

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

Sylvio de Queirós Mattoso

DSc, Engenheiro de minas e metalurgista.

E-mail: sqmattoso@atarde.com.br

Palestra “**A escolha de uma profissão**”, proferida para o pessoal do Interact São Bartolomeu, no IFBA, antigo CEFET, Barbalho, em 18/11/2010 às 12:30. Patrocinada pelo **CEPA** - Círculo de Estudo Pensamento e Ação - Movimento Educativo-Cultural. Local: Faculdade 2 de Julho, em 04/12/2010.

INTRODUÇÃO

Educação, embora não possa ser definida, abrange um conjunto de conceitos que podem variar com o tempo, desde conhecimento a comportamento em sociedade, que envolve a família, o emprego, o ambiente por onde circula e tem um viés na tradição da sociedade em que a pessoa se insere. Sua abordagem, além de ter variado com o tempo e com o lugar, pode ser condicionada e moldada pela política, sobretudo em regimes ditatoriais. Educação é um processo contínuo que o indivíduo absorve ao longo de sua vida, que influi no seu relacionamento com outras pessoas, inclusive como resultado dos conhecimentos e da experiência que consegue acumular durante sua existência. Nesse processo contínuo da educação, alguns comportamentos indesejáveis demoram em desaparecer por força da tradição.

Sendo assim, a educação abrange uma variedade indeterminada de **conhecimentos** em que a pessoa acredita e que lhe serão úteis na vida adulta e

que permitem também perceber quais lealdades, atitudes e conduta serão necessárias à sua atuação como cidadão.

Já no início destas considerações sobre o tema de educação, convém introduzir o conceito de que **Conhecimento é poder** (*Knowledge is Power*, expressão do filósofo inglês Francis Bacon, 1561-1626), pois originalmente se pretende que a frase signifique ‘quem tem conhecimento tem poder de compartilhar conhecimento, tem poder de escolher pessoas capazes para as funções que irão desempenhar, tem poder de sugerir soluções para problemas e situações, tem poder de avaliar o caráter e as virtudes de outras pessoas’, portanto uma interpretação totalmente desvinculada do poder de mando e, menos ainda, de poder despótico. Disraeli, ministro da rainha Vitória no fim do século XIX entendeu perfeitamente o significado dessa expressão de F. Bacon. Além disso, a biografia de Disraeli mostra com clareza a importância da leitura, que foi um item forte em sua formação e que constitui um importante exemplo a ser divulgado entre os jovens de hoje.

As ênfases possíveis na educação através do tempo:

(i) no período das cavernas, a educação provavelmente envolvia a vida em família, em grupo familiar ou clã, privilegiando o conhecimento para a coleta de alimentos e o ambiente natural onde deveriam ser encontradas em cada estação do ano. Em adição era preciso educar para defesa contra outros grupos humanos e a defesa contra os animais selvagens. Imagino que as opções no campo “profissional” seriam: caçador, pescador, coletor de frutas, folhas e raízes para a alimentação, antes de dominar o fogo; fabricante de pequenas ferramentas para defesa, feitas de pedra ou madeira. As mensagens se limitavam quase exclusivamente a desenhos de animais nas paredes das cavernas.

(ii) na antiguidade a partir do domínio do fogo, até a invenção do alfabeto, as evidências sugerem que a educação passou a privilegiar um comportamento

individual e coletivo de certa forma relacionado a leis divinas. As regras de comportamento, ou leis se for preferido este último termo, eram ministradas em terreiros, em templos ou em reuniões com pessoas que talvez fossem chamadas de profetas, pajés, sacerdotes, mestres, muitas vezes pessoas mais velhas de um clã ou grupo de clãs ou tribo. Nosso conhecimento desse período nos vem dos chineses (Buda e Confúcio entre aqueles que deixaram nome na história), dos indígenas do Brasil e da África, dos egípcios, dos judeus e de alguns outros povos, em locais mais específicos, que deixaram um legado que chegaram até nós como resultado de tradição oral, ideogramas (figuras que podem significar até uma frase inteira), escritas (sinais silábicos ou sons repetidos, tal como na taquigrafia, em geral algo como sessenta a duzentos sinais diferentes para representar as palavras de uma determinada língua falada) e, bem mais tarde, a partir do século VI ou V A.C., pelo alfabeto grego e, pouco tempo depois, também o alfabeto latino. **Alfa** como significando vogais, sons emitidos sem movimentação de lábio ou língua, que podem ser exalados continua e livremente pela garganta junto com a respiração, até se perder o fôlego; **beta**, significando consoante com som gutural como o h e o ch em alemão, sons que existem também em outras línguas, por vezes com símbolos (letras) próprios. A educação passou certamente a incluir também a leitura e o ato de escrever.

A sociedade ficou mais complexa, lutas ou guerras eram frequentes, e a educação incluía também a ginástica, a fim de manter corpo ágil para uma eventual guerra. Os governos se preocupavam sobretudo com a harmonia entre os que o seguiam ou atendiam ou obedeciam e a instituição da escravatura de algum modo compensava, nos grupos vitoriosos, os mortos perdidos nas guerras, pelos derrotados.

Com os ideogramas, a escrita e, sobretudo com o alfabeto, o conhecimento humano expandiu-se consideravelmente. Se de um lado a Bíblia, no Antigo Testamento, aponta diretrizes de comportamento pessoal e coletivo, os filósofos

gregos debateram o comportamento humano e suas diferentes circunstâncias, distinguindo vários domínios do conhecimento, e foram talvez os primeiros povos a destacar a educação com o amplo sentido que damos hoje ao termo. O alfabeto foi essencial para a difusão do conhecimento. A invenção do papel (China séculos I e II) e da imprensa (China século IX e ocidente século XIV) permitiu a difusão do conhecimento de um modo impressionante, com formação de bibliotecas públicas e particulares em todas as partes do mundo, um processo ainda em curso, ou em andamento.

As profissões passaram a se multiplicar, cada uma abrangendo áreas menos amplas do conhecimento e as invenções marcaram de certa forma períodos da história da humanidade. O engenho e a arte passaram a interessar as pessoas que se destacavam em campos específicos como construção e projetos de construção (engenheiros para projetar templos tanto na Ásia, como na Europa, África e América), áreas de luta como o Coliseu de Roma, teatros, fortificações, embarcações, estradas (como as estradas romanas e as estradas Incas); formulação de leis e sua interpretação, artesão para todo tipo de produção desde manual até as primeiras manufaturas e ferramentas de trabalho, para lavoura, para a produção de tecidos, de calçados etc. Hoje, com os diferentes meios de comunicação, interpessoal e coletivo, que envolvem telégrafo, telefone, rádio, televisão, computador, o conhecimento vem tendo uma difusão cada vez mais rápida. Inicialmente o conhecimento era limitado à memória individual e sua difusão se fazia por contatos possíveis entre indivíduos vivendo em regiões restritas e que se deslocavam a pé. O alfabeto e mais tarde o papel deram um impulso significativo ao desenvolvimento das civilizações.

A universidade - O universo da educação foi ficando mais complexo e diversificado, o que se acelerou com a criação das primeiras universidades na Europa Ocidental nos séculos XII e XIII, processo que se acelerou ainda mais e se difundiu a todas as partes do mundo após os séculos XV e XVI. Universidade

significando um conjunto de sábios (pessoas de notável saber) interessados em promover (ou que se propõem a aumentar ou expandir) o conhecimento humano, isto é, pessoas que investigam fenômenos da natureza, o comportamento e outros aspectos da vida, animada e inanimada, incluindo leis do universo.

Promover conhecimento significa ensinar ou divulgar conhecimento, publicar, reunir as publicações em bibliotecas para referência futura e permitir que os leitores ampliem ainda mais o conhecimento humano em todos os seus aspectos. Assim, a universidade passou a receber pesquisadores e cientistas em todos os ramos do saber. Não se deve admitir que a universidade seja uma escola técnica, aonde a pessoa vai se matricular e fazer cursos em busca de uma profissão. O título profissional é função dos campos de saber que o aluno escolhe. O próprio aluno, por meio de leitura e debates com os próprios colegas e com os professores também contribui para promover o conhecimento. Assim, a universidade deve ser entendida como um reservatório de conhecimento e de cientistas pesquisadores, um Templo do Saber.

As descobertas, as invenções e as guerras, sobretudo as promovidas por ditadores, a partir do século XIX, influíram no modo de abordar o tema da educação, tanto nas escolas de formação do cidadão (de 6 a 18 ou 21 anos) como na universidade. Os dois itens seguintes compõem um pequeno retrato das invenções a partir do século 16 até o presente e para as quais a universidade deu uma contribuição considerável.

(iii) séculos 16 a 20: diversificação progressiva das profissões com o aparecimento da máquina a vapor, eletricidade, telégrafo (inclusive cabos submarinos para comunicação intercontinental), máquina fotográfica, rádio, telefone, avião (e Zeppelin), gravação de músicas (em cilindros e, posteriormente em discos passando a LP e em seguida CD), rádio, televisão. O automóvel e o desenvolvimento das estradas de rodagem; as estradas de ferro

(iv) 1960 até hoje: transmissão sem fio de rádio, ligações telefônicas e telegráficas e televisão,. Substituição das válvulas por placas e circuitos impressos. O avião a jato e os supersônicos. O computador, o computador pessoal até o *lap top* e o *skype*, o telefone celular com suas múltiplas funções, o iPod, o iPad, os novos modos de tirar fotografias.

Hoje, para falar de **educação** temos de partir do conceito de **nação**, conceito que evoluiu a partir dos conceitos sucessivos de clã, tribo, estado, em que o clã um envolve número bem pequeno de indivíduos da mesma família até a nação envolvendo um número considerável de pessoas.

Certamente outros povos mostraram, no passado, preocupação quanto ao modo de organizar a sociedade. Entretanto, os gregos, por dominarem um alfabeto, deixaram textos com conteúdo que podemos considerar atualíssimos sobre a organização da sociedade.

Aristóteles, que viveu entre 384 e 322 A.C., preocupou-se e deixou livros sobre a organização dos Estados gregos, que constituem excelente referência sobre o assunto até hoje. Lembremos que na Grécia antiga existiam Cidades-Estado com as características de uma Nação, no conceito moderno desse termo.

Segundo Aristóteles, “toda Cidade é uma espécie de associação” e que uma associação se forma tendo em vista algum bem que interessa a todos os indivíduos dessa associação, entre outras razões porque as pessoas trabalham somente por aquilo que elas consideram como um bem ou vantagem. Assim a Nação (Estado, no conceito grego antigo) é uma sociedade política. Desse ponto, Aristóteles parte para o chefe político e o modo como chefia essa sociedade ou Cidade-Estado. Distingue, inicialmente, o governo como político ou real. Se o homem governa sozinho e com autoridade própria, o governo será real ou uma

monarquia (nesse caso como classificariamos o governo de Fidel em Cuba e todos os que a ele se assemelham ou pretendem se assemelhar?).

Curiosamente, em seguida Aristóteles sustenta uma tese que nós, hoje, não conseguimos mais admitir. “Há também, por obra da Natureza e para a conservação das espécies, um ser que ordena e um ser que obedece. Porque aquele que tem inteligência capaz de previsão tem naturalmente autoridade e poder de chefe; o que nada mais possui além da força física para executar deve, forçosamente, obedecer e servir” resultando que “o interesse do senhor é o mesmo que o do escravo”. Entre os bárbaros (os não gregos) “a mulher e o escravo se confundem na mesma classe”. Ele ainda admitia que “a mulher tem uma fraca faculdade de querer, e o filho a tem incompleta”. Neste ponto há uma primeira insinuação da necessidade de educação do filho, isto é, da criança e do jovem. Estes são casos típicos de comportamentos espontâneos que podem permanecer um longo tempo na sociedade por força da tradição. O reconhecimento desse fato pode contribuir para reduzir seu impacto social.

E continua; “a união do homem com a mulher e de ambos com o escravo, constitui antes de tudo, a **família**”. Aristóteles ainda acrescenta que “o homem fez os deuses à sua imagem; também lhes deu seus costumes”, em tudo bem diferente do Velho Testamento dos judeus e que é adotado e aceito pelos cristãos.

O fundamento da Cidade-Estado é a **família** e a **virtude** e esta deve ser obedecida tanto pelos que mandam como pelos que obedecem. Seriam cidadãos (da Cidade na Grecia antiga, que nos tempos atuais diríamos Nação) “todos os que podem ser juiz e magistrado” (que nos tempos atuais incluem todos os que podem ser membros de júri, tanto homens quanto mulheres, portanto).

Uma observação de Aristóteles em A POLÍTICA, que julgo muito importante incluir neste texto sobre educação, estabelece que “Uns, não sendo

iguais em certos aspectos, em fortuna, por exemplo, julgam que não o são em qualquer outro aspecto”. Esse tipo de sentimento aproxima-se de complexo de inferioridade, e pode limitar, na pessoa, seu interesse por completar sua educação formal. Pode ser uma causa do abandono dos estudos após os 15 anos.

E mais: “a única associação que forma uma cidade (uma nação) é a que faz participarem as famílias, e os seus descendentes, da felicidade de uma vida independente, perfeitamente ao abrigo da miséria”. Como corolário disso, trazendo essa afirmação de Aristóteles para o mundo de hoje, reafirmo: é o conhecimento, é a educação que insere a pessoa na sociedade, é o interesse em compartilhar conhecimento e dar oportunidade igual a todos para viver ao abrigo da miséria que nos dá o sentimento de Justiça, de Nação e de Pátria. - *"Hoc opus, hic labor"* - *"Esta é a obra, este é o trabalho"*!

Essas considerações feitas até aqui levam necessariamente ao conceito da educação na formação do cidadão, com ética e respeitador do mérito, como devendo constituir a preocupação máxima de um povo, Estado ou Nação.

Por onde começar a educação - Estabelece Aristóteles que a natureza da pessoa, o hábito e a razão determinam suas qualidades. Restaria considerar se é pela razão ou pelos costumes que se deve começar a educação. De todo modo, a educação abrangeria o comportamento individual (na família e na sociedade) ou costumes, ou pela razão, ensinando a pessoa a pensar e tirar conclusões válidas, de acordo com as virtudes desejáveis. A harmonia entre a razão e os costumes pode ser perturbada desde que a razão produza desvios na melhor natureza e os costumes possam produzir esses desvios. A razão e a inteligência são, nas pessoas, a finalidade da natureza e por isso o filósofo grego recomenda vigiar intensamente as condições do nascimento (e criação na família) e a formação dos hábitos do cidadão.

Como a vontade e os desejos se manifestam desde os primeiros dias da existência, e a inteligência (que envolve a capacidade de discernimento e a capacidade de estabelecer relações de causa e efeito) só se tornam evidentes depois de certo tempo, Aristóteles recomenda que, em primeiro lugar, se dê atenção ao corpo e, em seguida, ao instinto, mas que este seja comandado pela inteligência.

Por isso recomendava ao legislador de seu tempo que seu primeiro dever era o de garantir às crianças que se educam uma constituição robusta e que, por esse motivo, antes disso o legislador deveria cuidar da qualidade do casamento que os esposos devem trazer à união. Percebemos então porque convencer os filhos a freqüentar a escola, hoje, é uma obrigação dos pais, com penas previstas na legislação por desobediência a esse preceito legal.

Recomendou ainda o filósofo que, até os cinco anos, a criança não se aplique ao estudo ou aos trabalhos pesados, a fim de não interromper o crescimento. Nesse período a criança precisa de movimento para impedir o entorpecimento do corpo. Devem ouvir contos e fábulas, que desenvolvem a Inteligência e a capacidade de abstração. Jamais proibir os gritos e os choros das crianças por ser um meio de desenvolvimento e um exercício para os órgãos do corpo.

Manter as crianças longe de indecências e de vícios, de más ações e de conversas e pinturas e desenhos indecentes.

Períodos da educação - Aristóteles reconhece dois períodos para a educação das crianças: dos sete anos à adolescência; e da adolescência até cerca dos vinte e um anos. A educação deve ser única e administrada em comum para todos. No conceito moderno, isso significa dar oportunidades iguais a todos os cidadãos, privilegiando o mérito para que todos completem sua educação com

nível uniforme e adequado para ingressar numa escola profissional ou numa universidade. Nesta fase, ensinar que se deve ensinar ao jovem que ele deve desejar aumentar seu conhecimento a fim de se tornar um cidadão útil à nação. O hábito de leitura deve ser inculcado no jovem desde cedo, pois abre novos horizontes, amplia a capacidade de raciocínio, aumenta a experiência com o relato obtido da leitura, desenvolve a imaginação e estimula a criatividade. Como a felicidade se compõe do honesto e do agradável, a música como passatempo preenche essas condições. A música, com frequência ensinada na Grécia antiga, pode ser um elemento importante na educação moderna. Tal como na velha Grécia, a música deve ser apresentada como distração agradável. Neste ponto é importante enfatizar que a música erudita, instrumental e cantada, composta sobretudo nos séculos XVI a XIX, contribuiu para melhor assimilação do ensino de matemática e o aprendizado de línguas estrangeiras.

Conceitos mais recentes sobre o processo da educação - A educação, segundo o educador inglês, Lester Smith (citado na bibliografia), tem os atributos de um organismo vivo em crescimento. Portanto não deveria constituir surpresa dizer que, em paralelo com atributos permanentes, a educação está se modificando continuamente e adaptando-se a novas demandas e a novas circunstâncias, sendo ainda sensível às condições regionais onde vai ser aplicada, se área rural ou área urbana industrializada densamente habitada. Seu significado pode também variar conforme o país e alguns educadores não acreditam que as práticas educacionais possam ser consideradas como um bem exportável. De qualquer modo, educação é um processo contínuo e abrange todo o período de vida de qualquer pessoa.

É comum pensar que o fato de assegurar a permanência de uma pessoa na escola significa educar. A partir do século XX a influência das ideias da psicologia se fez sentir na maneira de ensinar as crianças em função do que se convencionou

designar de *estágios do crescimento mental*. Isto não se choca contra as ideias de Aristóteles, mas representa uma inovação na educação.

Escolha de profissão e aquisições adicionais - O processo educativo não cessa nunca. Qualquer pessoa em sua vida ativa de trabalho, com profissão definida ou não, pode sentir necessidade de freqüentar cursos capazes de satisfazer seu interesse em adquirir conhecimentos em áreas novas ou atender necessidades identificadas em qualquer ocasião, como também procurar cursos capazes de contribuir para seu crescimento profissional dentro e fora da empresa ou instituição onde desenvolve seu trabalho. Afinal não existe área estanque de conhecimento. Elas todas se interpenetram. Além disso, a escolha de uma, entre mais de uma centena de profissões que existem hoje, fica facilitada quando o jovem lê bastante, desenvolve múltiplos interesses de modo a selecionar o que mais condiz com sua personalidade e acrescenta interesses identificados como resultado de leitura, da experiência pessoal e da experiência de outras pessoas que fazem parte de seu círculo de relações, ainda que ocasionais.

O Estado que busca o Bem Estar Social para sua população tem necessidade de manter uma democracia educada com um bom senso de cidadania.

Novos materiais de ensino, que permitem uma riqueza de ilustrações e apresentação do material que está sendo tratado pelo professor, não alteram o objetivo da educação. Naturalmente, o professor é uma parte muito importante no processo de educação.

O professor não pode se limitar a apresentar informações. È preciso também mostrar como usar a informação, debater ideias e opções para solução de dúvidas dos estudantes. O mérito do professor resulta de seu bom senso aliado a conhecimento, convicções, padrões e valores. A história sobre a invenção dos algarismos e do alfabeto pode despertar o senso de criatividade ainda antes da

adolescência. No fundo, a educação pode ser entendida como a influência de uma pessoa sobre outra, a influência da mentalidade, da personalidade e do caráter sobre o outro. De qualquer modo, é pelo menos assim que começa a educação. Por isso, a leitura e o ambiente onde a criança se desenvolve são fatores tão importantes na educação. O currículo escolar deve ser planejado mais em termos de atividade e experiência e não de informações e fatos para serem armazenados. Entretanto, exercícios de memória são também importantes na educação.

Em 1904, o educador inglês Morant admitiu que “o objetivo da educação pública fundamental é formar e fortalecer o caráter e desenvolver a inteligência dos jovens colocados sob sua tutela”. A autoridade do professor ainda é um fator essencial no processo educativo, ainda que ele se comporte como guia e amigo.

Essas características esperadas do professor indicam e justificam que sua remuneração seja proporcional ao resultado que se espera de seu ensino e que o professor possa servir de exemplo de profissional bem sucedido aos olhos de seus alunos.

O **Rotary Internacional** lançou e vem conduzindo um programa de complementação da educação em escala mundial, por meio de Interacts (que reúne jovens de 14 a 18 anos) e Rotaracts (para jovens de 19 a 30 anos) que incentivam o espírito de servir e um senso de responsabilidade para com a comunidade em que os jovens estão inseridos. Este programa do Rotary, que envolve uma atividade sempre acompanhada de um conselheiro rotariano, está perfeitamente coerente com uma recomendação de Lester Smith em sua obra sobre Educação e referida na bibliografia recomendada: *“Por estarem debaixo das influências de variada natureza, boas e más, os jovens de nossos dias necessitam de uma considerável prudência intrínseca, percepção e bom senso que lhes permitam fazer as escolhas mais apropriadas e corretas; a melhor maneira de*

atingir esse objetivo será inseri-los num grupo social estável sob uma liderança madura.”

Temos exemplos no século XX e mais recentes do uso da educação para promover governos totalitários. Foi o caso do nazismo na Alemanha, do comunismo na Rússia e talvez esteja sendo usado hoje no Irã. Esse tema foi tratado por Aristóteles em suas referências às tiranias (ditaduras), à oligarquia, à demagogia.

Um problema que vem se intensificando desde a última metade do século XX, e que certamente tem influência na educação, relaciona-se com uma possível deterioração da vida em família. As crianças precisam de afeição e esta é mais comum no seio da família. O lar tem maior responsabilidade nas demonstrações de emoção e expressão. Hoje temos muitos tipos de organização familiar. Em adição, está cada vez mais comum pai e mãe trabalharem fora de casa, o que sugere a necessidade de escolas de tempo integral ou até mesmo internatos, como começou a ser adotado recentemente na França (2007).

É muito difícil compensar a vida em uma família feliz, com o amor do pai e da mãe, dos irmãos, tios e as intimidades de tratamento próprias de pequenos grupos, a vida numa atmosfera de bondade, respeito mútuo, de respeito à verdade, de consideração pelos outros, de lealdade e que constituem a base da ética na vida de uma pessoa.

No processo de educação temos ainda de considerar a influência religiosa, as escolas religiosas e as escolas leigas. Os grupos religiosos vêm assumindo a educação de jovens há vários séculos, e com sucesso. As nações nem sempre aceitam essa interferência sob a alegação de que o país é leigo. Em outros casos, como ocorreu na Inglaterra durante muitos anos nos séculos XVII a XIX. Em seguida a religião foi banida do ensino até que no fim dos anos 1930 o governo

inglês voltou a admitir oração nas escolas e ensino religioso dentro do sistema nacional britânico.

Influem no processo da educação não somente a vida em família, mas também a vizinhança, pelos exemplos a que os jovens ficam expostos; Influem também a orientação da imprensa, escrita, falada e televisiva que podem condicionar hábitos que os jovens facilmente copiam. E hoje apareceu um complicador adicional: a internet com os “*sites*” de relacionamento.

Como o **objetivo maior da educação** é o de formar o cidadão. Por isso, o Governo tem maior responsabilidade no assunto, pois deveria lhe interessar cidadãos éticos, com visão social, e capazes de compartilhar conhecimento e experiência. Jovens da mesma faixa etária e até mais velhos, mais interessados em atividades marginais, costumam exercer uma influência negativa e desviam a atenção dos colegas, com frequência da mesma classe. Procuram constranger o colega dizendo que ele deveria estar na rua jogando futebol, se divertindo, ou em qualquer outra atividade não escolar, chegam até a ridicularizar o colega que leva mais a sério os deveres escolares, dizendo que ficar sentado estudando não resolve nada, não leva a lugar nenhum. Esse problema é mais comum nos meios mais carentes.

Para evitar as faltas à escola e reduzir a evasão escolar, à qual esse comportamento conduz, duas soluções podem ser adotadas: (1) criar escolas capazes de aceitar o estudante o dia inteiro, portanto tempo integral, como o projeto do baiano Anísio Teixeira; (2) criar internatos para pelo menos os mais carentes, tal com está sendo feito na França desde 2007. Em ambos os casos, o jovem é retirado da rua e fica menos vulnerável ao assédio de desinteressados e de criminosos, hoje agravado pelo assédio de pessoas ligadas ao tráfico de drogas que prometem dinheiro e satisfação pela posse de bens físicos, quando não contaminam o jovem viciando-o em drogas.

A educação, o treinamento e a formação ético-profissional do **professor** são fatores adicionais a considerar na educação nos tempos atuais. O papel do Estado na concessão de bolsas de estudo (para estudantes e professores), no financiamento e na regulamentação da educação tem de ser bem estabelecido. Resulta que o professor, sendo também considerado guia pelo estudante, precisa ter uma remuneração adequado para justificar-lhe a posição de guia digno e servir de exemplo que possa ser seguido. Importantes, ainda, são os conceitos de universidade, ciência, tecnologia, inovação que podem ser apresentados aos jovens antes de escolher uma profissão.

REFERÊNCIAS (leitura recomendada)

A ESCOLHA DE UMA PROFISSÃO, palestra proferida para o pessoal do Interact São Bartolomeu. IFBA. CEFET, Barbalho: 2010. (**CEPA - Círculo de Estudo Pensamento e Ação - Movimento Educativo-Cultural**).

ARISTÓTELES. **A política**. Tradução de Nestor Silveira Chaves. Rio de Janeiro: Edições de Ouro, 1992.

LESTER SMITH, W.O. **Education: An Introductory Survey**. Louisiana: Penguin Books Ltd., 1997.

MAUROIS, André. **A vida de Disraeli**. Tradução de Gleuber Vieira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

REFERÊNCIAS (referentes a ciência, tecnologia e inovação)

CARAÇA, João . **Do saber ao fazer: porque organizar a ciência**. Lisboa: Gradiva, 1993. (Coleção trajectos portugueses).

FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo. **História das ciências no Brasil**. São Paulo: Editora E.P.U, 1979.

GAMA, Ruy, **História da técnica e da tecnologia**. São Paulo: Editora Edusp, 1985.

Ciência e tecnologia numa sociedade democrática: relatório geral. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília (DF): MCT/Finep/CNPq, 1986.

MOTOYAMA, Shozo (Org.). **Tecnologia e Industrialização no Brasil**: uma perspectiva histórica. São Paulo: Editora UNESP, 1994.

MASON, S.F. **História da Ciência**: as principais correntes do pensamento científico. Porto Alegre: Editora Globo, 1962.

MUSA, E.V. et al. **Alicerces do desenvolvimento**. São Paulo: CNPq, 1994. (Coleção Ciência & Tecnologia).

ROMAN, Coli A. **História ilustrada da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1987

RUIZ, João Alvaro. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Editora Atlas, 1986.