

Docente: Sidenise Estrelado
Pedagoga-Psicopedagoga
Especialista em Deficiência Intelectual
e Atendimento Educacional Especializado
sidenise@hotmail.com

Salvador, abril de 2011



Formas criativas para estimular a mente de alunos com deficiência

O professor deve entender as dificuldades dos estudantes com limitações de raciocínio e desenvolver formas criativas para auxiliá-los

Cinthia Rodrigues

De todas as experiências que surgem no caminho de quem trabalha com a inclusão, receber um aluno com deficiência intelectual parece a mais complexa. Para o surdo, os primeiros passos são dados com a Língua Brasileira de Sinais (Libras). Os cegos têm o braile como ferramenta básica e, para os estudantes com limitações físicas, adaptações no ambiente e nos materiais costumam resolver os entraves do dia-a-dia.

Mas por onde começar quando a deficiência é intelectual? Melhor do que se prender a relatórios médicos, os educadores das salas de recurso e das regulares precisam entender que tais diagnósticos são uma pista para descobrir o que interessa: **quais obstáculos o aluno enfrentará para aprender - e eles, para ensinar.** (Grifo nosso).

No geral, especialistas na área sabem que existem características comuns a todo esse público (*leia a definição no quadro desta página*). São três as principais dificuldades enfrentadas por eles: falta de concentração, entraves na comunicação e na interação e menor capacidade para entender a lógica de funcionamento das línguas, por não compreender a representação escrita ou necessitar de um sistema de aprendizado diferente. "Há crianças que reproduzem qualquer palavra escrita no quadro, mas não conseguem escrever sozinhas por não associar que aquelas letras representem o que ela diz", comenta Anna Augusta Sampaio de Oliveira, professora do Departamento de Educação Especial da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). As características de todas as outras deficiências você pode ver no especial Inclusão, de NOVA ESCOLA (*leia o último quadro*).

A importância do foco nas explicações em sala de aula

Alunos com dificuldade de concentração precisam de espaço organizado, rotina, atividades lógicas e regras. Como a sala de aula tem muitos elementos - colegas, professor, quadro-negro, livros e materiais -, focar o raciocínio fica ainda mais difícil. Por isso, é ideal que as aulas tenham um início prático e instrumentalizado. "Não adianta insistir em falar a mesma coisa várias vezes. Não se trata de reforço. Ele precisa desenvolver a habilidade de prestar atenção com estratégias diferenciadas para, depois, entender o conteúdo", diz Maria Tereza Eglér Mantoan, doutora e docente em Psicologia Educacional da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).



O ponto de partida deve ser algo que mantenha o aluno atento, como jogos de tabuleiro, quebra-cabeça, jogo da memória e imitações de sons ou movimentos do professor ou dos colegas - em Geografia, por exemplo, ele pode exercitar a mente traçando no ar com o dedo o contorno de uma planície, planalto, morro e montanha. Também é importante adequar a proposta à idade e, principalmente, aos assuntos trabalhados em classe. Nesse caso, o estudo das formas geométricas poderia vir acompanhado de uma atividade para encontrar figuras semelhantes que representem o quadrado, o retângulo e o círculo.

A meta é que, sempre que possível e mesmo com um trabalho diferente, o aluno esteja participando do grupo. A tarefa deve começar tão fácil quanto seja necessário para que ele perceba que consegue executá-la, mas sempre com algum desafio. Depois, pode-se aumentar as regras, o número de participantes e a complexidade. "A própria sequência de exercícios parecidos e agradáveis já vai ajudá-lo a aumentar de forma considerável a capacidade de se concentrar", comenta Maria Tereza, da Unicamp.

Foi o que fez a professora Marina Fazio Simão, da EMEF Professor Henrique Pegado, na capital paulista, para conseguir a atenção de Moisés de Oliveira, aluno com síndrome de Down da 3ª série. "Ele não ficava parado, assistindo à aula", lembra ela. Este ano, em um projeto sobre fábulas, os avanços começaram a aparecer. "Nós lemos para a sala e os alunos recontam a história de maneiras diferentes. No caso dele, o primeiro passo foram os desenhos. Depois, escrevi com ele o nome dos personagens e palavras-chave", relata ela.

O que é a deficiência intelectual?

É a limitação em pelo menos duas das seguintes habilidades: comunicação, autocuidado, vida no lar, adaptação social, saúde e segurança, uso de recursos da comunidade, determinação, funções acadêmicas, lazer e trabalho. O termo substituiu "deficiência mental" em 2004, por recomendação da Organização das Nações Unidas (ONU), para evitar confusões com "doença mental", que é um estado patológico de pessoas que têm o intelecto igual da média, mas que, por algum problema, acabam temporariamente sem usá-lo em sua capacidade plena. As causas variam e são complexas, englobando fatores genéticos, como a síndrome de Down, e ambientais, como os decorrentes de infecções e uso de drogas na gravidez, dificuldades no parto, prematuridade, meningite e traumas cranianos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 5% da população mundial tem alguma deficiência intelectual.

Escrita significativa e muito bem ilustrada



A falta de compreensão da função da escrita como representação da linguagem é outra característica comum em quem tem deficiência intelectual. Essa imaturidade do sistema neurológico pede estratégias que servem para a criança desenvolver a capacidade de relacionar o falado com o escrito. Para ajudar, o professor deve enaltecer o uso social da língua e usar ilustrações e fichas de leitura. O objetivo delas é acostumar o estudante a relacionar imagens com textos. A elaboração de relatórios sobre o que está sendo feito também ajuda nas etapas avançadas da alfabetização.

A professora Andréia Cristina Motta Nascimento é titular da sala de recursos da EM Padre Anchieta, em Curitiba, onde atende estudantes com deficiência intelectual. Este ano, desenvolve com eles um projeto baseado na autoidentificação - forma encontrada para tornar o aprendizado mais significativo. A primeira medida foi pedir que trouxessem fotos, certidão de nascimento, registro de identidade e tudo que poderia dizer quem eram. "O material vai compor um livro sobre a vida de cada um e, enquanto se empolgam com esse objetivo, eu alcanço o meu, que é ensiná-los a escrever", argumenta a educadora.

Quem não se comunica... pode precisar de interação.

Outra característica da deficiência intelectual que pode comprometer o aprendizado é a dificuldade de comunicação. A inclusão de músicas, brincadeiras orais, leituras com entonação apropriada, poemas e parlendas ajuda a desenvolver a oralidade. "Parcerias com fonoaudiólogos devem ser sempre buscadas, mas a sala de aula contribui bastante porque, além de verbalizar, eles se motivam ao ver os colegas tentando o mesmo", explica Anna, da Unesp.

Essa limitação, muitas vezes, camufla a verdadeira causa do problema: a falta de interação. Nos alunos com autismo, por exemplo, a comunicação é rara por falta de interação. É o convívio com os colegas que trará o desenvolvimento do estudante. Para integrá-lo, as dicas são dar o espaço de que ele precisa mantendo sempre um canal aberto para que busque o educador e os colegas.

Para a professora Sumaia Ferreira, da EM José de Calazans, em Belo Horizonte, esse canal com Vinicius Sander, aluno com autismo do 2º ano do Ensino Fundamental, foi feito pela música. O garoto falava poucas palavras e não se aproximava dos demais. Sumaia percebeu que o menino insistia em brincar com as capas de DVDs da sala e com um toca-CD, colocando músicas aleatoriamente. Aos poucos, viu que poderia unir o útil ao agradável, já que essas atividades aproximavam o menino voluntariamente. Como ele passou a se mostrar satisfeito quando os colegas aceitavam bem a música que escolheu, ela flexibilizou o uso do aparelho e passou a incluir músicas



relacionadas ao conteúdo. "Vi que ele tem uma memória muito boa e o vocabulário dele cresceu bastante. Por meio dos sons, enturmamos o Vinicius."

Maria Tereza Eglér Mantoan

BIBLIOGRAFIA

Leitura e Escrita no Contexto da Diversidade, Ana Cláudia Lodi, 112 págs., Ed. Mediação, tel. (51) 3330-8105, 32 reais

Faz-se necessário considerar novas concepções em relação ao potencial de aprendizagem daqueles com deficiência intelectual. A escola precisa apreender e se apropriar desta nova visão e suas decorrências para a organização da prática escolar e pedagógica.

A própria AAMR- Associação Americana de Retardo Mental, (2006) aponta um novo conceito de deficiência intelectual, já apresentado no Sistema de 1992 e aprofundado no Sistema conceitual de 2002. Posterior a esta proposição conceitual, reconhece a necessidade de mudança terminológica e publica novo documento (AAID, 2007) cunhando o termo "deficiência intelectual", conforme proposta na Declaração de Montreal sobre a Deficiência Intelectual (OPS/OMS, 2008). Desta forma, anuncia-se uma

mudança não apenas conceitual, mas de concepção: da forma como se compreende e se pode apreender o sentido da deficiência intelectual nos processos de mediação social e educacional.

No entanto, não podemos perder de vista as especificidades da deficiência intelectual para que, justamente, possamos oferecer respostas educativas adequadas para se garantir o seu pleno desenvolvimento escolar. Um destes aspectos refere-se a sua base conceitual, ou seja, as características específicas da deficiência intelectual apontadas pelo próprio conceito, e sua múltipla dimensionalidade, que, no Sistema conceitual de 2002, da Associação Americana de Retardo Mental (CARVALHO E MACIEL, 2003; AAMR, 2006; FONTES, PLETSCH, BRAUN, GLAT, 2007) irá considerar cinco dimensões de análise:

Dimensão I: Habilidades Intelectuais – concebida como capacidade geral de planejar, raciocinar, solucionar problemas, exercer o pensamento abstrato, compreender idéias complexas, apresentar rapidez de aprendizagem e aprendizagem por meio da experiência;



Dimensão II: Comportamento Adaptativo – considerando-se o conjunto de habilidades práticas, sociais e conceituais, com o seguinte significado:

- *conceituais*: relacionada aos aspectos acadêmicos, cognitivos e de comunicação;
- *sociais*: relacionadas à responsabilidade, auto-estima, habilidades interpessoais, credulidade e ingenuidade, observância de regras e leis.
- *práticas*: exercício da autonomia – atividades de vida diária, ocupacionais e de segurança pessoal.

Dimensão III: Participação, Interações, Papéis Sociais – que deverá considerar a participação do sujeito na vida comunitária – avaliação das interações sociais e dos papéis vivenciado pelas pessoas.

Dimensão IV: Saúde - condições de saúde física e mental – fatores etiológicos e de saúde física e mental.

Dimensão V: Contextos – relacionado ao ambiente sócio-cultural no qual a pessoa com deficiência intelectual vive e como se dá o seu funcionamento nestes contextos. Devem ser considerados:

- o *microssistema* – ambiente social imediato - família e os que lhe são próximos;
- o *mesossistema* – a vizinhança, a comunidade e as organizações educacionais e de apoio;
- o *macrossistema* – o contexto cultural, a sociedade e os grupos populacionais;

Além de ampliar o universo de análise conceitual da deficiência intelectual e considerar a prática social, há ainda, o estabelecimento dos níveis de apoio necessários para garantir o seu desenvolvimento e atender as suas necessidades. Desta forma, há uma expressiva mudança de foco:

do individual para o sistema de apoio; assim, o funcionamento individual é considerado como resultante da interação dos apoios com as dimensões conceituais. Esta nova forma de conceituar a deficiência intelectual avança no sentido de que deixa de considerar a deficiência como estática ou imutável, e passa a considerar o contrário,

Independente das características inatas do indivíduo pode ser mais ou menos acentuada conforme os apoios ou suportes



recebidos em seu ambiente. Em outras palavras, neste modelo a compreensão da deficiência mental tem por base o desenvolvimento da pessoa, as relações que estabelece e os apoios que recebe nas cinco dimensões descritas e não mais apenas critérios quantitativos pautados no coeficiente de inteligência (FONTES et al, 2007, p. 84).

Portanto, as estratégias de ensino devem considerar esta multidimensionalidade, os diferentes contextos e os níveis de apoio. Assim, além da proposição de estratégias participativas na sala de aula comum, que possibilite a plena inserção de alunos com deficiência intelectual, também há de se considerar e prever os níveis de apoio pedagógico que se farão necessários para oferecer o suporte de aprendizagem para este aluno, ou seja, considerar sua forma peculiar de aprender e de funcionar no mundo que o rodeia.

Um dos aspectos que nos parecem ser de grande importância na área da deficiência intelectual está ligado à metodologia de ensino no contexto da classe regular, ou seja, a busca de alternativas pedagógicas através das quais os alunos com deficiência intelectual sejam membros participativos e atuantes do processo educacional no interior das salas de aula e sua presença seja considerada. A escola deve tomar para si a responsabilidade acerca de seu Também é preciso definir e documentar as necessidades específicas do aluno com deficiência intelectual, com base no referente curricular do ano ou ciclo em que está matriculado, relacionado aos: conteúdos e objetivos; procedimentos de ensino; avaliação e níveis de apoio pedagógico especializado. Este significa um importante documento do professor e da escola, em relação a todo o processo de desenvolvimento deste aluno.

A **observação** é o instrumento mais recomendado para a coleta de informação do contexto educacional escolar. O professor deve aprimorar seu olhar para o potencial do aluno, observar suas condições de aprendizagem, suas evoluções, seu desempenho escolar, sem que seja necessário criar situações artificiais de avaliação. Por isto que se tem valorizado a busca de indicadores



de avaliação, que sinalizem objetivos a serem avaliados pelo professor no cotidiano das atividades e das tarefas escolares, na dinâmica da sala de aula. Outra estratégia interessante de avaliação da aprendizagem é a análise da produção escolar dos alunos com deficiência intelectual: analisar seus cadernos, folhas de exercícios, desenhos, figuras, relatos orais, fotos e outros trabalhos realizados em sala de aula.

A equipe pedagógica e os professores devem construir seus próprios instrumentos. Alguns instrumentos que podem ser utilizados são: diários de classe, relatórios, fichas contendo indicadores, questionários, entrevistas, e tantos outros que possibilitem conhecer o potencial de aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual e diferenciar o desenvolvimento real do potencial, para agir em zonas de desenvolvimento ainda em construção.

Qualquer procedimento de avaliação deve envolver indicadores que facilitem a análise do contexto e permitam o acompanhamento dos progressos obtidos, os instrumentos devem contemplar a avaliação do aluno, do contexto escolar e familiar e devem, permanentemente, servir para identificar necessidades e tomar decisões.

O importante é que a equipe da escola compartilhe a análise dos dados avaliativos, relativizando-os com os fatores que interferem na aprendizagem escolar e, se necessário, complementar as informações com a participação de outros profissionais. É fundamental ter clareza que a avaliação é um processo contínuo e compartilhado pela equipe da escola, tendo características pedagógicas, ou seja, todos os dados devem ser favorecedores da intervenção educativa, da busca de formas alternativas para que o aluno com deficiência intelectual alcance o conhecimento, mesmo que de forma diferenciada dos outros alunos. Portanto, ocorre como parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem, no cotidiano da prática pedagógica, no conjunto das atividades propostas pelo professor, sem que se faça necessário submeter a criança em momentos artificiais de avaliação.



No que se refere à promoção do aluno com deficiência intelectual, há de se considerar que suas aquisições seguirão um caminho qualitativamente diferente da criança comum, ou seja, a escola deve considerar seu jeito próprio de aprender e a particularidade de seu processo de apropriação do conhecimento, assim, sem desconsiderar a importância e a absoluta necessidade de investimento na aprendizagem dos conteúdos curriculares, também pelo aluno com deficiência intelectual, a escola deve lhe dirigir um olhar avaliativo específico único e não comparativo com o seu grupo, mas, sim, com ele mesmo: o quanto foi possível avançar, quais os conhecimentos que foram apropriados, sua forma em lidar com a escrita, a leitura, o cálculo, o desenho, as representações, suas expressões e as inúmeras manifestações de conhecimento. Portanto, a decisão sobre sua promoção ou não, estará baseada em critérios específicos e nas propostas delineadas em sua Adequação Curricular Individual.

Consideremos o seguinte caso: Luciano é uma criança de 7 anos de idade, portador da Síndrome de Bourneville. A Síndrome de Bourneville também é conhecida com a denominação de Esclerose Tuberosa, é uma doença, de herança dominante, que se manifesta pela tríade clínica de crises convulsivas, retardo mental e adenoma sebáceo. A descrição clínica aponta que a epilepsia, habitualmente generalizada, é freqüente (60% dos casos) e de difícil controle. O atraso mental está presente em mais de 50% dos casos, porém não é de todo raro encontrar relatos de pessoas com inteligência média e apenas convulsões e lesões cutâneas. Algumas características são variáveis e não é incomum a manifestação de autismo. Os registros médicos e clínicos indicam uma criança com Síndrome de Esclerose Tuberosa, ocasionando um atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, características de comportamento autístico e ausência de linguagem.

Luciano freqüenta o 1º ano do Ensino Fundamental em escola comum do ensino regular. Sua trajetória escolar na educação infantil foi realizada em escolas comuns, com suporte especializado, tanto da Pedagogia, quanto de áreas como a Fisioterapia, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional e suporte



terapêutico para os pais, através da Psicologia. Ao iniciar no 1º ano, apresentava o seguinte quadro de desenvolvimento:

Síntese do desenvolvimento de Luciano no início do 1º ano do Ensino Fundamental:

MOTOR- A criança apresentou atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Atualmente não apresenta diferenças significativas no que tange o desenvolvimento motor global. Quanto a motricidade fina, apresenta pouca dificuldade no manuseio de objetos finos e cilíndricos. Dificuldades no grafismo.

LINGUÍSTICO- A linguagem oral se manifestou com atraso, mas com avanços progressivos. A criança apresenta nesta data linguagem oral inteligível, embora com palavras soltas; geralmente infere comentários contextualizados com suas vivências anteriores, nem sempre com o que realiza no momento.

PERCEPTIVO- Não houve manifestações de dificuldades na percepção visual nem no que confere a percepção auditiva, respondendo a estímulos visuais, sonoros, assim como a estímulos olfativos, táteis e degustativos.

ADAPTAÇÃO SÓCIO-EMOCIONAL- Apresentou hipersensibilidade ao toque e dificuldades no contato visual com pessoas, manifestações ainda presentes, porém em menor grau. Fica presente em atividades de grupo, mas ainda apresenta pouca interação.

A partir de suas características foi realizada uma Adequação Curricular Individual, na qual foram traçados objetivos ligados à área da linguagem oral, escrita e da matemática, sem desconsiderar as outras áreas curriculares, ligadas à criatividade, expressividade, motricidade, representações simbólicas, etc. Foram, também, estabelecidos critérios de avaliação, descritos a seguir:

ÁREA DE LINGUAGEM:

1) Língua oral:

- Avaliar em quais situações do cotidiano escolar o aluno utiliza a fala;
- Avaliar se a fala, a escuta e a prática de leitura e de escrita estão favorecendo a ampliação do vocabulário do aluno;
- Avaliar quando e como manifestações narrativas do aluno estabelecem relação com temporalidade e causalidade;



- Avaliar como a contextualização da fala do aluno pelo grupo contribui para o desenvolvimento de sua fala;
- Avaliar em quais situações de leitura o apoio permanente da professora pode ser restringido à intermitente para favorecer o desenvolvimento de atitudes de independência do aluno frente à exploração de livros e outras formas de texto;
- Avaliar em quais situações de leitura o aluno desenvolveu atitudes de independência.

2) Língua escrita:

- Avaliar o tipo de representação gráfica utilizada pelo aluno;
- Avaliar a intencionalidade das representações gráficas do aluno;
- Descrever como o aluno se comporta diante das leituras realizadas por adultos e por crianças;
- Avaliar em quais situações de registros gráficos o apoio permanente de outrem pode ser restringido a intermitente para favorecer o desenvolvimento de atitudes de independência do aluno frente às representações gráficas individuais;
- Avaliar a intensidade do apoio nas circunstâncias de reconhecimento do nome pela criança;
- Avaliar em quais situações de escrita o aluno desenvolveu independência.

ÁREA DE MATEMÁTICA

- Avaliar a construção gradativa do aluno sobre a nomeação de números maiores que 10;
- Escrita numérica ainda que de forma não convencional; resolução independente de situações problemas; interpretação de relações espaciais;
- Avaliar a construção gradativa do aluno sobre a noção e nomeação de números, operações numéricas;
- Avaliar quais os critérios utilizados pelo aluno na atividade de classificação;
- Avaliar quais as atividades possibilitam ao aluno melhor experiência e desenvolvimento no conhecimento e nomeação de números, na sequenciação de números e temporal;
- Avaliar em quais as situações o aluno demonstra utilizar o sistema de numeração, mesmo que esse não tenha sido utilizado de forma correta;



- Avaliar quais os conceitos que o aluno apresenta sobre a noção de Grandeza, de Posição e da Direção;
- Avaliar se o aluno faz uso oral de palavras que envolvam noções de espaço, forma e distância dos objetos em sala de aula ou se essas noções ocorrem por meio da orientação da professora.

No final do período relativo ao 1º ano do Ensino Fundamental, Luciano foi avaliado com base nos critérios estabelecidos, diferentes dos outros alunos, mas importantes para garantir o seu desenvolvimento. Assim, não houve dúvidas: apesar de estar qualitativamente diferente dos outros alunos, ele acompanhou sua classe, pois apresentou progressos e atingiu grande parte dos objetivos traçados para ele no decorrer do período.



SUGESTÃO DE LEITURA:

- Gardner, Howard. **Inteligências múltiplas, a teoria na prática**. Porto Alegre, 2000
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- PADILHA, A M.L. **Práticas Pedagógicas na Educação Especial - a capacidade de significar o mundo e a inserção**.
- CARVALHO, E.N.S. e MACIEL, D.M.M.A. **Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation - AAMR: sistema 2002**.



Para saber mais. Acesse os artigos sobre o tema publicados no site

- <http://www.bengalalegal.com/educacao-inclusiva.php>
- www.inclusao.com.br
- www.inclusaoediversidade.com
- <http://www.mec.gov.br>
- <http://www.sorri.org.br>





ASSISTA AOS FILMES:

- [Forrest Gump, o contador de histórias](#)
- [Gaby, uma história verdadeira](#)
- [Gilbert Grape - Aprendiz de sonhador](#)
- [O Enigma de Kaspar Hauser](#)
- [O guardião de memórias](#)
- [O oitavo dia](#)
- [Simplex como amar](#)
- [Uma lição de amor](#)
- [Loucos de amor](#)
- [Os melhores dias de nossas vidas](#)
- [Meu nome é Radio](#)
- [Front of the class - O primeiro da classe](#)

Sugestões de jogos e atividades:

LOTO LEITURA



Materiais:

Caixa de sapatos, placas de papelão, emborrachado-EVA

Gravuras recortadas em papel ou papelão

Cola ,Pilot, tesoura,estilete,

Sílabas recortadas em papel ou papelão

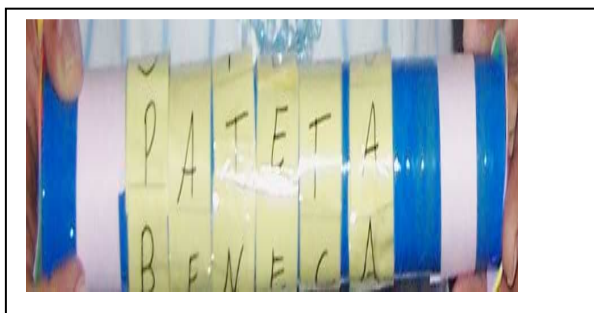
Construir e ler PALAVRAS...





Contém 5 dados com todas as letras do alfabeto (vogais separadas para a criança formar sílabas) Jogam-se dois dados um só das consoantes e um só das vogais/ facilita na assimilação e construção silábica.

Forme palavras



Caixa Operatória



Materiais:

Caixa de sapatos, emborrachado-EVA

Tampinhas coloridas e copos de danone

Cola ,Pilot, tesoura,estilete



CAIXA SECRETA



Materiais:

Caixa de papelão

Emborrachado-EVA/cartolina micro-ondulada

Gravuras de emborrachado

Cola de isopor líquida, tesoura, estilete, etc.

DESAFIO DAS ARGOLAS



Materiais: Placa quadrada ou retangular de papelão, Emborrachado-EVA/cartolina micro-ondulada

Garrafa pet, letras/numerais, cola de isopor líquida, tesoura, estilete, etc., caneta/lápis de hidrocor com tampa (seco)

Metodologia: Os alunos se posicionam em fila e recebem argolas, que podem ser confeccionadas por eles mesmos, com a própria garrafa pet, cortando-a em tiras e enfeitando com durex colorido. As garrafas devem ser colocadas sob uma mesa ou no chão, em ordem numérica. Cada aluno deve jogar a argola em duas garrafas, sendo uma por vez, feito isso devem se posicionar em uma mesa com tampinhas e fazer a soma. Essa pode ser feita com auxílio ou não do professor. Após todos terem jogado e feito suas contas, devem colocar o resultado na lousa. E eles mesmos vão indicar o vencedor, que será o que tiver o maior número de pontos. O jogo poderá ser adaptado, utilizando a subtração, multiplicação e divisão, dependendo da faixa etária e do nível dos alunos.



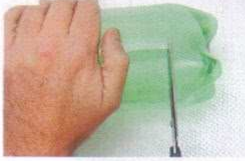
Mais sugestões:

01



Retire o rótulo e limpe as garrafas usando o pano e removedor. Com o estilete, fure a garrafa verde seguindo a marcação inferior.

02



Continue o corte com a tesoura.

03



Meça 5 cm e corte novamente.

04



Esta será a argola do jogo.

05



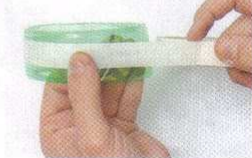
Arredonde a borda da garrafa, girando-a no ferro de passar roupa em temperatura quente.

06



Repita o mesmo processo do outro lado.

07



Envolva 10 vezes a fita adesiva na argola, para que fique com peso, facilitando o arremesso na hora do jogo.

08



Em seguida, revista toda a argola com a fita adesiva vermelha.

09



Faça outras argolas usando a garrafa transparente. Forne com fitas coloridas.

10



Usando o ferro de solda, fure o centro da base da garrafa de 600 ml.

11



Marque o centro da base de madeira e fure usando a furadeira.

12



Do lado traseiro da base, faça um furo sextavado para embutir o parafuso.

13



Encaixe o parafuso na base com a chave de fenda.

14



Depois, encaixe a garrafa.

15



Picote os retalhos coloridos de E.V.A.

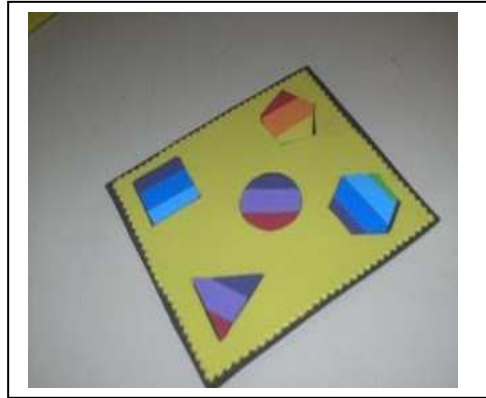
16



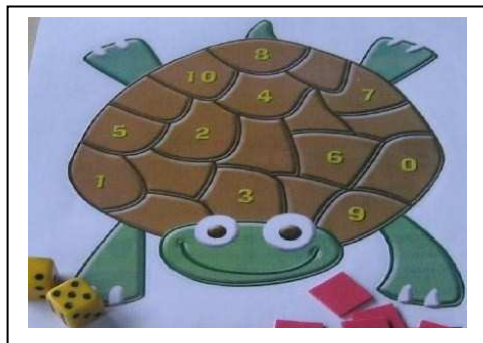
Coloque dentro da garrafa e feche.



ENCAIXE DE FORMAS



JOGO DA TARTARUGA (Jogo dos Dados)



Material necessário: dois dados e vinte fichas sendo 10 de cada cor para usar de marcadores.

Como jogar: O professor indica qual a operação que os alunos devem efetuar (adição ou subtração). O primeiro jogador lança os dois dados e calcula o resultado da adição ou subtração dos números sorteados. Se acertar, coloca uma de suas fichas sobre o número que indica o resultado na tartaruga. Só vale colocar fichas de cores diferentes sobre uma mesma casa. Não vale colocar fichas da mesma cor. Se a casa com o resultado da operação já estiver ocupada, o jogador passa a vez. Ganha quem colocar primeiro todas as suas fichas na tartaruga.



"Jogo dos 10"



Este jogo utiliza 2 garafas pets, 10 bolinhas de gude, fita adesiva larga e cartões de papel para registro dos pontos. O nome do jogo é "jogo dos 10" é uma espécie de bilboquê onde as crianças devem colocar as bolinhas de gude dentro do funil, ganha o jogo quem colocar mais bolinhas dentro do funil. Este jogo têm como objetivos trabalhar a contagem até 10, operações de subtração e adição, respeito as regras do jogo, esperar a sua vez de jogar.

OPERAÇÕES LÓGICAS

