

**PROEPRE - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL E A TEORIA DE JEAN PIAGET**

---

**Orly Zucatto Mantovani de Assis**<sup>1</sup>**Resumo**

A parte inicial deste artigo é dedicada a explicar o que é o PROEPRE, a apresentar suas características, os princípios pedagógicos extraídos da teoria que o fundamentam e os objetivos relativos a cada aspecto do desenvolvimento da criança que o programa tenta promover, bem como, a descrever os diferentes tipos de atividades que são trabalhadas e as rotinas do trabalho diário por meio das quais se concretiza. A seguir apresenta-se o papel do (a) professor (a) do PROEPRE e como se dá a formação de professores do PROEPRE.

**Palavras Chave:** PROEPRE, Estágios de desenvolvimento, Formação do(a) professor(a), Aprendizagem.

**Introdução**

O PROEPRE-Programa de Educação Infantil e Ensino Fundamental teve origem na pesquisa “A Solicitação do Meio e a Construção das Estruturas Lógicas Elementares na Criança” (1976), por meio da qual se procurou comprovar a influência de um programa educacional fundamentado<sup>2</sup> na Solicitação do Meio, no desenvolvimento intelectual de crianças de 5-6 anos de idade.

Ao contrário do que muitas pessoas pensam, a teoria de Jean Piaget atribui um papel fundamental ao meio físico e social e, portanto, à educação e no desenvolvimento do ser humano. Piaget em seu livro “Para onde vai a educação” (1948, 1973) expressa as razões pelas quais considera importante o papel desempenhado pelo meio no desenvolvimento psicológico do indivíduo. Ele

---

<sup>1</sup> Professora Doutora colaboradora e coordenadora do LPG - Laboratório de Psicologia da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas.

<sup>2</sup> Que desde 1980 passou a ser denominado PROEPRE.

considera que a inteligência, a linguagem, os costumes, as regras que orientam a convivência entre as pessoas, e garantem a possibilidade de adaptação às mais diversas sociedades humanas, não são parte da herança que os pais transmitem aos filhos no momento que os concebem. O que o ser humano herda de seus genitores é tudo aquilo que organicamente o define como pertencente a espécie humana, ou seja, as possibilidades orgânicas de construir um sistema de signos que lhe permite expressar-se por meio da linguagem e de construir também todo o conhecimento que durante milênios a humanidade descobriu e inventou, juntamente com um sistema de princípios e valores morais vigentes na sociedade a qual pertence.

[...] ao nascer, o bebê não possui ainda inteligência, mas já traz consigo a capacidade de vir a se tornar inteligente, coisa que não acontece com os animais de outras espécies. Só o filho do Homem tem, ao nascer, as condições biológicas necessárias para construir a inteligência, a linguagem, a moralidade. Em outras palavras, a inteligência não é uma herança de nossos pais; o que deles recebemos é a condição orgânica, programada em nosso genoma de irmos a ser inteligentes (MANTOVANI DE ASSIS, 2013, p.46).

Os comportamentos que possibilitam sua adaptação ao mundo são adquiridos a partir das trocas que o bebê começa a estabelecer com o meio físico e social desde que nasce. Nessas trocas a educação exerce um papel fundamental, Piaget (1948) recorre à linguagem para exemplificar a importância do papel do meio e, por conseguinte, da educação na construção de instrumentos necessários para que o ser humano possa se adaptar ao meio físico e social em que vive. Com efeito, desde que os homens falam, nenhum idioma foi transmitido de uma geração para outra pelas vias da hereditariedade. É sempre pela ação educativa que a criança aprende a sua língua materna. Não resta dúvida que fatores endógenos e, portanto, um conjunto de possibilidades orgânicas garante apenas à espécie humana a construção de uma função simbólica, mas sem os fatores exógenos, representados pelas transmissões exteriores, dentre estas a

educação, a continuidade da linguagem coletiva jamais seria possível. Esse fato evidencia o importante papel que o meio exterior desempenha no desenvolvimento psicológico do ser humano. Isso porque, no que se refere ao desenvolvimento intelectual o meio oferece a matéria-prima para que a construção da inteligência chegue a um bom termo. O bebê que nasceu com todas as possibilidades biológicas necessárias para vir a ser inteligente só conseguirá chegar às fases finais do desenvolvimento intelectual e social dependendo das solicitações que o meio social e educacional lhe oferecer, ou seja, da qualidade da educação recebida. Embora insuficiente por si só, a educação é condição necessária para o desenvolvimento psicológico da criança, sem a qual não seria possível a construção das estruturas mentais que constituem os instrumentos de adaptação do indivíduo ao meio físico e social no qual vive e que lhe possibilitam raciocinar com lógica, bem como desenvolver a afetividade e conquistar a autonomia moral.

Admitindo que a educação é uma necessidade premente para a criança se desenvolver plenamente, Piaget a considera um direito de todo ser humano, e explicita no que consiste este direito quando afirma:

Todo ser humano tem o direito de ser colocado, durante a sua formação, em um meio escolar de tal ordem que lhe seja possível chegar ao ponto de elaborar, até a conclusão, os instrumentos indispensáveis de adaptação que são as operações da lógica. (PIAGET, 1973 p.32)

Se a educação é necessária para que o indivíduo chegue a se desenvolver plenamente no que se refere à inteligência, o mesmo se pode afirmar com relação à formação moral. A educação também é absolutamente necessária para a formação de pessoas moralmente autônomas. Nesse sentido Piaget acrescenta:

O direito à educação [...], não é apenas o direito de frequentar escolas: é também, na medida em que vise a educação ao pleno desenvolvi-

mento da personalidade, o direito de encontrar nessas escolas tudo aquilo que seja necessário à construção de um raciocínio pronto e de uma consciência moral desperta. (PIAGET, 1973 p. 53).

De fato, não se pode formar personalidades autônomas no domínio intelectual se o indivíduo for submetido a um constrangimento moral. Assim também, se o indivíduo for submetido a um constrangimento intelectual que o impossibilita de descobrir ou reinventar o conhecimento, ele não poderá chegar a ser uma pessoa moralmente autônoma.

O modo de Piaget entender o significado da proposição “Toda pessoa tem direito à educação” evidencia a importância do papel da educação na formação de pessoas intelectual e moralmente autônomas. Assim sendo, a escola é a instituição que tem a função de educar e por isso não pode se contentar em apenas ensinar a ler, escrever e realizar as operações da matemática elementar. Sua função é muito mais importante do que essa. Ela deve proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolver plenamente sua personalidade no que se refere à construção da inteligência, da moralidade e contribuir de maneira decisiva para a formação de um cidadão solidário, apto a cooperar e a ser e capaz de empreender transformações sociais e culturais. Mas estará a escola conseguindo executar bem suas funções? Como questiona Piaget (1973, p. 38), numa de suas obras sobre educação. Estará o aluno tendo oportunidade de encontrar na escola um ambiente educacional que lhe possibilite construir, até a conclusão, os instrumentos indispensáveis de adaptação ao meio físico e social que são as operações da lógica?

Piaget admite que o meio exerce um importante papel no desenvolvimento da inteligência. Num primeiro momento nosso interesse foi o de pôr à prova essa afirmação de Piaget. Tendo em vista que a equilibrção é o processo

central na construção da inteligência, inferimos que a Solicitação do Meio deveria consistir basicamente, em criar perturbações que engendram situações de conflito cognitivo, as quais provocam a passagem de um estado de equilíbrio para outro, por meio de sucessivas regulações e compensações, que determinam a construção de novas estruturas. As situações criadas pelo processo de Solicitação do Meio se caracterizam por serem prazerosas e interessantes para as crianças de modo que seus esquemas pré-operatórios se transformem em esquemas operatórios a partir de sucessivas acomodações e assimilações. As situações especialmente preparadas envolvendo as noções de conservação, classificação, seriação, causalidade e espaço temporais, objetos e conhecê-los por meio da ação efetiva ou mental. Ao manipular objetos para conhecê-los, o sujeito procura evitar a incoerência, as contradições, e tende sempre para determinadas formas de equilíbrio, atingindo-as a título provisório, mesmo tratando-se das estruturas lógico-matemáticas, pois elas constituem um sistema aberto que é sensível aos novos problemas. O desenvolvimento da inteligência consiste, num aperfeiçoamento das formas de equilíbrio. Uma prática pedagógica fundamentada no processo de Solicitação do Meio se propõe, então, a procurar as melhores formas de desencadear no sujeito a compensação das perturbações que são responsáveis pelo desequilíbrio e, conseqüentemente, pela construção de novidades que caracterizam a conquista de um equilíbrio melhor. Para que isso ocorra, a criança da educação infantil deve ter à sua disposição uma grande variedade de objetos que possam ser manipulados e utilizados em suas brincadeiras e que, por sua própria natureza, ensejam classificações e seriações. A professora fica atenta à atividade espontânea da criança sobre esses objetos e intervém oportunamente a fim de pedir-lhe justificativas para as respostas dadas ou afirmações feitas e ainda apresentar controvérsias a essas afirmações, sempre no sentido de fazê-la tomar consciência do que faz e, assim, passar da fase do “réussir ou comprendre”. O compreender (comprendre) depende do saber fazer

(réussir), que consiste numa forma prática de conhecimento intermediada da ação. A passagem dessa forma prática de conhecimento para o pensamento se efetua por meio da tomada de consciência (prise de conscience), que ocorre quando os esquemas de ação se transformam em noções e operações. O processo de Solicitação do Meio propicia à criança a ação sobre os objetos (isto ocorre durante o brincar) e chegar ao “réussir”, isto é, ao saber fazer, passando depois, por meio da tomada de consciência (prise de conscience) ao compreender (comprendre), ou seja, à compreensão conceitual ou conhecimento (Piaget, 1984-1655). As estruturas intuitivas características do estágio pré-operatório permitem ao sujeito apenas o saber fazer (réussir) e não o compreender, pois impedem-no de ver suas próprias ações. Em outras palavras, essa inconsciência das próprias ações não permite a compreensão conceitual. A “prise de conscience” e o “comprendre” implicam a construção de uma estrutura operatória. O “réussir” antecede o “comprendre”; para chegar a realizar uma operação, o sujeito precisa tê-la realizado anteriormente na ação. O processo de Solicitação do Meio consiste, portanto, em criar situações para que a criança aja sobre os objetos, de modo a descobrir: a) suas propriedades (cor, forma, peso, textura, etc.), adquirindo assim, o conhecimento físico e b) estabelecer relações entre essas propriedades que os caracterizam. Reunindo-os em classes, dissociando-os e ordenando-os, primeiramente no plano do “réussir” e, posteriormente, no plano do “comprendre”, isto é, passando da ação à operação. Esta passagem é percebida quando a criança toma consciência de sua ação é capaz de explicá-la.

Referindo-se ao ritmo do desenvolvimento, estudos comparativos em psicologia genética evidenciam adiantamentos e atrasos em relação às idades encontradas por Piaget e seus colaboradores ao estudar crianças europeias. Há também casos de indivíduos bem-dotados, menos dotados, há ainda casos de genialidade e deficiências resultado de uma maturação biológica mais lenta ou

mais rápida, pois existem ritmos muito diferentes no crescimento individual. Essas variações também podem ser explicadas pelas condições orgânicas relacionadas à constituição anátomo-estrutural e bioquímica das vias neuronais. Um número maior de sinapses entre os neurônios, uma maior quantidade de neurotransmissores, por exemplo, podem permitir que para um determinado sujeito, cada nova informação seja mais rapidamente assimilada e integrada às suas estruturas cognitivas, ampliando suas possibilidades de conhecer e adaptar-se. Segundo a teoria piagetiana o processo de equilibração, responsável pela passagem de estágio de desenvolvimento para o seguinte, é o mesmo para todos os indivíduos e, do ponto de vista orgânico, o que pode produzir diferenças é o modo e o tempo que as estruturas cognitivas levam para se organizarem e se reorganizarem para entender o mundo e se adaptar a ele.

Piaget (1975) ressalta também que os estudos comparativos realizados em vários países comprovaram a existência de atrasos alarmantes com relação às idades por ele encontradas. Por exemplo, os psicólogos canadenses, que padronizaram as provas piagetianas para determinação do comportamento operatório, encontram em Montreal mais ou menos as mesmas idades que em Genebra. Mas os mesmos estudos realizados na Martinica evidenciaram quatro anos de atraso nas respostas dadas por crianças dessa ilha francesa. Tratavam-se, entretanto, de crianças escolarizadas segundo o programa francês de ensino primário. Apesar disso, as crianças da Martinica têm quatro anos de atraso na aquisição das noções de conservação, de dedução, de seriação.

Outros estudos foram feitos no Irã, em Teerã, foram encontradas mais ou menos as mesmas idades de Genebra; mas, em alguns analfabetos, do campo, foram encontrados um atraso de dois anos e meio, e isso de uma maneira mais ou menos constante. Essas pesquisas comprovaram também que a ordem de sucessão dos períodos de desenvolvimentos permanece a mesma, com

variações apenas na cronologia. Com o objetivo de verificar a existência se atrasos semelhantes poderiam ser encontrados em Campinas/SP realizamos uma pesquisa (Mantovani de Assis, 1976) para a qual foi constituída uma amostra, pelo processo de estratificação proporcional segundo o tipo de escola que as crianças de 7 a 9 anos de idade frequentavam. Todos os nomes de crianças dessa faixa etária de todas as escolas de Campinas foram relacionados em listas e procedeu-se à escolha aleatória de 324 sujeitos que foram avaliados individualmente de acordo com os princípios do método clínico crítico piagetiano. De todas as crianças avaliadas apenas 12 demonstraram possuir as estruturas lógicas elementares que correspondem ao estágio de desenvolvimento intelectual denominado operatório concreto; 103 ou 31,8% manifestaram raciocínio de transição entre o pré-operatório e o operatório concreto e 209 ou 64% tiveram um desempenho tipicamente pré-operatório que se caracteriza pelo fato do raciocínio da criança ser pré-lógico e pela ausência das noções de conservação, classificação e seriação em seus comportamentos. Considerando que mais de sessenta por cento das crianças avaliadas não possuíam ainda as estruturas do pensamento operatório concreto e que mais de trinta por cento das crianças estavam no estágio de transição, pode-se afirmar que noventa e cinco por cento dessas crianças ainda não eram operatórias. Esses resultados denotam a existência de um atraso de dois anos e meio a três anos no desenvolvimento no que se refere à construção do pensamento operatório nas crianças estudadas.

Mas, a que fator se pode atribuir esses atrasos? De antemão, Piaget (1975) descarta a possibilidade de atribuir esses fatos a um fator racial. Por outro lado, ele admite a existência de um fator social que poderia influenciá-los.

Ou trata-se de um fator social, quer dizer de uma certa passividade no meio social adulto? Os psicólogos que cito (A. Pinard, M. Laurendeau, C. Boisclair) estariam mais certamente orientados para essa segunda direção, fornecendo-nos a esse respeito todas as espécies de índice: Um dos professores das crianças examinadas tinha hesitado em mui-

to, antes de escolher sua profissão, entre a vocação de professor e uma outra possível, a de feiticeiro. Ora, um meio adulto sem dinamismo intelectual pode ocasionar um atraso geral no desenvolvimento das crianças. (PIAGET, 1975, p. 351)

Piaget recorre às transmissões educativas para explicar atrasos ou acelerações no ritmo do desenvolvimento intelectual que pode variar de uma sociedade para outra. Para ele embora insuficiente por si só, a educação é condição necessária para o desenvolvimento psicológico do ser humano, sem a qual não seria possível a construção das estruturas mentais que constituem os instrumentos de adaptação do indivíduo ao seu meio e que lhe possibilitam raciocinar com lógica e conquistar a autonomia moral. Segundo Piaget (1973):

A educação é, por conseguinte, não apenas uma formação, mas uma condição formadora necessária ao próprio desenvolvimento natural. Proclamar que toda pessoa humana tem direito à educação não é, pois unicamente sugerir, tal como supõe a psicologia individualista tributária do senso comum, que todo indivíduo, garantido por sua natureza psicobiológica ao atingir um nível de desenvolvimento já elevado, possui, além disso, o direito de receber da sociedade a iniciação às tradições culturais e morais; é, pelo contrário e muito mais aprofundadamente, afirmar que o indivíduo não poderia adquirir suas estruturas mentais mais essenciais sem uma contribuição exterior, a exigir um certo meio social de formação, e que em todos os níveis (desde os mais elementares até os mais altos) o fator social ou educativo constitui uma condição do desenvolvimento (PIAGET, 1973, p. 39).

A pesquisa mencionada (Mantovani de Assis, 1976) comprovou também ser possível acelerar o desenvolvimento de crianças estudadas em Campinas/SP, de modo a evitar atrasos semelhantes aos que foram encontrados na mesma cidade. Para constatar se seria possível evitar atrasos no desenvolvimento intelectual, realizamos uma pesquisa com crianças de 5 e 6 anos de idade, pertencentes a famílias de diferentes níveis socioeconômicos e que estavam matriculadas em uma escola particular e quatro escolas municipais. Foram constituídas nove classes experimentais, sendo que três funcionaram em 1974 e seis, no ano seguinte. Constituíram o grupo experimental e de controle, respectivamente, 183 e 188 sujeitos. No início de cada ano escolar, foi aplicado o pré-teste

aos componentes do grupo experimental, visando determinar o estágio de desenvolvimento dos sujeitos, para que se tivesse certeza de que esse grupo fosse formado somente por crianças tipicamente pré-operatórias. Os sujeitos desse grupo tiveram a oportunidade de participar de classes de educação infantil que lhes propiciaram um ambiente moral e intelectualmente enriquecedor que por sua atmosfera e, sobretudo, pela abundância e diversidade do material usado, que no tocante aos estímulos apresentados aos alunos despertava a curiosidade e a atividade espontânea (Piaget, 1973, p.10). Naquela época, os procedimentos pedagógicos empregados nas classes do grupo experimental foram denominados de “Processo de Solicitação do Meio”. Tal processo consiste em oferecer à criança a oportunidade de se defrontar com situações-problema que geram conflitos e contradições que desencadeiam o processo de equilíbrio responsável pela construção das estruturas da inteligência. Desde 1980, o “Processo de Solicitação do Meio” passou a ser denominado PROEPRE (Programa de Educação Pré-Escolar). Nas classes dos sujeitos do grupo controle foi empregado o programa da escola que frequentavam.

Comparando-se os resultados de ambos os grupos se conclui que o “Processo de Solicitação do Meio” contribuiu para que as crianças pertencentes ao grupo experimental apresentassem um progresso bastante significativo. De fato, enquanto que 80,87% dos sujeitos que constituíam o grupo experimental apresentaram o progresso máximo, o mesmo não aconteceu com nenhuma criança do grupo controle.

Há ainda outro aspecto a ser ressaltado. Quando os resultados do grupo experimental foram submetidos ao teste estatístico, verificou-se que a proporção de sujeitos que atingiram o estágio das operações concretas, não aumentou em relação direta ao nível socioeconômico como era esperado. Isso significa que o nível socioeconômico não exerceu influência no progresso do de-

envolvimento intelectual apresentado pelas crianças desse grupo. As principais conclusões a que se chegou, a partir da análise dos resultados obtidos nesse trabalho, foram as seguintes:

Os resultados obtidos pelo grupo demonstraram que 95,75% dos sujeitos permaneceram no estágio pré-operatório, 4,25% encontravam-se em transição. Nenhum sujeito desse grupo apresentou desempenho correspondente ao estágio operatório concreto.

Comparando-se os resultados de ambos os grupos se concluiu que o *Processo de Solicitação do Meio* contribuiu para que as crianças pertencentes ao grupo experimental apresentassem um progresso bastante significativo. De fato, enquanto que 80,87% dos sujeitos que constituíam o grupo experimental apresentaram o progresso máximo, o mesmo não aconteceu com nenhuma criança do grupo controle.

As principais conclusões a que se chegou, a partir da análise dos resultados obtidos nesse trabalho, foram as seguintes:

- O *Processo de Solicitação do Meio* foi eficaz para promover o progresso no desenvolvimento cognitivo dos alunos que pertenciam ao grupo experimental. Ao contrário, os programas empregados nas classes constituídas pelos integrantes do grupo controle não contribuíram para que os mesmos progressissem. Isso porque nenhum aluno desse grupo apresentou desempenho correspondente ao estágio das operações concretas.

- O nível socioeconômico ao qual os sujeitos pertenciam não teve influência no progresso cognitivo. Isso pode ser explicado pelos seguintes fatores: nas classes experimentais o ambiente socioafetivo era livre de tensões, coação, pressão; o relacionamento do(a) professor(a)/aluno baseava-se a aceitação, no

respeito mútuo; O estágio de pensamento em que as crianças se encontravam, suas necessidades e interesses constituíam um quadro referencial a partir do qual o(a) professor(a) planejava e organizava situações em que a criança, ao perceber a existência de um problema e tentava resolvê-lo. Isso porque, diante de uma situação-problema, a criança põe em funcionamento seus esquemas de assimilação que poderão dar origem a novos esquemas necessários para chegar à solução do problema que despertou nela a curiosidade ou, melhor dizendo, a necessidade de conhecer que é inerente às estruturas da inteligência, independentemente do nível socioeconômico ao qual ela pertença.

- De acordo com Piaget, as estruturas da inteligência não são inatas e somente se impõem como necessárias depois de um longo processo de construção. Esse processo é desencadeado espontaneamente a partir das trocas que se estabelecem entre o sujeito e o meio. O progresso será rápido ou lento, dependendo das possibilidades do sujeito e das solicitações do meio. Por conseguinte, tratando-se de sujeitos que não apresentam patologias e nem déficits mentais que dificultam o processo de aprendizagem, pode-se afirmar que o atraso na progressão dos estágios de desenvolvimento contatado pode ser evitado, tal como os resultados dessa pesquisa confirmaram.

O Processo de Solicitação do Meio – PROEPRE- pode ser considerado um dos meios para evitar o aparecimento tardio das estruturas da inteligência operatória concreta. O fato de 80,87% dos integrantes do grupo experimental terem conseguido construir tais estruturas, em apenas um ano escolar, pode ser atribuído à eficácia do referido processo. Com efeito, se as crianças de 5-6 anos de idade, tipicamente pré-operatórias, progrediram a ponto de atingir o estágio das operações concretas aos 6 e 7 anos, respectivamente, é porque a solicitação do meio foi adequada para desencadear, na maior parte dos sujeitos, o processo de equilíbrio a partir do qual são construídas as estruturas que possibilitam a

conquista do conhecimento e o pensamento lógico. Nossa pesquisa comprovou a viabilidade de um programa pedagógico que favorece o desenvolvimento da criança. Os resultados dessa pesquisa suscitaram novas questões que determinaram a realização de outros estudos.

As crianças do grupo experimental que chegaram a construir as estruturas lógicas elementares, ao ingressar na escola de primeiro grau teriam, de acordo com as afirmações de Piaget (1979, p.55), os instrumentos psicológicos necessários à compreensão dos conteúdos escolares pertinentes a esse grau de ensino. Ressalta-se, mais uma vez, que as crianças do grupo controle não apresentaram progresso no que diz respeito à construção das estruturas da inteligência operatória. Esse fato nos permite afirmar que a educação recebida na instituição de educação infantil que frequentaram não desempenhou uma de suas funções mais importantes, que é a de contribuir para que as crianças construam instrumentos intelectuais que lhes permitam logicizar a realidade. Por outro lado, a escola de ensino fundamental de Campinas não estava propiciando aos alunos de 7 a 9 anos de idade um ambiente educacional adequado que lhes possibilitasse construir as operações concretas, condição para a compreensão dos conhecimentos que a escola se propõe a transmitir.

Se considerarmos os princípios da psicologia genética, segundo os quais há entre o desenvolvimento afetivo, cognitivo e social um estreito paralelismo de modo que as mudanças que ocorrem em cada um desses aspectos refletem mudanças nos outros também, pode se afirmar que os dados de nossa pesquisa indicam que tanto a instituição de educação infantil bem como a escola de ensino fundamental não estavam contribuindo para o desenvolvimento psicossocial de seus alunos.

Na medida que nossa primeira pesquisa prosseguia, a Secretaria Municipal de Educação de Campinas - SP, interessou-se por implantar o *Processo de Solicitação do Meio* em algumas classes de educação infantil. Por esse motivo, em 1975, professores de educação infantil da rede municipal participaram de um curso de aperfeiçoamento, sob nossa responsabilidade, na Universidade Estadual de Campinas e, a partir de 1976.

### **O PROEPRE**

O Programa de Educação Infantil e Ensino Fundamental – PROEPRE - que se apresenta, tem como objetivo geral o desenvolvimento da criança em seus aspectos: cognitivo, social, afetivo e físico. Ele foi organizado de modo a enfatizar igualmente todos esses aspectos, visto que o que se pretende é o desenvolvimento global e harmonioso da criança.

O PROEPRE se fundamenta na concepção de homem como um ser livre, capaz de se autoconstruir, compreendido como um “ser-no-mundo”, comprometido com a construção de si mesmo (história individual), atuante e engajado na sociedade da qual participa (história social). O ser humano definido pela soma total de suas ações é, portanto, responsável por elas, pois sempre pode escolher dentre as alternativas que se lhe apresentam e agir em função da escolha feita; assim sendo, ele nada mais é senão aquilo que fez. Essa concepção deve se refletir na formulação dos objetivos, na metodologia e, sobretudo, na atitude do educador que desenvolve este programa. No que se refere a sua meta final, o PROEPRE pretende:

- contribuir para a formação de pessoas criativas, inventivas e descobridoras, que sejam capazes de criticar, comprovar e não aceitar sem refletir tudo o que lhes é proposto. Pessoas que sejam capazes de pensar a realidade em que vivem e transformá-la; que sejam livres e capazes de exercer sua liber-

dade e autonomia de acordo com os valores sociais que consideram válidos porque tiveram a oportunidade de reconstruí-los. Como se vê o que se propõe não é uma educação conformista, nem tampouco uma educação orientada segundo os preceitos do "laissez-faire".

A tarefa da educação é a de ajudar a criança a construir a sua personalidade e a sua inteligência, ou seja, ajudar a criança a se desenvolver. Como se pode observar essa tarefa é bem mais ampla do que a de preparar a criança para a escola de primeiro grau ou ensiná-la a ler, escrever e contar. Na medida em que a criança se desenvolve, sua capacidade de aprender também aumenta. Assim sendo, se a escola oferecer os estímulos necessários para que a criança se desenvolva, conseqüentemente, suas possibilidades de ter êxito em sua trajetória escolar serão maiores.

## **1. OBJETIVOS DO PROEPRE:**

Os objetivos do PROEPRE foram formulados a partir dessas visões de homem e de educação e têm por fundamento a teoria de Piaget. Esses objetivos refletem nosso posicionamento sobre a natureza da aprendizagem, da inteligência, da afetividade, da socialização e sobre o valor da educação. Eles visam ao desenvolvimento da criança em seus aspectos: cognitivo, afetivo, social e físico.

### **1.1 - Aspecto cognitivo:**

O desenvolvimento da inteligência resulta de um processo de construção lenta e gradual que vai do nascimento até a adolescência. Nesse processo de construção distinguem-se estágios que marcam o aparecimento de estruturas sucessivamente construídas. Cada estágio se caracteriza pelo aparecimento de estruturas originais, qualitativamente distintas das que as precederam e das que as sucederão.

A construção das estruturas cognitivas depende das solicitações ou estimulações do meio no qual o ser humano está inserido. Assim sendo, esse processo de construção poderá ser mais rápido ou mais lento conforme o meio em que criança vive. Compete à escola criar um ambiente rico em estímulos adequados para promover o desenvolvimento da criança em todos os seus aspectos. O PROEPRE destina-se às crianças de 0 a 7 anos que se encontram teoricamente no estágio pré-operatório ou intuitivo e às crianças das séries iniciais do ensino fundamental. Espera-se que tais crianças participando desse programa progridam no desenvolvimento de modo a construírem as estruturas de pensamento características dessa fase da vida durante os anos iniciais do ensino fundamental. Os objetivos referentes ao aspecto cognitivo do desenvolvimento podem ser assim formulados:

Criar condições adequadas para a criança adquirir o conhecimento do mundo físico; construir o conhecimento lógico-matemático; construir o conhecimento social e desenvolver a capacidade de simbolização.

### **1.2. Aspecto Afetivo:**

Existe um estreito paralelismo entre o desenvolvimento dos aspectos cognitivo e afetivo, visto que eles são indissociáveis em cada ação. Em todo comportamento as motivações, o dinamismo energético, constituem o aspecto afetivo, enquanto as estratégias empregadas constituem o aspecto cognitivo. Cognição e afetividade são inseparáveis. Desse modo, não há uma ação puramente intelectual, pois nela intervém em graus diversos os sentimentos, os valores, assim como também não há ações puramente afetivas (o amor supõe o conhecimento).

No desenvolvimento da afetividade também se distinguem estágios. A criança pré-escolar se situa no estágio dos afetos intuitivos cujas característi-

cas são o aparecimento das relações afetivas interindividuais de simpatias e antipatias e dos sentimentos de inferioridade e superioridade. Espera-se que no final da educação infantil os afetos intuitivos tenham se transformado em afetos normativos, dos quais os sentimentos morais autônomos, com intervenção da vontade, constituem o protótipo e que a consolidação dessa afetividade normativa ocorra nos primeiros anos do ensino fundamental. Para favorecer o desenvolvimento da criança no aspecto afetivo é preciso que se crie na escola um ambiente livre de tensões e coerções em que a criança possa escolher, decidir, opinar, manifestar livremente seus sentimentos e emoções. Para isso o relacionamento professor(a)/aluno(a) deverá ser baseado no respeito mútuo, no afeto e na confiança.

À criança deverá ser dada a oportunidade de satisfazer sua curiosidade natural, seus interesses e valores, a fim de que ela seja capaz de iniciar as atividades, perseverar nelas até concluí-las e realizá-las com prazer. Além disso, o ambiente escolar deverá estimular a criatividade. Os objetivos referentes ao aspecto afetivo podem ser assim formulados:

Criar condições adequadas para a criança sentir-se aceita e compreendida; confiar nas pessoas que a cercam, sentindo-se segura ao lado delas; expressar seus sentimentos e emoções; ser independente, curiosa, criativa, ter iniciativa e responsabilidade; e desenvolver uma autoestima positiva.

### **1.3. Aspecto Social:**

As estruturas do pensamento pré-operatório excluem as relações sociais de cooperação. A criança desse estágio oscila entre o egocentrismo deformante e a aceitação passiva das influências intelectuais; em consequência disso, não há trocas sociais baseadas na reciprocidade. Inicialmente a moral da criança é essencialmente heterônoma, pois depende da vontade exterior dos adultos

que ela valoriza e respeita. As regras impostas por eles são consideradas intocáveis.

Compete à escola criar um ambiente favorável à interação social da criança com seus pares e adultos, a fim de que ela desenvolva a capacidade de cooperar e se conduza em direção à autonomia moral baseada no respeito mútuo, na solidariedade, na reciprocidade. Espera-se que progressivamente a criança se liberte do pensamento egocêntrico que representa um empecilho às atividades cooperativas. Isso acontece quando as estruturas do pensamento intuitivo se transformam em estruturas operatórias. No que se refere ao aspecto social, os objetivos do PROEPRE são assim formulados:

Criar condições adequadas para a criança interagir com seus pares; interagir com adultos; aprender normas de conduta que regem a interação social; conquistar a autonomia moral, tornando-se apta para a cooperação construir normas e valores essenciais para a formação do cidadão responsável.

#### **1.4. Aspecto Físico:**

À medida que a criança cresce, suas habilidades motoras vão se aperfeiçoando e se ampliando. Depois dos primeiros passos, seu andar se torna cada vez mais firme e desenvolvido. Aos 3 anos, quando caminha já não bamboleia, corre bem, sobe e desce escadas facilmente. No final da idade pré-escolar pula corda, salta agilmente sobre os dois pés ou sobre um pé só. Durante os anos que correspondem ao período da educação infantil a coordenação motora progride sensivelmente. Por volta dos 5-6 anos, a criança segura corretamente os talheres e o lápis, agarra bolas pequenas e as arremessa na direção certa. A criança torna-se capaz de vestir-se sozinha, de amarrar seus sapatos, de fazer desenhos e traçados com o lápis, segurando-o corretamente.

O progresso no aspecto físico do desenvolvimento contribui para a crescente independência da criança. Para que isso aconteça é necessário que sua coordenação motora seja suficientemente desenvolvida, de tal maneira que ela possa, por exemplo, alimentar-se, banhar-se e vestir-se sozinha. No que se refere ao aspecto físico, os objetivos do PROEPRE são os seguintes:

Criar condições adequadas para que a criança possa: tomar consciência dos processos orgânicos característicos do funcionamento do organismo humano e de como é possível interferir sobre eles de modo a garantir uma vida saudável; adquirir hábitos higiênicos e alimentares indispensáveis à saúde; tomar consciência dos perigos aos quais estamos expostos e aprender a evitá-los.

## **2. CARACTERÍSTICAS DO PROEPRE:**

O PROEPRE destina-se a favorecer o desenvolvimento da criança. Os seus objetivos, atividades e conteúdos são inspirados na teoria de Piaget. As estratégias e procedimentos pedagógicos empregados na execução desse programa, bem como a atitude do educador responsável por ele, devem refletir coerentemente os pressupostos dessa teoria. Para efeitos de organização do PROEPRE foram formulados os objetivos gerais e específicos e atividades, levando-se em consideração cada aspecto do desenvolvimento da personalidade do ser humano. Entretanto, é preciso lembrar que a criança é um todo e quando um aspecto de seu desenvolvimento está sendo focalizado, os outros aspectos também estão. Em outras palavras, os diferentes aspectos do desenvolvimento estão simultaneamente presentes em todas as atividades. Contudo, ao organizarmos o programa da maneira como o fizemos, pensamos que seria útil ao (a) professor (a) saber qual o aspecto predominante do desenvolvimento que está sendo estimulado por uma determinada atividade. Para explicitar ainda mais daremos alguns exemplos. Assim, quando a criança está aprendendo a dar laços e nós, o aspecto predominante é o cognitivo (conhecimento lógico-

matemático: estruturação do conceito de espaço), a criança que está aprendendo a dar nós também está, ao mesmo tempo, desenvolvendo a coordenação motora (aspecto físico). Além disso, ela envolve-se afetivamente na atividade que está realizando e se esta lhe causa prazer, mesmo que encontre algumas dificuldades tenta superá-las até conseguir êxito. O interesse, o esforço com que a criança realiza a atividade são evidências de que o aspecto afetivo também está sendo considerado. Do mesmo modo, quando as crianças trabalham em grupo pesquisando determinados fatos históricos o aspecto predominante é o desenvolvimento cognitivo (conhecimento social).

Mas, a criança está também tendo condições para desenvolver a cooperação, o respeito às opiniões divergentes das suas e, portanto, desenvolvendo-se do ponto de vista social.

Isso acontece, pois, como já foi dito, os diferentes aspectos do desenvolvimento estão intimamente inter-relacionados. Convém ressaltar que todos os aspectos do desenvolvimento estão inter-relacionados, por exemplo: a atividade de construir com blocos estimula ao mesmo tempo o conhecimento físico, o conhecimento lógico matemático, o conhecimento social e a função simbólica. Cremos ser desnecessário dar outros exemplos dessa inter-relação, pois, o(a) professor(a) terá oportunidade de percebê-la a todo instante no dia a dia escolar e desde o momento em que começa a trabalhar com o PROEPRE. As atividades foram elaboradas com vistas à predominância de um tipo de conhecimento ou de um determinado aspecto do desenvolvimento. Ao se deparar com as atividades listadas para cada espécie de conhecimento ou para cada aspecto do desenvolvimento o educador poderá constatar que elas são muito semelhantes às de outros programas. Mas, por trás dessa aparente semelhança existem pressupostos teóricos que se traduzem, muitas vezes, no modo de conduzir as diferentes experiências para a criança e na prática pedagógica empregada para favore-

cer o seu desenvolvimento. São, portanto, os procedimentos pedagógicos e os objetivos que diferenciam fundamentalmente o PROEPRE de outros programas.

### **3. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS:**

Os princípios pedagógicos que orientam o trabalho com o PROEPRE são os seguintes:

**3.1** - O conhecimento não é uma cópia da realidade, pois é adquirido por um processo de construção e não por absorção e acumulação de informações vindas do mundo exterior. Conseqüentemente, os métodos diretos de ensino não são usados no PROEPRE, pois as explicações elaboradas verbalmente ou as demonstrações são ineficientes quando se trata de ajudar a criança a descobrir ou reinventar o conhecimento. Em vez de ensinar, o (a) professor(a) do PROEPRE deve encorajar a criança a fazer suas próprias perguntas e a respondê-las por sua própria iniciativa e capacidade de invenção. É preciso cuidado para não cair no outro extremo: observar passivamente a criança, sem interferir no processo de aquisição de conhecimentos. A intervenção oportuna e adequada do educador é necessária para suscitar problemas úteis à criança, para fazê-las refletir sobre suas próprias conclusões e até mesmo para fazê-las duvidar delas.

**3.2** - A construção das estruturas da inteligência segue uma sequência invariável e idêntica para todas as crianças e todas as culturas. As atividades do PROEPRE foram elaboradas de modo a respeitar a ordem sequencial de construção dessas estruturas. Se quisermos favorecer o desenvolvimento da criança é preciso deixá-la passar por todos os estágios de acordo com seu próprio ritmo e não tentar fazê-la queimar etapas.

**3.3** - A construção das estruturas da inteligência se dá pelo processo de equilíbrio e abstração reflexiva. As atividades do PROEPRE foram organi-

zadas de modo a provocar perturbações e conflitos cognitivos que desencadeiam esses processos. Trata-se basicamente de criar situações que suscitem problemas e desafiam o pensamento da criança e, conseqüentemente, geram conflitos cognitivos. Para resolvê-los é preciso realizar sucessivas equilibrações e abstrações que conduzem à construção de novas estruturas.

**3.4** - As ações sobre os objetos e a interação social são indispensáveis para a constituição da lógica do pensamento infantil. As atividades do PROEPRE são organizadas de maneira a propiciar atividades reais e trocas sociais que possibilitam a conquista da lógica operatória.

**3.5** - A construção do conhecimento implica a ação sobre os objetos, mas essa ação nunca é puramente cognitiva, pois nela intervêm em graus diversos a afetividade, o interesse e os valores. No ato de conhecer e em todo comportamento humano, afetividade e inteligência são dois aspectos indissociáveis de uma mesma ação. Os motivos e o dinamismo energético do comportamento provêm da afetividade, enquanto que as técnicas empregadas na solução dos problemas constituem o aspecto cognitivo.

**3.6** - Existe um estreito paralelismo entre o desenvolvimento das funções intelectuais, da afetividade e o desenvolvimento social. É devido a isso, que o progresso no desenvolvimento das ações, a motivação e a cooperação estão intimamente interligados às funções intelectuais. De modo que, a construção das estruturas da inteligência é condição necessária para a socialização, para o desenvolvimento moral e da afetividade.

Tendo em vista esses princípios pedagógicos é importante ressaltar que o sucesso do trabalho com o PROEPRE depende, principalmente, da atitude do educador que cria situações propícias para favorecer o desenvolvimento da criança. Interagir com a criança de maneira a fazê-la comprovar suas pró-

prias hipóteses e colocar questões que a façam duvidar de suas próprias conclusões, é uma arte para a qual não há receitas. A todo o momento é preciso que o educador reflita sobre seus atos para verificar se está agindo de acordo com os pressupostos da teoria piagetiana que inspiram o PROEPRE.

“Toda vez que se ensina a uma criança alguma coisa que ela pode compreender por si mesma, estamos impedindo o desenvolvimento de sua inteligência” Piaget

#### **4. EXECUÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO:**

O trabalho pedagógico proposto para o nosso programa comporta diferentes tipos de atividades envolvendo as diferentes áreas do currículo dependendo dos objetivos que estão sendo focalizados. Em um dia de aula períodos de atividades diversificadas, de atividades coletivas, de atividades independentes e de atividades individuais.

##### **4.1 - Atividades diversificadas:**

Durante a maior parte do tempo as crianças se dedicam às atividades diversificadas livremente escolhidas, conforme essas escolhas tenham ou não recaído sobre problemas, temas ou questões que apresentem algo em comum. As das classes de Educação Infantil constroem com blocos ou sucatas, brincam com areia e água, jogam bola, correm, pulam corda, etc. Além das atividades mencionadas, as crianças do Ensino Fundamental, por sua vez, trabalham com ciências, matemática, língua portuguesa, educação artística, etc.

As atividades diversificadas são realizadas individualmente ou em grupo. Nosso programa valoriza as atividades em grupo porque constituem um meio de propiciar a interação social e a cooperação. Durante essas atividades o(a) professor(a) observa as crianças e intervém oportunamente para explorar o

que elas estão fazendo, propondo-lhes perguntas desafiadoras, que as fazem refletir, duvidar, perceber que é preciso comprovar.

As atividades diversificadas possibilitam ao aluno trabalhar de acordo com seu próprio ritmo, satisfazer suas necessidades e interesses, aprender a dosar o tempo que permanece em cada atividade, realizar escolhas, tomar decisões e, por conseguinte, progredir em direção à conquista da autonomia.

Como a própria denominação indica, diversos objetivos podem ser trabalhados simultaneamente durante o período de tempo destinado ao trabalho diversificado, do qual o(a) professor(a) é o(a) coordenador(a).

#### **4.2 - Atividades coletivas:**

As atividades coletivas são escolhidas e realizadas por toda a classe, pois, visam objetivos comuns, propiciam a troca de pontos de vista e oferecem aos alunos a oportunidade de ter experiência da vida democrática. Geralmente, as atividades coletivas são escolhidas a partir de um leque de opções sugeridas pelos alunos e também pelo(a) professor(a), que se encarrega de coordená-las. As atividades coletivas são, pois, realizadas pela classe toda sob a orientação do(a) professor(a). Comer a merenda, arrumar a classe, ouvir histórias, cantar, fazer o planejamento ou a avaliação do dia, etc., são exemplos de atividades frequentemente realizadas pela classe toda.

A principal finalidade da atividade coletiva é a de propiciar aos alunos a experiência de vida democrática, favorecendo a troca de pontos de vista e opiniões, criando oportunidade para que os alunos apresentem suas ideias e argumentem a favor delas, aprendam normas de convivência social.

#### **4.3 - Atividades individuais:**

No momento dessa atividade o(a) professor(a) trabalha individualmente com cada criança, enquanto as outras realizam atividades diversificadas.

A atividade individual pode ser escolhida pela criança ou proposta pelo(a) professor(a). Essa atividade permite-lhe interagir diretamente com o aluno, a fim de acompanhar o seu raciocínio e perceber a compreensão que ele tem acerca do que está sendo trabalhado e, portanto, conhecê-lo melhor.

#### **4.4 - Atividades independentes:**

Num pequeno espaço de tempo, que pode ir aumentando progressivamente, as crianças trabalham individualmente ou em grupo sem a supervisão direta do(a) professor(a). Geralmente essas atividades são muito bem-sucedidas quando o trabalho versa sobre problemas, temas ou conteúdos que despertam na criança um interesse especial. Tal como os outros tipos de atividades, as independentes também são escolhidas livremente a partir de um leque de opções e realizadas individualmente ou em pequenos grupos, ou ainda, conforme as circunstâncias, em grupos com maior número de crianças. As atividades independentes favorecem o desenvolvimento da responsabilidade, da iniciativa, da autonomia. Isso porque tais atividades possibilitam à criança a aprender a trabalhar sem a orientação direta do adulto.

O dia escolar pode ter uma rotina ou não. Alguns educadores preferem estabelecer horários fixos para a realização de algumas atividades, como por exemplo, as atividades no pátio são realizadas antes da merenda, uma atividade coletiva no final do período. Outros preferem utilizar o tempo de maneira mais flexível de modo que as diferentes atividades sejam realizadas em horários variados. Há ainda os que preferem que a hora da merenda seja flexível para que as crianças não interrompam uma atividade na qual estão interessadas

porque têm que merendar. Tais minúcias ficam a critério dos professores e da equipe pedagógica da escola. Convém lembrar que as decisões tomadas a favor ou contra a uma maior ou menor flexibilidade do horário das rotinas diárias, devem ser baseadas nos objetivos educacionais que se tem presente.

Ao planejar o seu dia escolar e ao selecionar seus objetivos, o(a) professor(a) deverá observar se está enfatizando igualmente todos os aspectos do desenvolvimento.

Recomendamos que algumas atividades tais como: planejamento do trabalho diário, arrumação e limpeza da sala no final do período, avaliação individual e coletiva, lavar as mãos antes da merenda e escovar os dentes depois sejam executadas diariamente.

## **5. ROTINAS DIÁRIAS**

As rotinas diárias realizadas nas instituições de educação infantil têm por finalidade organizar o trabalho eficiente e produtivo de modo a permitir que os objetivos educacionais sejam alcançados.

O planejamento do dia, a arrumação e limpeza da sala, o recreio, a hora do lanche ou das refeições, a hora da “roda” são exemplos de rotinas por meio das quais o PROEPRE se concretiza.

No início de cada uma dessas rotinas é preciso que o(a) professor(a) e as crianças conversem sobre as regras a serem estabelecidas para que as atividades de rotina ocorram de forma dinâmica e organizada.

### **5.1. Planejamento do Dia:**

Essa rotina marca o início do trabalho diário. Trata-se de um momento em que as crianças, juntamente com o(a) professor(a), decidem o que será

feito naquele dia e qual a sequência em que as diferentes atividades acontecerão.

O planejamento do dia tem como finalidade principal possibilitar à criança a oportunidade de refletir antes de agir e também perceber a duração e a ordem de sucessão das atividades que serão realizadas e, conseqüentemente, estruturar progressivamente a noção de tempo. O planejamento do dia também permite à criança estabelecer relações entre aquilo que pensa e aquilo que faz e, por conseguinte, aprender a organizar-se, utilizar o tempo de maneira adequada, tomar decisões, assumi-las com responsabilidade e, além disso, dosar a duração da atividade que realiza.

Planejar o dia também possibilita à criança fazer escolhas a partir das alternativas que lhe são apresentadas. Para registrar as suas escolhas, a criança coloca uma ficha com o seu nome no cartaz que representa a atividade que quer realizar, por exemplo: modelagem, construção com sucata, jogos, leitura, escrita dentre outras.

## **5.2. Arrumação da Sala:**

Na hora de arrumar, crianças e professor (a) trabalham conjuntamente ao fazer a limpeza dos móveis, do assoalho, dos materiais etc. A arrumação e limpeza da sala de aula constituem uma excelente oportunidade para que os alunos desenvolvam a habilidade motora, o que ocorre, por exemplo, quando se varre o chão, ou mesmo quando se limpa a mesa de trabalho com um pano molhado ou papel.

As classificações e seriações também acontecem na hora da arrumação. Ao guardar os brinquedos e materiais nas prateleiras e armários torna-se necessário classificá-los de acordo com suas funções, material de que são feitos; ao arrumar objetos de tamanhos diferentes, é preciso que os maiores sejam co-

locados embaixo e os menores em cima para que possam ser prontamente visualizados. Aos poucos, a criança irá compreendendo que manter os brinquedos e materiais bem organizados é condição para encontrá-los mais facilmente.

É importante ressaltar que a arrumação da sala de trabalho não deve ocorrer apenas no final do dia. As crianças devem habituar-se a limpar o que sujam durante as atividades. Se a tinta respingou na mesa, a limpeza deve ser imediata; se o papel usado caiu no chão, torna-se necessário colocá-lo no lixo.

O papel que Piaget confere à imitação torna-se evidente na aquisição de hábitos de organização e limpeza. De fato, esses hábitos são muito mais facilmente adquiridos quando as crianças têm o adulto como exemplo. Se o(a) professor(a) é zeloso para com o material, esforça-se por manter tudo em ordem, as crianças o(a) imitam. Portanto, para que as crianças adquiram esses hábitos é preciso que o adulto dê o exemplo.

### **5.3. Hora do Recreio:**

A Hora do Recreio, em que acontecem as brincadeiras ao ar livre, é importante para que as crianças possam liberar as energias pulando, correndo, cantando, realizando as mais variadas brincadeiras. Esta também é uma ocasião propícia para o contato com a natureza, para observar os animais que porventura existam na escola, os insetos, os passarinhos que pousam nas árvores e flores; juntar pedrinhas, sementes, folhas, galhos secos com os quais farão trabalhos.

Os equipamentos para recreação tais como gangorras, balanças, “gaiolas”, “túneis”, dentre outros, construídos com cordas, pneus, tocos de árvores, ensejam brincadeiras espontâneas, inventadas pelas próprias crianças, que são valiosas para que sejam alcançados objetivos cognitivos, sociais, afetivos, perceptivos motores e físicos. Ao ar livre, utilizando muitas vezes brinquedos construídos por elas mesmas, as crianças encontrarão inúmeras situações

para estabelecer relações espaço-temporais e causais, descobrir o conhecimento físico, construir o conhecimento lógico matemático.

O contato com o ambiente físico, as atividades desenvolvidas no pátio, jardim, na piscina ou mesmo na horta da escola, constituem excelentes oportunidades para a vivência de experiências que desempenham importante papel na formação dos conhecimentos.

Durante o recreio, o (a) professor(a) estará sempre com seus alunos, encorajando-os a envolverem-se de maneira ativa nos jogos e brincadeiras. É importante que o (a) professor(a) esteja atento à atividade que as crianças realizam, intervindo sempre oportunamente no sentido de fazê-las refletir sobre suas ações, facilitando, desta maneira, a passagem do “fazer” para o “compreender”.

#### **5.4. Hora do Lanche:**

Ao comer o lanche ou tomar as refeições, as crianças terão inúmeras oportunidades para a formação de hábitos e atitudes, bem como para seu desenvolvimento em geral. Experimentar os diferentes sabores e odores dos alimentos, suas diversas consistências, participar do processo de preparação, observando as transformações dos alimentos, são experiências valiosas para a descoberta do conhecimento físico.

Arrumar a mesa para as refeições, quando cada talher é colocado, respectivamente, com cada prato e cada copo, possibilita a realização da correspondência termo a termo, que é um dos importantes passos para a conservação do número, que constitui um conhecimento lógico-matemático.

Assim também, a livre escolha, a iniciativa e a responsabilidade são estimuladas quando a criança se serve dos alimentos cuja quantidade e qualidade são livremente determinadas por elas próprias.

Hábitos de higiene tais como: lavar as mãos antes das refeições, escovar os dentes após, não comer algo que tenha caído no chão, dentre outros, podem ser formados quando o(a) professor(a) está atenta a tudo o que acontece na hora do lanche. Convém ressaltar que a Hora do Lanche ganha um sentido extraordinário para as crianças se elas tiverem a oportunidade de participar da organização dos cardápios, como por exemplo, escolhendo os alimentos que mais preferem dentre aqueles de igual teor nutritivo, ou participando da preparação de determinados alimentos, tais como, gelatinas, sucos, bolos, saladas de frutas, doces, que são feitos sem ir ao fogo, para comê-los depois.

#### **5.5. Hora da Roda:**

Essa rotina também é denominada hora da conversa, hora da reunião, hora do círculo, porque neste momento os integrantes do grupo se dispõem em círculo, ou fazem uma roda e se sentam no chão ou nas cadeiras para conversar, cantar, ouvir histórias, fazer o calendário, fazer oração, combinar regras, tomar decisões.

Trata-se de um trabalho em grande grupo que se traduz numa excelente oportunidade que as crianças terão para partilhar suas ideias (trocar pontos de vistas) e seus sentimentos com maior número de pessoas e começar a perceber que as ideias e sentimentos dos outros nem sempre coincidem com os seus. Essas situações são úteis para ajudar a criança pré-operatória a superar, pouco a pouco, o egocentrismo de seu pensamento. A Hora da Roda constitui uma ocasião propícia para a realização de atividades da função semiótica em que são trabalhadas: a linguagem, a imagem mental, a imitação, a criatividade.

### 5.6. Hora da Avaliação:

A avaliação do trabalho pode ser realizada ao final do dia ou ainda ao final de um período mais longo de trabalho. Assim sendo, um dia de trabalho do PROEPRE poderá ter mais de um momento para avaliação. Na Hora da Avaliação, as crianças terão a oportunidade de reconstruir os acontecimentos vivenciados naquele dia, evocar o que fizeram, o que sentiram, como se comportaram durante as diferentes atividades das quais participaram. A evocação das ações, dos acontecimentos, solicitados pelo(a) professor(a) na Hora da Avaliação, estimula a representação, cria oportunidade para que a criança reflita sobre o que fez e, conseqüentemente, julgue seus próprios atos. A reconstituição de tudo o que aconteceu durante o dia é um momento importante para a coordenação das ações e representações que constituem os passos iniciais do processo de abstração reflexiva, que está presente na construção do conhecimento. Evocando as ações realizadas durante as atividades, estabelecendo relações entre elas, as crianças poderão chegar a inferências, deduções e conclusões referentes à construção do conhecimento da moralidade e também àquelas que dizem respeito às interações sócio afetivas as quais refletem o relacionamento entre os pares e entre as crianças e o (a) professor (a). Na Hora da Avaliação do Dia, a conversa gira em torno dos acontecimentos do dia, das atividades realizadas e de como foi a participação de todos. Essa hora é também propícia para que se reflita sobre o comportamento do grupo como um todo e de cada um em particular, em virtude das regras estabelecidas para a organização do trabalho. Se as atividades foram realizadas em pequenos grupos, cada grupo avalia o seu trabalho quanto ao produto e também quanto à participação de cada elemento no que diz respeito à cooperação, obediências às regras, iniciativa e responsabilidade. Deve haver um momento para que o(a) professor(a) e as crianças se autoavaliem. Tais ocasiões são imprescindíveis porque permitem às pessoas tomarem consciência de suas próprias ações e, por conseguinte, tornarem-se pro-

gressivamente mais responsáveis por elas. Ao fazer sua auto avaliação, o(a) professor(a) também tem a oportunidade de refletir sobre suas atitudes e práticas pedagógicas, avaliando, quanto à coerência com a teoria piagetiana, os procedimentos que utiliza. Ao fazer comentários sobre si próprio (a) o(a) professor(a) demonstra ser capaz de considerar a criança como a um igual, a quem deve explicações. Isso só é possível quando o relacionamento professor (a)/aluno é baseado no respeito mútuo.

A auto avaliação do(a) professor(a) faz com que a criança perceba que também o adulto não acerta sempre. Isso em muito contribui para a criança superar a heteronomia.

## **6. AS ATIVIDADES:**

As sugestões de atividades apresentadas para os diferentes objetivos não são rígidas. Elas devem servir apenas de orientação para o (a) educador(a), pois a maneira de encaminhá-las depende das respostas dadas pelas crianças. Assim sendo, uma mesma atividade pode variar de criança para criança e de professor(a) para professor(a).

Ao propor uma atividade para a criança o(a) professor(a) deverá partir, na maioria da vezes, do que ela está fazendo. Desse modo, se a criança estiver fazendo classificações de objetos, o(a) professor(a) poderá propor-lhe, por exemplo, que inclua outros elementos nas coleções já feitas. Assim é possível assegurar-se que naquele momento a criança está motivada para fazer classificações.

Ao planejar as atividades que serão desenvolvidas o (a) professor(a) precisa ter presente os objetivos que pretende atingir com aquela atividade. A seleção das atividades é determinada por esses objetivos.

Na sua interação com a criança o (a) professor(a) precisa ter cuidado para não induzir suas respostas. Convém ressaltar também que as respostas "erradas" não devem ser corrigidas. O (a) professor(a) poderá fornecer novos elementos a partir dos quais a criança poderá ou não reformular seu pensamento. Do mesmo modo, quando a criança dá respostas certas é necessário colocar contra-argumentos que permitam verificar até que ponto ela está convicta ou não. Convém insistir que os procedimentos sugeridos para cada atividade devem servir de ideias, diretrizes e de maneira alguma podem ser usados como receitas. Não há "receitas pedagógicas" para um programa piagetiano. O(a) professor(a) que utiliza o PROEPRE deve encontrar um meio de colocar à disposição de seus alunos uma grande variedade de material, de encorajá-los a serem ativos e curiosos, de responder às suas necessidades afetivas, de favorecer a interação social entre eles e de criar condições favoráveis ao seu desenvolvimento.

#### **O PAPEL DO (A) PROFESSOR(A)**

A professora desempenha um papel fundamental no PROEPRE - Programa de Educação Infantil e Ensino Fundamental, cabendo-lhe a responsabilidade de criar as situações mais adequadas para suscitar problemas à criança. Desde que se trata de um programa de educação construtivista que parte do pressuposto segundo o qual o conhecimento é reinventado pela criança, o papel da professora consiste em criar condições favoráveis à reinvenção. Ao invés de transmitir o conhecimento, sob a forma de soluções prontas, é preciso encorajar a criança a encontrar por si as melhores formas de resolver os problemas que desafiam sua curiosidade e estimulam a sua reflexão.

Isso não significa que as crianças devem ser totalmente livres, dirigindo suas ações como bem lhes aprouver, mas sim que a intervenção do (a) professor(a) é necessária e salutar, pois a interação social com o adulto é indis-

pensável para o desenvolvimento do pensamento. A intervenção da professora é necessária tendo em vista que suas incitações, seus questionamentos visam fazer a criança refletir sobre suas próprias ações e conseguir explicar os fatos que observa e, conseqüentemente, caminhar em direção da estruturação do conhecimento.

As situações que estimulam o desenvolvimento são aquelas em que as crianças têm a oportunidade de construir conceitos e noções pela exploração ativa dos objetos de que dispõem no ambiente escolar. Podemos afirmar com segurança que criar tais situações e encorajar a criança a buscar respostas para suas próprias questões exigem uma grande habilidade, por parte do(a) professor(a). De um lado, ela não pode assumir a direção da atividade infantil, por outro, não pode ficar alheia a essas atividades. É preciso interrogar a criança no momento oportuno para poder seguir os caminhos de seu pensamento. Essa metodologia implica que a professora trabalhe ao lado das crianças, num clima de cooperação e respeito mútuo.

A nosso ver, a professora precisa conhecer bem os fundamentos psicológicos que orientam essa metodologia a fim de que sejam evitadas incoerências, tão frequentemente observadas, entre princípios teóricos e prática educativa. Com efeito, não é possível pretender, por exemplo, estimular a aquisição de estruturas de seriação pela criança oferecendo-lhe um conjunto de folhas de árvores (recortadas em cartolina, que se diferenciam pelo tamanho e intensidade de cor), dizendo-lhe que ela deve observar que existe uma folha que é a menor e a mais clara e que também existe uma folha que é a maior e a mais escura. Ora, a criança por si, ao manipular e observar esse material, deve chegar a perceber que a folha menor é também a mais clara e que a maior é, por sua vez, a mais escura. Do mesmo modo, não se pode sugerir à criança que arrume essas folhas em fila desde as mais claras e menores até as mais escuras e maiores, pois

a maneira pela qual a criança arruma esse conjunto de objetos reflete uma estrutura cognitiva subjacente a seu comportamento. Se for a professora quem determina os critérios do arranjo, certamente o comportamento da criança não irá refletir a estrutura de seu pensamento, mas sim, a da professora. É manipulando um conjunto de objetos como esse que a criança poderá descobrir a multiplicação biunívoca de relações que consiste em ordenar os objetos de acordo com suas diferenças considerando-se dois atributos, nesse caso, o tamanho e a cor. A intervenção da professora, numa situação como essa, deverá ser no sentido de verificar se a criança é capaz de explicar qual o critério usado por ela ao fazer uma seriação e não no sentido de determinar.

Ao ver de Piaget, os métodos ativos, embora confirmem um relevo especial à atividade espontânea da criança, não anulam o papel do educador. Ao contrário, “o educador continua indispensável, a título de animador, para criar as situações e armar os dispositivos iniciais capazes de suscitar problemas úteis à criança, e para organizar, em seguida, contra-exemplos que levem à reflexão e obriguem ao controle das soluções demasiado apressadas” ... (Piaget, 1973, p. 18). Para isso, o educador deverá deixar de ser aquele que ensina (transmite o conhecimento), para se transformar naquele que cria as situações mais estimuladoras para que a criança, por si mesma, descubra o conhecimento.

#### **A formação de professores do PROEPRE**

A inovação educacional proposta pelo PROEPRE só se torna possível quando os profissionais envolvidos com esse programa estão convencidos de sua validade, desejam-na e empenham-se para concretizá-lo por meio de uma ação conjunta. Essa ação supõe a cooperação ativa e espontânea de todos sem a qual a implantação de nosso programa poderá ser particularmente prejudicada.

A seguir analisaremos o papel desempenhado por essas pessoas na implantação do PROEPRE:

O (a) professor(a) desempenha um papel fundamental para que o PROEPRE se desse envolva de maneira eficaz.

Reconhecendo a importância desse papel nos propusemos realizar os cursos de formação de recursos humanos para a implantação do PROEPRE. Esses cursos, totalizando 240 horas, foram planejados de maneira que a formação do professor fosse realizada em serviço e no decorrer de um ano ou mais.

Levando em conta nossa experiência anterior, sempre soubemos que formar educadores proeprianos é uma tarefa árdua, cujo sucesso depende de inúmeros fatores difíceis de controlar.

Realizando as supervisões diretas tivemos a oportunidade de constatar que algumas professoras não estavam conseguindo desenvolver a prática pedagógica do PROEPRE, porque eram incapazes de se relacionar com as crianças, de maneira adequada. Não conseguiram deixar de ser autoritárias e não souberam criar em suas salas de aula um clima que permitisse às crianças terem ideias próprias, tomarem iniciativas, escolherem os materiais com os quais queriam trabalhar. Reconhecemos que é muito difícil para a professora que não tem habilidades de manejo de classe, aplicar os princípios pedagógicos do PROEPRE.

Há também educadores que não amam as crianças o suficiente para poderem trabalhar com elas. Para esses educadores nenhum curso de formação terá efeito. Gostar de crianças é uma condição necessária para que se possa respeitá-las e educá-las. O bom educador desenvolve seu trabalho com sucesso porque ama suas crianças e se relaciona bem com elas. O amor às crianças é

uma coisa que os educadores trazem dentro de si. Não acreditamos que um curso de formação, por melhor que seja, consiga fazer com que os participantes passem amar as crianças. Alguns professores(as) não tiveram sucesso ao trabalhar com o PROEPRE porque não tinham amor às suas crianças, não gostavam de trabalhar com elas e não as respeitavam a ponto de mudar de profissão. Além de amar as crianças é preciso que os educadores desejem participar de um curso de formação continuada porque estão interessados em se aperfeiçoar. Quando há essa motivação, quando o educador quer melhorar a sua prática pedagógica, ele consegue realmente se aperfeiçoar, pois participa do curso ativamente de maneira a construir seus próprios métodos de educar. Para que um curso de formação continuada seja eficaz é preciso que seus participantes estejam desejosos de mudar a sua prática pedagógica. Acreditamos que muitos educadores não conseguiram se aperfeiçoar com os cursos do PROEPRE, porque não estavam interessados em dar continuidade à sua formação. Talvez eles estivessem satisfeitos com o trabalho que vinham realizando. Muitas professoras foram convocadas a participar da formação continuada para professores PROEPRE, a formação foi-lhes imposta. Durante a realização do curso algumas professoras foram reconhecendo a validade de nossos propósitos e até chegaram a assumir uma atitude cooperativa, participando ativamente de todos os trabalhos. Entretanto, faltava-lhes a convicção de que sua prática pedagógica deveria ser mudada. Nesse contexto, o envolvimento dessas professoras no processo de continuidade de sua formação, foi apenas parcial e insuficiente para garantir o seu sucesso. Através da supervisão direta nos foi possível constatar que estas professoras não apresentam as atitudes coerentes com a teoria piagetiana.

Acreditamos que o curso do PROEPRE foi eficaz para aqueles educadores que estavam convictos de que sua prática educativa deveria ser melho-

rada. Esses educadores nos diziam desde o primeiro curso *“Eu sabia que estava errada, mas agora tive a oportunidade de compreender porque estava errada e percebi que serei capaz de acertar, porque vocês me ajudarão”*.

A formação continuada para professores do PROEPRE tem como objetivo principal formar educadores capazes de promover o desenvolvimento da criança. Para isso é necessário que assimilem os princípios básicos da teoria piagetiana e saibam aplicá-los à educação. A formação de educadores piagetianos é um processo lento que exige deles um esforço constante no sentido de refletir sobre suas próprias ações, experimentar novas ideias, avaliar os erros cometidos para tentar corrigi-los e modificar progressivamente seu modo de agir em relação às crianças.

O educador desempenha um papel decisivo na implantação do PROEPRE, pois a eficácia de nosso programa depende sobretudo de sua atitude. De acordo com a teoria piagetiana as funções do educador são as seguintes:

- a) **Criar um ambiente que desperte a curiosidade do aluno desafiando-o a explorar e conhecer tudo o que lhe interessa.**

O desenvolvimento intelectual poderá ser retardado ou acelerado dependendo da qualidade do ambiente criado pelo (a) educador (a). Sabemos que num ambiente propício ao desenvolvimento, a criança tem iniciativa, é curiosa, faz perguntas, tem ideias novas, é espontânea e participa ativamente do processo de aprendizagem. A participação ativa no processo da aprendizagem depende do grau de interesse da criança em explorar seu meio. Consequentemente, o ambiente criado pelo professor(a) deve ser rico em estímulos adequados aos interesses e às necessidades da criança. Assim sendo, os conteúdos e as atividades do PROEPRE devem atender às necessidades e os interesses da criança. Quando isso ocorre a organização e funcionamento da classe se baseiam nas motivações infantis.

O ambiente escolar deve ser organizado de maneira a assegurar a **ação sobre os objetos** e a **interação social** que, segundo Piaget, são indispensáveis ao desenvolvimento. A **ação sobre os objetos** propicia a aquisição do conhecimento físico e a coordenação dessas ações o conhecimento lógico-matemático. A **interação social** desempenha um papel relevante na transformação do pensamento egocêntrico. Para Piaget, a confrontação de diferentes pontos de vista é indispensável para ajudar a criança a sair do egocentrismo. A interação social com os pares e com os adultos permite à criança construir seu pensamento lógico e seus valores sociais e morais.

Cabe ao educador estimular a cooperação livre das crianças, em oposição aos trabalhos que elas fazem em comum, mas cada um por si. Durante o trabalho cooperativo das crianças, surge o conflito de opiniões que poderá fazê-las tomar consciência da existência de diferentes pontos de vista. O ambiente em que o PROEPRE se aplica deve ser livre de tensões, coerções e pressões. Para isso as normas, regras e princípios definidos pelo professor devem ser substituídos pelas normas, regras e princípios definidos pelas crianças tendo como fundamento o respeito mútuo e a consciência das relações recíprocas, que estão subjacentes ao funcionamento e à cooperação do grupo. Nas classes do PROEPRE a criança deve ter a oportunidade de tomar a iniciativa, de promover a sua própria aprendizagem, escolher a atividade que quer realizar, manifestar livremente seus sentimentos e emoções, fazer perguntas sobre tudo o que quer saber.

Quando as normas, regras e princípios são definidos pelas próprias crianças, as transgressões são sancionadas pelo próprio grupo. É comum observarmos as crianças advertirem-se umas às outras quando acontece uma transgressão.

Mas no dia-a-dia escolar, há situações em que o(a) professor(a) precisa dar certas instruções às crianças e fazer com que elas respeitem as regras inevitáveis, como por exemplo, a de que *ninguém pode subir no telhado da escola*. Nesses casos, as sanções devem vir do próprio adulto. Entretanto, quando for preciso sancionar o comportamento da criança que transgrediu as regras, O(a) professor(a) deve usar as sanções por reciprocidade, que são caracterizadas por uma coerção mínima e têm uma relação natural ou lógica com o ato realizado.

Um outro aspecto a ser abordado diz respeito às normas, regras e princípios definidos pelo grupo de crianças juntamente com o(a) professor(a). Para o bom funcionamento da classe, as regras, normas e princípios devem surgir das necessidades ou dos problemas enfrentados pelo grupo.

Quando se constata uma necessidade ou um problema o(a) professor(a) discute com as crianças o que deve ser feito diante da situação. É nesse momento que os elementos do grupo sentem que é preciso definir uma regra. Uma vez definida a regra, as exceções não poderão ser admitidas. O fato de **para regras não haver exceção** supõe muita coerência por parte do professor e das próprias crianças. Contudo, nós sabemos, que nem sempre a criança cumpre as regras que ela própria definiu, embora as considere obrigatórias. Todavia, quando cumpre a regra ela o faz porque está convicta que deverá cumpri-la, uma vez que teve origem no acordo mútuo entre os elementos do grupo. O cumprimento da regra decorre então de uma decisão interior, de um **sentimento de dever** da própria criança. Dessa maneira ela cumpre a regra porque quer, porque está de acordo com ela e não porque tem medo de desobedecer a autoridade do adulto.

Quando dizemos que **para regras não há exceções** não estamos querendo dizer que se deve exigir um conformismo cego para com as regras exis-

tentes. Ao contrário, a autonomia moral supõe que as regras sejam modificadas ou substituídas quando são injustas ou se mostram inadequadas para atender às necessidades do grupo.

**b) Criar situações para a criança descobrir o conhecimento físico, reinventar o conhecimento lógico matemático e construir o conhecimento social.**

O educador que aplica o nosso programa não ensina, isto é, não transmite conhecimentos, ele cria situações para que a própria criança descubra e invente o conhecimento.

Nesse processo de descoberta e invenção o educador assume um papel primordial: ele cria as situações-problema e coloca à disposição da criança materiais diversos que suscitam sua atividade espontânea, a partir da qual a inteligência se desenvolve.

Tanto as situações-problema como os materiais colocados à disposição da criança devem corresponder aos interesses e necessidades característicos do estágio intelectual em que ela se encontra, pois senão eles não produzirão o efeito desejado. Como diz Piaget (1977, p. 160) “aos estímulos a que o ambiente oferece, a criança reage somente ao que lhe é conveniente; desprezando soberbamente tudo o que ultrapassa o seu nível mental”. Cabe, pois, ao professor escolher os estímulos adequados para provocar a reação da criança.

O professor organiza a sala de aula dispondo o material necessário ao alcance das crianças, encorajando-as a escolher aquilo com o que querem trabalhar ou brincar.<sup>3</sup> As crianças manipulam o material, explorando-o livremente e fazendo com ele tudo o que podem. O(a) professor(a) as observa e depois entra no jogo delas propondo-lhes uma questão que desafie o seu pensa-

---

<sup>3</sup> Muitas vezes a criança pensa que a escola não é lugar de brincar. Quando isto acontece, é aconselhável que O(a) professor(a) ao oferecer-lhe o material diga-lhe que escolha algo com o que queira trabalhar.

mento. Outras vezes O(a) professor(a) convida as crianças para trabalhar e apresentando-lhes o material propõe-lhes um problema para resolver. O(a) professor(a) observa atentamente o que a criança faz e diz para compreender o processo de seu pensamento. O conhecimento seguro da teoria piagetiana é indispensável para que O(a) professor(a) possa avaliar objetivamente as respostas dadas pela criança e decidir como encaminhar a conversação de modo a fazer com que ela reflita sobre suas ações e seus

**c) incitar a criação de ideias novas**

A criança é curiosa por natureza, está sempre interessada em saber alguma coisa. O(a) professor(a) deve incentivar a curiosidade da criança de maneira que ela tenha ideias novas e invente problemas e questões interessantes.

Ter ideias novas e explorá-las é essencial para o desenvolvimento intelectual. Assim sendo, O(a) professor(a) deverá encorajar a criança a ter ideias novas e a colocá-las a prova. Isso implica que as suas perguntas sejam aceitas e não consideradas tolas e que ela possa explorar suas ideias até a ponto de, por exemplo, destruir alguma coisa para ver como é por dentro. Segundo Eleanor Duckworth (1991, p. 246) “há duas maneiras de provocar boas ideias: a primeira é estar pronto a acolhê-las. A segunda é criar um ambiente propício às boas ideias – ideias que serão diferentes segundo as crianças – num contexto intelectual que lhes parece como uma realidade”.

Quando elaboramos as sugestões de atividades do PROEPRE tivemos sempre presente a necessidade de criar situações que despertam o interesse das crianças e as encorajam a elaborar suas próprias questões e a respondê-las, tomando consciência de que suas ideias são importantes.

É conveniente ressaltar que as atividades sugeridas comportam sempre várias respostas e não uma única. Assim sendo, por exemplo, quando a cri-

ança trabalha com cubos de madeira que se diferenciam pelo tamanho, a construção de uma série é apenas uma das maneiras possíveis de arrumá-los. Há inúmeras outras coisas que a criança poderá fazer com eles. Quando a criança é estimulada a fazer coisas diferentes com o mesmo material, a sua criatividade se desenvolve.

Notamos que a maioria dos sujeitos, tanto os de nossa pesquisa como os das classes que o PROEPRE foi implantado em Campinas, manipulavam os mesmos materiais sempre com interesse, pois faziam com eles coisas diferentes.

Segundo Piaget, a capacidade de estabelecer novas relações e a de ver a mesma coisa de diferentes maneiras são essenciais para o desenvolvimento cognitivo.

#### **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DO PROEPRE**

Como já foi dito anteriormente o PROEPRE é um programa educacional de nossa autoria inspirado em nossa tese de doutoramento intitulada “A Solicitação do Meio e a Construção das Estruturas lógicas Elementares na Inteligência da Criança” orientada pela Profa. Zelia Ramozzi-Chiarottino, professora titular do instituto de Psicologia da USP. A pesquisa mencionada teve por objetivo verificar se crianças de 5 e 6 anos de idade apresentariam progresso no desenvolvimento intelectual quando participassem de um programa de estimulação em instituições de Educação Infantil. Os resultados obtidos demonstraram que 80,87% dos participantes e pertencentes ao Grupo Experimental, passaram para o estágio de desenvolvimento operatório concreto, enquanto que os sujeitos pertencentes ao grupo controle, nenhum atingiu tal estágio. A análise estatística comprovou que as crianças pertencentes aos níveis socioeconômico mais

baixo foram iguais aos obtidos pelos sujeitos de nível socioeconômico, mas altos.

O PROEPRE é constantemente atualizado e enriquecido com a realização anual dos ENCONTROS NACIONAIS DE PROFESSORES DO PROEPRE, congresso no qual são apresentados e discutidos temas da atualidade na área da Psicologia Genética e da Educação Construtivista. Esses Encontros Nacionais são realizados anualmente desde 1984 até a presente data, sendo que neste ano estará sendo promovido o XXVII ENCONTRO NACIONAL. Dele participam pesquisadores e professores das principais universidades brasileiras, como por exemplo, Universidade de São Paulo - USP, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, UNESP e, também, dos principais centros universitários e de pesquisas do exterior, como por exemplo, dos Archives Jean Piaget e da Universidade de Genebra, da Suíça, das Universidades de Madri e Barcelona da Espanha, da Universidade de Coimbra de Portugal, da Universidade de Lyon da França, da Universidade do México e outras que são polos nos quais as áreas de estudo, da prática educacional e das tendências que fundamentam o PROEPRE estão bastante desenvolvidas. Participam também as equipes das Secretarias de Educação Estaduais e Municipais, das instituições particulares e, de um modo geral, os educadores brasileiros que conhecem e trabalham com o PROEPRE em suas escolas e classes, apresentando os procedimentos pedagógicos que têm criado e desenvolvido em seu trabalho e os resultados que ao longo do tempo vêm obtendo junto às crianças coma aplicação sistemática do programa. Essa troca de experiência entre sistemas educacionais e educadores é uma estratégia original no processo de implantação do PROEPRE da qual resulta um aperfeiçoamento permanente dos profissionais que atuam na linha do construtivismo pedagógico.

### Considerações finais

Supondo que tivéssemos conseguido explicar muito bem o que é o PROEPRE, mesmo assim é muito difícil traduzir em palavras a sua dinâmica de trabalho, a relação professor(a) aluno (a) baseada no respeito mútuo, na cooperação, o material pedagógico utilizado, alunos(as) e professores(as) tomando decisões conjuntamente, o ambiente livre de pressão e coação, a utilização de sanções por reciprocidade de uma sala de aula e de uma escola como um todo. Para tanto é necessário visitar escolas ou mesmo uma sala de aula de Educação Infantil e Ensino Fundamental em que esse programa seja adotado. Por três anos consecutivos alunos da UNESP de Marília, têm visitado as escolas de Educação Infantil de Guaxupé/MG e puderam juntamente com seus professores conhecer melhor nosso programa, pelo fato de tê-lo visto “ao vivo e a cores”, suas impressões foram as melhores possíveis. Tivemos ocasião de observar diretamente o PROEPRE acontecendo em mais de 21 sistemas de ensino de estados brasileiros e inúmeros sistemas de ensino municipais. Esse fato nos permitiu observar um bom trabalho na maioria das salas de aula e escolas visitadas. Inicialmente, enquanto, nossa pesquisa estava ainda em andamento, 60 (sessenta) professoras da Prefeitura Municipal de Campinas/SP participaram de curso de formação de professores do PROEPRE, de 1981 até o presente os cursos de formação de professores do PROEPRE têm sido ministrados anualmente e formado em média 300 (trezentos) professores por ano, pela Escola de Extensão da UNICAMP e pelo Centro de Aperfeiçoamento em Educação que trabalha com a implantação do PROEPRE. Estimamos que até hoje temos mais de 10.000 (dez mil) professores que participaram de nossas formações. Talvez o PROEPRE seja o único programa educacional brasileiro que foi objeto de uma pesquisa empírica realizada numa universidade brasileira que tenha alcançado uma difusão em larga escala.

## REFERÊNCIAS

CASTELLANO CAMPOS, Elizabete Gabriela. Estágios do desenvolvimento cognitivo e as relações com os determinantes socioeconômicos. Tese de Doutorado. UNICAMP/FE, 1989.

DUCKWORTH, Eleanor. Ideias-maravilha Em Educação e Outros Ensaios Em Ensino e Aprendizagem. Editora: Instituto Piaget, 1991.

GRUBER, Haward e. Le courage et le développement intellectuel chez les enfants et lers savants, in SHWEBEL, Milton e RAPH, Jane, organizadores. *Piaget a l'ecole*. Trad, por Henrique Etienne et Danielle Neumann. Paris: Denoël/Gonthier, 1976.

KAMII, Constance e DEVRIES, Rheta. Piaget para a Educação Pré-Escolar. Porto Alegre: Artes Médicas SUL: Ltda, 1991.

MANTOVANI DE ASSIS, Orly Zucatto. A Solicitação do Meio e a Construção das Estruturas Lógicas Elementares na Criança. Tese de Doutorado, 1976.

\_\_\_\_\_. Estudo Sobre a Relação Entre a Solicitação do Meio e a Formação da Estrutura Lógica no Comportamento da Criança. Relatório de Pesquisa. UNICAMP/INEP, 1977.

\_\_\_\_\_. Uma Nova Metodologia de Educação Pré-Escolar. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1ª edição, 1979; 7ª edição, 1993.

\_\_\_\_\_. Solicitação do Meio e Desenvolvimento Intelectual. Relatório de Pesquisa, INEP, 1981.

\_\_\_\_\_. L'école et la construction des structures de l'intelligence chez l'enfant, in *Bulletin de Psychologie* – Septembre / Octobre 1998 – Paris: France.

MANTOVANI DE ASSIS, Orly e ASSIS, Mucio Camargo (Orgs.) PROEPRE Fundamentos Teóricos - LPG/UNICAMP: Campinas, 1999.

MANTOVANI DE ASSIS, Orly e ASSIS, Mucio Camargo (Orgs.). A construção das estruturas da inteligência na criança. In: PROEPRE Fundamentos Teóricos - LPG/UNICAMP: Campinas, 2013.

MANTOVANI DE ASSIS, Orly e ASSIS, Mucio Camargo (Orgs.) PROEPRE: Prática Pedagógica-LPG/UNICAMP: Campinas, 1999.

MORENO Montserrat y SASTRE, Genoveva. *Aprendizaje y Desarrollo Intelectual*. Barcelona: Gedisa, 1987.

PIAGET, Jean. *Apprentissage et Connaissance* (1ª parte), in Jean Piaget et Pierre Gréco. *Apprentissage et Connaissance*. Vol. 7º des Études d'épistemologie génétique, pp. 21-67. Paris: Presses Universitaires de France, 1959.

\_\_\_\_\_. *Psychologie et Pedagogie*. Paris: Dunod, 1969.

\_\_\_\_\_. *A Gênese das Estruturas Lógicas Elementares na Criança*. Trad. por Álvaro Cabral, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971.

\_\_\_\_\_. *Para onde vai a educação?* Trad. por Ivette Braga. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1973.

\_\_\_\_\_. *Fazer e Compreender*. São Paulo: Melhoramentos. Ed. da Universidade de São Paulo, 1978.

\_\_\_\_\_. *A Teoria de Jean Piaget*, in CARMICHAEL. *Manual de Psicologia da Criança*. Organizado por Paul Mussen, São Paulo: Editora da USP, 1977, vol. IV, p. 71 a 116.

\_\_\_\_\_. *Linguagem e Operações Intelectuais*, in FURTH, Hans. *Piaget e o Conhecimento*. Trad, por Valerie Rumjanek. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1974.

\_\_\_\_\_ y otros. *Los Años Postergados – A primeira infância*, Buenos Aires: Paidós-Unicef, 1975.

SINCLAIR, Hermine. *Aquisition du Langage et Developpement de la Pensée*. Paris: Dunod, 1967.