



OS SUPERDOTADOS E A UNIVERDADE

João Bina Machado

Este artigo do Gen Bina Machado, hoje uma autoridade nacional no estudo das condições que afetam os jovens superdotados, com todas as suas implicações na Educação, revela-se de particular interesse à consideração dos que se dedicam ao Ensino Militar. O autor, cuja carreira no Exército brasileiro caracterizou-se pelo exercício de destacadas funções no ensino, dedica-se atualmente a refletir sobre o tema "Os Superdotados no Exército".

NECESSIDADES BÁSICAS, EM TERMOS DE EDUCAÇÃO (ENSINO E PESQUISA) PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

Diz o professor Maj Brig Tércio Pacitti, diplomado em Engenharia de Aeronáutica pelo ITA (São José dos Campos), Mestre em Engenharia Elétrica e Doutor em Ciências da Computação pela Universidade da Califórnia-Berkeley, ex-Reitor do ITA e atual Diretor de Engenharia do Ministério da Aeronáutica, em artigo publicado na revista *VEJA*, em 1982, que:

"TECNOLOGIA SE CONQUISTA", ao discorrer sobre o papel da educação no desenvolvimento e na soberania do país. Sempre ligado

ao ensino, declara: "O que interessa é a competência de cada um, do aluno ao pesquisador. A seriedade é outra exigência fundamental." Frisa que a indústria aeronáutica, no país, não surgiu de improviso. Primeiro fundou-se o ITA, e começou-se pela educação, para se chegar a uma massa crítica de cientistas, na base da competência. Ali, então, espontaneamente, surgiu a indústria aeronáutica.

O ensino, a pesquisa e a indústria devem ser interligados, diz ele. "Sou de opinião," diz mais, "que o desenvolvimento tecnológico deve estar fundamentado em sistemas educacionais de excelência. . . Estes são centros de ensino e de pesquisa altamente seletivos, onde o acesso de estudantes, professores e pesquisadores se faça, exclusivamente, através do mérito e da competência. É daí que sairá o nosso desenvolvimento científico e tecnológico."

"Nos EUA, a universidade," afirma ele, "é a base do desenvolvimento do país. O vale do Silício é fruto da Universidade Stanford, na Califórnia, onde 800 médias e grandes empresas se dedicam à microeletrônica, ao *laser*, às telecomunicações, aos computadores, incluindo aqueles que começaram no fundo do quintal com alunos universitários."

"A moderna aplicação da alta tecnologia, como a Engenharia Genética, constitui o que se chama de "indústria de cérebros". No início, esta indústria necessita mais de conhecimento do que de capital," afirma.

O Maj Brig Pacitti, com felicidade, se refere ao *Iceberg* Tecnológico. "Para que um *iceberg* flutue, ele precisa de uma base de volume dez vezes maior do que aquilo que se enxerga." Essa base, diz ele, é o sistema de ensino e de pesquisa do país.

Na Revista *Círculo de Engenharia Militar*, de dezembro de 1984, o Maj Brig Pacitti ressalta que "o ensino da ciência e da tecnologia deve-se pautar em padrões de excelência". "A alta tecnologia requer alto padrão".

No processo de desenvolvimento, a educação deve ser considerada um investimento. Em aula inaugural do IME, proferida pelo Major Brig Pacitti, em 22 de fevereiro de 1985, coube-lhe reafirmar os pontos de vista acima expostos, sobre as necessidades básicas de um sistema de desenvolvimento científico e tecnológico, no que foi auxiliado por sua

competência e transbordante autenticidade.

IMPORTÂNCIA DA SELEÇÃO E DO PREPARO DE RECURSOS HUMANOS ALTAMENTE CAPAZES PARA O INGRESSO NA UNIVERSIDADE, COM VISTAS À FORMAÇÃO DE UMA MASSA CRÍTICA DE PROFESSORES E PESQUISADORES EM CENTROS DE EXCELÊNCIA

Do pensamento expresso pelo Maj Brig Pacitti, ressalta a importância de se selecionar e preparar os jovens melhores dotados e talentosos, aos quais a legislação brasileira chama de superdotados, propiciando-lhes meios de desenvolver-lhes a dotação potencial de que são portadores, conseqüente de uma carga gênica favorável, para que melhor concorram, com destaque, ao ingresso e freqüência dos cursos universitários, de onde emergirão, com excelência (como a figura do *iceberg*), compondo a equipe (a elite intelectual?) de professores e pesquisadores responsáveis pelo desenvolvimento científico e tecnológico, em benefício não só de seu — do nosso — país, como, por certo, da própria humanidade, particularmente nesta época atormentada, em que já nos aflige a visão de uma derrocada ecológica ou de um holocausto nuclear, pondo em xeque a sobrevivência da espécie humana.

POLÍTICAS, NORMAS E ATIVIDADES EDUCACIONAIS, NO EXTERIOR E NO BRASIL, DEDICADAS À PREPARAÇÃO DA JUVENTUDE, VISANDO AO DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DOS MELHORES DOTADOS, EM QUALQUER NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO EM QUE SE ENCONTREM

Postas estas premissas, vejamos o que se está fazendo no mundo e no Brasil a respeito da identificação e atendimento dos alunos mais capazes, os denominados superdotados, através do exame das políticas, normas e atividades desenvolvidas.

Qual a importância e o apoio estatal e comunitário atribuídos à educação dos mais capazes, com vistas a melhor prepará-los para assumirem os cargos de maiores responsabilidades quanto ao desempenho daquelas funções modernamente dedicadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, tanto no campo do ensino, como no da pesquisa pura e/ou aplicada?

PREPARAÇÃO DA JUVENTUDE EM DIFERENTES PAÍSES

Canadá — iniciou o atendimento ao superdotado em 1911. Numerosos programas desenvolvem-se hoje em dia sob várias modalidades metodológicas, incluindo escolas especiais na área urbana de Toronto. Todo o sistema educacional do Canadá está convencido da importância

do atendimento ao superdotado.

China Continental — a grande política, hoje em dia, é preparar líderes superdotados para a moderna China. Há numerosas escolas de formação de "quadros". A orientação é detectar crianças superdotadas intelectualmente, pois elas são reconhecidas como as que mais rapidamente se adiantam em todos os graus de ensino. Os "Palácios das Crianças" recebem alunos superdotados depois do horário normal das classes comuns e lhes ministram um algo mais de "enriquecimento".

França — Na II Conferência Mundial sobre educação de crianças superdotadas, Califórnia, 1977, o francês Jean Charles Terrasier declarava: "Manter um superdotado na classe de crianças de inteligência normal equivale a manter uma criança de inteligência normal em uma classe de crianças deficientes mentais."

Irã — Durante o biênio 78/79 o Irã atendia a 1.100 estudantes superdotados. O Plano de Expansão para 82/83 previu atendimento a 3.500 superdotados. O modelo de educação do superdotado no Irã é considerado exemplar para a maioria dos países, diz publicação do Conselho mundial.

Israel — em 1960, ainda era preciso convencer a opinião pública e o Governo sobre a importância da educação especializada do superdotado. Esta fase já passou. Atualmente adotam-se

“Classes Especiais”, onde estão reunidos só alunos superdotados. Consideradas a melhor solução, estas classes são freqüentadas por alunos de elevado QI (média 143) (talvez escala Stanford Binet?), exigência bastante alta.

Japão — a filosofia educacional japonesa é dar progressivamente mais e mais oportunidades, sem limites, àqueles que demonstram aptidão, interesse, desempenho e aspiração em adquirir mais e mais conhecimento. Valoriza-se, ao máximo, os que se mostram mais capazes e criativos.

Tailândia (Formosa) — a fase inicial data de 1961, a título experimental. Em 1981 havia 3.000 alunos superdotados recebendo educação especial, em 55 escolas, adotando “aceleração” e/ou “enriquecimento”. Cada vez mais o povo toma consciência da importância do superdotado.

Venezuela — criou-se o cargo de ministro para o Desenvolvimento da Inteligência (humana). Alguns projetos em andamento apresentam os seguintes atendimentos expressivos:

— Projeto Aprender a Pensar — visando melhorar as habilidades intelectuais dos alunos. Adota método criado por Edward De Bono, e está sendo aplicado a 40.000 estudantes. — Projeto Enriquecimento Instrumental — visa o desenvolvimento intelectual para melhorar o processo mental de aquisição de conhecimentos. Dele participam 3.326 alunos e 83 profes-

sores, em 36 escolas de Caracas, — Projeto Inteligência — organizado pela Universidade de Harvard, visa desenvolver habilidades intelectuais. Está sendo experimentado em 90 alunos.

O Apoio aos Jovens Superdotados para a Educação Científica e Tecnológica nos EUA

Em 1958, os EUA tomaram duas medidas decisivas de interesse do tema dos nossos estudos, quais sejam: primeira, o apoio à seleção de jovens superdotados e de ambos os sexos para o ingresso nas universidades, com bolsas de estudos para prosseguimento de seus estudos superiores; segunda, a criação de centro de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico aeroespacial.

A primeira medida foi através da National Defense Education Act of 1958, destinando verbas federais para programas educacionais que levassem à descoberta de novos princípios, novas técnicas e novos conhecimentos.

A segunda medida foi a criação da NASA.

O porquê destas duas iniciativas, o qual pôs os EUA em situação de “emergência” declarada, no que diz respeito a Defesa Nacional, foram os russos terem meses antes, em 1957, colocado o primeiro satélite artificial em órbita (o *Sputnik*), pondo-se assim à frente da corrida espacial.

As medidas foram acertadas em 1969, com os EUA descendo o primeiro homem na lua, recobrando a vanguarda espacial.

Mas note-se que a resposta não foi imediata. Demorou 11 anos. Foi construída, através da aplicação daquelas premissas aconselhadas pela lúcida visão do Maj Brig Pacitti, a construção da base educacional do *iceberg* tecnológico, isto é, o recrutamento e preparo de recursos humanos de excelência para as universidades.

Atendimento ao Superdotado no Brasil

São as seguintes as instituições educacionais que mantêm programas de educação especial para alunos superdotados.

- Belém — PA — Secretaria Estadual de Educação.
- Belo Horizonte — MG — Fazenda Rosário — Associação Milton Campos (ADAV).
- Brasília — DF — NAS — Secretaria Estadual de Educação.
- Florianópolis — SC — Fundação Catarinense de Educação Especial (FCEE).
- Goiânia — GO — Centro Educacional de 2º Grau — (projeto desativado).
- Pojuca — BA — Fundação José Carvalho — 2º Grau profissionalizante.
- Porto Alegre — RS — Fundação de Atendimento ao Excepcional do Rio Grande do Sul (FAERS).
- Rio de Janeiro — RJ — Núcleo Enriquecimento — Secretaria Municipal de Educação (1º e 2º Graus).
- Rio de Janeiro — RJ — UERJ — (1º, 2º e 3º Graus).
- São Paulo — SP — Associação para Desenvolvimento dos Superdotados e Talentosos do Estado de São Paulo (ADESESP).

Nota: Estes atendimentos dirigem-se ora a um ora a outro dos graus; pré-escolar, 1º, 2º e 3º graus.

Legislação Brasileira de Apoio aos Alunos Superdotados Referente aos 1º e 2º Graus

Lei 5.692/71 — Os alunos superdotados deverão receber tratamento especial de acordo com as normas fixadas pelos competentes conselhos de educação (art. 9º).
— As normas... disporão sobre o ingresso no 1º grau de alunos com menos de 7 anos de idade (art. 19, § 1º).

— Os conselhos de educação poderão emitir que, no regime de matrícula por disciplina, o aluno possa concluir em dois anos os estudos das três séries do 2º grau (art. 22, § único).

Referente ao 3º Grau

Lei 5.540/68 — Os cursos de graduação são abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o 2º grau e tenham sido classificados em concurso vestibular (art. 17, letra "a").

Pareceres CFE — 195/72 — 436/72 — 6644/78 e Resolução CFE 9/78 — Admitem matrícula condicional, em curso superior, de aluno declarado superdotado pelo CFE, em processo deferido antes da inscrição no vestibular, mesmo com idade abaixo da normal, ten-

do prazo de dois anos para completar o 2º grau de ensino.

Definição de Superdotados

Mas afinal quem é no Brasil considerado superdotado?

Segundo norma baixada pelo CENESP — órgão setorial do MEC, são aqueles de notável desempenho e/ou elevada potencialidade, em um ou vários dos seguintes aspectos:

- capacidade intelectual geral;
- aptidão acadêmica específica;
- pensamento criador produtivo;
- capacidade de liderança;
- talento especial para artes visuais, artes dramáticas e música;
- capacidade psicomotora.

Nota-se aí que os aspectos mais vinculados à ciência e à tecnologia são os três primeiros citados, sobre os quais, portanto, deverá incidir a tentativa de seleção e de aperfeiçoamento de recursos humanos que se destinem ao ingresso na universidade e ao desempenho de atividades de pesquisa e de desenvolvimento.

Os três últimos aspectos dos citados acima são mais propriamente classificados como "talentos".

ASPECTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS REFERENTES AOS PROCESSOS DE IDENTIFICAÇÃO E AS MODALIDADES DE ATENDIMENTO ESPECIAL AOS ALUNOS SUPERDOTADOS, PARTICULARMENTE EM

INTELIGÊNCIA, APTIDÃO ACADÊMICA ESPECÍFICA E/OU EM PENSAMENTO CRIATIVO

Características dos Superdotados

As características abaixo, particularmente referentes aos jovens superdotados intelectuais ou com aptidão específica ou portadores de criatividades, servem de base para a organização dos testes de seleção e identificação daqueles recursos humanos desejáveis.

Gerais — hiperatividade-distraído-negligência no falar e escrever versatilidade de interesses-hipercrítico.

Intelectuais — habilidade numérica, verbal e especial-capacidade de aprendizagem e memória-capacidade para analisar, associar e avaliar-sensibilidade de resposta ao meio ambiente-imaginação elevada-curiosidade de pensamento-permanência de atenção no interesse-produção ideativa-maturidade de pensamento-habilidade para lidar com os próprios problemas.

Sociais — autocrítica-liderança-capacidade de assumir situações complexas.

Psicológicas — pensamento independente-percepção rápida-compreensão-originalidade-profundidade de apreensão-persistência em alvos afastados-superação-automotivação e, talvez — atração pelo desafio, pela descoberta, pela pesquisa, pelo desconhecido, pelo vazio, pelo pioneirismo, pelo risco, pela grandiosidade, pelo jogo de inteligência, pelo sucesso mesmo não divulgado.

O Que É Inteligência?

É interessante acompanhar-se, ainda hoje em dia, o debate travado entre os estudiosos, a respeito da inteligência: qual sua gênese, qual seu significado, quais suas manifestações e como avaliá-las através de quais instrumentos de medida.

Várias tentativas de sua compreensão e classificação vão se sucedendo.

Primeira tentativa: *Definições intuitivas*. Ex: Inteligência é a capacidade de aprender ou de resolver problemas.

Segunda tentativa: *Definições lógicas ou filosóficas*. Ex: Ryle — Inteligente é o que age logicamente para atingir um fim desejado.

Terceira tentativa: *Definições psicológicas* (enfoque empírico-teórico). Ex: Thurstan — adota sete aptidões primárias ou fatores: espacial-numérico-significado verbal-fluência verbal-percepção-memória e intuição.

Guilford — com sua Estrutura de Intelecto chega a 120 combinações ou manifestações intelectuais: quatro conteúdos (figural-simbólico-semântico-comportamental) — cinco operações (cognição-memória-pensamento convergente-pensamento divergente-avaliação) e seis produtos (unidade-classe-relação-sistema - transformação - implicações). ($4 \times 5 \times 6 = 120$).

Piaget — declara que a inteligência é resultado da interação do indivíduo com o meio ambiente. Portanto, os estímulos desenvolvem a inteligência. (Esta posição

piagetiana é preponderante, hoje em dia.)

Hunt — confirma a posição acima, declarando-se contra uma inteligência inalterável.

Eysenck — encara três componentes da inteligência, em face de um problema: rapidez em encontrar uma solução, exatidão na solução e persistência em face de problemas difíceis. Eysenck declara-se pela preponderância dos fatores genéticos em relação aos ambientais, no eclodir da inteligência.

Amin — insiste na predominância dos fatores ambientais.

Afinal — o que é inteligência? e quais as respostas para as outras indagações iniciais?

Como Medir a Inteligência?

Eis alguns testes de Inteligência Geral:

• *Testes de WECHSLER* — foi o primeiro a adotar o QI de desvio (média 100 e desvio padrão 15).

A escala de 1939, para adultos (WAIS), foi muito empregada pelos EUA na seleção para a II Guerra Mundial. Foi revista em 1955.

A escala WISC (1949) é aplicável a crianças.

• *Teste STANFORD-BINET* — a terceira revisão (1960) adotou o QI de desvio (introduzido por Weschler). Usa média 100 e desvio padrão 16.

• *Teste de RAVEN* — não-verbal (figural). Chamado de Matrizes Progressivas, dificuldades crescentes. *Escala Geral*, para crianças e adultos, de qualquer nível e cultura. *Escala Avançada*, para adultos de qualquer nível de inteligência

superior, mesmo as mais elevadas. (O teste foi criado em 1943 para seleção da II Guerra Mundial.)

Como Selecionar os Jovens para a Preparação de Ingresso na Universidade. Tipo de Testes, à disposição, no mercado do Rio e São Paulo, e suas Áreas de Aplicação

- 1) *Testes de Inteligência Geral:*
 - verbais (Weschler — Myra Y Lopez)
 - não-verbais (Cattel-Raven-Dominó-Cubos)
 - Prontidão
- 2) *Testes de Aptidões Intelectuais Específicas:*
 - Espacial. Verbal. Numérica. Mecânica. Visual. Auditiva.
- 3) *Inventário de Interesses*
- 4) *Investigação de Atitudes:*
 - Pessoais. De Chefia. Preconceito profissional
- 5) *Avaliação da Personalidade:*
 - Inventário (Cattel-Minesota)
 - Projeção e Expressão (Myra Y Lopez-Rorschach)

Processo Seqüencial de Identificação de Aluno Superdotado — Seleção Básica

- 1) *Recomendação* dos pais e/ou do professor (apoiada em indícios de comportamento diferente para mais).
- 2) *Observação* dos professores (e preenchimento de ficha-questionário).
- 3) *Entrevista* do aluno e de seus pais por equipe especializada (pedagoga-psicóloga-assistente social).

4) *Testagem* — aplicação de Teste Coletivo de Inteligência (a).

5) *Acompanhamento* do rendimento (desempenho) do aluno na sala de aula.

Aprofundamento da Seleção

6) *Teste individual de inteligência* (a)

7) *Teste de aptidões intelectuais específicas* (b)

8) *Teste de Criatividade* (c)

9) *Teste de Investigação de Atitudes* (Chefia e Liderança) (d)

10) *Inventário de Interesse* (e)

11) *Teste de Personalidade* (normalmente, só para casos clínicos).

Observação

a) Aconselha-se seleção precoce (pré-escolar, isto é, faixa dos 5 a 6 anos).

b) (a) (b) (c) (d) e (e) referem-se aos aspectos da superdotação, definidos pelo CENESP.

Modalidades de Atendimento Especial ao Aluno Superdotado

Há três modalidades básicas de atendimento aos alunos superdotados: a Aceleração, o Enriquecimento e os Grupamentos Especiais. Inúmeras combinações destas três modalidades básicas são encontradas com freqüência nos diversos sistemas de ensino, *constituindo* modalidades mistas.

a — *Aceleração* — consiste em permitir aos alunos superdotados correr com sua própria velocidade de aprendizagem, que é maior do que a dos alunos "normais". Para isto,

abrem-se as portas para promoção entre as diferentes séries e graus dos sistemas de educação. Frequentam esses alunos, em princípio, todo o tempo as classes comuns.

b — *Enriquecimento* — os alunos superdotados são mantidos na mesma velocidade de aprendizagem dos "normais", frequentando as classes comuns, cumprindo todas as exigências destas. Em compensação ao mais alto potencial de que são dotados, lhes é dado um algo mais de conhecimentos e práticas educativas, em aprofundamento de conteúdo ou em extensão, atendendo suas aptidões específicas ou interesse, ou ainda, enriquecendo seu instrumental intelectual, inespecificamente. Este algo mais lhe é dado, em princípio, em separado dos "normais", com professor especializado e em tempo adicional.

c — *Grupamentos Especiais* — Os alunos superdotados são reunidos em grupamentos homogêneos (só de superdotados) em chamados Grupos Especiais, Classes Especiais ou Escolas Especiais, onde permanecem em princípio a tempo total, separados academicamente dos colegas "normais". Em princípio, cumprem um currículo comum, mas em alguns casos enriquecidos (por aprofundamento ou por extensão de conteúdo) ou currículos especiais, autorizados a caráter experimental.

Filosofia da Educação do Superdotado

• Não segregá-lo — Integrá-lo à comunidade.

• Não esconder-lhe a superdotação. E sim, conscientizá-lo de sua maior responsabilidade de participação em benefício da sociedade e da própria humanidade (parte moral e cívica).

• Criar condições para sua auto-realização: desenvolvendo-lhe o instrumental intelectual (parte formativa), propiciando-lhe acesso amplo à informação (parte cognitiva) e cultivando-lhe a motivação (parte afetiva).

• Não pretender ensinar-lhe soluções dos problemas que irão enfrentar serão outros e novos, e os meios disponíveis, então, serão outros e agora desconhecidos. Ensinar-lhe, sim, o equacionamento e o raciocínio sistemático para chegar a alternativas viáveis.

Professores para Superdotados

O problema da melhor preparação do aluno para a universidade repousa basicamente na seleção e habilitação dos professores para alunos superdotados.

Comumente surge a pergunta — o professor de superdotado precisa ser superdotado? A resposta simplificada é: — Não, porém. . .

Não, porque, do mesmo modo, para ser professor de infradotado, não é necessário ser infradotado.

Para ser bom professor de superdotado, como ademais, para ser "bom" em qualquer desempenho profissional, três condições são indispensáveis:

Aptidão — ser dotado de qualidades intrínsecas, básicas para o exercício da profissão escolhida.

Interesse — possuir gosto, motivo, vontade de realizar o que se propõe.

Habilitação — estar preparado, mediante formação e treinamento específicos, adequados à escolha.

O "porém", é porque, no caso de professor de superdotado, as três condições acima devem ser satisfeitas, porém em *nível elevado* ou *notável*, para que estejam à mesma altura da adjetivação usada pelo CENESP na definição dos superdotados. Recai-se assim, e sempre, no problema de qualificação de Recursos Humanos.

CONCLUSÃO

Já existe no Brasil uma opção pelo aluno mais capacitado para receber um tratamento diferenciado, com a finalidade de melhor prepará-lo para ingresso, com sucesso, na universidade e com melhor previsão de que este aluno assim selecionado e melhor desenvolvido seja mais capaz para completar a equipe de excelência que venha constituir o mais alto nível de nosso parque dedicado ao magistério e à pesquisa.

A legislação brasileira já reconhece o direito, ao aluno superdotado, de ter tratamento educacional especial (Lei 5.692/71) adequado ao atendimento das necessidades diferentes de sua excepcionalidade.

O direito de uns gera obrigações de outros. Será de indagar onde nos achamos quanto ao cumprimento destas obrigações, em nossos sistemas de ensino.

Já existe abertura normativa para que o jovem brasileiro superdotado possa acelerar seus estudos, através de medidas, tão em uso nos países que mais valorizam e aproveitam seus jovens superdotados.

Necessário e urgente é porém que o Conselho Federal de Educação e os Conselhos Estaduais de Educação baixem normas descentralizadoras, credenciando, na periferia, instituições dotadas de autoridade decisória, para que se torne viável, factível a aceleração e/ou o enriquecimento dos mais capazes, isto é, dos alunos diagnosticados como superdotados.

Já existem no Brasil algumas entidades e instituições educacionais dedicadas a descobrir e a aperfeiçoar esta juventude promissora. A Associação Brasileira para Superdotados, à qual pertencço e a cuja finalidade e objetivos venho me dedicando a divulgar e operar, já realizou quatro seminários nacionais e conta com seções regionais em RS, SP, BA e DF, empenhadas em conscientizar e mobilizar a opinião pública a este respeito.

Não estamos todos nós porém, ainda, produzindo em ritmo de Brasil Grande. Para cobrir o déficit educacional quantitativo e qualitativo em que nos encontramos, é necessário que o Brasil promova, em maior número e maior velocidade, a seleção e a valorização de seus melhores filhos, pois o país é grande e cresce vertiginosamente.

Aplicação em educação é investimento. Não é despesa de custeio. Este conceito já é pacificamente aceito. E investir nos mais capazes,

os superdotados, é sinal de pragmática inteligência, pois o retorno, tanto econômico como social, é altamente compensador.

O caminho está aberto, desbravado, identificado e balizado, mas ainda não em volume e diversificações suficientes.

Confio na visão atenta e na missão patriótica da ADESG, por seus dirigentes e colaboradores, a compreensão da importância para o ingresso dos melhores na universidade, pois é da universidade que surgirão, no amanhã, os nossos melhores Recursos Humanos para o desejável e indispensável Desenvolvimento Científico e Tecnológico que o Brasil almeja e necessita, para sua Segurança e Desenvolvimento.

RELATO DE CASOS

Eis alguns casos que exemplificam o desempenho especial dos superdotados.

Vejamos o pensamento divergente de Karl Frederick Gauss. Quando estudante, seu professor deu à classe o seguinte problema:

— Qual a soma de todos os números de 1 até 100?

Os colegas começaram rapidamente a somar: $1 + 2 = 3$; $3 + 3 = 6$; $6 + 4 = 10$; $10 + 5 = 15$ etc. etc. . .

O menino Gauss ficou olhando parado para o quadro.

Perguntado pelo professor se não tinha en-

tendido o problema, respondeu:

— Professor. A soma é 5.050.

Qual terá sido o raciocínio base do cálculo de Gauss?

Nota: Chamamos de pensamento divergente o raciocínio não ortodoxo, não usual, não habitual, diferente, criativo, indireto, uma estratégia criando alternativa nova, talvez mais rápida de chegar a um resultado ou a uma solução.

Gauss é o tão conhecido autor da "Curva de Gauss" (que traduz a distribuição de pontuações de uma variável contínua), tão empregada no estudo de Balística e que, com a denominação de Curva Normal, é tão usada nas disciplinas de estatística e de medidas educacionais.

Outro caso é o do garoto que parecendo nada entender, ouvia incrédulo a explicação que o pai lhe estava dando sobre leitura das horas.

O pai acompanhando a palavra com a mão sobre o mostrador dizia:

— No lado *direito* do relógio a gente diz: tantas horas *mais* tantos minutos; no lado *esquerdo*: tantas horas *menos* tantos minutos.

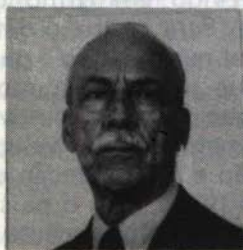
O garoto impassível enquanto o pai repetia e repetia a aula até *exasperar*, então falou, corrigindo o pai. . .

— O que disse garoto?

E a garota, aluna em Fortaleza, que sabia que o ornitorrinco é mamífero mas põe ovos. . .

E o garoto (7 anos) aluno de Núcleo de Enriquecimento do Rio, que debatia a superioridade entre a bomba atômica e a bomba de neutrons.

E os jovens que perguntaram à NASA como se comportavam os insetos fora da gravidade: eles flutuavam ou continuavam a bater asas? E a resposta da NASA?



O General-de-Exército R/1 João Bina Machado, que como oficial superior pertenceu ao Regimento Sampaio da FEB, foi Diretor de Ensino e Formação do Exército, Comandante da ECEME, da 2ª RM, do IV e do I Exércitos, e da Escola Superior de Guerra, entre muitas missões de relevo em sua carreira militar. Ex-professor da PUC-RJ, UERJ e UFRJ, foi fundador do Mestrado em Estudo de Problemas Brasileiros (único no País).

É também fundador e atual Presidente de Honra da Associação Brasileira para Superdotados (ABSP), tendo sido delegado, para o biênio 83/85, do "World Council for Gifted and Talented Children".