognitiva da Leitura e pelas Neurociências, nos mostra que existem diferentes habilidades cognitivas interligadas que resultam no desenvolvimento das habilidades linguísticas e, por isso, é preciso inserir no currículo escolar a instrução apropriada para desenvolver cada uma delas.

A PNA representa uma síntese da pesquisa publicada na literatura da área sobre alfabetização infantil, oferecendo aos educadores e gestores de políticas públicas informações importantes sobre as habilidades iniciais que estão implicadas no aprendizado futuro da Literacia e da Numeracia. O presente Guia vem complementar esse documento, trazendo orientações sobre o tipo de instrução que o(a) professor(a) pode desenvolver para aprimorar essas habilidades, dialogando sempre com a BNCC.

Por fim, reforçamos a importância das políticas públicas de ensino que promovem o progresso contínuo da aprendizagem dos alunos desde a Educação Infantil, valorizando os primeiros anos da infância no desenvolvimento geral da criança e no aprendizado da Literacia e da Numeracia emergentes. Boas estratégias instrucionais são fundamentais na melhoria da qualidade do aprendizado e o papel dos professores nesse processo é crucial para resultar em um diferencial nos padrões futuros de leitura, matemática e interesses ao longo da vida de cada aluno.

Sugestões de leituras complementares

Livros/Artigos/Revistas

ABREU, João Cristiano Figueira; DINIS, Raquel José de Jesus Vigário; TEIXEIRA, Ricardo Cunha. Experiências na construção e gestão de materiais pedagógicos inspirados no Método de Singapura na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico. **Jornal das primeiras MATEMÁTICAS**, n. 11, dez. 2018.

ALVES, Antonio Mauricio Medeiros. Formação continuada de professores que ensinam Matemática. *In: Alfabetização e áreas de conhecimento: ensino, aprendizagem e formação de professores*, v. 1, p. 167-187. Porto Alegre: Evangraf, 2018.

DINIS, Raquel José de Jesus Vigário; TEIXEIRA, Ricardo Cunha. Os princípios orientadores do método de Singapura e a aprendizagem da Matemática no 1º Ciclo do Ensino Básico. **Jornal das primeiras MATEMÁTICAS**, n. 13, dez. 2019.

FALZETTA, Ricardo. É hora de ensinar proporção. **Nova Escola**, 1º abr. 2003. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/958/e-hora-de-ensinar-proporcao>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

GOI, Mara Elisângela Jappe; SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos. Contribuições de Jerome Bruner: aspectos psicológicos relacionados à resolução de problemas na formação de professores de Ciências da Natureza. **Ciências & Cognição**, v. 23, n. 2, p. 315-332, 2018. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/1477>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

GURGEL, Thais. Como medir tudo o que há. **Nova Escola**, 1 jun. 2008. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/2655/como-medir-tudo-o-que-ha>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

MARTINS, Juan; MARTINS, Rafael. **Piadas para crianças** – Piadas e charadas escolhidas por crianças para os pequenos darem boas risadas. 2015.

SMOLE, Katia Stocco. A BNCC e o ensino de Matemática nos anos iniciais. **Mathema**, 5 fev. 2020. Disponível em: <<https://mathema.com.br/artigos/a-bncc-e-o-ensino-de-matematica-nos-anos-iniciais/>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

Websites

BRASIL. Ministério da Educação. **PNA** – Política Nacional de Alfabetização. Disponível em: <<http://alfabetizacao.mec.gov.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

INSTITUTO ALFA E BETO. Disponível em: <<https://www.alfaebeto.org.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

YOUCUBED. Disponível em: <<https://www.youcubed.org/>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

Referências bibliográficas

ADAMS, M. J. *et al.* **Phonemic Awareness in Young Children: A Classroom Curriculum**. Baltimore: Brookes Publishing, 1998. Neste livro, os autores apresentam diversas atividades para despertar a consciência fonêmica em crianças pequenas.

BARRERA, S. D. O papel facilitador das habilidades metalinguísticas na aprendizagem da linguagem escrita. *In: MALUF M. R. (org.). Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 65-90. Este capítulo discute a influência das habilidades metalinguísticas na aquisição da linguagem escrita.

BECK, I. L.; MCKEOWN, M. G.; KUCAN, L. **Bringing words to life: Robust vocabulary instruction**. New York: Guilford Press, 2002. Guia prático para ajudar os alunos do Ensino Fundamental e Médio a ampliar seu vocabulário.

BOALER, J.; MUSON, J.; WILLIAMS, C. **Mentes Matemáticas na sala de aula**. Porto Alegre: Penso, 2018. Este livro oferece atividades desafiadoras que interligam conexões e representações visuais, a fim de promover uma aprendizagem matemática criativa.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Comissão de Educação e Cultura. **Relatório final do grupo de trabalho Alfabetização Infantil: os novos caminhos**. Brasília: [s.n.], 2003. Relatório que discute as evidências de pesquisas nacionais e internacionais sobre alfabetização infantil.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. **Política Nacional de Alfabetização**. Brasília: MEC, Sealf, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020. Documento que tem como finalidade contribuir com as decisões nas políticas e práticas educacionais que afetam a alfabetização.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versoafinal_site.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020. Documento que regulamenta quais são as aprendizagens essenciais a ser trabalhadas nas escolas brasileiras públicas e particulares de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, para garantir o direito à aprendizagem e o desenvolvimento pleno de todos os estudantes.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Educação infantil: subsídios para construção de uma proposta de avaliação**. Brasília: MEC, set. 2012. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

BRUNER, J. **Sobre o conhecimento, ensaios da mão esquerda**. Porto Alegre: Phorte, 2008. Este livro investiga o papel que a intuição, a sensação e a espontaneidade desempenham em nosso saber e como o conceito de realidade afeta nossas ações.

BRYANT, P.; NUNES, T. **Crianças fazendo Matemática**. Porto Alegre: Penso, 2003. Este livro aborda temas da Matemática na Educação Infantil, numeração, contagem e sistemas de numeração.

CAMPOS, S. D. F. de; MAZER-GONÇALVES, S. M. O brincar para o desenvolvimento do esquema corporal, orientação espacial e temporal: análise de uma intervenção. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 25, n. 2, p. 275-285, 2017. Disponível em: <<http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/0104-4931.ctoAO0820>>. Acesso em: 12 ago. 2020. Este livro pesquisa a importância do brincar para a aprendizagem, destacando a relação direta entre a orientação temporal e a orientação espacial.

CORSO, L. V.; DORNELES, B. V. Senso numérico e dificuldades de aprendizagem na Matemática. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 83, 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=50103-84862010000200015>. Acesso em: 12 ago. 2020. Este livro sugere que o ensino da Matemática dê maior ênfase ao desenvolvimento do senso numérico, como meio de prevenir dificuldades de aprendizagem.

COSENZA, R.; GUERRA, L. **Neurociência e Educação, como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011. Este livro aborda como o cérebro processa e armazena os conhecimentos e como as pessoas selecionam o comportamento.

DEHAENE, S. **El cerebro matemático**. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2016. Este livro mostra como o cérebro aprende o sentido do número e como esses símbolos abstratos são representados e compreendidos.

DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura: Como a ciência explica a nossa capacidade de ler**. Porto Alegre: Penso, 2012. O livro apresenta os resultados de pesquisa sobre a forma como as línguas e o sistema de linguagem são processados, tornando ainda mais evidente a capacidade de adaptação do cérebro.

DIENES, Z. P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em Matemática**. São Paulo: EPU, 1986. Neste livro, o autor nos leva a refletir sobre etapas fundamentais para o ensino e a aprendizagem da Matemática, que atualmente fundamentam novos modelos de ensino.

EHRI, L. C. Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. In: PERFETTI, C. A.; RIEBEN, L.; FAYOL, M. (org.). **Learning to spell:**

Research, theory, and practice across languages. Mahwah: Erlbaum, 1998. Neste capítulo, estudos recentes mostram que o conhecimento alfabético melhora o aprendizado de novas palavras por crianças e influencia a memória das palavras.

EHRI, L. C. Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recording. In: GOUGH, P. B.; EHRI, L. C.; TREIMAN, R. (org.). **Reading acquisition**. Hillsdale: Erlbaum, 1992. O capítulo propõe uma concepção alternativa de leitura de palavras que envolve o estabelecimento de conexões visual-fonológicas e sistemáticas entre a grafia das palavras e sua pronúncia armazenada na memória.

FERNÁNDEZ, A. **A atenção aprisionada: Psicopedagogia da capacidade atencional**. Porto Alegre: Penso, 2012. Este livro apresenta com detalhes a arquitetura do fenômeno atencional e explica que é possível prestar atenção até mesmo quando se está disperso.

FERREIRA, F. O. et al. O exame neuropsicológico na idade pré-escolar. In: MALLOY-DINIZ L. F., FUENTES D., MATTOS P., ABREU N. (org.). **Avaliação neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 210-220.

Neste capítulo, os autores analisam algumas habilidades cognitivas e psicossociais fundamentais que são desenvolvidas na fase pré-escolar.

FLAVELL, J. H. Metacognitive aspects of problem solving. In: RESNICK, L. B. (ed.). **The nature of intelligence**. Hillsdale: Erlbaum, 1976. O capítulo analisa o papel da metacognição na solução de problemas funcionais.

FREITAS, G. C. Sobre a consciência fonológica. In: LAMPRECHT R. (org.). **Aquisição Fonológica do Português: Perfil de Desenvolvimento e Subsídios para a Terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 177-192. Este capítulo explica o que é a consciência fonológica e a sua importância na aprendizagem da leitura e da escrita.

FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL. **Primeira infância em pauta: um guia para aprimorar a comunicação dessa fase fundamental da vida**. 2017. Disponível em: <<https://www.primeirainfanciaempauta.org.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2020. Este guia comunica a primeira infância a todos os interessados, de forma clara e acessível.

GOMBERT, J. E. Atividades metalinguísticas e aprendizagem da leitura. In: MALUF, M. R. (org.). **Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. Este capítulo mostra como as habilidades metalinguísticas auxiliam na aprendizagem da leitura.

GONÇALVES, F. **Do andar ao escrever: um caminho psicomotor.** São Paulo: Cultural RBL Editora, 2014. Nesta obra a autora mostra como é necessário que a criança expresse e desenvolva o “eu corporal” também na escola.

HARVEY, S.; ANNE G. **Strategies that work.** Portland: Sten House, 2000. O livro ensina estratégias de pensamento para que os alunos se tornem leitores comprometidos, atenciosos e independentes.

IFRAH, G. **Os números: a história de uma grande invenção.** Rio de Janeiro: Editora Globo, 2001. Neste livro o autor traça a história da Matemática e como nossos ancestrais desenvolveram a arte de calcular.

INTERNATIONAL LITERACY ASSOCIATION. **What Effective Pre-K Literacy Instruction looks like (Literacy leadership brief),** 2018. Este resumo discute como ajudar as crianças a desenvolver habilidades de alfabetização e faz recomendações de políticas para fortalecer a educação infantil.

KUHN, M. R.; SCHWANENFLUGEL, P. J.; MEISINGER, E. B. **Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency.** *In: Reading Research Quarterly*, v. 45, n. 2, 2010. Este artigo tem o intuito de expandir o entendimento sobre fluência de leitura, sintetizando vários aspectos principais da pesquisa sobre o assunto.

LABERGE, D.; SAMUELS, S. J. **Toward a theory of automatic information processing in reading.** *In: Cognitive Psychology*, v. 6, n. 2, 1974. Este artigo discute concepções de fluência de leitura e sua importância para a compreensão de leitura.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção da Matemática.** Campinas: Autores Associados, 2019. Este livro trata dos principais aspectos que compõem o conhecimento matemático da criança: o espacial, o numérico e o de medida.

LORENZATO, S. **Para aprender Matemática.** Campinas: Autores Associados, 2008. Este livro revela princípios didáticos fundamentais à prática pedagógica, pretendendo tornar a aprendizagem da Matemática significativa e agradável.

MALUF, M. R. **Ciência da leitura e alfabetização infantil: um enfoque metalinguístico.** *In: Boletim Academia Paulista de Psicologia*, v. 25, n. 2, 2005. p. 55-62. Artigo discute a importância de reconhecer as recentes pesquisas na área da ciência da leitura para melhorar a alfabetização.

MALUF, M. R. **Do conhecimento implícito à consciência metalinguística indispensável na alfabetização.** *In: GUIMARÃES, S. R. K.; MALUF, M. R. (ed.). Aprendizagem da linguagem escrita: contribuições da pesquisa.* São Paulo: Vetor, 2010. O capítulo discute a

importância do conhecimento explícito na aprendizagem da leitura.

MARZANO, R. J. **Teaching basic and advanced vocabulary.** Boston: Heinle, 2010. O livro fornece estratégias para ajudar a construir um conhecimento geral do vocabulário instrumental, introduzindo termos em *clusters* semânticos.

MORAIS, J. **Criar leitores: para professores e educadores.** Barueri: Minha Editora, 2013. Neste livro, o autor explica a pais e professores o que acontece no cérebro quando a criança aprende a ler, utilizando uma linguagem simples.

MUNHOZ D. P., PAULA M. K. B de; MORAES, M. S. S. **A importância de ensinar grandezas e medidas.** *In: BRASIL, Ministério da Educação. Pacto nacional pela alfabetização na idade certa – Grandezas e medidas.* Brasília. Caderno 6, 2014. p. 18-23. Este caderno destaca exemplos de atividades do cotidiano em que o ato de medir está presente, além de destacar a importância desse eixo na escola.

NATIONAL EARLY LITERACY PANEL. **Developing early literacy: report of the national early literacy panel.** Washington, D.C.: National Institute for Literacy, 2009. O documento fornece uma revisão da pesquisa para determinar o que poderia ser feito para melhorar as conquistas em leitura e escrita.

NATIONAL INSTITUTE FOR LITERACY. **Early Beginnings – Early Literacy knowledge and instruction.** Washington, D.C., 2009. Este livro tem o objetivo de fornecer aos professores o apoio e o treinamento necessários para aumentar sua base de conhecimentos e refinar a prática atual de alfabetização.

NATIONAL INSTITUTE FOR LITERACY. **Put reading first: Kindergarten through grade 3.** Washington, D. C., 2001. Este guia resume as descobertas do *National Reading Panel*, um grupo do governo norte-americano formado em 1997, atuante até 2000, para avaliar a efetividade das diferentes abordagens utilizadas no ensino da leitura para crianças, e sugere como usá-las para ensinar leitura em sala de aula.

NATIONAL MATHEMATICS ADVISORY PANEL. **Foundations for success: the final report of the national mathematics advisory panel,** U.S. Department of Education: Washington, D.C., 2008. O documento fornece recomendações sobre o melhor uso da pesquisa com base no avanço do ensino e da aprendizagem da Matemática.

NATIONAL READING PANEL. **Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: reports of**

the subgroups. Washington, D.C.: National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health, 2000. Documento produzido pela Secretaria de Educação norte-americana que teve como finalidade organizar as evidências de pesquisas produzidas sobre a aprendizagem e ensino de leitura sob vários aspectos. O documento concluiu que existem cinco competências básicas na leitura: consciência fonêmica, fônica, vocabulário, fluência e compreensão de texto.

NUNES, T.; BRYANT, P. **Crianças fazendo Matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. Este livro mostra como auxiliar as crianças a compreender a natureza da representação numérica e a resolução de problemas por meio de ações e proporções utilizando números.

PARENTE, S. M. **Encontros com Sara Pain**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000. Este livro descreve o pensamento de Sara Pain, psicopedagoga e doutora em Filosofia e em Psicologia, especialista em problemas de aprendizagem, em três grandes áreas: educação e aprendizagem; as relações entre objetividade e subjetividade e a dimensão estética do pensamento. Trata-se de uma compilação de seminários, conferências e entrevistas.

PEDIATRIC PROFESSIONAL RESOURCE. Evidence supporting early literacy and early learning, 2015. Disponível em: <https://www.aap.org/en-us/literacy/Literacy/For-Professionals/Evidence-Supporting-Early-Literacy-and-Early-Learning/booksbuildconnections_evidencesupportingearlyliteracyandearlylearning.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020. Essa publicação trata da importância da promoção precoce da alfabetização.

PERFETTI, C. A. Comprehending written language: A blueprint of the reader. In: BROWN C. M.; HAGOORT P. (ed.). *The neurocognition of language*. Oxford University Press, 1999. p. 167-208. Este capítulo aborda a leitura como um processo de linguagem que se inicia pela atividade visual.

PIKULSKI, J. J.; CHARD, D. J. Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. *In: The Reading Teacher*, v. 58, n. 6, 2005. p. 510-519. Este artigo fala da importância da fluência como uma ponte para a compreensão.

PINNELL, G. S. *et al.* **Listening to children read aloud**. Washington, D.C.: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education, 1995. Neste texto, são examinadas as diferenças na

leitura fluente de texto em uma amostra de 108 leitores do primeiro ano do Ensino Médio.

PIRES, C. M. C. **Espaço & Forma**. São Paulo: Proem, 2000. Por meio de atividades, este livro convida professores a refletir sobre o ensino e a aprendizagem da Geometria.

RANGEL, A. C. **Educação matemática e a construção do número pelas crianças**. São Paulo: Artes Médicas, 1992. Este livro resgata o real objetivo da Educação Matemática, fundamentado na teoria piagetiana.

RASINSKI, T. Reading fluency instruction: moving beyond accuracy, automaticity, and prosody. *The Reading Teacher*, v. 59, n. 7, p. 704-706, 2006. O artigo discute os três elementos-chave da fluência da leitura: a precisão na decodificação de palavras, a automatização no reconhecimento de palavras e o uso apropriado de prosódia durante a leitura.

SCHICKEDANZ, J. A. **Much more than the ABC's. The early stages of reading and writing**. Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children, 1999. Este livro para pais e professores fornece uma introdução abrangente do desenvolvimento da alfabetização desde a infância até a pré-escola.

SILVA, J. F. da. **Avaliação formativa: pressupostos teóricos e práticos**. Porto Alegre: Mediação, 2010. Neste livro podemos encontrar orientações metodológicas sobre o processo da avaliação formativa e seus instrumentos.

SIMONS, U. M. **Blocos lógicos: 150 exercícios para flexibilizar o raciocínio**. Petrópolis: Vozes, 2011. Os 150 exercícios apresentados neste livro estimulam crianças e adolescentes a desenvolver um raciocínio e uma estrutura lógica ampla e flexível.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. **Figuras e formas**. Porto Alegre: Penso, 2014. Este livro reforça a ideia de que a aprendizagem da Geometria deve partir do esquema corporal para desenvolver noções relativas ao espaço, às figuras planas e aos sólidos geométricos.

SNOWLING, M. J.; HULME, C. **A ciência da leitura**. Porto Alegre: Penso, 2013. Esta obra reúne importantes contribuições dos principais nomes do campo da pesquisa e da leitura.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. São Paulo: Ubu, 2019. Este livro traz reflexões sobre o mundo espontâneo da criança, as origens da criatividade e a importância da brincadeira no desenvolvimento da vida.



MODERNA



MODERNA

ISBN 978-65-5779-470-8



9 786557 794708