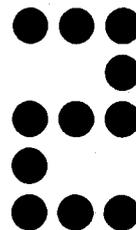


# CADERNOS DE PESQUISA



## ALFABETIZAÇÃO: UM PROBLEMA INTERDISCIPLINAR

ANA MARIA POPOVIC



FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

NOVEMBRO  
1971  
SÃO PAULO

# PUBLICAÇÕES DE PESQUISA

da Fundação Carlos Chagas

## CADERNOS DE PESQUISA

1. "A Pesquisa Educacional no Brasil" - Aparecida Joly Gouveia.
2. "Alfabetização: Um Problema Interdisciplinar" - Ana Maria Poppovic.

## SÉRIE PESQUISAS EDUCACIONAIS

1. Estudo de Algumas Características Sócio-Culturais de Candidatos ao Ingresso em Escolas de Nível Superior - A. Ribeiro Netto, Leila Lopes de Camargo, Maria Helena Mendonça Coelho.
2. Estudos de Predição do Comportamento Acadêmico: I. Faculdade de Medicina Veterinária da U.S.P. - Carmen Lúcia de Melo Barroso, A. Ribeiro Netto, Maria Helena Mendonça Coelho.
3. Os Tecnoctatas (Estudo dos Candidatos ao Concurso de Técnico de Tributação do Ministério da Fazenda) (Relatório Preliminar) - Carmen Lúcia de Melo Barroso.
4. O Madureza em São Paulo. - Carmen Lúcia de Melo Barroso, Lólio Lourenço de Oliveira.
5. O Emprêgo Público e o Diploma de Curso Superior - Aparecida Joly Gouveia (no prelo).
6. Informações Sócio-culturais sobre os candidatos ao concurso vestibular da área biológica em São Paulo no ano de 1971 (no prelo).

## SÉRIE PROFISSÕES

1. Química - Celso de Rui Beisiegel
2. Física - Celso de Rui Beisiegel
3. Psicologia - Sylvia Leser de Mello Pereira
4. Geologia - Ana Mércia Marques Silva - (no prelo)

---

## CADERNOS DE PESQUISA

Publicação do Setor Editorial da Fundação Carlos Chagas - Editor responsável: Lólio Lourenço de Oliveira - Conselho Editorial: Adolpho Ribeiro Netto, Ana Maria Poppovic, Aparecida Joly Gouveia, Bernardete Angelina Gatti, Carmen Lúcia de Melo Barroso, Heraldo Marelím Vianna, Maria Amélia de Azevedo Goldberg, Nícia Maria Bessa - Colaboração: Os Cadernos de Pesquisa aceitam, para publicação, artigos e noticiário sobre pesquisas em andamento no campo da educação. A matéria de colaboração deve ser encaminhada ao Responsável pelo Setor Editorial, datilografada em duas vias, com espaço duplo, acompanhada de informações sucintas sobre o autor e a instituição junto à qual realizou a pesquisa. A colaboração será apreciada pelo Conselho Editorial que aprovará, ou não, a sua publicação. Os originais de colaboração não serão devolvidos. - Capa: Derli Barroso - Composição e Impressão: Oficinas Gráficas da Fundação Carlos Chagas.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS - 05407 - RUA CARDEAL ARCOVERDE, 1847 - SÃO PAULO - SP  
DEP. DE PESQUISAS EDUCACIONAIS - SETOR EDITORIAL - 05444 - PR. PROF. REZENDE PUECH, 23  
SÃO PAULO - SP.

## INTRODUÇÃO

A publicação dêstes CADERNOS DE PESQUISA é uma das atividades do Departamento de Pesquisas Educacionais, recentemente instalado pela FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS.

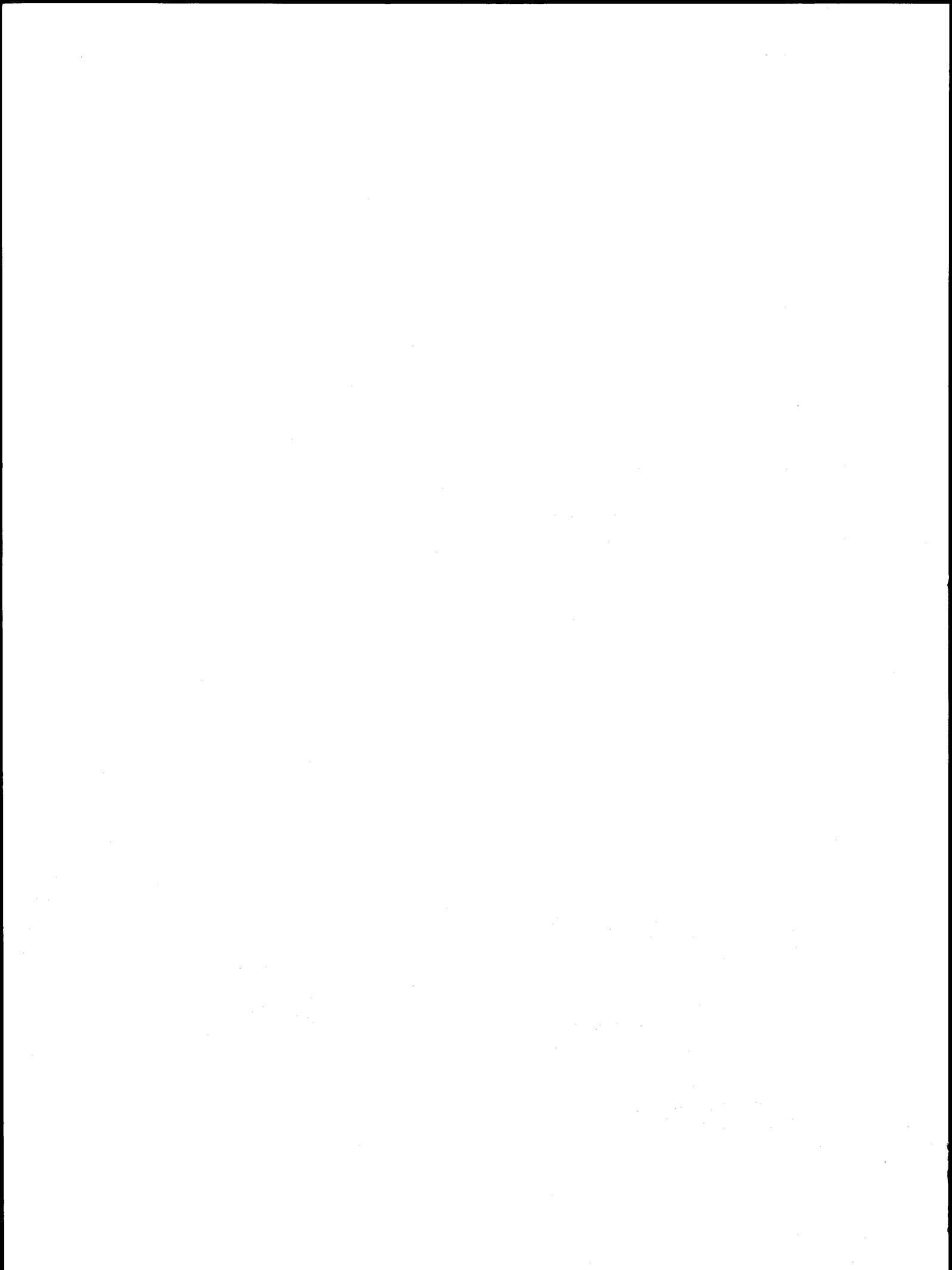
Em funcionamento desde agosto último, essa nova unidade desenvolverá, com maior amplitude, os trabalhos de pesquisa no campo da educação que já vinham sendo realizados em decorrência, ou complementarmente, às atividades de seleção de recursos humanos em que se empenha a Fundação Carlos Chagas.

A disponibilidade de recursos especialmente destinados à pesquisa educacional permitiu constituir uma equipe de pessoas de alta qualificação profissional e estabelecer a infra-estrutura adequada ao desenvolvimento de uma série de projetos de grande interesse dentro da atualidade da educação no país. A diversificação de especializações dos membros dessa equipe proporciona a oportunidade de um trabalho de cooperação interdisciplinar, do maior interesse nesse campo.

\* \* \* \* \*

O trabalho publicado neste número é colaboração de uma das pesquisadoras que integram a equipe do Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas.

A Dra. Ana Maria Poppovic, com grande oportunidade para os objetivos dêstes CADERNOS, discute, neste artigo, a questão da necessidade de colaboração entre psicólogos e pedagogos para o enfoque e a análise dos problemas da educação, fundamentando seu ponto de vista com uma pesquisa a respeito das relações entre o processo de alfabetização de crianças e sua maturidade e inteligência.



## ALFABETIZAÇÃO: UM PROBLEMA INTERDISCIPLINAR

Ana Maria Poppovic

Três são os aspectos que este trabalho se propõe a analisar, resumidos em três perguntas fundamentais:

- É possível e desejável o trabalho científico conjunto da psicologia e da educação?
- Deve-se iniciar a alfabetização tomando como critério uma determinada idade cronológica?
- Qual o fator mais importante para o processo de alfabetização: inteligência ou maturidade?

As respostas às duas primeiras perguntas visam a levantar problemas graves aos quais psicólogos e pedagogos não têm dado a devida atenção. A resposta à terceira pergunta, ao mesmo tempo em que responde às duas iniciais, tenta esclarecer, através de uma pesquisa, aspectos do desenvolvimento psico-neurológico necessário para a alfabetização.

### É POSSÍVEL E DESEJÁVEL

#### O TRABALHO CIENTÍFICO CONJUNTO DA PSICOLOGIA E DA EDUCAÇÃO?

À primeira vista, pode parecer uma pergunta primária e ultrapassada. Existem inúmeras publicações, em todo o mundo, preocupadas ex-

clusivamente com essa integração.

Na realidade, houve sempre a tendência de basear e modificar os princípios educacionais de acordo com o desenvolvimento de novas descobertas psicológicas. Assim, o rígido autoritarismo dos pais e os castigos físicos cruéis deram lugar a uma atitude de compreensão, ao verificar-se que o uso da força era prejudicial e não conseguia os resultados de uma adequada motivação psicológica. O "bicho-papão" e o "lobishomem" desapareceram das ameaças familiares, quando ficou estabelecido seu efeito nocivo na esfera afetiva, e não parece arriscado afirmar que princípios da psicologia comportamental, como refôrço positivo e estímulo aversivo, estão sendo usados por mães mais esclarecidas na educação de seus filhos.

Um aspecto importante da educação, a pedagogia, constitui, no entanto, uma estranha exceção. É de se lamentar em nosso panorama atual, a falta de coordenação e entrosamento entre a pedagogia e a psicologia. Enquanto aquela raramente se preocupa em usar os dados proporcionados pelas pesquisas psicológicas, esta, com muita freqüência, permanece num campo teórico, sem chegar a conclusões práticas de utilidade para a pedagogia.

CLAUDE BERNARD (1865) já afirmava que "o espírito humano, nos diversos períodos de sua evolução, passou sucessivamente pelo sentimento, pela razão e pela experiência" e, ainda, que "na procura da verdade, o sentimento sempre tem a iniciativa, engendra a idéia ou a intuição a priori; a seguir, a razão desenvolve a idéia e deduz suas conseqüências lógicas. Porém, se o sentimento deve ser iluminado pelas luzes da razão, a razão por sua vez deve ser guiada pela experiência".

O exame da situação brasileira à luz das idéias de Claude Bernard revela que a integração da psicologia com a pedagogia está no primeiro estágio do "sentimento", das "idéias" ou da "intuição". A desunião é praticamente total entre os dois campos de estudo.

Devido às nossas atuais condições de desenvolvimento, a psicologia, no Brasil, deveria encarar a educação como sua máxima preocupação; entretanto, desinteressa-se pelo assunto, como mostram os próprios programas mínimos, estabelecidos para os cursos universitários de psicologia, nos quais os problemas de educação praticamente não são abordados. Acrescente-se a isto uma tradição de política inconsistente e indefinida dos órgãos governamentais responsáveis pela pesquisa educacional, e a conseqüência é uma quase total ausência da psicologia nas pesquisas sobre problemas de ensino nos seus diversos aspectos (JOLY GOUVEIA, 1971).

No campo da pedagogia, o estágio do "sentimento" em que nos encontramos aparece, com a maior nitidez, em todos os níveis de ensino. As idéias surgem ou são copiadas de outros países; não chegam a passar pelo estágio da razão, da dedução e conseqüências lógicas, e são adotadas ou rejeitadas com um certo fanatismo, sem quase nunca atingir a etapa da pesquisa. Não há perguntas ou dúvidas, há pedagogismos, que surgem com maior evidência no Ensino Fundamental de 1º grau: - o método global é melhor que o sintético ... - a alfabetização deve começar aos 6 anos ... - a letra "script" deve preceder à manuscrita ... - o número sete não deve ser cortado ... - esta cartilha é melhor do que aquela ... - as classes não devem ser homogêneas ... e assim por diante.

Em geral, prefere-se sacrificar o conhecimento das diferenças individuais, das possibilidades dos alunos e das realidades específicas do nosso país em benefício da manutenção de um ponto de vista, de uma "idéia".

A didática, no entanto, não deve mais apoiar-se na intuição ou na prática e muito menos na aceitação entusiasta, a priori, de qualquer novo método do proposto.

No estágio atual de conhecimentos, os caminhos deveriam ser sempre procurados nos resultados de pesquisas sérias, feitas com metodologia científica, baseadas em hipóteses teóricas bem fundamentadas, que aliem o conhecimento da evolução psicológica ao método pedagógico que se pretende estudar.

Através deste trabalho, pretende-se mostrar como é possível uma harmoniosa colaboração entre a psicologia e a pedagogia e como são básicos e indispensáveis os conhecimentos psicológicos para uma boa adequação pedagógica, e vice-versa.

#### DEVE-SE INICIAR A ALFABETIZAÇÃO TOMANDO COMO CRITÉRIO UMA DETERMINADA IDADE CRONOLÓGICA?

De várias pesquisas realizadas em muitos países, resultou a indicação sobre o momento ótimo para o início do ensino sistemático e formal da leitura e da escrita, entre os 6 e 7 anos, mais próximo deste último.

Em nosso país, a idade cronológica indicada é de 7 anos, o que traz como conseqüência que o ensino público aceite crianças dessa idade para a matrícula no 1º ano escolar.

Sabe-se, no entanto, que as escolas particulares não têm essa obrigação e - por motivos vários, como orientação de determinado método, pressão dos pais ou outros interesses que não vêm ao caso - alfabetizam aos 6 anos e até mesmo aos 5. Sabe-se, também, que em outros países, onde a escolaridade é iniciada aos 6 anos, o processo de alfabetização se prolonga por dois anos, ao passo que, entre nós, exige-se um domínio bastante completo da leitura e escrita antes mesmo do fim do primeiro ano escolar.

O fato mais importante, no entanto, aparentemente ignorado por nossos educadores, é que a idade cronológica não é critério suficiente para garantir as possibilidades de sucesso da criança em relação às metas visadas pelos programas de primeiro ano.

Evidentemente, as autoridades devem estabelecer algum critério básico, mesmo que rudimentar, que se constitua numa forma de fácil aplicação a todo o país. Dentro deste ponto de vista, considerando-se nossas condições gerais sócio-econômicas e culturais, a escolha dos 7 anos como idade inicial da instrução primária parece ser bastante prudente e acertada.

Levando-se em conta, porém, o estágio do desenvolvimento e de possibilidades educacionais dos centros mais avançados do país, como é o caso do Estado de São Paulo e dos centros urbanos de vários outros estados, não é mais justificável que o único critério para a admissão das crianças ao processo de alfabetização seja a data do nascimento.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Sabe-se, por dados estatísticos oficiais (CAPES, 1960), que o índice nacional de reprovação e evasão do 1º ano primário atinge à espantosa cifra de 60%. Dentre as inúmeras causas que determinam esse fenômeno, não pode deixar de ser apontada uma inadequação própria da criança para assimilar os conhecimentos dela exigidos pelo processo de alfabetização.

Isso leva à conclusão de que é necessário um melhor conhecimento da realidade psicológica da criança quanto ao nível de capacidade e aptidões que deve possuir para poder ter um bom rendimento neste aspecto. Se este problema se coloca com as crianças de 7 anos de idade cronológica, com muito maior razão deve ser levado em consideração pelos educadores que preconizam a alfabetização aos 6 ou 5 anos. Estas considerações levantam dois problemas fundamentais:

- A. Quais as características psicológicas que determinam a maturidade da criança, necessária ao início da alfabetização?
- B. Como pode ser conhecido o nível individual de prontidão para a alfabetização, em cada criança?

A. Basicamente, a criança, da qual se pretende ultrapasse sem dificuldades o processo de alfabetização, deve estar suficientemente amadurecida em três aspectos psicológicos fundamentais: o aspecto intelectual, o aspecto afetivo-social e o aspecto psico-neurológico.

#### Aspecto intelectual

É sobejamente conhecido o fato da impossibilidade de alfabetizar uma criança que possui um déficit intelectual aos 6 ou 7 anos de idade cronológica.

A idade mental da criança com déficit intelectual não corresponde à sua idade cronológica. De acordo com o grau de deficiência de que é portadora, uma criança de 7 anos de idade cronológica pode ter 3, 4 ou 5 anos de idade mental, isto é, sua capacidade intelectual corresponde, de maneira bastante relativa, à de crianças normais dessas idades.

Este fato demonstra não ser aceitável, por si só, o critério de idade cronológica, devendo-se adotar o critério de idade mental, ao se falar em idade de início de alfabetização.

De acordo com as teorias de Piaget, a inteligência é um exemplo específico de comportamento adaptativo, de capacidade individual para enfrentar o meio ambiente, de pensamento e ação organizadores e reorganizadores. O desenvolvimento intelectual procede por estágios ou fases sucessivas e constantes, apesar de haver diferenças individuais nas idades em que estes estágios são alcançados. Estas diferenças individuais dependem da potencialidade de cada criança, de sua motivação, da exercitação e do meio cultural que a influencia.

Depois de ultrapassar o estágio sensório-motor, que termina aos 2 anos, aparece a fase de operações concretas, que dura até os 11 ou 12 anos. É num determinado ponto deste estágio, que se deve dar a aprendizagem da leitura e da escrita.

Em sua primeira parte, a fase preconceitual (de dois a quatro anos de idade), a criança começa a encarar os estímulos como representativos de outros objetos. Desenvolve-se a função simbólica e aumenta a aquisição da linguagem, fatores fundamentais para a aprendizagem da leitura. A seguir, vem a fase do pensamento intuitivo (dos 4 aos 7 anos), onde a criança elabora e

aperfeiçoa conceitos, é capaz de construir pensamentos mais complexos, sabe agrupar e reunir objetos em classes e estabelece similaridade. Isto se dá através dos progressos na capacidade lingüística, que é de importância básica na formação de conceitos, na mediação verbal, na abstração e resolução de problemas. Por volta dos 6 ou 7 anos, a criança também deve ter adquirido dois princípios fundamentais para a aprendizagem formal, onde se situa a alfabetização: o princípio da "invariância" e o princípio da "reversibilidade". Pelo primeiro, é capaz de perceber que uma modificação no aspecto (ou na forma) não modifica a quantidade, que permanece constante. O princípio da reversibilidade dá à criança a noção que os passos podem ser reconstruídos em pensamento, as ações podem ser canceladas e a situação primitiva pode ser reinstalada. A criança, ao lidar com sílabas, letras, palavras e sentenças (elementos constantes e conjuntos variáveis), ao retomar sucessivamente os elementos, formando outros conjuntos, ao analisar os todos, decompondo-os em letras, e ao sintetizar, formando novos conjuntos (novas palavras), está fazendo uso dos dois princípios citados.

Se uma criança de inteligência normal chega, entre os 6 e 7 anos de idade cronológica, através de estágios sucessivos, a essas aquisições cognitivas necessárias à alfabetização, torna-se evidente que uma criança atrasada no seu grau de desenvolvimento mental ainda não as conseguiu.

Conclui-se, pois, que, do ponto de vista intelectual, a época adequada para alfabetizar uma criança é quando ela tiver atingido um desenvolvimento mental que lhe permita a realização das operações cognitivas exigidas por êsse processo.

### Aspecto afetivo-social

O segundo aspecto psicológico que deve estar adequadamente amadurecido é o afetivo-social.

As características da personalidade de cada criança são diferentes e únicas, variando amplamente de acordo com as influências genéticas, bioquímicas, do seu meio ambiente e da interação de todas as experiências pessoais e sociais sofridas desde o seu nascimento.

Quando a criança se apresenta à escola, já possui características de personalidade, tanto individuais como sociais, bem definidas. Esta definição, este nível de adaptação afetivo-social que a criança possui, pode, ou não, ser adequado para o que dela se vai exigir dentro do ambiente escolar.

Uma série de mudanças psicológicas ocorrem no desenvolvimento infantil entre os 6 e 7 anos de idade.

A criança passa de uma etapa em que lhe é difícil obedecer, em que gosta de contar vantagens, em que é mais dada a tensões e medos irracionais, em que a mentira é uma maneira normal de se expressar, em que os ciúmes são intensos, para outra fase, que se estabelece logo a seguir, em que é muito auto-consciente de suas limitações, em que consegue um controle relativamente adequado sobre suas manifestações, em que suas preocupações são mais objetivas, em que deseja ser aceita.

Os interesses da criança, antes dirigidos sobre sua própria pessoa, passam a se fixar sobre os objetos e sobre os acontecimentos que ocorrem fora dela. Deseja compreender as intenções das pessoas, preocupa-se intensamente sobre o que pensam dela, procura modificar seu relacionamento com

os outros, entrando em um tipo de contato mais pessoal, quando, até pouco tempo antes, mantinha simplesmente um relacionamento superficial e egocêntrico.

Do ponto de vista de adaptação social, a entrada na escola, por mais bem orientada que esta seja, coloca para a criança uma série de exigências, às quais precisa corresponder.

O professor representa uma autoridade e uma disciplina bem diversas daquelas a que estava acostumada no seio da família.

A vida em comunidade forçada com os colegas em nada se assemelha ao relacionamento que mantinha, antes de entrar para a escola, com os grupos de amigos, escolhidos ou abandonados de acordo com as conveniências do brinquedo. O contato diário é obrigatório com meninos protetores, neutros ou agressivos; ninguém respeita suas fraquezas; aquelas qualidades, que tanto lhe valiam no outro ambiente, agora nada significam; não tem mais seu próprio adulto protetor a quem recorrer, pois o professor pertence a todos e, assim sendo, tem que formar uma nova estrutura de forças, influências e comportamentos para que possa ser aceito pelo grupo.

Ainda um outro fator de adaptação entra em jogo nesta nova estrutura social, caracterizado por aquele aspecto das "instituições anônimas" que a escola possui e que se manifesta com certa frieza e desumanidade para as crianças. São os agrupamentos pela campainha, as filas, as obrigações impostas, a divisão do horário em etapas restritas, o respeito ao emprêgo do tempo, a exigência de um determinado ritmo de trabalho e a submissão a ordens coletivas.

Destas poucas observações, pode-se concluir que, no que se refere aos aspectos afetivo-sociais, a criança deve possuir, no momento de iniciar sua escolaridade, um grau de amadurecimento, ou seja, de capacidade de adaptação, que lhe permita desprender-se daquelas características infantis decorrentes de sua inclusão no grupo familiar e, também, uma capacidade de inovação, para poder resolver as crises provocadas pelas mudanças exigidas pelo novo grupo social ao qual vai pertencer.

#### Aspecto psico-neurológico

Dentro deste aspecto serão abordadas determinadas funções específicas de base psico-neurológica, independentes do nível intelectual, que se não bem amadurecidas provocam, fatalmente, problemas durante a etapa de alfabetização.

O preparo de uma criança para o início da alfabetização e para o processo da aprendizagem pedagógica em geral, depende de uma complexa integração dos processos neurológicos que, com a devida exercitação, resulta em amadurecimento e harmonioso desenvolvimento de determinadas funções específicas.

A noção do valor da exercitação e treinamento, para conseguir um desenvolvimento adequado e maturidade das funções, é fato conhecido há muito tempo.

Sabe-se que crianças hospitalizadas ou internadas em asilos desde tenra infância, apresentam sérios atrasos no desenvolvimento, devido às privações sofridas no período crítico, quando determinada estimulação era indispensável. O mesmo fenômeno foi comprovado em crianças vivendo no seio de

sua família, provenientes, porém, de meios sócio-culturais muito desfavorecidos.

Recentes pesquisas e trabalhos realizados por DEUTSCH (1966), HUNT (1961), BLOOM (1965) e JOHN (1963) mostram, com insistência cada vez maior, a importância da influência de certas variáveis ambientais sobre os padrões de desenvolvimento percentual, lingüístico e cognitivo da criança, chegando até a comprovar que um ambiente privado de uma quantidade substancial da variedade de estímulos necessários ao desenvolvimento, chega a transformar crianças que possuíam potencialidade normal, em crianças incapacitadas ao menor aproveitamento de aprendizagem formal.

O problema de uma pobreza de exercitação e treinamento durante o desenvolvimento não é, porém, exclusivo de crianças hospitalizadas ou provenientes de meios muito deficitários. Sem chegar aos extremos que se verificam nesses grupos, constatam-se, com bastante frequência, casos de crianças que atingem a idade de alfabetização sem apresentar as condições mínimas de amadurecimento requeridas.

Se durante o desenvolvimento da criança houver falha no processo integrativo, seja decorrente de fatores endógenos próprios da criança, seja da falta de condições para o treinamento necessário, dar-se-á uma desarmonia evolutiva que traz como consequência disfunções psico-neurológicas que impedem uma alfabetização normal.

Para se entender o papel desempenhado por estas disfunções, é necessário colocar-se a leitura e a escrita como as etapas últimas do desenvolvimento do sistema funcional da linguagem, sendo este sistema de fundamental

importância para a aprendizagem.

"Ao considerar-se o desenvolvimento da linguagem, verifica-se que a integração das funções que sucessivamente farão parte das variadas manifestações em que esta se apresenta, estão presentes desde os primeiros tempos de vida da criança. No início, aparecerão contínuas ações reflexas à estimulação visual, auditiva, tátil, visceral e cinestésica que através de um sistema de "feedback" evoluirão na criança, criando experiências perceptivas concretas, noções posturais e conhecimento do próprio corpo. Entremeando-se este processo com a exercitação da movimentação, linguagem gestual e movimentos articulatórios, irão sendo organizadas as bases indispensáveis para a aquisição da fala. As estimulações próprio e exteroceptivas permitem à criança a noção do próprio corpo e de sua postura, básicas para a comunicação. No entanto, para adquirir esta noção é necessário o conhecimento da relação com o exterior. Este exterior implica em tempo e espaço e em assimilação de relacionamento com outros seres ou objetos através de percepções adequadas, contato corporal, evolução e automatização do gesto e da motricidade. Uma boa capacidade de perceber auditivamente e um aparelho fonador íntegro do ponto de vista motor, não são absolutamente suficientes para que uma criança aprenda a falar. Para que isto se dê, outras funções importantes, como percepção visual, coordenação motora, orientação espacial, noção de esquema corporal e estruturação temporal, já devem estar presentes e devidamente interrelacionadas nesta fase de desenvolvimento pré-lingüístico.

Quando a criança atinge uma etapa de realização verbal, estas funções já se aperfeiçoaram através da exercitação, havendo um enriquecimento que serve de base para novas possibilidades. A globalização e a síntese dão aces

so às primeiras abstrações; a criança compreende não somente as palavras, mas sua relação. O gesto, o conhecimento e a direção de seus próprios movimentos, são dirigidos ao diálogo, isto é, ao próximo que se situa dentro de um espaço visual bem definido e que age e reage num ritmo temporal assimilado e conhecido.

Através da fala, a criança modifica sua função perceptiva, abandonando as impressões concretas e passando a lidar com conceitos e relações generalizadoras. Através do diálogo, consegue sair da percepção egocêntrica, aumentando grandemente a possibilidade de aprendizagem, uma vez que assimila conhecimentos aceitos socialmente, sem ter necessidade de experimentá-los.

A fala, como ato motor organizado, exige a formação de uma imagem motora, construída pela interiorização do modelo do ato já realizado a partir do esquema corporal. A noção de esquema corporal, no entanto, ultra-passa o conhecimento do próprio corpo nesta fase, entendendo-se melhor como conexão consigo mesmo e com o meio. Através da possibilidade de expressão verbal, a criança consegue compreender melhor o seu corpo, suas atitudes e seus comportamentos em relação às outras pessoas.

As noções espaciais e temporais desenvolvem-se através da fala, juntamente com o esquema corporal. Através da exercitação verbal, a criança adquire o ritmo e as seqüências adequadas e gradualmente aprende a denominar e interiorizar os conceitos básicos necessários à posterior evolução.

Verifica-se que, ao mesmo tempo em que a fala tem um pa-pel básico no desenvolvimento global do indivíduo, ela não se estabelece de forma adequada se, concomitantemente, não houver o interrelacionamento harmonioso das outras funções mencionadas. Poder-se-ia pensar que, uma vez adquiri-

da e automatizada a fala, isto é, atingida a etapa mais evoluída da linguagem interior de base conceitual (6-7 anos, de acôrdo com QUIRÓS, 1964), o comportamento verbal, através de suas características elevadas de abstração e simbolização, permitiria uma independência das funções que lhe serviram de base. Observa-se, no entanto, que a própria linguagem interior, isto é, a fusão de fala e pensamento (ou seja, comunicação consigo mesmo), é que permite a aquisição de uma nova etapa no desenvolvimento da linguagem, que é a leitura e a escrita.

Nestas duas novas aquisições do sistema funcional da linguagem atuam, apesar de organizadas de maneira diversa, aquelas funções elementares que lhe serviram como fundamento e que evoluíram através da aquisição da fala.

Uma adequada percepção visual e auditiva foi necessária para que a criança chegasse à identificação dos seres e aprendesse a nomeá-los corretamente; o conhecimento e contrôle de seu corpo, de sua postura e de seus gestos no espaço que a rodeava permitiram-lhe a movimentação e a coordenação motora correta para a emissão e a compreensão dos conceitos verbais; através da noção de tempo, adquiriu o uso do ritmo e da seqüência necessários à emissão da fala harmônica e melódica. Para a aprendizagem da leitura e da escrita, um alto grau de organização e interrelacionamento dessas funções é necessário, baseado, evidentemente, numa linguagem interior já suficientemente adquirida.

A discriminação visual final, a orientação espacial dos símbolos, o sentido de direção e localização, a coordenação viso-motora, a capacidade motora de articulação, e a apreensão da combinação entre o tempo e o espaço, são elementos fundamentais para a aquisição da leitura.

Na aprendizagem da escrita têm maior ênfase a discriminação auditiva da composição de sons, a decodificação de sons, em imagens visuais adquiridas, a organização e orientação espacial dos elementos, a sequência temporal dos mesmos, a coordenação motora fina e discriminada, e o conhecimento e controle do próprio corpo e da simetria de seus lados em relação ao espaço disponível para a ação motora.

Torna-se claro, dentro desta linha de pensamento, que a fala, a leitura e a escrita não podem ser consideradas como funções autônomas, isoladas ou justapostas, pois são abertas umas às outras, dependentes das mesmas funções básicas que, por sua vez, delas necessitam para uma correta evolução".  
(POPPOVIC, 1968).

Em resumo, as conclusões mais importantes do que foi dito sobre maturidade das funções específicas de base psico-neurológica, necessárias para o sucesso da alfabetização, podem ser assim equacionadas:

- a leitura e a escrita são etapas do desenvolvimento do sistema funcional da linguagem;
- o desenvolvimento é um processo em contínua reorganização e total interdependência;
- é determinado por fatores genéticos e por fatores propiciados pelo meio ambiente;
- a falta de exercitação e treinamento do momento adequado, propicia a imaturidade e a estagnação do desenvolvimento;
- o ritmo de amadurecimento das funções específicas necessárias para a alfabetização, bem como o seu modo de organização, é individual e próprio

em cada criança, diferindo numa amplitude bastante grande de acôrdo com os fatores intrínsecos e extrínsecos responsáveis pelo seu desenvolvimento.

Retomando a segunda pergunta a que êste trabalho se propôs responder, ou seja, "Deve-se iniciar a alfabetização, tomando como critério uma determinada idade cronológica?", verifica-se claramente que a resposta é não.

As diferenças individuais que caracterizam cada criança dentro dos três aspectos analisados — intelectual, afetivo-social e maturidade das funções específicas — indicam, claramente, que não se deve matricular uma criança, seja de 6 ou 7 anos, no 1º ano primário, sem antes conhecer as possibilidades que esta apresenta de ser bem sucedida ou, em outras palavras, sem conhecer seu nível de prontidão para a alfabetização.

B. Como pode ser conhecido o nível de prontidão para a alfabetização de cada criança?

Três soluções podem ser apontadas, diferenciando-se no teor de subjetividade e praticidade.

A primeira seria a obrigatoriedade da escolaridade pré-primária, tanto no ensino público como particular.

Os números são bem eloqüentes para indicar a deficiência existente nesta área. Por exemplo, no Estado de São Paulo, em 1967, existiam aproximadamente 370.000 crianças de 6 anos. O número de crianças atendidas, tanto pelo sistema público como, principalmente, pelo particular, era de 60.000, portanto, 16% da população. Havia, 1.933 classes pré-primárias no Estado, sendo que a necessidade atingiria a cifra de 14.800 classes.

Enquanto outros países, preocupados com problemas de fra-

casso e evasão escolar, localizados em camadas menos favorecidas da população, estipularam a frequência à escola a partir dos 3 anos de idade (PINES, 1969), a tendência anotada em nosso meio é reduzir classes pré-primárias, em benefício do aumento de matrículas em nível de 1º ano primário. As poucas escolas preparatórias são particulares, inacessíveis, portanto, à população culturalmente carente, que não tem as oportunidades de exercitação necessárias ao pleno desenvolvimento de suas funções.

Com a obrigatoriedade de frequência à escola a partir do pré-primário, cria-se a possibilidade de um período de treinamento e exercitação, onde serão sanadas aquelas deficiências nas áreas que incidem no fracasso da aprendizagem.

Por outro lado, dá-se ao professor o tempo de observação necessário para a avaliação das capacidades intelectuais, o nível de maturidade das diversas funções específicas e o grau de adaptabilidade social e individual de cada criança.

Esta solução, apesar de ser a ideal, torna-se ilusória devido à sua impraticabilidade em nível nacional. Não deve, no entanto, ser esquecida como meta prioritária.

Uma segunda solução conciliatória, passível de execução, pôs to que existe por força de lei em alguns estados do país, é permitir uma seleção das crianças que se matriculam no 1º ano, através de um período preparatório, onde, depois de observadas, seriam reencaminhadas para classes em que pudessem ser submetidas a uma programação adequada às suas necessidades.

A terceira proposta para se conhecer o nível de prontidão não

implica em exclusão das primeiras, porém as completa, dando-lhes caráter mais objetivo. Trata-se da seleção das crianças, realizada através de testes padronizados, visando o conhecimento do nível intelectual e da maturidade das funções específicas, completando-se êstes conhecimentos com a observação da professora sôbre o comportamento adaptativo da criança.

Apesar de ser uma solução que pode trazer maior dificuldade, por exigir material e pessoal especializado, passa-se a oferecer uma sugestão de como organizar êste tipo de seleção, na base de experiências bem sucedidas feitas em escolas particulares e públicas da cidade de São Paulo.

O teste de nível mental empregado é o Teste I. N. V. de PIERRE WEIL (1959), composto de itens não verbais, organizados em ordem crescente de dificuldade, e aplicável de forma coletiva.

O teste de maturidade é o Teste Metropolitano de Prontidão, de origem americana, adaptado e padronizado em São Paulo. Também de aplicação coletiva, fornece indicações sôbre a prontidão da criança para a alfabetização, analisando funções como vocabulário, capacidade de manter a atenção concentrada, percepção visual e auditiva, correlação viso-motora, coordenação motora, tendência a inversões, bem como outros elementos necessários à aprendizagem aritmética.

Acrescentam-se, aos resultados destas duas provas, dados advindos da observação que a professora realizou sôbre a criança, os quais, para maior comodidade, estão organizados em forma de questionário (POPPOVIC, 1968), abrangendo aspectos de comportamento intelectual, de ajustamento afetivo e social, de experiência adquirida e de dificuldades específicas encontradas.

Esse tipo de seleção pode ser realizado aos 6 ou aos 7 anos, trazendo ao educador consciente maior segurança sobre o trabalho que se propõe a realizar.

Consegue-se, desta forma, atingir os objetivos anteriormente mencionados:

- Conhecer as potencialidades intelectuais da criança e, no caso de rebaixamento, encaminhá-la de imediato a um setor de educação especializada.
- Detectar precocemente problemas de imaturidade, possibilitando uma re-educação ou intensificação de exercitação onde as falhas forem encontradas.
- Indicar as crianças que podem e as crianças que não devem ser alfabetizadas aos 6 anos.
- Evitar o traumatismo e os problemas subseqüentes às repetições, tanto para as crianças como para suas famílias.
- Possibilitar a organização de classes homogêneas, permitindo desta forma que a professora empregue o método mais adequado ao progresso da classe pela qual é responsável.

QUAL O FATOR MAIS IMPORTANTE PARA O PROCESSO DA ALFABETIZAÇÃO?  
INTELIGÊNCIA OU MATURIDADE?

Chega-se assim à última pergunta proposta no início do trabalho. Pretende-se, ao respondê-la através de uma pesquisa realizada, mostrar a validade dos argumentos antes expostos.

Como se afirmou, não pode haver progresso real, na área da educação, sem uma verificação dos conhecimentos sobre a realidade psicológica da criança em relação aos métodos pedagógicos aos quais será submetida. For-

mulou-se, então, uma série de princípios teóricos sobre o desenvolvimento psicológico bem como uma série de fatores necessários ao início da alfabetização.

Faltou, porém, o esclarecimento científico e objetivo sobre os aspectos analisados, o que só pode ser obtido através da investigação. Para tal fim, foi escolhido um dos assuntos como base para a realização de uma pesquisa, onde se mostrasse, claramente, o real e indispensável entrosamento entre a pedagogia e a psicologia.

A presente pesquisa pretende estudar um assunto polêmico em nossos meios educacionais, através da análise de suas variáveis mais fundamentais: de que maneira influem o fator inteligência e o fator maturidade no processo de alfabetização da criança aos 6 anos de idade.

A experiência em psicologia clínica, quando trata com crianças de inteligência normal portadora de problemas de aprendizagem escolar, principalmente em seus aspectos mais severos de imaturidade ou dislexia, mostra claramente que a capacidade mental da criança é um fator que exerce influência na consecução de resultados no processo reeducativo.

Em outras palavras, o que se observa comumente é o seguinte: uma criança imatura ou disléxica, de 8 ou 9 anos de idade, que se apresenta a uma clínica com problemas de aprendizagem (incapacidade de aprender a ler e escrever, problemas de trocas sistemáticas de letras, etc.), traz características mais favoráveis ao processo reeducativo, se seu nível mental for alto, do que um seu colega menos inteligente (apesar de normal), que possua problemas específicos no mesmo grau de gravidade.

Este fenômeno foi sempre facilmente explicado na base da ob

servação, pois a criança mais inteligente, tão ciente quanto a outra de suas dificuldades, consegue canalizar suas potencialidades intelectuais na criação de artimanhas e sistemas próprios, que a orientam e ajudam naqueles aspectos específicos de suas conhecidas dificuldades.

A partir da experiência com estas crianças, de 8 a 9 anos, já em aprendizagem escolar, deduziu-se que este fenômeno se dava também durante o processo de alfabetização. Considerava-se, a priori, que as crianças de inteligência superior, mesmo que imaturas, conseguiriam, na aprendizagem da leitura e da escrita, melhores resultados do que seus colegas de inteligência normal ou inferior.

Por outro lado, a preocupação motivada com o aumento crescente de escolas que iniciam a alfabetização indiscriminada para todos os alunos de 5 ou 6 anos de idade cronológica (baseadas apenas na afirmativa das mães sobre as altas capacidades intelectuais de seus filhos), coincidente com a constatação do aumento de repetições em nível de 1º ano e de casos com problemas de aprendizagem que procuram os psicólogos em medida crescente nos últimos anos, levou à exigência de uma constatação sistemática a respeito desses aspectos.

A hipótese de trabalho da presente pesquisa foi colocada desta forma:

- Durante o processo de alfabetização, realizado aos 6 anos de idade, o rendimento pedagógico da criança é diretamente proporcional à sua capacidade intelectual.

Explicando melhor, tentou-se confirmar o fato, conhecido em

crianças mais velhas, de que crianças de inteligência superior, mesmo com problemas de imaturidade, teriam melhor rendimento do que crianças com maturidade normal, porém menos dotadas intelectualmente.

De acôrdo com esta hipótese, a capacidade intelectual conseguiria compensar as dificuldades, que porventura houvesse, devidas a pequenas disfunções de caráter psico-neurológico. Evidentemente, não se pretendeu trabalhar com crianças cujos problemas atingissem um grau de patologia que as tornassem claramente diferentes, isto é, que se apresentassem com suspeitas de graves problemas, tais como casos de distúrbios neurológicos sérios: paralisia cerebral, paresias, ausência de linguagem, etc.

Tôdas as crianças deviam fazer parte de uma população aparentemente normal, apresentando-se para matrícula em escola comum, e consideradas normais pelos familiares.

Tentando esmiuçar a hipótese proposta, poder-se-ia subdividi-la em várias perguntas a serem respondidas afirmativa ou negativamente.

- a) É possível alfabetizar crianças de 6 anos de idade cronológica?
- b) O fator "inteligência" é o mais importante no processo de alfabetização?
- c) Qual é o papel do fator "maturidade das funções específicas"?
- d) Vale a pena selecionar as crianças de acôrdo com êstes dois fatores, antes de iniciar sua alfabetização?

#### Organização da Pesquisa

Os grupos que fariam parte da pesquisa foram selecionados da população de um Grupo Escolar da Cidade de São Paulo, procedentes do curso

pré-primário da mesma escola, onde não se alfabetiza.

Desta totalidade, foram selecionados o Grupo Experimental e o Grupo Contrôlo, que participariam da pesquisa. Cada grupo foi formado com 24 crianças, sendo 10 do sexo feminino e 14 do masculino.

#### Grupo Experimental

Este grupo constou de 24 crianças, possuidoras de sinais de imaturidade, dividido em 3 sub-grupos de 8 crianças cada, de acôrdo com categorias de nível mental: crianças de inteligência inferior (de decil 2 a decil 4); crianças de inteligência média (decis 5, 6 e 7) e crianças de inteligência acima da média (decis 8, 9 e 10).

A seleção foi feita através da verificação do nível mental, do grau de prontidão para a alfabetização e da observação da professora através de um questionário, instrumentos êstes já descritos.

O nível mental foi levantado através da aplicação individual do teste I. N. V., obtendo-se as seguintes médias para os 3 sub-grupos:

Inteligência inferior ( - ) : decil médio 2,9

Inteligência média ( = ) : decil médio 5,9

Inteligência superior ( + ) : decil médio 8,9

O grau de maturidade foi verificado com o Teste Metropolitano de Prontidão, de aplicação coletiva, auxiliado pelo questionário preenchido pelas professoras. Por meio do teste, escolheu-se um grupo de crianças que apresentava um índice quantitativo indicando insuficiência de prontidão para o início da alfabetização, levando-se também em consideração alguns sinais do teste indicativos da imaturidade de funções específicas no campo da percepção, da coor

denaço motora e orientaço espacial.

### Grupo Contrôe.

Através do mesmo tipo de seleço foi formado o Grupo Contrôe, onde cada uma das crianas foi emparelhada com uma do Grupo Experimental, de tal maneira que, à exceço da variável em estudo, ou seja, seu grau de maturidade, devia preencher as mesmas características de sexo, idade (dentro de uma margem de 2 meses acima ou abaixo) e nível intelectual.

O decil médio, no teste de nível mental, foi:

Inteligência inferior ( - ) = 2,6

Inteligência média ( = ) = 6,00

Inteligência superior ( + ) = 9,00

Obtiveram-se desta forma, os dois Grupos, um formado de crianas com sinais de imaturidade para o início de alfabetizaço e o outro, sem eles, ambos divididos em três sub-grupos de características intelectual diversas.

O quadro I demonstra claramente a organizaço homogênea dos dois grupos da pesquisa.

### QUADRO I

RESULTADOS, EM MÉDIAS DE PERCENTIS, OBTIDOS PELOS GRUPOS  
EXPERIMENTAL E CONTRÔE

GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTRÔE
Número: 24 = 10 fem., 14 masc.	Número: 24 = 10 fem., 14 masc.
P% médio INV = 58,7	P% médio INV = 58,7
P% médio Metrop. = 50	P% médio Metrop. = 73
Idade Média = 5 a; 11 m.	Idade Média = 5 a; 11 m.

Como se nota, a única diferença residiu nos resultados dos Testes Metropolitano de Prontidão, que era a variável em estudo.

Como cada criança tivesse seu par de sexo, nível mental e idade equivalente, êstes dois grupos foram desmembrados e distribuídos em duas classes, organizadas de forma que cada classe tivesse um pêsso semelhante em tôdas as características acima mencionadas. Na constituição de cada classe, metade das crianças eram portadoras de sinais de imaturidade, enquanto que seus pares não o eram. A pesquisa foi realizada com duas classes, a fim de eliminar do jôgo de variáveis as influências que porventura pudessem aparecer, decorrentes da personalidade, entusiasmo ou capacidade de relacionamento das professoras. Desta forma, cada professora lidaria com classes bem semelhantes e sua influência recairia tanto sôbre as crianças de maturidade normal, como sôbre seus pares, que apresentavam sinais de imaturidade.

A organização das 2 classes, que serão chamadas classe A e classe B, cada uma com seus 3 sub-grupos de inteligência, está visualmente expressa no quadro seguinte:

QUADRO II

ORGANIZAÇÃO DAS CLASSES A e B, CONTENDO OS GRUPOS EXPERIMENTAL E CONTRÔLE COM SEUS SUB-GRUPOS, MOSTRANDO SUA EQUIVALÊNCIA NOS TESTES INV E METROPOLITANO. RESULTADOS EM MÉDIAS.

Teste I. N. V.

CLASSE A					CLASSE B				
sub-grupos grupos	-	=	+	Total	sub-grupos grupos	-	=	+	Total
Experimental	3,00	6,00	9,00	6,00	Experimental	2,75	5,75	8,75	5,75
Contrôle	2,75	6,25	9,25	6,10	Contrôle	2,50	5,75	8,75	5,66
MÉDIA DA CLASSE A = 6,05					MÉDIA DA CLASSE B = 5,70				

Teste Metropolitano

CLASSE A					CLASSE B				
sub-grupos grupos	-	=	-	Total	sub-grupos grupos	-	=	-	Total
Experimental	3,30	6,00	5,50	4,90	Experimental	3,00	4,00	7,85	5,10
Contrôle	4,80	7,80	9,00	7,20	Contrôle	4,50	8,50	9,20	7,40
MÉDIA DA CLASSE A - 6,00					MÉDIA DA CLASSE B - 6,20				

Conseguiu-se, desta forma, obter duas classes que podem ser consideradas praticamente semelhantes em força e capacidade global, tanto no que se refere à inteligência quanto à maturidade, apesar de serem muito heterogêneas internamente, pois que formadas de crianças com gamas de capacidade intelectual indo do nível inferior até o superior e com dois grupos definitivamente opostos quanto à maturidade para a alfabetização.

Ainda como medida de precaução, resolveu-se que as duas

professôras responsáveis por essas classes recebessem minuciosa e rotineira orientação pedagógica. Este cuidado foi tomado para evitar influências advindas de diferentes métodos de alfabetização, de ritmo de transmissão de conhecimentos ou de material visual diverso. Assim, a metodologia de ensino empregada foi, dentro do possível, semelhante para as duas classes, pois foram usados o mesmo material preparatório, a mesma cartilha, o mesmo método, a mesma sala de aula, e o mesmo ritmo de trabalho.

No início do ano a idade média do grupo era de 6 anos e 2 meses.

As professoras receberam suas classes, orientadas sobre seu importante papel numa pesquisa desta natureza, porém em nada foram esclarecidas a respeito das capacidades e aptidões de seus alunos, nem mesmo sobre os critérios que regeram a constituição das classes. Esta medida evitou uma muito natural tomada de posição inicial, que poderia prejudicar o sentido objetivo que se tentou dar à investigação.

Paralelamente, as mães das crianças não foram informadas do andamento da pesquisa, nem ao menos de que seus filhos de 6 anos seriam alfabetizados, fato êste que representava uma novidade dentro da programação educacional do Grupo Escolar em questão. Tentou-se, desta forma, diminuir as conhecidas ansiedades maternas e, principalmente, evitar que ensinassem seus filhos em casa, com método e ritmo diverso do imposto pela escola.

Evidentemente, com o decorrer do ano letivo êstes "segredos" não puderam ser mantidos; porém, nas ocasiões apropriadas, professoras e mães foram orientadas sobre a maneira de agir adequadamente.

Durante o ano, foram realizadas verificações pedagógicas. Essas provas foram aplicadas pela mesma orientadora pedagógica que acompanhou as classes, padronizadas quanto a instruções, modo de aplicação e sistema de correção.

#### Resultados:

O critério escolhido para verificar o comportamento dos dois grupos de pesquisa (crianças com sinais de maturidade e sem eles, com seus sub-grupos de níveis intelectuais diversos), em relação ao aproveitamento que tiveram no que se refere ao processo da alfabetização, foi a aplicação de provas pedagógicas em três etapas do ano: junho, setembro e novembro.

Fazendo-se verificações periódicas, obtiveram-se dados sobre o dinamismo da aprendizagem que, confrontados à etapa do desenvolvimento em que se encontrava o processo pedagógico na ocasião, forneceram dados que seria impossível conhecer se tivesse havido apenas uma verificação no fim do ano letivo.

Os resultados dessas provas foram transformados em notas e estas, quando necessário, em médias, para os grupos e os sub-grupos.

O primeiro estudo realizado foi o cálculo da diferença entre as médias (t) dos dois grupos, sub-divididos nos 3 níveis de inteligência (-, =, +), nas três provas realizadas.

QUADRO III<sup>1</sup>

JUNHO				SETEMBRO			NOVEMBRO		
sub-grupos	-	=	+	-	=	+	-	=	+
grupos									
Experimental	61,13	60,50	74,25	48,21	53,57	62,50	55,00	43,75	53,75
Contrôle	79,25	81,13	90,50	71,42	72,15	84,78	61,25	75,00	87,50
" t "	1,77	2,09	1,77	1,67	0,87	1,30	0,59	2,26*	2,42*

Verifica-se que, nas duas primeiras provas, junho e setembro, não houve diferença significativa entre as médias dos grupos experimental e controle, em qualquer dos três níveis de inteligência. Em outras palavras, o fator inteligência, fosse superior, médio ou inferior, não influenciou para que as notas das crianças com sinais de imaturidade fossem diferentes das do grupo controle.

Na prova de novembro, porém, os resultados dos sub-grupos de inteligência superior e inteligência média mostram uma diferença significativa a nível de 0,05, a favor do grupo controle, ou seja, os resultados dos dois sub-grupos de crianças imaturas, de inteligência superior ou média, foram significativamente mais baixos do que os de seus pares de mesmo nível intelectual, porém normais no que respeita à imaturidade.

Estes resultados precisam de uma explicação que leve em consideração o ritmo com que as classes foram alfabetizadas: é necessário esclarecer que o processo de alfabetização foi feito muito lentamente e de maneira gradual. Na verificação de junho, ainda não havia sido iniciado o processo,

<sup>1</sup> Significante a nível de 0,05 = \*  
Significante a nível de 0,01 = \*

dando-se apenas ênfase a exercícios preparatórios; em setembro, as classes se encontravam nas primeiras etapas. Desta forma, as provas de junho e de setembro não foram exigentes no que diz respeito a dificuldades específicas para a alfabetização, obtendo-se por isso médias semelhantes nos dois grupos, uma vez que o fator "inteligência" atuava de maneira preponderante no aproveitamento.

Em novembro, porém, a alfabetização já vinha sendo realizada e a prova pedagógica exigiu que a criança estivesse alfabetizada. Neste momento, as crianças com problemas de imaturidade dos sub-grupos de inteligência superior e média apresentaram um aproveitamento muito mais fraco do que seus pares do grupo de controle; tratando-se de alfabetização, os problemas específicos apareceram, diferenciando-os, apesar do mesmo nível intelectual.

A diferença entre as médias dos sub-grupos de inteligência inferior não surge, pois aparentemente o baixo nível intelectual teve atuação, havendo pouco aproveitamento quanto à alfabetização, tanto no grupo experimental como no controle.

Realizou-se, depois, o estudo da correlação existente entre os resultados das notas das crianças e seu nível mental. Para isto, usou-se o cálculo de correlação trisserial ( $r$  tris) entre notas de aproveitamento e nível intelectual de todas as crianças, nas 3 provas realizadas.

#### QUADRO IV

CORRELAÇÃO TRISSERIAL ENTRE NOTAS DAS PROVAS E NÍVEL INTELECTUAL ( $r$  tris)

	JUNHO	SETEMBRO	NOVEMBRO
$r$ tris	0,24	0,21	0,18

Os coeficientes de correlação encontrados são todos positivos, porém baixos e não significantes. Com isto, demonstrou-se que a relação entre inteligência e aproveitamento escolar não se provou importante durante este ano de alfabetização.

O próximo passo referiu-se à correlação entre as notas obtidas pelas crianças e seu nível de maturidade, o que foi feito por meio de correlação bisserial.

#### QUADRO V

CORRELAÇÃO BISSERIAL ENTRE NOTAS DAS PROVAS DOS GRUPOS EXPERIMENTAL E CONTRÔLE (r bis)

	JUNHO	SETEMBRO	NOVEMBRO
r bis	0,58	0,41	0,59

É constante, nas três verificações realizadas, uma correlação positiva e significativa em nível de 0,01, entre os dois grupos em estudo, o que permite afirmar que a maturidade das funções específicas foi um fator de que dependeu o sucesso dessas crianças no processo de alfabetização.

Finalmente, recorreu-se à análise de variância a fim de analisar conjuntamente as variáveis em jogo. Evidentemente, foram consideradas como fontes de variação a inteligência, a maturidade e a interação destes dois fatores.

QUADRO VI

ANÁLISE DE VARIÂNCIA (F) EM RELAÇÃO ÀS NOTAS OBTIDAS PELOS  
DOIS GRUPOS, CONSIDERANDO COMO FONTES DE VARIAÇÃO: NÍVEL  
MENTAL, MATURIDADE E INTERAÇÃO (MODELO FIXO).

JUNHO				
Fontes	G. L.	S. Q.	Q. M.	F
Inteligência	2	22,04	11,02	F2.42 = 2,38
Maturidade	1	50,02	50,02	F1.42 = 10,76
Interação	2	1,05	0,53	F2.42 = 0,11
Resíduo	42	195,37	4,65	

SETEMBRO				
Fontes	G. L.	S. Q.	Q. M.	F
Inteligência	2	39	19,5	F2.42 = 1,27
Maturidade	1	91	91	F1.42 = 5,94
Interação	2	16	8	F2.42 = 0,52
Resíduo	42	644	15,33	

NOVEMBRO				
Fontes	G. L.	S. Q.	Q. M.	F
Inteligência	2	22,19	11,10	F2.42 = 1,50
Maturidade	1	82,71	82,71	F1.42 = 11,77
Interação	2	9,48	4,74	F2.42 = 0,64
Resíduo	42	310,62	7,40	

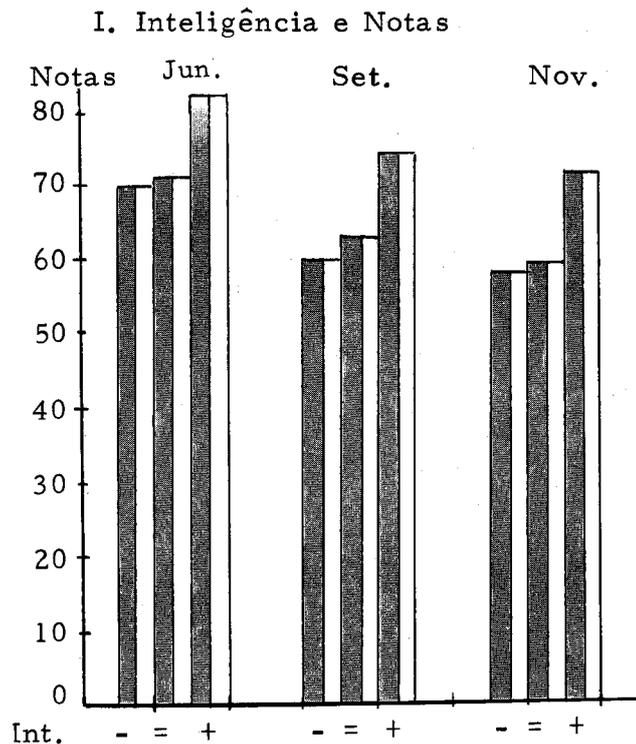
Como se nota por êsses resultados, as variáveis inteligência e interação não se apresentam com níveis de significância, ao passo que a variável maturidade é significativa nas três verificações pedagógicas realizadas.

Isto indica que: a variável inteligência não influi na diferença

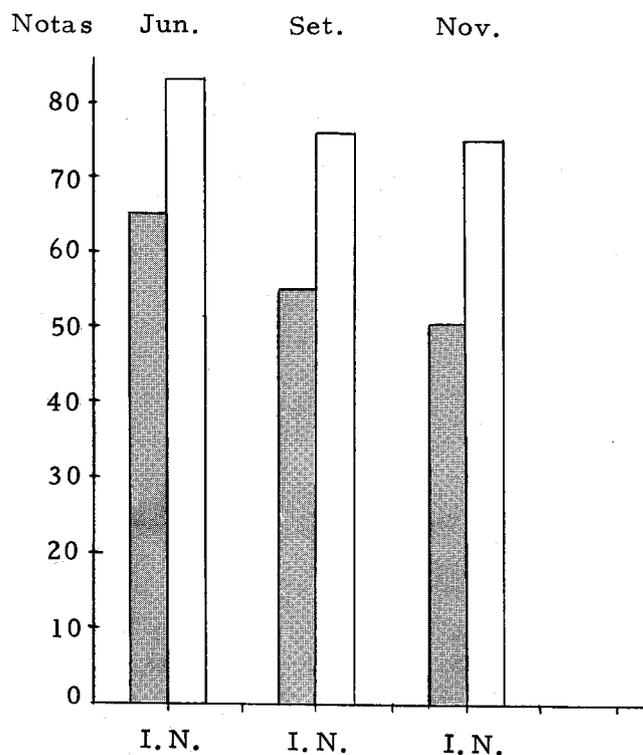
de rendimento escolar, que o fator interação não atuou nas duas variáveis modificando-as e, como conclusão, que as diferenças encontradas nas notas de aproveitamento têm como origem a variável maturidade das funções específicas necessárias à alfabetização.

Os gráficos que se seguem foram elaborados com a finalidade de apresentar uma visão de conjunto dos resultados já descritos, bem como facilitar a compreensão dos comentários que serão feitos sobre os mesmos.

Para tal fim, foram usadas as médias das notas de aproveitamento agrupadas de acordo com o que se deseja demonstrar, ora separando os sub-grupos de inteligência, ora juntando-os e separando os grupos de crianças imaturas e normais.



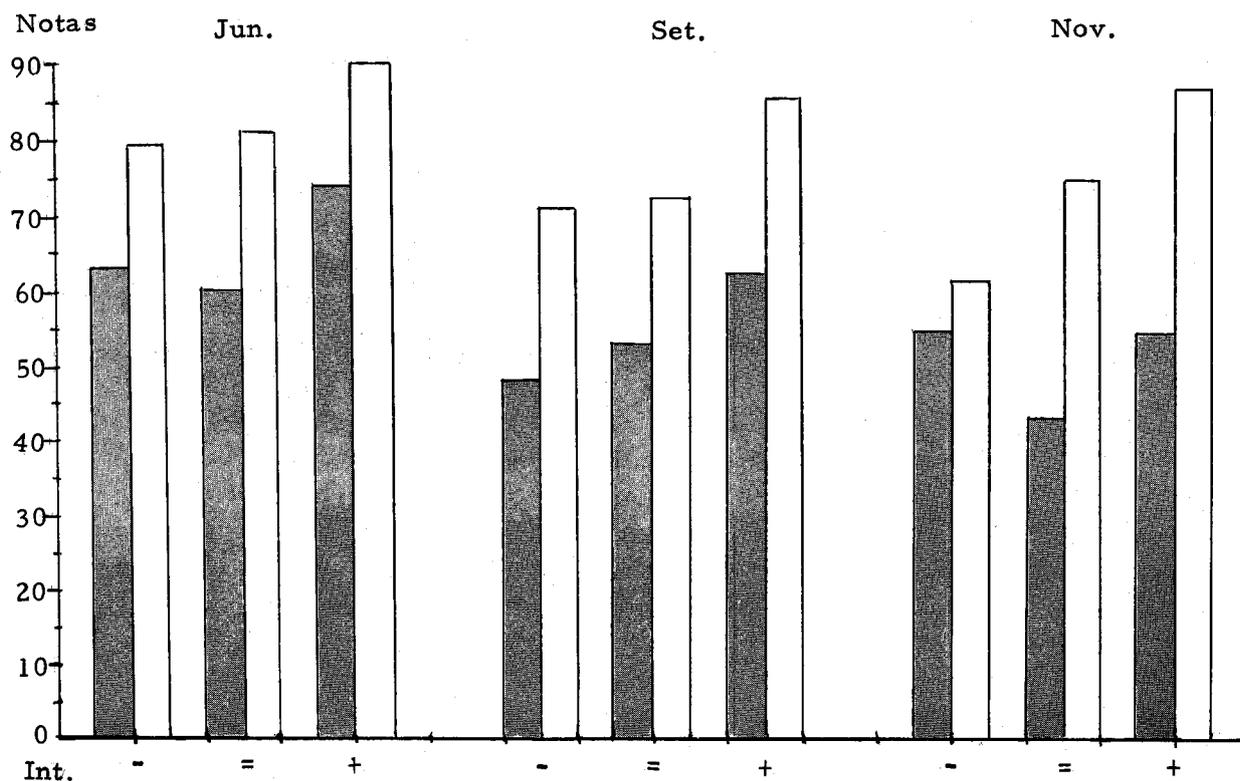
## II. Notas de Imaturos e Normais



O gráfico I, onde se agruparam, através de média, grupos de imaturos e normais de mesmo nível mental, mostra claramente a falta de significância na correlação trisserial entre Inteligência e Notas. Não há um crescimento claro e sistemático que distinga substancialmente os 3 sub-grupos de inteligência. Apesar da correlação ter sido positiva, isto é, tendência para o aumento das médias dos mais inteligentes, esta diferença foi muito pequena para ser tomada em consideração.

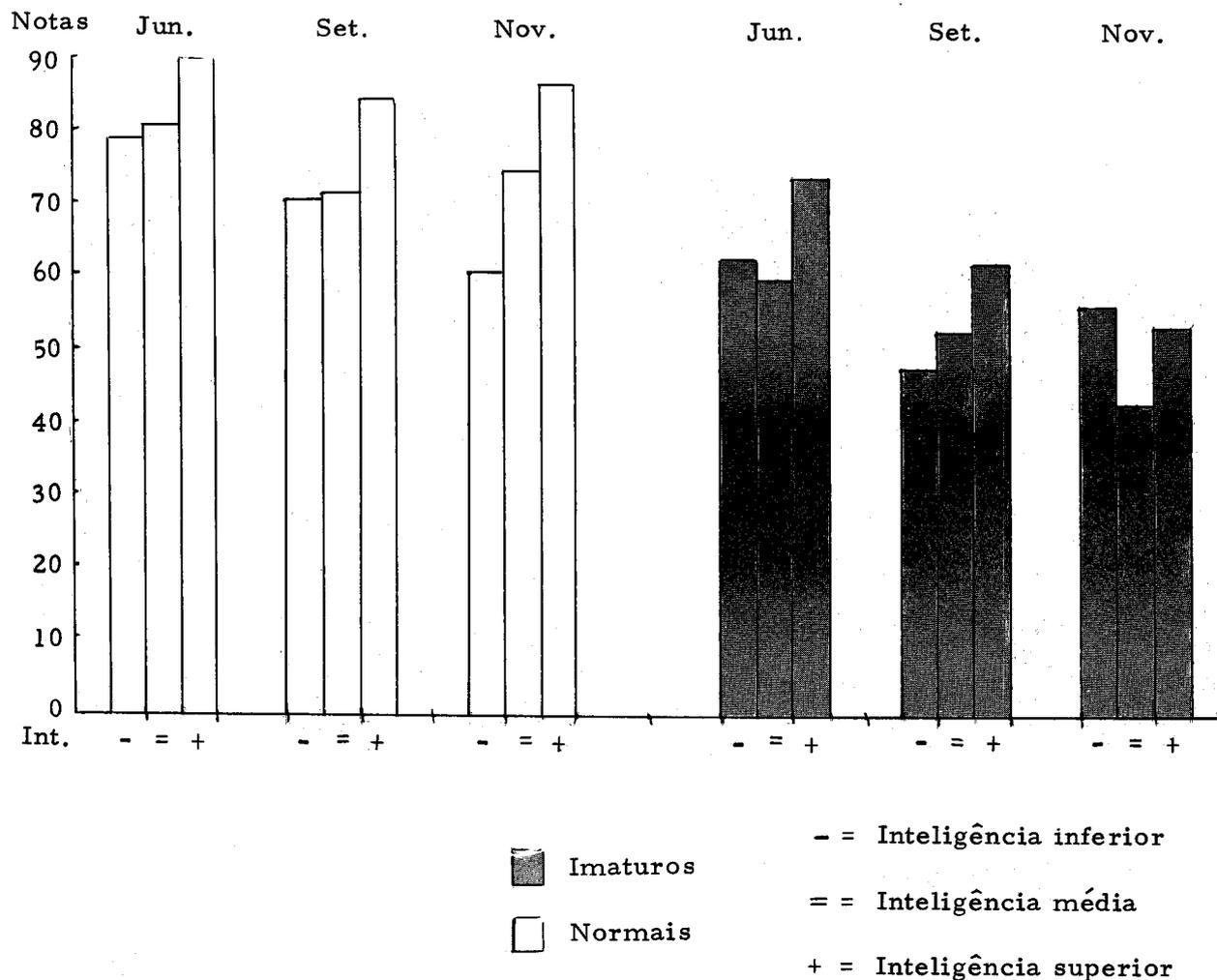
No gráfico II, onde se comparam as médias dos imaturos e normais, sem levar em consideração os sub-grupos de inteligência, vê-se claramente que o grupo dos imaturos alcança consistentemente médias mais baixas que os normais. (v. correlação bisserial).

### III. Notas e Inteligência de Imaturos e Normais



O gráfico III, onde se compara o mesmo fenômeno, porém separando os sub-grupos de inteligência, traz um esclarecimento fundamental. A diferença encontrada entre os grupos experimental e controle não é determinada pela diferença das médias entre os grupos nas provas de junho e setembro, porém aparece claramente (e é isto que diferencia os grupos no gráfico II) nos resultados do mês de novembro quando houve a exigência da alfabetização.

#### IV Notas e Inteligência de Normais e Imaturos



Examinando o gráfico IV, que contém dados do anterior, porém mostrando como se comportou isoladamente cada grupo de imaturos e de normais, verifica-se o achado mais sugestivo da pesquisa.

As colunas das médias das crianças normais crescem gradativamente em junho e setembro, diferenciando-se bem no mês de novembro, isto é, menor rendimento do sub-grupo de inteligência inferior até alto rendimento do sub-grupo de inteligência superior, o que mostra que a inteli-

gência atuou, como era de esperar, no rendimento das crianças que não apresentavam dificuldades específicas para a alfabetização.

O quadro é, porém, totalmente outro no que se refere às crianças imaturas.

O mês de junho se apresenta irregular enquanto que no mês de setembro verifica-se uma linha ascendente. No mês da verificação da alfabetização, novembro, nota-se uma irregularidade total. As crianças do sub-grupo de inteligência inferior são as que alcançam médias mais altas, sobrepassando até os de inteligência superior, provavelmente por ser este um grupo onde o grau de imaturidade era mais acentuado.

O fato mais interessante e significativo é que, em novembro, as crianças imaturas do sub-grupo de inteligência superior não chegam sequer a alcançar os resultados obtidos pelas crianças normais de inteligência inferior (médias respectivas: 54 e 61).

Resumindo todos os dados analisados até agora, podem-se extrair certas conclusões, obtidas através da comparação dos resultados pedagógicos entre grupos experimental e controle com seus três sub-grupos de inteligência. Estas conclusões respondem às perguntas colocadas pela hipótese da pesquisa.

1. O nível mental das crianças de 6 anos de idade cronológica não é fator fundamental para o sucesso na alfabetização.
2. A maturidade de funções específicas necessárias à alfabetização é de capital importância neste processo, visto que chega a anular os efeitos da capacidade mental.

3. Sòmente em crianças com boa maturidade nota-se a esperada relação entre nível mental e rendimento escolar.
4. A seleção das crianças de 6 anos de idade deve ser feita com base no nível de maturidade das funções específicas necessárias à alfabetização.
5. Sòmente as crianças sem dificuldades específicas, depois disto constatado, poderiam ser distribuídas nas classes de acôrdo com seu nível mental, se assim se desejar.

Resta apenas responder a uma das perguntas colocadas na hipótese; aquela referente à possibilidade de alfabetizar crianças de 6 anos de idade cronológica.

Para tal fim foi solicitado à orientadora pedagógica que selecionasse as crianças que considerava bem alfabetizadas no fim do ano letivo.

Esta seleção deu como resultado 24 crianças consideradas bem alfabetizadas e 24 que ou não tinham conseguido resultado algum ou ainda se encontravam num estágio bastante atrasado do processo de alfabetização.

Através do cálculo de qui quadrado foi investigado se a variável "alfabetizados" dependia de variável "crianças sem problemas específicos" e vice-versa.

Os resultados mostraram-se significantes a nível de 0,01, donde se concluiu que, realmente, o grupo dos alfabetizados correspondia ao grupo da pesquisa considerado normal, ou seja, sem dificuldades es

pecíficas para a alfabetização.

A pergunta acima colocada pode então ser respondida, chegando-se à última das conclusões dêste trabalho:

6. Crianças de 6 anos de idade cronológica podem ser alfabetizadas com a condição de que seu nível de maturidade para êste processo seja suficiente.

### CONCLUSÃO:

As palavras que Claude Bernard escreveu, há mais de 100 anos, estão exemplificadas na ordem de exposição que seguiu êste trabalho.

"Na procura da verdade, o sentimento sempre tem a iniciativa, engendra a idéia ou a intuição a priori; a seguir, a razão desenvolve a idéia e deduz suas conseqüências lógicas. Porém, se o sentimento deve ser iluminado pelas luzes da razão, a razão deve, por sua vez, guiar-se pela experiência".

As três perguntas iniciais foram respondidas sucessivamente, de maneira intuitiva, racional e experimental.

O tom polêmico usado na resposta à primeira pergunta traduz na realidade um sentimento comum a tôdas as pessoas que se dedicam, conscientemente, aos problemas de educação no Brasil.

Exprime, ao mesmo tempo, uma decepção pela constatação do pouco que existe realizado no âmbito científico da educação e um apêlo à ação, para combater tal estado de coisas.

Surge daí a idéia, que se transformou na resposta à segunda pergunta.

Esta idéia é examinada à luz da razão, ou seja, através dos conhecimentos acumulados pela psicologia a respeito da evolução da criança, nesta etapa de seu desenvolvimento.

Desta explicação racional da idéia tiram-se conclusões e consequências lógicas.

Serão verídicas estas conclusões?

A maneira de comprová-las é por meio de experiência e a resposta à terceira pergunta desenvolve-se através do método experimental.

As hipóteses de trabalho da pesquisa, baseadas nas conclusões emitidas pela razão, são testadas através de metodologia científica, a fim de fornecer as confirmações desejadas.

Fecha-se desta forma um círculo, pois a pesquisa, através de suas conclusões, além de responder às suas próprias hipóteses, responde da mesma forma àquela primeira pergunta: "É possível e desejável o trabalho científico conjunto da psicologia com a pedagogia?"

A resposta já não precisa ser dada de maneira polêmica, nem baseada no sentimento: o trabalho em conjunto desses dois campos é possível e é desejável, como se espera ter sido demonstrado por este trabalho.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARD, CLAUDE - 1865 - "Introduction a l'étude de la Medicine Experimentale", 3a. ed., Delagrave - Paris.
- BERNSTEIN, B - 1960 - "Language and Social Class", British J. of Sociology, vol. 11.
- BLOOM, B. et all - 1965 - "Race and Social Classe as Separate Factors Related to Social Environement", Am. J. of Sociology, vol. 70, Jan., 471-476.
- DENNIS, N - 1960 - "Causes of Retardation among Institutional Children: Iran", J. of Genetic Psychology, vol. 96.
- DEUTSCH, M - 1966 - "The Deprived Child and the Educational Process" in Programs and Teaching in Urban Areas, Columbia Univ. Press, New York.
- DEUTSCH, M et all - 1967 - "The Disadvantaged Child", Basic Books, N. Y.
- CAPES - 1960 - "A Formação de pessoal de nível superior e o desenvolvimento econômico". Rio de Janeiro.
- GOUVEIA, A. J. - 1971 - "A Pesquisa Educacional no Brasil", Cadernos de Pesquisa, Fund. Carlos Chagas, São Paulo.
- HUNT, J. Mc. V. - 1961 - "Intelligence and Experience", Ronald, N. Y.
- JOHN, V. P. - 1963 - "The Intellectual Development of Slum Children", Am. J. of Orthopsychiatry, 33, 813-822.
- PIAGET, J. - 1936 - "La naissance de l'intelligence chez l'enfant", Delachaux Niestlé, Neuchatel.
- PINES, M. - 1969 - "Técnicas revolucionárias do ensino pré-escolar", Ibrasa, São Paulo.
- POPPOVIC, A. M. - 1966 - "Prontidão para a Alfabetização", Vektor - Edit. Psicopedagógica, São Paulo.
- POPPOVIC, A. M. - 1966 - "Teste Metropolitano de Prontidão", Vektor - Editora Psicopedagógica, São Paulo.

POPPOVIC, A.M. - 1968 - "Alfabetização: disfunções psico-neurológicas", Vector, Edit. Psico Pedagógica, São Paulo.

QUIRÓS, J.B. de - 1964 - "El lenguaje en el niño", Cedifa, Buenos Aires.

ROSENBLIT, J.F., ALLINSMITH, W. - 1966 - "The Causes of Behavior", Allyn and Bacon, N. Y.

WEILL, P. - 1959 - "Teste de Inteligência Não Verbal". CEPA, Rio de Janeiro.

# NOTICIÁRIO

## DEPARTAMENTO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS DA FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

Constituiu-se, em agosto último, o Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas, com a finalidade de desenvolver, sistematicamente e com maior amplitude, os trabalhos de pesquisa no campo da educação que a Fundação já vinha realizando há algum tempo.

Os objetivos específicos desse novo órgão são: a) realizar pesquisas no campo das ciências do comportamento, especialmente as de interesse educacional; b) formar, especializar e aperfeiçoar pessoal qualificado na área da pesquisa; c) prestar serviços de assessoramento e consultoria a outras instituições, públicas ou privadas; d) promover, através de reuniões, simpósios, congressos e seminários, a aproximação entre pesquisadores, docentes e administradores na área da educação, com o fito de intercâmbio de informações e experiências.

A equipe de pesquisa do Departamento constitui-se de Pesquisadores, do quadro permanente da Fundação, de Pesquisadores Associados, contratados para desenvolver projetos específicos de pesquisa e participar das demais atividades científicas do Departamento, e de Bolsistas, estudantes universitários em nível de pós-graduação, que participam dos trabalhos de pesquisa, com fins de treinamento. São os seguintes os atuais membros dessa equipe:

### Pesquisadores

CARMEN LÚCIA DE MELO BARROSO - Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo; "Master of Arts" em Psicologia e "Professional Diploma" em Pesquisa Educacional, pela Columbia University.

HERALDO MARELIM VIANNA - Licenciado em Ciências Sociais pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Estado da Guanabara; "Master of Arts", em Educação,

pela Michigan State University.

LÓLIO LOURENÇO DE OLIVEIRA - Licenciado em Ciências Sociais pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

### Pesquisadores Associados

ANA MARIA POPPOVIC - Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "Sedes Sapientiae", da Pontifícia Universidade Católica; Doutora em Psicologia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "São Bento", da Pontifícia Universidade Católica.

BERNARDETE ANGELINA GATTI - Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo; curso de "Doctorat de 3ème. Cycle" em Psicologia Social (Ref. Educação) na Unité d'Enseignement et Recherche de Sciences Humaines Cliniques - Université de Paris - VII.

MARIA AMÉLIA DE AZEVEDO GOLDBERG - Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo; Doutora em Educação pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

### Bolsistas

ELBA SIQUEIRA DE SÁ BARRETO - Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

GUIOMAR NAMO DE MELLO - Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo; cursando Pós-graduação em Psicologia Educacional na Pontifícia Universidade Católica.

LÉA MARIA CHAGAS CRUZ - Licenciada em Psicologia e Formação em Psicólogo pela Faculdade de Filosofia, Ciências e

Letras "São Bento", da Pontifícia Universidade Católica; cursando Pós-graduação em Psicologia Educacional na Pontifícia Universidade Católica.

NARA MARIA GUAZZELLI BERNARDES - Licenciada em Psicologia na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "São Bento", da Pontifícia Universidade Católica; cursando Pós-graduação em Psicologia Educacional na Pontifícia Universidade Católica.

SUELY LAITANO DA SILVA - Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "Sedes Sapientiae", da Pontifícia Universidade Católica; cursando Pós-graduação em Psicologia Educacional na Pontifícia Universidade Católica.

YARA LÚCIA ESPÓSITO - Licenciada em Psicologia e Formação em Psicólogo pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "São Bento", da Pontifícia Universidade Católica; cursando Pós-graduação em Psicologia Educacional na Pontifícia Universidade Católica.

Entre outros, estão sendo desenvolvidos atualmente os seguintes projetos:

1 - "ESTUDO AVALIATIVO DE UM PROCESSO DE RECICLAGEM PARA ASSISTENTES PEDAGÓGICOS"

Pesquisador responsável:

Bernardete Angelina Gatti

Colaboradores:

Guiomar Namó de Mello

Nara Maria Guazzelli Bernardes

Resumo:

O objetivo desta pesquisa é avaliar os efeitos do processo de reciclagem oferecido aos Assistentes Pedagógicos dos Grupos Escolares - Ginásios pela Divisão de Assistência Pedagógica da Coordenadoria do Ensino Básico e Normal da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Para tanto foram compostos, por amostragem, um grupo experimental e um grupo de controle. A avaliação será feita através de estudos comparativos de dados colhidos durante e depois do treinamento, de dados levantados no próprio treinamento e nas uni-

dades escolares a que pertencem estes Assistentes pedagógicos. Os instrumentos para coleta destes dados serão: fichas de observação e questionários informativos, testes de conhecimentos, entrevistas e três escalas construídas para a presente pesquisa - "escala de percepção da função", "escala de nível de aspiração de realização", "escala de nível de realização".

2 - "CARÊNCIA CULTURAL: CONCEITO E EFEITOS DURANTE O CURSO GINASIAL"

Pesquisador responsável:

Ana Maria Poppovic

Colaboradores:

Yara Lúcia Espósito

Léa Maria Chagas Cruz

Resumo:

O estudo será feito numa população de 120 alunos que foram acompanhados no decorrer dos 4 anos do curso ginásial. Por condições especiais e fortuitas essa turma de alunos era composta de dois grupos bem diferenciados do ponto de vista da origem sócio-econômica e cultural.

Destes alunos, que foram submetidos ao mesmo processo pedagógico e educacional, pretende-se extrair o grupo experimental de crianças com carência cultural e o grupo controle.

Da comparação das variáveis relativas à carência cultural com algumas variáveis de realização acadêmica e de nível sócio-econômico será feita a tentativa de definir carência cultural neste meio e para esta faixa etária.

Além disto, será feito um estudo de vários aspectos atinentes ao ajustamento emocional, socialização e maturidade mental do grupo de estudantes carenciados. A influência da escola será também estudada através da realização dos alunos em vários aspectos, vistos tanto num enfoque transversal como longitudinal.

3 - "PROJETO PILOTO DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE EDUCAÇÃO INTEGRADA - MOBREAL"

Pesquisador responsável:

Maria Amélia de Azevedo Goldberg

Colaboradores:

Elba Siqueira de Sá Barreto

Suely Laitano da Silva

Resumo:

I - Objetivo - Avaliar em que medida os objetivos do Curso de Educação Integrada estão sendo atingidos pela maioria dos alunos.

II - Metodologia - O programa de avaliação prevê:

- a) avaliação sistemática, durante todo o Curso, do aluno, do professor, do material didático;

b) avaliação intensiva no Município Piloto de Ribeirão Preto (mensal) e avaliação trimestral em uma amostra de mais ou menos 20% dos postos ou classes dos demais 23 municípios paulistas onde está sendo ministrado o Curso de Educação Integrada.

III - Duração do Projeto: 16 meses.

Atividade complementar do Departamento é a edição de publicações, tanto de pesquisas educacionais, como de informação profissional e outros, cujos títulos existentes se encontram ao final deste Noticiário.

\* \* \* \*

## **SIMPÓSIO: "PESQUISA PARA O PLANEJAMENTO EDUCACIONAL"**

A Fundação Carlos Chagas organizou e coordenou, em colaboração com a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, um Simpósio sobre pesquisa educacional, que teve lugar durante a XXIII Reunião Anual da SBPC, realizada em julho último, em Curitiba.

Pelo tema de que tratou e pelos elementos que dêle participaram, êsse Simpósio despertou grande interesse, contando com a participação de educadores e estudiosos da educação presentes àquele reunião.

Foi o seguinte o temário do Simpósio:

### 1a. Parte - DIRETRIZES E PRIORIDADES

A Pesquisa e o Planejamento Educacional - ADOLPHO RIBEIRO NETTO; A Pesquisa Educacional em Países em Desenvolvimento: abordagem histórico-estrutural - JUAREZ BRANDÃO LOPES; As Prioridades da Pesquisa em Sociologia da Educação - JORGE GRACIARENA; As Prioridades da Pesquisa em Economia da Educação - SAMUEL LEVY; As Prioridades da Pesquisa em Psicologia da Educação - ANA MARIA POPPOVIC; As Prioridades da Pesquisa em Tecnologia da Educação - SAMUEL PFROMM NETTO; Debates - DANTE MOREIRA LEITE e outros.

### 2a. Parte - FORMAÇÃO DO PESQUISADOR EDUCACIONAL

A Função da Pós-graduação na Formação de Pesquisadores - PASCHOAL ERNESTO AMÉRICO SENISE; Objetivos e Estrutura de um Curso de Pós-graduação para Pesquisadores Educacionais - JOEL MARTINS; A Formação Estatística do Pesquisador em Educação - JOSÉ SEVERO DE CAMARGO PEREIRA E NANCY DAS GRAÇAS CARDIA; A Linguagem Computacional e a Formação do Pesquisador Educacional - RUBENS MURILLO MARQUES; O Pesquisador Educacional e o Mercado de Trabalho - MARIA AMÉLIA DE AZEVEDO GOLDBERG; Debates - CLAUDIO DE MOURA CASTRO e outros.

As comunicações apresentadas, bem como uma súmula dos debates que a elas se seguiram, serão publicadas pela Revista CIÊNCIA E CULTURA, editada pela SBPC, em seu vol. 23, nº 6, a sair em dezembro do corrente ano.

## PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFRG

Está sendo implantado na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em convênio com a SUDESUL, o Curso de Pós-Graduação em Educação que tem como objetivo "o preparo e aperfeiçoamento científico e profissional do pessoal ligado ao magistério ou atividades correlatas ao desenvolvimento educacional".

Com três áreas de concentração - Psicologia Educacional, Planejamento da Educação, e Ensino - esse Curso conferirá o grau de "Mestre em Educação" ou um certificado de "Especialização", numa daquelas áreas, conforme o número de créditos obtidos e as obrigações cumpridas no correr do curso.

O número de vagas por área de concentração é de dez alunos, que deverão dedicar tempo integral ao curso, durante o período de três semestres letivos. A eventualidade de participação em regime diverso depende de apreciação de cada caso pela Comissão de Pós-Graduação. Os três semestres serão precedidos de um "período preparatório" de dois meses (janeiro e fevereiro), básico para todas as áreas de concentração.

Em cada uma dessas áreas, o aluno de verá cursar, necessariamente, além de doze disciplinas obrigatórias, pelo menos uma disciplina optativa, conforme a área de aprofundamento escolhida e por aconselhamento do corpo docente.

É o seguinte o elenco de disciplinas desse curso, por período letivo (assinala-se, entre parênteses, a área de concentração para a qual a disciplina é obrigatória: PE = Psicologia Educacional; PL = Planejamento da Educação; EN = Ensino;

Período Preparatório: Introdução aos Métodos Quantitativos em Pesquisa Educacional (PE, PL, EN), Introdução ao Método Científico (PE, PL, EN), Introdução ao Estudo de Sistemas Educacional (PE, PL, EN), Desenvolvimento da Educação (EN), Desenvolvimento da Psicologia Educacional (PE), Desenvolvimento do Planejamento Educacional (PL);

1º Semestre: Métodos Quantitativos em Pesquisa Educacional, Metodologia da Pesquisa (PE, PL, EN), Enfoques da Aprendizagem (PE, EN), Teoria do Ensino (PE, EN), Teorias e Estratégias de Desenvolvimento (PL), Análise de Sistemas Educacionais, Processos e Técnicas de Planejamento (PL), Relações Humanas (no Instituto de Administração), Sociologia da Educação, Psicologia Organizacional (no Instituto de Administração), Economia da Educação (PL), Psicologia do Desenvolvimento (PE), Psicologia Contemporânea, Problemas Escolares (EN), Sistema Universitário;

2º Semestre: Modêlos de Ensino/Aprendizagem (EN), Testes e Medidas (PE, EN), Desenvolvimento da Personalidade (PE), Teorias Organizacionais, Instrumentos de Planejamento (PL), Modêlos de Planejamento (PL), Tendências Modernas e Inovação na Educação, Psicologia Social (no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas), Dinâmica de Grupo (PE), Psicologia do Excepcional, Modificação do Comportamento, Seleção e Avaliação, Tecnologia Educacional, Problemas Administrativos do Sistema Educacional (PL), Programação em Educação (EN).

Além dessas disciplinas, haverá, no 2º semestre, para todas as áreas, Seminários de Dissertação, para a discussão dos assuntos de pesquisa, identificados pelos alunos, sobre os quais se elaborarão projetos de pesquisa para dissertação, a serem desenvolvidos, desde a coleta de dados até o relatório final, como atividade obrigatória do 3º semestre.

A data de Inscrições para esse curso será divulgada pela imprensa dos três estados sulinos. Para a obtenção de maiores informações e da íntegra das normas do curso, os interessados deverão dirigir-se à Secretaria da Faculdade de Educação, UFRGS, em Pôrto Alegre, à Rua Paulo Gama, s/n, prédio do Colégio de Aplicação, 9º andar, de 2a. a 6a. feira, das 10 às 12 horas.

## EDIÇÕES DA FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

### BOLETIM CEECEM

Informativo, noticioso, técnico.

- Nº 1 - Os vestibulares e a Fundação Carlos Chagas
- Nº 2 - Subsídios para o Estudo sobre vagas no Ensino Médico no Estado de São Paulo
- Nº 3 - Exames de Seleção: Processamento de Dados
- Nº 4 - O Crescimento do CEECEM
- Nº 5 - As Opções dos Candidatos do CEECEM (I)
- Nº 6 - As Opções dos Candidatos do CEECEM (II)

### Série INFORMAÇÃO PROFISSIONAL

Folhetos de divulgação sobre características e perspectivas de profissões, para estudantes de nível médio.

- Nº 1 - Medicina Veterinária - A. Ribeiro Netto
- Nº 2 - Química - Paschoal Senise
- Nº 3 - Enfermagem - Glete de Alcântara, com col. de Lólio Lourenço de Oliveira
- Nº 4 - Arquitetura - Regina Helena Veiga Silveira
- Nº 5 - A Opção Profissional - Maria Amélia de Azevedo Goldberg
- Nº 6 - Ciências Biomédicas - J. Leal Prado
- Nº 7 - Odontologia - Ernesto Piloto Gomes de Medeiros (no prelo)

### Série PROFISSÕES

Monografias sobre carreiras profissionais, baseadas em pesquisas sobre os respectivos cursos de formação e destino profissional dos formados.

- Nº 1 - Química - Celso de Rui Beisiegel
- Nº 2 - Física - Celso de Rui Beisiegel
- Nº 3 - Psicologia - Sylvia Leser de Mello Pereira
- Nº 4 - Geologia - Ana Mércia Marques Silva (no prelo)

### Série PESQUISAS EDUCACIONAIS

Exposição e análise de dados sócio-econômicos, culturais e educacionais. Estudos de validade de testes. Outros estudos no campo da Educação.

- Nº 1 - Estudo de Algumas Características Sócio-Culturais de Candidatos ao Ingresso em Escolas de Nível Superior - A. Ribeiro Netto, Leila Lopes de Camargo, Maria Helena Mendonça Coelho
- Nº 2 - Estudos de Predição do Comportamento Acadêmico: I. Faculdade de Medicina Veterinária da USP - Carmen Lúcia de Melo Barroso, A. Ribeiro Netto, Maria Helena Mendonça Coelho
- Nº 3 - Os Tecocratas (Estudo dos Candidatos ao Concurso de Técnico de Tributação do Ministério da Fazenda) (Relatório Preliminar) - Carmen Lúcia de Melo Barroso
- Nº 4 - O Madureza em São Paulo - Carmen Lúcia de Melo Barroso, Lólio Lourenço de Oliveira
- Nº 5 - O Emprego Público e o Diploma de Curso Superior - Aparecida Joly Gouveia (no prelo)
- Nº 6 - Informações Sócio-Culturais sobre os Candidatos ao Concurso Vestibular da Área Biológica em São Paulo no ano de 1971. (no prelo)

### CADERNOS DE PESQUISA

Relatório, artigos e noticiário de pesquisas no campo da educação. Trimestral.

- Nº 1 - jul/71 - "A PESQUISA EDUCACIONAL NO BRASIL" - Aparecida Joly Gouveia
- Nº 2 - nov/71 - "ALFABETIZAÇÃO: UM PROBLEMA INTERDISCIPLINAR" - Ana Maria Poppovic

### OUTRAS PUBLICAÇÕES

A Fundação Carlos Chagas e o CEECEM - A. Ribeiro Netto

Provas Práticas do CEECEM - Heraldo Marelím Vianna.

## ERRATA

<u>PÁGINA</u>	<u>LINHA</u>	<u>ONDE SE LÊ</u>	<u>LEIA-SE</u>
12	6	percentual	perceptual
15	21	final	finá
30	Nota de rodapé	0,01 = *	0,01 = **
32	Quadro V	0,58	0,58**
	idem	0,41	0,41**
	idem	0,59	0,59**
33	Quadro VI (nas	10,76	10,76**
	colunas "F", dados re-	5,94	5,94**
	lativos a "maturidade")	11,77	11,77**