

Projeto para o desenvolvimento da criatividade no âmbito da Pedagogia Profissional

Luiz Emílio Santos de Oliveira

Professor de Normas do CEFET-BA

Mestre em Pedagogia Profissional pelo ISPEPT-CUBA/CEFET-BA

(a diplomar)

O objetivo deste trabalho é apresentar um projeto de desenvolvimento de habilidades para planejamento, execução e avaliação de atividades pedagógicas criativas, visando transformações positivas no processo ensino - aprendizagem.

A base psico-pedagógica, adotada neste trabalho, é a teoria da atividade de A. N. Leontiev, que pode ser assim sintetizada, segundo abordagem de Bermúdez e Pérez¹ (S/D, p. 51-4): o homem é um ser ativo cuja personalidade se forma e se desenvolve na atividade que realiza.

Verifica-se nesta abordagem, que a atividade é definida como o processo de interação sujeito objeto, dirigido à satisfação das necessidades do sujeito, do qual se produz uma transformação do objeto e do próprio sujeito.

O enfoque conceitual metodológico da criatividade adotado é o de Martínez² (1995, p. 47), o qual estabelece a criatividade como um processo da personalidade que expressa suas potencialidades de caráter cognitivo e afetivo, em unidade indissolúvel. Analisando o enfoque, verifica-se que a formação e o desenvolvimento da criatividade dependem dos conteúdos psicológicos formados e particularmente estruturados durante a sua vida, a partir das múltiplas influências imediatas que atuam sobre ele, nos diferentes sistemas de atividades e comunicação em que participa como sujeito ativo.

Analisando Guillon,³ verifica-se que:

Quando a pessoa está consciente de como ela própria e os outros percebem e processam a informação, pode conseguir com que o aprendizado e a comunicação se tornem bem mais fáceis e eficazes, trabalhando no seu melhor estilo!!! (GUILLON, 1994, p.19).

Destaca, ainda, Guillon:

O professor deve saber que, para que a comu-

¹BERMÚDEZ, Raquel Morris; PERÉZ, Lorenzo M. Mantín. Concepciones Del aprendizaje em la psicología. ISPETP, CUBA. P. 51-4.

²MARTÍNEZ, Abertina Mijáns. Creatividad, personalidad y educación, Ed. Pueblo y educación, La Havana, 1995.

³GUILLON, Antonio Dias Bueno; MIRASHAWHA, Victor. Reeducação: qualidade, produtividade e criatividade: caminho para a escola excelente do século XXI, Makrons Books, SP, 1994.

nicação se torne efetiva, é preciso que haja confiança. Para que ele conquiste a confiança, precisa criar um ambiente no qual os estudantes possam se comunicar francamente com ele. O professor deve realmente ouvi-los, adotando a ação apropriada para cada caso (GUILLON,1994, p. 19)

É importante refletir que:

"na realidade cada pessoa possui o mais poderoso computador do mundo - O cérebro. Porém, muitas pessoas mantêm o cérebro como um gigante adormecido!!!" (GUILLON, 1994, p.38).

O referido autor cita que:

"Robert Ornestein afirma que o número possível de conexões no cérebro é provavelmente maior que o número de átomos no universo" (GUILLON,1994, p.38).

Estima-se hoje (1994), segundo Guillon (1994, p.76), que o cérebro possui uma capacidade de mudança 60 vezes maior que toda rede telefônica Norte Americana, que é a maior do mundo.

Segundo os últimos estudos, o cérebro pode guardar 100 bilhões de bits de informações. Mesmo se a estimativa estivesse errada, a mente comum teria uma capacidade de armazenamento muito bilhões de vezes maior do que a de um moderno computador (GUILLON,1994, p.76).

Ao discorrer sobre a criatividade, afirma Guillon (1994, p.52): *a medida que as pessoas vão envelhecendo muitas coisas podem influenciar os esforços criativos.*

E ainda aborda:

Entretanto, C. Cotman relatou que o cérebro é estimulado pelo uso e pela contínua capacitação da informação durante toda a nossa vida!!! O sistema nervoso é o que mais lentamente perde as suas funções com o envelhecimento, de forma que, mesmo aos 80 anos de idade, de 80 a 85% dele está processando normalmente. Que bom!!!. Com isto, pode se ter certeza de que os professores mais velhos, também podem ser criativos e inovadores (COTMAN apud GUILLON 1994, p.52).

Cita ainda Guillon:

Colen Rose, um dos papas do aprendizado acelerado, conta no seu livro ACCELERATED LEARNING que o nosso cérebro trabalha em quatro diferentes comprimentos de ondas, que

podem ser classificados em beta, alfa, , teta e delta. As ondas beta, são as mais ativas com uma frequência de 13 a 30 Hz. As ondas alfa tem uma frequência aproximadamente de 8 a 12 Hz, predominando no estado de repouso. As ondas teta, cuja frequência é de cerca de 4 a 7 Hz e as ondas delta abaixo de 4 Hz, predominam durante o sono, estado de profunda meditação ou ainda durante os estados criativos. (GUILLON, 1994, p.40)

Conclui o autor:

"É nos estados alfa e teta que acontecem os grandes feitos da super memória, ou seja, se alcançam os poderes da concentração e da criatividade" (GUILLON,1994, p.41).

Ainda como fator importante o autor destaca as duas principais categorias de aprendizado: modalidade e dominância cerebral.

Por modalidade, escreve o autor:

"deve-se entender a forma pela qual conseguimos entender a informação mais facilmente" (GUILLON, 1994, p.20).

Por dominância cerebral, define o autor:

"deve-se compreender como organizamos e processamos a informação" (GUILLON, 1994,p. 21).

Cita o autor que entre as modalidades para se aprender, existem a: visual, auditiva e a cinestésica.

"Reconhecer a modalidade de aprendizado preferida por uma pessoa, é um fator chave para que um professor alcance sucesso nas suas apresentações em sala de aula". (GUILLON, 1994, p.26).

Guillon (1994, p. 26) se refere à forma que foi desenvolvida pelo professor norte americano Anthony Gregorc para determinar a dominância cerebral de cada um de nós. Desta forma, a dominância cerebral pode levar à:

- a- Percepção concreta ou abstrata;
- b- Ordenação seqüencial ou aleatória.

Segundo estas combinações, as pessoas que caem na categoria seqüencial, tendem a ter dominância no hemisfério esquerdo que enfatiza a linguagem, a lógica, os números, as palavras, as seqüências, etc.; enquanto que os pensadores aleatórios, são aqueles que tem dominância do lado direito do cérebro que enfatiza a rima, o ritmo, a música, a pintura, a imaginação, etc.(GREGORC apud GUILLON, 1994, p. 41).

Pessoas talentosas, segundo GUILLON (1994, p.34), são aquelas que se educam para ter um grande equilíbrio entre o hemisfério direito e esquerdo do cérebro.

Um dos mais importantes indicadores da eficiência educativa é o educando ativo e transformador, que só pode ser obtido no Processo Pedagógico Profissional através do desenvolvimento das suas potencialidades criativas e da criatividade.

Significação prática

Evidenciamos um exemplo de planejamento do Processo Pedagógico Profissional para desenvolvimento da criatividade.

- Detalhe da atividade criativa
- Descrição do processo pedagógico profissional
- Disciplina: organização e normas
- Tema: elaboração e interpretação de gráficos estatísticos

Etapas:

Primeira

Tarefa grupal (divisão da turma em 10 grupos) como dever de casa.

O grupo deve reunir-se e ler a apostila de Organização e Normas na parte referente a gráficos estatísticos caracterizando: os elementos constitutivos, as normas técnicas de elaboração e a utilidade de cada tipo ou espécie.

Deve o grupo folhear revistas que possuam gráficos estatísticos como: VEJA, ISTO É, EXAME, ÉPOCA etc., e selecionar os gráficos que acharem mais interessante e motivacionais (um gráfico de cada tipo: em barra, em coluna, em estaca, em escada, linear, setorial ou pizza, histograma, polígono de frequência, ogiva de Galton e pictórico).

Segunda

Na 1ª aula, os alunos de cada grupo recortarão os gráficos selecionados e farão uma montagem em papel ofício da apresentação de gráficos envolvendo: conceito geral, elementos constitutivos, classificação e utilização adequada de cada tipo e interpretação do fenômeno apresentado.

A escolha dos gráficos poderá ser feita em qualquer cenário: educacional, científico, tecnológico, profissional, produtivo, gerencial, político e social etc. Antes do final desta aula, os alunos de cada grupo escolherão um membro para representá-los diante dos outros grupos.

Os representantes dos grupos se reunirão e escolherão em consenso que gráfico cada grupo irá apresentar.

O trabalho de cada grupo será entregue ao professor, que, ao recebê-lo, entregará o dever de casa: elaboração em cartolina tamanho A1, do gráfico escolhido pelos representantes para apresentação de cada grupo, na aula seguinte.

Nestas etapas iniciais, primeira e segunda (1ª aula), o professor dirige o Processo Pedagógico Profissional para descartar os alunos propiciando livre expressão, estimulação de idéias novas, originais e curiosas, clima criativo em sala de aula, modos não comuns de apresentação de fenômenos e reflexão e o respeito às idéias e iniciativas pessoais.

Terceira

Na segunda aula, os alunos de cada grupo apresentarão um gráfico em cartolina e debaterão os seus conteúdos.

Vinte minutos serão dedicados ao debate para se obter outros pontos de vista do conteúdo abordado.

Nesta aula, estão estabelecidas as condições para facilitar o desenvolvimento das potencialidades criativas como: a) estimular a participação do aluno em debates, proporcionando a aparição de vivências afetivas e satisfação pessoal; b) estimular a reflexão e os modos não comuns de analisar as coisas (pensamento lateral e flexível); c) estimular a curiosidade e o interesse em aprender; d) estimular a dúvida e o questionamento da realidade apresentada, a tolerância e a ambigüidade.

Desta forma, o aluno é o protagonista do processo, devendo o professor só intervir para facilitar o debate.

Antes do final desta aula, o professor apresentará a tarefa de casa que será individual. Ela consiste no aluno pensar no trabalho criativo de um gráfico estatístico, estético, objetivo, interessante e original, que contemple a distribuição do atributo de um fenômeno por três variáveis. A elaboração deste gráfico será realizada na aula seguinte.

Quarta

Na terceira aula, os alunos participarão da elaboração do gráfico mencionado, contemplando qualquer cenário. A escolha deste gráfico é voluntária e de acordo com a sensibilidade de cada aluno, o qual possui o conhecimento das condições solicitadas.

Nesta aula, o professor dirige o Processo Pedagógico Profissional para desenvolver a criatividade, propiciando

a fantasia e a imaginação criadora do aluno. Deve o professor aproveitar a idéia do aluno, estimular sua confiança, permitir que crie suas associações, analogias e as combinações de imagens e idéias, bem como uma forma divergente de pensar para que possa obter um gráfico estético, objetivo (de fácil interpretação), interessante (desperte a curiosidade) e original.

O gráfico poderá ser concluído em casa (confiança depositada pelo professor na autoconsciência do aluno) e entregue na aula seguinte.

Os gráficos mais criativos serão expostos para a comunidade escolar.

Referências Bibliográficas

BERMUDEZ, Raquel Morris & PEREZ, Lorenzo Martin. La creatividad y su desarrollo. CUBA: ISPETP, 1999.

CASTELLANO, C. Juana Teresa Meriño. La creatividad: su proyección didáctica en la escuela. CUBA: IPETP, 1999.

GUILLON, Antonio Dias Bueno & MIRSHAWHA, Victor. Reeducação: Qualidade, produtividade e criatividade: caminho para a escola excelente do século XXI. São Paulo: MAKRON BOOKS, 1994.

CIRIANO, Ida Mária. Problemas fundamentales de la pedagogia: reflexiones para una practica crítica. CUBA: ISPETP, 1996.

MARTINEZ, Marta Llantada. El desarrollo de la creatividad mediante la enseñanza problémica en La actualidad. Teoria y práctica. CUBA: ISPETP, 1999.

PERÉZ, Odalya Viera et al. La creatividad en la dirección del processo pedagógico profesional. CUBA: ISPETP, 1998.

Desenvolvimento capitalista, meio ambiente, mudanças de paradigmas e suas relações com o Processo Pedagógico Profissional

Ronaldo Maia França

Professor de Geografia do CEFET-BA

Especialista em Ecologia e Turismo

Mestre em Pedagogia Profissional pelo ISPEPT/Cuba e CEFET-BA (a diplomar)

Resumo: *O desenvolvimento do sistema capitalista com as transformações produtivas e os problemas ambientais requerem das instituições de educação profissional uma integração cada vez maior com o mundo do trabalho, na perspectiva de possibilitar tanto a formação dos estudantes como cidadãos críticos e participativos quanto a qualificação e re-qualificação dos profissionais que transitam nestas instituições, a fim de atender as demandas da sociedade. É imprescindível discutir a temática ambiental na pedagogia profissional, uma vez que esta é uma importante questão deste século.*

Palavras chaves: *Desenvolvimento capitalista, Mudanças de paradigmas, Meio Ambiente, Desenvolvimento técnico-científico e processo pedagógico profissional.*

I - Desenvolvimento capitalista e o meio ambiente

O surgimento da revolução industrial no século XVIII e o desenvolvimento do sistema de produção capitalista com a sua urbanização são os dois principais processos na atualidade para explicar os problemas de ordem sócio-ambiental.

Nos sistemas que precederam este modelo produtivo, as relações sociais de produção eram, em geral, sustentáculo de processos produtivos que se caracterizavam pela dispersão territorial, fato este relacionado ao baixo nível de tecnologia aplicada nas comunicações e nos transportes. Nestas condições, a produção era voltada significativamente para atender as necessidades básicas do grupo social. Contribuía para isto a agricultura que, na maioria das vezes, era a principal atividade econômica desenvolvida para a produção das condições materiais de existência. (BRANCO: 1991; GONÇALVES: 1989; MININNI: 1996; SANTOS: 1999).

Segundo Herrera (1990:185-196), *com o desenvolvimento do capitalismo, as unidades de produção, passam a responder à demanda do mercado, e sua motivação imediata é o lucro e não a satisfação de uma necessidade percebida pela unidade produtiva como tal. A vasta diversificação da produção que transcende o que chamamos de necessidades básicas faz com que a demanda seja cada vez mais indireta. Devido ao desenvolvimento tecnológico e a expansão do sistema*

produtivo, o empresário não pode se limitar a satisfazer as necessidades percebidas diretamente, mas, também, tem que criar novas necessidades cuja percepção depende de um sistema sofisticado de propaganda comercial. Além disso, devido ao fato de que novos recursos naturais estão sendo continuamente incorporados ao ciclo econômico e de que os processos de produção são muito diferentes daqueles utilizados no passado, o caráter dessa pressão sobre a natureza muda, tornando obsoleta a experiência acumulada pelo homem durante milhares de anos.

Neste sistema, a economia de mercado transforma tudo em mercadoria, conseqüentemente, os recursos naturais que existem nos diferentes ecossistemas e que constituem o acervo da natureza são, cada vez mais, incorporados ao mercado. É um processo que não leva em consideração os ciclos que determinam o surgimento dos recursos naturais e a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas.

Historicamente, é o mercado nesse sistema que tem criado novas formas de organização territorial e espacial, como a urbanização atual, por exemplo, que também se desenvolveu sob a lógica do lucro e, com isso, contribuiu tanto para o surgimento de novas necessidades de consumo e manifestação de cultura, como para a expansão do mercado e, conseqüentemente, para os processos de degradação ambiental.

Para contribuir na melhor compreensão a respeito das relações entre o sistema industrial e a degradação ambiental, ressaltam-se fatos e processos sócio-ambientais que, presume-se, constituem aspectos político-ideológico e técnico-produtivos da dinâmica sócio-cultural do sistema.

Esta dinâmica pode ser percebida através de três grandes processos ou fases que estão articulados dialeticamente.

A primeira fase teve início com a expansão marítimo-comercial européia, no século XV, em conjunturas internacionais caracterizadas pelas disputas geopolíticas entre os países europeus, pelo controle de territórios que lhes pudessem fornecer, inicialmente, matérias-primas minerais, vegetais, especiarias ou possibilidades de riqueza e poder, mesmo que isso representasse a destruição de outros processos sócio-ambientais nos territórios recém incorporados à dinâmica mercantil (HUBERMAN: 1986).

A revolução industrial iniciada na Inglaterra faz com que surja uma outra maneira de se organizar o trabalho, a produção e o espaço geográfico, surgindo a separa-

ção entre cidade e campo. Mas, especificamente, é importante destacar, a partir daí, no processo produtivo, o uso de tecnologias intensivas para a obtenção dos recursos naturais e dos combustíveis fósseis como matrizes energéticas, pois essa combinação vai se constituir como uma das variáveis mais importantes para fazer surgir alguns dos principais problemas de degradação ambiental a médio e longo prazo.

Nesta fase, ocorreu a consolidação do capitalismo na Europa por meio da livre concorrência entre as empresas, seguida do uso dos "recursos" da natureza, limitando-se em âmbito local e, no máximo, nacional, assim como o consumo e a internacionalização da atividade produtiva/poluidora em pequena escala, o que não propiciava uma reflexão crítica mais global sobre o estilo de vida ocidental, bem como a respeito da degradação ambiental.

Foi essa busca do poder e da riqueza que transformou o sujeito da história, isto é, o homem, no principal agente de degradação ambiental. Em outras palavras e de maneira mais contextualizada, esses processos referem-se ao mercantilismo, ao nascimento do Estado moderno, às revoluções burguesas e às disputas geopolíticas pelo controle de rotas marítimas e de territórios, culminando, na maioria das vezes: 1) na destruição de populações nativas; 2) na separação de grupos étnicos e junção de grupos rivais no mesmo território; 3) na substituição dos valores de uso pelos valores de troca; 4) nas alterações nos sistemas agrícolas e ciclos da natureza; 5) e, finalmente, na subordinação de países através da força militar e poder econômico. No limite dessa etapa do processo civilizatório, acontecem a deflagração do primeiro conflito mundial e uma crise econômica sem precedentes em 1929 (HUBERMAN, 1986; SINGER, 1991; KUMAR 1997; SANTOS, 1999).

II- Mudanças de paradigmas e suas relações com o processo pedagógico profissional

A segunda fase se inicia em 1930 e perdura até a metade da década de 80 deste século. Tem como característica, no processo civilizatório, duas variáveis temporais que se articulam de maneira interdependente e que têm, no final do primeiro momento, as bases para que se origine, nesta etapa, sua característica geopolítica mais marcante através do surgimento do nazifacismo e suas conseqüências sócio-ambientais que culminam na segunda guerra mundial.

Foi com a crise de 1929, e num contexto internacional adverso, que se discutem alternativas para superar aque-

le momento da crise (KUMAR: 1997). Um novo paradigma se inicia a partir da convicção de que, por si só, o mercado não responde às demandas econômicas e sociais deste novo tempo, sendo importante para alguns economistas o controle por parte do Estado de setores relevantes da cadeia produtiva, como forma de controle das forças de mercado.

Paralelo a isto, mas, ainda, como consequência da crise de não consumo, introduziram-se novas técnicas de gestão e controle da produção, através do Taylorismo / Fordismo que é entendido por Becklouch (1995:9), como, *a organização do trabalho por separação e desníveis entre executivos e operários, cujo exemplo maior são os níveis de especialização técnica e produtivo nas quais se expandiram, por um lado, a produção em série e, por outro, pela via da distribuição de renda, o consumo de massa.*

Tudo feito com o intuito de maximizar a reprodução do capital. Estes processos, associados à política de bem-estar social, tiveram por finalidade elevar o padrão de consumo e a qualidade de vida material das sociedades centrais do capitalismo, a partir da idéia conjugada de produção em série e consumo de massa (KUMAR: 1997; SANTOS: 1999; SANTOS: 2000).

A outra variável temporal, ainda nesse contexto, constitui-se do pós-guerra a partir das disputas geopolíticas da guerra fria, das lutas de independência e dos conflitos regionalizados, além da internacionalização, em escala global, do processo produtivo dominante.

Por fim, o terceiro momento se inicia com as propostas de unificação da Europa, delineadas a partir do início do pós-guerra além da seguinte seqüência de processos político-econômicos e ideológicos: a) as políticas neoliberais, disseminadas a partir da Inglaterra e dos Estados Unidos; b) a reestruturação produtiva e uma nova revolução científica e tecnológica; c) a reunificação alemã, que tem como marco a derrubada do muro de Berlim; d) a desintegração do império soviético; e) a realização do chamado consenso de Washington, em 1992; f) e o aparecimento de um novo contexto internacional que traz, como maior característica geopolítica, a afirmação da superioridade militar dos EUA e da OTAN que assumem o papel de polícia do planeta, intervindo em processos que dependem mais de vontade política e diplomática para sua resolução do que do uso da força, em função da complexidade dos mesmos (HOBSBAWM: 1996; SANTOS: 2000).

Foi no contexto do pós-guerra que começaram a surgir, com maior ênfase, reflexões e questionamentos quanto ao modo de viver da sociedade industrial, tendo

por base, principalmente, o uso que a sociedade faz da tecnologia (produção bélico-nuclear) e a maneira pela qual provoca a destruição da natureza e a degradação do meio ambiente.

A destruição da base produtiva não havia sido objeto de maiores preocupações, até o momento em que segmentos da sociedade civil organizada, tais como a UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza, Relatório do Clube de Roma em 68, I Conferência da ONU sobre o meio Ambiente (Estocolmo/72), ONGs, etc. começaram a levantar dados e questionamentos quanto ao modelo de produção científico - tecnológico e de produção e consumo da sociedade atual, visto que a sociedade industrial, mais do que qualquer outra, foi a que associou o conhecimento e a produção de maneira que os aspectos positivos e negativos são sentidos em todos os setores da vida humana.

No entanto, compreende-se que isso foi construído a partir de uma concepção filosófica que demarca o útil em detrimento do ocioso, do objetivo em detrimento do subjetivo, da certeza em detrimento da dúvida e do real em detrimento do quimérico. Tudo isso contribuiu para a sociedade vir a ter uma noção utilitarista da natureza.

Nesta perspectiva, segundo Moreira (1993), difundia-se uma visão de natureza exterior ao homem e um tipo de cultura baseada na racionalidade dos processos sócio-produtivos, ao mesmo tempo em que se valorizava a individualidade e o vencer a qualquer custo como elementos norteadores para a construção da vida humana, já que esta foi, gradualmente, projetando-se através de uma cultura de guerra, do desperdício e do consumo predatório da natureza.

Numa abordagem crítica e histórica, no sentido de entender o conceito de natureza e as instâncias que envolvem a perpetuação da vida no planeta, Gonçalves, (1989:22) afirma que *"toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja a natureza. Neste sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens"*. Instalado o divórcio entre a sociedade e a natureza, delineia-se, na produção do conhecimento, uma concepção de natureza vinculada às ciências naturais, e, com isso, subliminarmente, se desconsideram o homem e a condição humana como partes integrantes dos sistemas da natureza.

O ser humano é, por natureza, social, isto é, só pode existir e se desenvolver em processo de vida societária. Para isto, concorre a determinação histórica de interdependência entre a sociedade e a natureza, tendo por eixo o trabalho socialmente produzido que con-

tribui para a construção do meio ambiente e para o progresso da humanidade.

Durante todo o desenvolvimento do processo evolutivo da humanidade, principalmente na atualidade, a relação entre sociedade e natureza está colocada na medida em que esta funciona como um dos vetores principais no desenvolvimento dos processos produtivos, quer seja no paradigma liberal, keynesiano, Estatal, ou na perspectiva do neoliberalismo, da globalização e, até mesmo, na do desenvolvimento sustentável. Sem dúvida, a natureza e a sociedade refletem quantitativa e qualitativamente as conseqüências desses processos produtivos.

Compreendendo a educação ambiental e o meio ambiente como áreas de conhecimento multidisciplinar, *"um trabalho cooperativo, entre os campos disciplinares, sem hierarquização do saber, sem preconceitos e sem pretensos donos da problemática ambiental"*, (Moraes:1997, p. 29-55), é o primeiro passo para que as várias faces desse múltiplo campo afluam em soluções práticas importantes como possibilitar mudanças comportamentais e atitudinais em relação ao ambiente e a sociedade e, por conseguinte, melhorar a qualidade de vida.

42 As mudanças econômicas que ocorreram têm, desta forma, refletido nas transformações políticas e nas reformas jurídicas, administrativas e educacionais no Brasil e, como conseqüência, no ensino técnico-profissionalizante e nas instituições federais de educação. A implantação, a aplicação e o desenvolvimento dos cursos profissionalizantes foram, sem sombra de dúvida, determinados pelos processos de industrialização e modernização, implantados a partir da década de trinta, sendo estes, portanto, influenciados, pela conjuntura internacional no que diz respeito à fragmentação, hierarquização e especialização, tanto dos processos produtivos, quanto da produção técnico-científico e, em particular, do processo pedagógico (CARDOSO: in GRINSPUN: 1999).

Neste modelo de subserviência do Estado brasileiro à lógica do desenvolvimento econômico e tecnológico mundial, cabia às Escolas Técnicas Federais a simples preparação de mão-de-obra especializada, para a implantação e operação dos pacotes tecnológicos.

Foi isso que ocorreu, também, durante o processo de desenvolvimento industrial do Estado da Bahia, na medida em que isto requereu a adequação da principal instituição pública na formação de quadros técnicos profissionais. Sobretudo, com as funções desempenhadas com o início da industrialização com a criação do

Centro Industrial de Aratu - CIA, nos anos 60; com o surgimento do Complexo Petroquímico de Camaçari, em 70; a indústria de papel e celulose, a partir dos anos 80; e, finalmente, a chegada da indústria automobilística na década de 90.

Com essa lógica produtivista e de desenvolvimento rápido e a qualquer custo viabilizando-se através dos interesses internacionais em transferir tecnologias maduras dos países centrais para os periféricos, industrializou-se o Estado da Bahia e se constituiu, nestas últimas décadas, num *locus* privilegiado de absorção destas, que são intensivas em capital e energia e não intensivas em emprego, assim como apresentam grande potencial poluidor.

Evidentemente, não havia interesse na formação de técnicos com senso crítico a respeito de questões estratégicas, tais como dependência tecnológica, organização trabalhista para fazer frente às disputas sindicais e, conseqüentemente a questão ambiental. Essa última, gradativamente, se apresentou como um sério problema para a gestão dessas indústrias, fato este atestado pela crise do *benzeno* em 1991, o que as levou a se anteciparem na educação ambiental dos trabalhadores.

Paralelo a esses processos, se delineava um novo paradigma a partir da Toyota, em meados da década de 70, no Japão, modificando a base material e organizacional das empresas, que fazendo parte de um destes contextos de mudanças econômicas fez surgir um novo perfil para caracterização do trabalho, na medida em que se necessita de concepções e práticas diferentes das que até então permeavam o paradigma Fordista (GRINSPUN: 1999).

Dentre as novas práticas de trabalho, destacam-se a polivalência, o trabalho em equipe, a capacidade de iniciativa, a preocupação com o meio ambiente e com a qualidade, o equilíbrio emocional, entre outras. Portanto, isso implica uma visão e domínio por parte do aluno / trabalhador da totalidade do processo produtivo, assim como, da realidade política, econômica e sócio-ambiental que o cercam. Segundo Regueiro (1997: 5), *uma educação profissional, vinculada com formas de trabalho ligadas às permanentes inovações tecnológicas, implica o manejo de uma permanente incerteza e deve estar encaminhada a preparar profissionais capazes de aprender, permanentemente, para tratar com as transformações.*

Como a relação política que se estabelece entre o Estado e a sociedade, por meio da escola, é complexa e se apresenta como produto das contradições entre as

classes sociais que compõem o sistema de produção, o processo pedagógico profissional se apresenta, antes de tudo, com este caráter de complexidade e de contradição (MININNI: 1996). Nessa perspectiva, é preciso refletir a respeito do paralelismo entre as questões ambientais, questões produtivas e educacionais, enquanto temáticas políticas na medida em que o desenvolvimento da sociedade industrial (des)caracteriza o ambiente e condiciona, através do processo produtivo e técnico-científico, o surgimento de atividades econômicas que requerem das instituições educativas e formadoras de mão de obra não apenas a sua adequação ao processo produtivo, mas, também o aperfeiçoamento do processo pedagógico profissional, no sentido de contribuir, tanto para a formação integral dos cidadãos, como, também, para apresentar propostas técnico-científicas e alternativas que contribuam para se atingir o desenvolvimento sustentável e uma sociedade mais justa.

No cenário do mundo globalizado, o meio ambiente e a re-estruturação produtiva impõem indagações para as Instituições de Educação, para o Governo e o Estado e, fundamentalmente, para a Sociedade Civil organizada no sentido de superar as contradições geradas pelas diversas facetas da crise que nos atinge, dialeticamente, articulando o geral com o particular.

No intuito de modificar comportamentos e transformar a realidade que se apresenta, é preciso construir novos modelos políticos educacionais e produtivos, além de paradigmas de valorização das diferenças, como forma de se evitar discriminações e buscar valorizar concepções de mundo que tenham por princípio a paz, a solidariedade e o bem estar coletivo. Portanto, a questão ambiental e educacional precisa definir políticas em todas as esferas da vida social para buscar atingir suas realizações enquanto fenômenos específicos e, assim, contribuir para construir novas realidades sócio-ambientais.

Referências Bibliográficas

- BECKLOUCH, Pierre. Indústria um só mundo. Trad. de Isa Mara Lando. São Paulo: Ática, 1995.
- BERMÚDEZ, R. M., MORRIS, L. M. P. Concepciones del aprendizaje en la psicología. Texto didático utilizado pela Disciplina Psicopedagogia no Curso de Mestrado em Pedagogia Profissional no CEFET-BA, Salvador, 1998.
- BRANCO, Samuel M. O meio ambiente em debate. São Paulo: Moderna, 1988.
- GONÇALVES, Carlos Valter P. Os (des)caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 1989.

- GRINSPUN, Mirian P. S. Z. et al. Educação tecnológica: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999.
- HERRERA, Amílcar Oscar. Meio ambiente, tecnologia e empobrecimento global. In: Seminários Universitários e Meio Ambiente. Campinas: Unicamp, 1990.
- HOBBSAWM, Eric J. A era dos extremos. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. Tradução de Waltensir Dutra. 21.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- KENNEDY, Paul. Ascensão e queda das grandes potências. Rio de Janeiro: Campos, 1989.
- KUMAR, Krishan. Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. Tradução Ruy Jugmann. Rio de Janeiro: s.ed.1997.
- _____. Educação ambiental para o século XXI. S.l.: Emprensa, 1996.
- MOREIRA, Rui. O círculo e a espiral: a crise paradigmática do mundo moderno. Rio de Janeiro: Coautor (Obra Aberta), 1993.
- REIGOTA, M. Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Cortez, 1995.
- REGUEIRO, R. A. Una propuesta abierta a la reflexión y la debate. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y profesional. La Habana/Cuba: s.ed.1997.
- _____. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- SANTOS, Theotonio dos. Economia mundial, integração regional e desenvolvimento sustentável. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

Algumas Técnicas para serem aplicadas na disciplina Física

Jeová Lacerda Calhau

Professor de Física do CEFET-BA

Mestre em Pedagogia Profissional pelo ISPEPT Cuba/CEFET-BA
(a diplomar)

Resumo: *A ludicidade aparece, na atualidade, como um forte meio de que dispõe o professor para atingir a independência cognoscitiva de seus alunos. Muitos pesquisadores na área de ensino têm se preocupado com este tema de fundamental importância para desenvolver a criatividade do estudante. O presente trabalho contribui com quatro técnicas lúdicas direcionadas para o ensino da Física e espera-se que venha ajudar o professor que deseja diversificar um pouco as suas aulas.*

Palavras Chaves: *Ludicidade, Independência Cognoscitiva, Criatividade, Técnica e Jogo.*

Como sabemos, a ludicidade é uma forte aliada do professor no momento de motivar a classe e melhorar a independência cognoscitiva de nossos alunos. O objetivo deste trabalho é colaborar com os colegas que, às vezes, não dispõem de tempo suficiente para elaborar técnicas participativas em suas aulas, e as mesmas se tornam preponderantemente expositivas.

Técnica I: OPV (outros pontos de vista)

Com uma semana de antecedência, o professor divide a classe em equipes de três alunos, solicitando-lhes que tragam, no dia marcado, em uma folha de papel, uma questão sobre o assunto atual. Essa questão poderá ser elaborada por eles ou retirada de algum livro. A questão, antes de ser entregue, deverá ser resolvida pela equipe que não deverá ter dúvidas quanto a essa resolução. A questão deverá ser entregue sem a resolução. Nenhuma equipe deverá chegar atrasada no dia da entrega, sob pena de estragar a técnica.

No dia marcado, o professor recebe todas as questões e as redistribui entre todas as equipes, dando um tempo de 10 a 15 minutos para cada uma resolver a nova questão. Findo o tempo, a primeira equipe que resolveu a questão é convidada ao quadro para mostrar a resolução, sob o olhar atento da equipe que a elaborou e sabe resolvê-la. Feita a resolução, a equipe detentora da questão confirma o acerto ou não. O professor deve ficar atento, pois é comum acontecer que a questão seja resolvida com outro ponto de vista, e a equipe que a elaborou tenha dúvidas quanto ao acerto da nova resolução. Agora é a vez da equipe que fez a avaliação ir

ao quadro e resolver a questão que está em seu poder, e que será avaliada por outra equipe, e, assim, sucessivamente, até a última equipe se apresentar. Esta técnica objetiva:

- Superar a timidez do estudante;
- O seu interesse pelo estudo da Física;
- Uma nova visão para a resolução de uma situação problema.

Técnica II: Jogo da Velha

02	05	02
05	20	05
02	05	02

Para esse jogo, as equipes podem variar de três a cinco componentes e o professor, para o preenchimento dos quadros correspondentes elabora as questões em três níveis de dificuldade: fácil, médio e difícil.

O jogo consta de um tabuleiro com nove quadros, que o professor desenha com giz, constando dos números 02, 05 e 20 que representam respectivamente questões fáceis, médias e difíceis (figura).

Como sugestão, o professor deverá elaborar em papel cartão verde, 12 questões fáceis que serão utilizadas para os quadros 02; elaborar 12, de nível médio, em tarjetas azuis, para os quadros 05; e elaborar 08 questões, em tarjetas vermelhas, para o nível mais difícil, quadro 20.

O grupo deverá ser dividido em equipes, das quais, duas serão sorteadas para o início do jogo. A equipe que primeiro responder a uma questão de nível médio feita pelo professor começará o jogo. O próximo passo é sugerido pela equipe, dizendo qual o quadro que pretende marcar, e o professor faz a pergunta no nível escolhido. Caso a equipe erre a questão, a outra equipe tem o direito de responder e continuar o jogo. Caso as duas equipes errem a questão, ela será transferida para o restante da turma que estará estrategicamente dividida, igualmente, de cada lado da sala: um grupo para ajudar uma equipe e, outro, para ajudar a outra.

A equipe pertencente ao grupo que acertou a questão continuará o jogo. Vencerá a equipe que primeiro completar três quadros, em seqüência.

Fica evidente que, para marcar qualquer quadro, a equipe terá que responder a uma pergunta no nível escolhido. Esse jogo objetiva:

- Desenvolver a habilidade de rapidez nas respos-

tas;

- Desenvolver a cooperação entre os estudantes;
- Motivar para o estudo do conteúdo e promover a participação ativa dos estudantes.

Técnica III: Jogo das respostas

Este jogo foi idealizado por este autor e testado com sucesso.

Uma semana antes da realização da atividade, o professor convida uma equipe de 05 alunos e a orienta da seguinte maneira: Vocês vão preparar 08 questões teóricas com três alternativas, de bom nível, dentro do conteúdo da unidade, que requeira um conhecimento razoável por parte dos estudantes. Vão confeccionar em cartolina, ou papel cartão, 03 tarjetas, sendo que nelas constem respectivamente as letras A, B e C de bom tamanho para que toda a classe possa vê-las sem dificuldade. Os outros alunos da classe terão seus nomes preparados para sorteios.

Procedimento

Dois participantes da equipe, chamados coordenadores, se posicionarão lado a lado da mesa do professor, enquanto os outros três participantes, chamados defensores, tomarão lugar no centro da sala, alinhados, de frente para a mesa do professor. O professor estará junto à platéia disposta em semicírculo na sala. Dois alunos da platéia serão então sorteados, pelos coordenadores, para responderem à primeira questão e serão convidados a se posicionarem próximo aos coordenadores. Antes que os alunos sorteados respondam a questão, as três alternativas, A, B e C, serão defendidas como certas por cada um dos defensores.

Neste momento, cada um dos alunos sorteados escolhe a letra de sua preferência. O aluno que acertar receberá uma bonificação que fica a critério do professor. Outra dupla será convidada, e o jogo continua. Caso os dois acertem, ambos serão bonificados, e, no caso de os dois errarem, uma nova dupla será convidada para a continuação do jogo, até que sejam contempladas todas as questões.

Esta é uma atividade que o professor orienta e os que alunos executam de maneira eficiente. O aluno é o protagonista da ação, na qual a maioria dos estudantes da classe participam de maneira ativa. Um trabalho de grupo não é uma soma de elementos, é uma estrutura que emerge da interação dos indivíduos e que induz ela mesma à ocorrência de mudanças nos indivíduos.

Este jogo, idealizado pelo próprio autor e testado com sucesso, tem como objetivos principais:

- Ativar a participação dos alunos em classe;
- Motivar o estudante para o estudo da Física;
- Manter o estudo da Física sempre atualizado.

Técnica IV: Sopa de letras

A Sopa de Letras é um jogo semelhante às palavras cruzadas em que o estudante, através de orientações fornecidas pelo professor, procura e circula num emaranhado de letras, leis, princípios, propriedades, etc, da disciplina em questão.

Esta é uma ótima técnica para se fazer uma revisão final de conceitos teóricos dos conteúdos da unidade em estudo. Apresenta excelentes resultados tanto no que se relaciona ao favorecimento da cooperação entre os estudantes, também como estímulo motivador.

Deve-se trabalhar em duplas.

Consta de um emaranhado com cerca de trezentas letras, em que os estudantes procuram, em função das questões propostas, leis, princípios e grandezas físicas escondidas.

Este jogo tem como objetivos principais:

- Motivar o estudante para o estudo;
- Desenvolver o senso de observação nos estudantes;
- Desenvolver o pensamento lógico.

Como exemplo, vamos mostrar uma sopa de letras que foi utilizada no CEFET-BA, no final da 2ª unidade de 2001, em duas turmas do 1º ano do Ensino Médio.

Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia
 Coordenação de Física
 Prof:
 Alunos:

Solidifique os seus conhecimentos

Circule na horizontal, vertical (para cima ou para baixo) ou inclinada as frases enumeradas abaixo que, representam grandezas físicas, leis, princípios, propriedades, etc.,

Coloque uma pista na frente de cada item numerado antes de procurá-lo no emaranhado de letras.

Obs: As leis de Newton aparecem da seguinte forma: Primeira Lei, Segunda Lei, etc.,

m p i n e w t o n o a x ç a t w
 c r t e r c e i r a l e i m n s
 s i e i w e v a t b l a e p m i
 e m a q i ç ã o u e i s w o e t
 c e d c u i e c k c k d x l g u
 r i a t r i t o r s l m a u f a
 k r u d b t l é í a k d r f d ç
 l a g d ç t n í i c n k t h a ã
 f l e c i i i i b u n j f s ã o
 i e s c o ã o o g r m o s e w o
 f i f o r ç a e y r i a y f w ã
 m v p i o ã s i m d m o h r s ç
 r a d b s o e r m g t h u t d a
 w t w t e o i t j h f y j y t r
 x a g q p v e l o c i d a d e t

1. Força com que a Terra atrai os corpos;
2. Quando estático, repouso. Quando dinâmico, movimento retilíneo uniforme (MRU);
3. Agente capaz de provocar a variação do movimento de um corpo, cuja unidade de intensidade no SI é o newton (N).
4. Propriedade geral da matéria de resistir a qualquer variação em sua velocidade;
5. A resultante das forças aplicadas sobre uma partícula é igual ao produto de sua massa pela aceleração adquirida;
6. Quantidade de matéria que um corpo possui;
7. Força que traciona cordas, barbantes, fios, etc;

8. Propriedade de superfícies em contato atuarem com forças tangentes às superfícies quando há movimento relativo ou tendência de movimento;
 9. A lei que afirma: na ausência de forças, um corpo em repouso continua em repouso e um corpo em movimento move-se em linha reta com velocidade constante.
 10. Quando um corpo A exerce uma força em um corpo B, este reage sobre A com uma força igual e contrária.
-

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Paulo Nunes. Dinâmica Lúdica e Jogos Pedagógicos. São Paulo: Loyola, 1984.

FIGUERAS, Emérita et alli. Juegos Didácticos: Una vía para activar el aprendizaje de la Física. Trabalho apresentado no Congresso de Educação, Pedagogia, La Habana/Cuba: S.ed., 1999.

GONZÁLEZ, Bermúdez, J. M. Los Juegos Didácticos. Algunos ejemplos para la enseñanza de la Física. La Habana /Cuba: Ed. Pueblo y Educación, 1998.

MOREJÓN, Julián Betancourt et alli. La Creatividad y Sus Implicaciones. La Habana/Cuba: Academia, 1997.

Estrutura das Revoluções Científicas

Elinoel J. S. Valverde

Professor de Física do CEFET-BA

Mestre em Pedagogia Profissional pelo ISPEPT Cuba/CEFET-BA
(a diplomar)

Segundo Kuhn, a ciência possui um momento de acumulação de conhecimentos- período de ciência normal - e outros períodos onde o conhecimento científico estabelecido não dá respostas às questões propostas a partir de uma nova base - período revolucionário da ciência. No seu livro **A Estrutura das Revoluções Científicas**, Kuhn diz que a atividade científica é baseada nos conceitos de ciência normal, paradigma, crise e revoluções.

Para o autor, uma das características da atividade de pesquisa, em alguns campos da ciência, em particular da física, é ela estar concentrada, visando a resolução de problemas específicos. Essa atividade dirigida e concentrada é denominada por Kuhn de ciência normal.

A ciência normal é um empreendimento altamente cumulativo e bem sucedido no que toca ao seu objetivo: a ampliação permanente do aporte e da precisão do conhecimento científico. A ciência normal se propõe a desenvolver e aperfeiçoar teorias, a partir de um conjunto de leis já determinadas com uma visão de mundo e um procedimento metodológico a ela associado. Essa estrutura global da ciência é denominada por Kuhn de **paradigma**, e é a comunidade científica quem o estabelece. Os períodos da ciência normal são possíveis pela existência de paradigmas.

Na pesquisa normal, segundo Kuhn, a falha na resolução de um problema, tentada por diferentes pesquisadores, pode abalar a confiança que a comunidade tem no paradigma, gerando uma **crise**. Nesse período de crise, a ciência se abre a novas influências - interna e externa. O abalo do corpo conceitual corrente dá lugar à substituição total ou parcial de um paradigma mais antigo por outro novo e mais abrangente, configurando o que Kuhn chama de revolução científica.

As revoluções correspondem à reorganização do aparato conceitual com que a comunidade científica percebe o mundo. Elas são a reestruturação do conhecimento científico. O novo paradigma traz uma racionalidade totalmente nova. Guiados por um novo paradigma, os cientistas adotam novos instrumentos e orientam seu olhar em novas direções. No campo social, por exemplo, a transferência de adeptos de um modelo para outro, baseada num paradigma emergente, é análoga ao que acontece no campo das ciências da natureza e depende das avaliações racionais e subjetivas de cada segmento da sociedade.

A estrutura das revoluções científicas defendida por KUHN representa um momento de crítica ao pensamento neo-empirista, a lógica do indutivismo, e uma tomada de decisão sobre a natureza da atividade científica. O autor apresenta uma estratégia para atividade de pesquisa como um novo paradigma; é uma proposta revolucionária e intelectualmente ambiciosa na sua formulação. A ciência que se conhece não é uma sucessão temporal de períodos normais e revoluções, e sim sua justaposição, ou seja, a proliferação das novas idéias não se inicia com revolução, mas antecedendo-a.

Estudantes e professores de todos os níveis e de todos os ramos do conhecimento, em particular aqueles que se dedicam à compreensão dos fatos da natureza, poderão se beneficiar com a leitura deste livro.

Referências Bibliográficas

KUHN, Thomas S. A. *Estrutura das Revoluções Científicas*. s.l.: Perspectiva, coleção debates. 1985. 257 p.

A prosa de Jorge Amado*

Humberto Teixeira Ramos

Professor de Português do CEFET-BA / Valença

Desde o início de sua vida de escritor, Jorge Amado sempre esteve preocupado em denunciar as agruras sofridas pelos oprimidos. No romance *Cacau*, por exemplo, aparecem, no decorrer da vida normal das personagens, as injustiças praticadas pelos donos de terras, e, mesmo, como os oprimidos viam e vêem seus algozes. Há uma mistura de ódio e escárnio em cada cena sugerida pelo narrador.

Jorge utiliza arquétipos e deixa em seus trabalhos um certo tom de maniqueísmo. A tentativa primordial, no entanto, é evidenciar suas denúncias de cunho sociológico com fatos extraídos da vida efetiva à qual se dirige. Nas suas obras apresenta-se, freqüentemente, a dialética do senhor e do escravo, de fulcro hegeliano, jogados, todavia, na práxis diária; relação que uma vez estabelecida cria uma situação de dependência mútua entre as partes, de maneira irreversível para os indivíduos. E isso serve como indício de uma leitura por uma perspectiva marxista da situação do homem como um ser político por excelência. É interessante notar que são lançados elementos de teoria política na voz dos protagonistas, mesmo que eles desconheçam esse fato. Como, por exemplo, em *Cacau*, José (o narrador), face ao desejo de melhorar de vida e por um companheiro ter-lhe dito que qualquer dia mataria o patrão para dividir a riqueza, afirma: *"Eu, naquele tempo, como os outros trabalhadores, nada sabia das lutas de classes"*, e só foi tomar ciência da nomenclatura técnica muito tempo depois, quando foi viver num grande centro urbano (Rio de Janeiro). Este comportamento é muito normal quando se trata do senso comum, como é a maioria das personagens da literatura amadiana: elas chegam a perceber o fenômeno mas não o apreendem em toda a sua estrutura e suas nuances. Elas são a representação exata do "homem-massa", ou seja, não têm a noção de sentido da história. São incapazes, por fatores pertinentes à educação, de perceber que a História é algo que se edifica na factualidade contínua da coletividade, e, sendo assim, deve ser construída através de um processo de consciência. Todavia, o "homem-massa" desconhece isso e passa a ser manipulado pela história. É um tipo de homem que opera uma razão que não transcende à instintividade: ele vive para o estômago e para a genitália. Ainda no *Cacau*, o narrador comenta que eles (os trabalhadores) discutiam os problemas que vivenciavam, pensando na solução, mas... *"até que chegava sábado e a gente ia a Pirangi"*, onde se fazia a "festa".

Mesmo assim, há personagens que assumem uma

outra postura, recorrendo à liberdade, como são os casos de Balduino, de Jubiabá, e Quincas Berro d'Água. E nesse ponto estão intrínsecos vários aspectos da vida da sociedade brasileira. Como sabemos, o romantismo aprontou um indianismo com uma idealização mitológica que muito serviu para disfarçar a problemática do africano e a do próprio indígena no país. E, então, Balduino torna-se o primeiro herói nacional negro no país. É um negro consciente dos problemas do povo, de sua etnia, e que lidera as greves, defende o direito dos pobres; além disso, mostra um otimismo e uma força capazes de superar tais mazelas.

Quanto a Quincas Berro d'Água, a demanda já se apresenta de modo distinto: é a liberdade individual que é tematizada. Pode-se inferir que o existencialismo sartriano foi estudado e focado na escolha de Quincas, haja vista que a grande saída dele foi a busca de uma vida que lhe fosse verdadeiramente preenchedora, e, na qual, o espírito se tornasse livre. Desvinculou-se das amarras morais de seus meio e época, e foi viver de maneira totalmente diferente, que, aliás, representa um símbolo de humanismo típico baiano.

Suponho ter existido em Jorge Amado, quando das confecções de seu romances, uma vontade de ver seu povo próximo da veracidade dos fatos e, portanto, tornar-se qualitativamente vanguardista. Pode-se considerar ainda que é uma característica marcante num homem de fundamentos socialistas, conforme afirma Alfredo Bosi. É notório que na maioria de suas obras a tentativa de é de expor os conflitos entre classes antagônicas, tanto no que tange às questões econômicas quanto às que dizem respeito aos valores. E, aí, afiguram-se as complexidades de identidade axiológica, como também as particularidades meramente ônticas. Enfim, a preocupação da abordagem amadiana é mais concentrada nas várias performances das relações sociais dentro dos padrões ocidentais.

Uma particularidade curiosa na produção de Jorge é que ele toca nesses pontos críticos da sociedade utilizando personagens, como ele mesmo diz, colhidos da vida quotidiana, que, sabe-se, ele conhecera de perto, não são elementos frios aos quais ele deu vida. A maioria dos seus personagens mais importantes fala e atua da maneira mais simplória possível, suas linguagens são bastante semelhantes às das castas que representam. Não há diálogos com palavras nem idéias refinadas, nem tampouco, podadas de sua originalidade: são conversas curtas, xingamentos, gírias e apelos. Acredito que essa vivência do escritor com o fato diário que aborda é que o credencia para exibir, de forma mais aproximada da realidade, tais temáticas.

Aproveitando essa discussão, ele dá um exemplo num trecho de Cacau: "*Magnólia era bonita, sim. Não como essas roceiras de romances de escritores que nunca visitaram uma roça.*" Uma certa flecha no peito das Iracemas todas da literatura brasileira. Sua preocupação é a de fazer uma narrativa do real da forma mais simples possível com a intenção de angariar os leitores de níveis mais cultos e até os de níveis mais humildes. Descobre o primor do uso da palavra simples e viva, devolvendo-a à gente, seguindo as instruções "pau-brasilicas" de Oswald de Andrade, como podemos ver no poema "pronominais":

*"Dê-me um cigarro
Diz a gramática
Do professor e do aluno
E do mulato sabido
Mas o bom negro e o bom branco
Da Nação Brasileira
Dizem todos os dias
Deixa disso camarada
Me dá um cigarro"*

* Parte do ensaio A CONTÍSTICA DE JORGE AMADO (1991).

Referências Bibliográficas

- AMADO, Jorge. A morte e a Morte de Quincas Berro d'Água.cacau: romance. 40-ed. Rio de Janeiro: Record.1982.
- BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. 3ed. S. Paulo: Cultrix, 1981.
- _____. O Conto Brasileiro Contemporâneo (Coletânea). S.Paulo: Cultrix, 1974.
- FREYRE, Gilberto. Bahia e Baianos. Salvador: Fundação das Artes/EGBA, 1990.
- GOMES, José C. Teixeira & Jorge Amado. Ensaio Sobre o Escritor. Salvador: UFBA. 1982.
- REVISTA EXU. História do Carnaval e outros contos.Salvador: Fundação Casa de Jorge Amado, s.d.
- SANTANA, Valdomiro. Literatura Baiana.Rio de Janeiro: Philobiblion, 1986.
- TAVARES, Paulo. Criaturas de Jorge Amado e Sua Obra. Rio de Janeiro: Record, 1980.
- _____. O Baiano Jorge Amado e Sua Obra. Rio de Janeiro: Record, 1980.
- _____. Jorge Amado e Zélia Gattai na Rede Globo - Boletim Rede Globo, Rio de Janeiro,s.d.

Se não mata, fere

Antonio Carlos Cavalcante

Coordenador de Recursos Humanos do CEFET-BA
Especialista em Gestão Universitária e Qualidade em Serviços-UFBA

No contexto da reforma do Estado Brasileiro que envolve extinção de cargos, corte de recursos orçamentário, implantação de programa de qualidade, dentre outras medidas, encontram-se os funcionários dos órgãos públicos. É por demais sabido que esse conjunto de medidas tem gerado nos funcionários uma situação de incerteza quanto ao futuro das organizações, receio quanto ao fantasma das privatizações e, também, preocupação com o futuro de seus empregos.

No desenvolvimento deste trabalho, verifica-se até que ponto essas situações contribuem negativamente na qualidade de vida dos funcionários do CEFET-BA, atuando como geradoras de tensões, desencadeadoras de stress, constituindo-se em porta de entrada para os mais diversos tipos de doenças.

Nesta exposição, inicialmente, se tece sinteticamente uma análise sobre a Organização, objeto do estudo, assim como uma revisão comparativa de literatura sobre: gestão de pessoas na gestão pela qualidade; qualidade de vida no trabalho; stress.

Organização CEFET-BA

O Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia – CEFET-BA foi criado pela Lei 8711 de 28 de setembro de 1993, a partir da transformação da Escola Técnica Federal da Bahia - ETFBA (criada em 23.09.1909) em CEFET e da incorporação do Centro de Educação Tecnológica da Bahia - CENTEC (criado em 06.07.1976), configurando-se como uma autarquia educacional de regime especial, possuindo autonomia administrativa, patrimonial, financeira e disciplinar; tendo como mantenedor o Ministério da Educação – MEC. O CEFET-BA tem estrutura multicampi, com Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs) nas cidades de Barreiras, Eunápolis, Valença e Vitória da Conquista, além de um Centro de Treinamento na cidade de Simões Filho. Oferece cursos regulares de nível médio e superior em áreas diversificadas.

Para melhor entendimento das ações da Autarquia, no que diz respeito às decisões, analisa-se superficialmente a estrutura organizacional, fazendo uma rápida relação com algumas teorias das Organizações. Identifica-se nessa Instituição de ensino a predominância, ainda hoje, das determinações da Teoria Neoclássica e da Burocracia, dentre outras.

Percebe-se que esta é um tipo de organização formal, de estrutura piramidal, centrada nas funções do administrador. Prevalece, em alguns departamentos um estilo clássico de administrar, através da divisão das funções gerenciais de planejar, organizar, coordenar, comandar e controlar, que tem como patrono Henri Fayol. Encontra-se também na Instituição, em algumas escalas hierárquicas, a cultura teórica da Administração Científica, em que a função primordial do administrador é determinar a única maneira certa de executar o trabalho, onde, segundo a linha Taylor, os administradores seriam "os cabeças" do processo e aos operários caberia apenas executar estritamente as operações planejadas.

Entende-se que algumas dessas teorias sejam importantes como paradigmas no momento atual, mas, também, concorda-se com o entendimento do sociólogo italiano De Masi (1999), cujas idéias vêm questionando velhos paradigmas, o qual tem alertado em suas publicações e palestras, que "embora vivendo na sociedade pós-industrial, caracterizada pela informação, tecnologia e bens simbólicos, nossos valores e práticas de gestão ainda são os mesmos da sociedade industrial, de um mundo que já passou".

Qualidade de vida no trabalho

A área de Recursos Humanos, em todas as organizações, vem assumindo, cada vez mais, lugar de destaque, abandonando a tradicional posição de controle de ponto, registro de carteira, etc., despontando como função gerencial propriamente dita. Quando se trata de órgãos públicos, as restrições à nomeação de pessoal (indicação ou atribuição de cargos), que vem de longos anos, somando-se às exigências por parte da sociedade de maior eficácia da Administração Pública, aliadas às inovações tecnológicas, têm produzido reflexo direto no desempenho dos servidores e, em particular, do profissional de Recursos Humanos.

Essa situação, em geral, leva o cidadão a ter medo do futuro, a sentir-se incapaz, desprotegido, provocando baixa estima, cansaço, etc. De um lado, está o empregado com essas aflições; do outro, está a organização preocupada com a sua performance. Carvalho e Serafim (1995, p. 122), entendem que no momento a empresa deve repensar e procurar retomar seus valores. Vão mais além quando afirmam: "Embora os interesses entre capital e trabalho não sejam necessariamente os mesmos, o atual contexto social e econômico do país obriga empregados e empregadores a buscarem o diálogo e a negociação". É por demais conhecida a dificuldade, no âmbito empresarial e governamental, da existência desse entendimento. Mas,

também é sabido que ele representa, em muitos casos, a saída para a crise.

As preocupações com a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) vêm obtendo espaço cada vez maior nas organizações, dado o aprofundamento da compreensão a respeito do stress e de doenças associadas às pressões organizacionais e à expansão do conceito de qualidade total, em ambiente competitivo. O fator qualidade de vida vem sendo encarado como um diferencial competitivo das empresas. O princípio é que funcionários satisfeitos e equilibrados produzem mais e melhor. Investir em qualidade de vida gera resultados para a organização, para o funcionário e, conseqüentemente, para a comunidade.

Satisfação no trabalho

Sobre a satisfação no trabalho, Levy-Leboyer (1994) atribuem a Edwin Locke a definição a seguir: "satisfação no trabalho é um estado de prazer emocional resultante da avaliação que um profissional faz sobre até que ponto seu trabalho apresenta a capacidade de facilitar ou permitir o atendimento de seus objetivos e valores". Dessa leitura, constata-se que a satisfação no trabalho envolve aspectos emocionais, caracterizando sentimento de prazer.

Os princípios e regras que configuram as diferentes políticas de Recursos Humanos, associados às funções operacionais envolvidas, deveriam refletir as necessidades dos Recursos Humanos à disposição da organização. Na literatura, há uma série de fatores que podem levar à satisfação no trabalho. Citam-se dois deles:

- Satisfação em relação ao conteúdo e tipo de trabalho que está sendo realizado.
- Satisfação dos funcionários com relação às políticas de Recursos Humanos definidas pela Organização.

É oportuno salientar que esses fatores estão ligados a concepções individuais, envolvendo dimensões comportamentais, emocionais e cognitivas. As pessoas não conseguem trabalhar desmotivadas ou frustradas. Para Mardegan, (1995: 37), um empregado inadaptado pede demissão ou é demitido; ou, às vezes, permanece na organização sem vínculo com ela. Ainda que seja relevante o papel da tecnologia avançada, ao satisfazer grande parte de nossas necessidades, fazendo praticamente tudo pelo homem, não se pode esquecer que as organizações, em geral, só funcionam quando as pessoas estão em seus postos de trabalho e quando são capazes de desempenhar, adequadamente, os papéis para os quais foram admitidas. Por isso, satisfação no trabalho, também, é fundamental.

STRESS

Um dos aspectos relacionados à QVT está associado ao estresse no emprego. Encontram-se indicações fornecidas por várias pesquisas, dando conta que o grande agente estressor surge do conflito entre as metas e a estrutura da empresa e as necessidades individuais de autonomia, realização e identidade da pessoa.

Reflexos do estado emocional também estão sendo atribuídos ao estresse, definido na Enciclopédia Delta Larousse (pág. 2.278), como agressão ao organismo em sua totalidade, podendo ameaçar sua existência, por agentes de qualquer natureza (emoção, frio, doença, etc.). Aparece, ainda, como conjunto de respostas fisiológicas, metabólicas e comportamentais a essa agressão.

O indivíduo estressado responde por mecanismos de defesa específicos e também por reações gerais não específicas. O estresse vem se tornando, na avaliação de especialistas, cada vez mais, um problema de saúde pública, o que tem levado as medicinas tradicional e alternativa a intensificarem ações contra ele. As situações estressantes a que estão sendo submetidos os seres humanos na atual conjuntura (excesso de trabalho para uns, desemprego para outros; falta de dinheiro; falta de segurança, etc.) estão levando, cada vez mais, um número significativo de pessoas a sofrer desse mal.

Desconhece-se estimativa mundial sobre a quantidade de vítimas, mas os dados divulgados pelos meios de comunicação (falado e escrito) dão mostras do avanço crescente do estresse. "Nos Estados Unidos, dados do Instituto Nacional de Segurança e Saúde apontam que 89% dos adultos se consideram num alto nível de stress. (...) Há cinco anos, a estimativa batia na casa de 70%. (...) Por isso o Departamento Nacional de Prevenção de Doenças e Promoção de Saúde Americano estabeleceu o combate ao stress como prioridade" (Revista Isto É/ 1558 - 11/08/99, p. 47). Os dados são estarrecedores e preocupantes, quando se sabe que este mal se constitui em porta de entrada para os mais diversos tipos de doenças, chegando a afetar o sistema cardiovascular. No Brasil, estudiosos e especialistas concordam com a gravidade da situação. "O stress está se tornando um problema de saúde pública porque acomete grande parte da população e está sobrecarregando o sistema de saúde por conta das complicações que provoca", diz Alexandrina Meleiro, do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP).

Literaturas disponíveis dão conta de que o estresse sempre existiu e que, em alguns casos, ele é benéfico, pois prepara o organismo para enfrentar situações anormais, consideradas perigosas. Uma vez passada a situação, há o retorno à normalidade. Entretanto, nos organismos submetidos à situação estressante crônica, ou melhor, quando o perigo não se afasta, o estresse torna-se prejudicial. E aí, o corpo sofre. É no cérebro que se orquestra a reação hormonal, a partir da liberação da adrenalina (substância que contrai os vasos sanguíneos). A percepção do perigo desencadeia nos seres humanos um movimento forte no organismo. Doses de adrenalina tomam a corrente sanguínea e aceleram os batimentos cardíacos, dentre outras alterações. O corpo prepara-se para correr do inimigo ou enfrentá-lo, a depender das circunstâncias, após estar abastecido de porções extras de oxigênio. "Esse conjunto de reações, conhecido como stress, foi essencial para a sobrevivência dos ancestrais do homem num tempo em que as ameaças tinham ferocidade dos animais selvagens e a força desmedida das explosões da natureza". (MENDES VIOTTO E SANTA CLARA, 2000).

As pessoas vivem em alerta constante já que o perigo, agora, está dentro delas. Elas precisam aprender a criar meios para lidar com as situações de tensão, já que todas as mudanças podem ser estressantes, e aí incluem-se até as positivas, como por exemplo o gozo de férias. Por outro lado, é oportuno lembrar que o estresse só existe como fator psicológico ou fisiológico para aqueles que se tornam incapazes de lidar com os problemas que naturalmente lhe aparecem. Não se deve confundir com as situações momentâneas que estejam perturbando, frustrando ou impacientando, já que está virando um certo modismo o uso da palavra. Quando se torna possível superar as tensões que aparecem no cotidiano, sem que se configure numa sobrecarga, não há porque tratá-lo como estresse.

O stress é considerado um mal, mas não uma doença, embora possa levar uma pessoa a ficar doente, principalmente a ter um enfarte, que hoje é uma das principais causas de morte no planeta. Embasando-se em Carvalho (1995: 125-133), citam-se algumas das causas principais:

- Baixa resistência à frustração - característica do indivíduo que se aborrece facilmente.
- Ameaças constantes - pessoas que se sentem intimidadas, gerando atitudes de recuo, afastamento.
- Competitividade - pretender uma coisa simultaneamente com outra pessoa.
- Instabilidade no trabalho.

Necessário se torna que, uma vez consciente da

situação, o indivíduo busque a iniciativa, objetivando o controle do agente estressor. Daí surge a indagação: como controlar o estresse? Que medidas tomar diante de tal situação? Como se prevenir? Na literatura pesquisada encontram-se várias orientações. Citam-se algumas (Carvalho e Serafim (1995: 125-133)

- Identificar o que está causando stress.
- Exercer controle sobre o estado de tensão.
- Buscar ajuda de médico, psicólogo ou terapeuta.
- Reconhecer o desgaste emocional.
- Trabalhar em atividade que dê prazer.
- Controlar ingestão de alimentos, evitando-se cafeína.

A prática de algumas orientações acima poderá ajudar. Atente-se para o fato que alguns especialistas argumentam que as situações estressantes, que comumente ocorrem no trabalho, devem ser transformadas em fonte de entusiasmo pela vida. Deve-se cultivar hábitos saudáveis, valorizar o seu trabalho, evitando-se sofrer por antecipação. Em meio a tantas ameaças, perigos, é preciso manter o autocontrole, equilibrando-se o nível de tensão, tirando-se proveito em situações consideradas estressantes. Nessa linha de raciocínio, o Dr. Richard Rahe, psiquiatra americano, especialista em stress, diretor do Centro de Stress da Faculdade de Medicina da Universidade de Nevada, em entrevista à Revista Veja, sentença: "O ideal é se preparar para enfrentar o stress. A prática de esportes ajuda bastante. Também devemos aprender a lidar com a tensão diária. Em lugar de se irritar com o congestionamento é melhor sair de casa cinco minutos mais cedo".

As citações até agora estão centradas nos indivíduos: como perceber o estresse, como administrá-lo, etc.. E as Organizações? De que forma elas podem e devem contribuir, ajudando os seus funcionários a serem realmente integrados à empresa? De que forma podem ajudá-los a minorar as tensões no trabalho? A Organização deve possuir uma equipe de R.H., competente nas suas funções, devendo ser composta de elementos motivados que incluam no planejamento e cumpram ações que visem a valorização profissional e humana do servidor, numa perspectiva mais ampla e dignificante. Nessa linha de ação, adotará procedimentos mais realistas com o mundo atual, promovendo a integração do funcionário com a organização. Deve ser preocupação primeira o bem estar dos funcionários, principalmente ambiente de trabalho e produtividade associada com a satisfação.

A importância no trato dessa situação prende-se ao fato de que seu reflexo não se dá apenas na esfera pessoal, resultando em insatisfação, baixa estima, perda de apetite sexual, dentre outros, mas também atinge a

produtividade no trabalho, cujas conseqüências são licenças médicas, faltas ao trabalho, etc.. O ideal é se preparar para enfrentar o estresse, e a forma mais indicada pelos especialistas, inclusive pelo especialista em estresse Dr. Richard Rahe (Revista Veja n. 1659: 11), é manter o corpo em bom estado físico. "Quem pratica exercícios, tende a baixar o nível de stress".

A pesquisa

Entendendo como é complexo proporcionar qualidade de vida ao trabalho, depois de concluída a apreciação da literatura, passa-se a discutir algumas evidências encontradas no CEFET-BA, a partir de trabalho de pesquisa realizada, na Organização, junto à Coordenação Geral de Recursos Humanos, e dirigido pelo autor. Responderam aos questionários, num universo de 290 servidores técnico-administrativos com lotação na sede, um total de 199. Isso representou uma amostra de 68,6% da categoria. Como a pesquisa abrange diversas áreas e aspectos, limita-se este estudo aos itens:

- Faixa etária dos servidores.
- Situações que causam desestímulo.
- Enfrentamento de desafios.
- Causas de frustração.
- Entusiasmo pela atividade.

Ressaltamos que a apuração do dado relativo à faixa etária dos servidores demonstra, quantitativamente, que eles estarão deixando suas atividades laborais em médio prazo. A maioria do pessoal de nível superior situa-se na faixa de 41-50 anos e o pessoal de apoio, acima de 51 anos. Isso demonstra a necessidade de programas ligados à qualidade de vida desses funcionários, considerando os problemas advindos da passagem para a inatividade (aposentadoria), como, por exemplo, depressão e baixa auto-estima, ambas provocadas por suposta perda de identidade.

Passamos direto ao assunto quanto à situação dos servidores do CEFET-BA frente ao estresse, esse vilão que vem atormentando as pessoas. Para isso, desenvolveu-se pesquisa junto à Coordenação de Cadastro da área de Recursos Humanos da Instituição, no sentido de identificar dados relativos ao afastamento de servidores para gozo de licença saúde. O levantamento buscava identificar os servidores, agrupados por categoria funcional e sexo, que em 1999, gozaram licença saúde, bem como o principal motivo de afastamento. Os dados revelam que foram concedidas 408 licenças médicas, variando de 1 a 90 dias de afastamento. Desse total, 130 corresponderam ao sexo masculino e 278 ao sexo feminino. Retirando-se do total 138 nomes de servidores que tiveram licenças

reiteradas, conclui-se que houve afastamento efetivo de suas atividades de um total de 270 funcionários, no exercício de 1999, o que representa 34,09% do total de funcionários efetivos na época (792) – índice considerado elevado (CADASTRO DE RH/CEFET-BA). Ressalte-se que, na concessão das licenças médicas, a incidência maior está nos seguintes diagnósticos: transtornos neuróticos, angina do peito, tontura, psicoses não orgânicas, cálculo renal e do ureter, dor abdominal, transtorno do dorso, disfunção do labirinto e gripe. Segundo estudiosos do assunto, esses afastamentos indicam a existência de situações estressantes.

Objetivando-se a confrontação dos dados já obtidos, procedeu-se a aplicação de questionários auto-aplicáveis junto à Coordenação Geral de Recursos Humanos do CEFET-BA, cujos resultados estão registrados a seguir:

!Num total de 21 servidores lotados na CGRH, 2 estavam em gozo de licença médica e portanto, 19 responderam. O item 1, que trata da questão "o CEFET-BA tem considerado a qualidade de vida no trabalho como componente de suas estratégias na gestão de pessoas ?" 42 % responderam sim e 58 % responderam não.

!Quanto ao item 2, referente às ações desenvolvidas pelo CEFET-BA, em 1999, no âmbito da qualidade de vida, apontaram-se as seguintes ações: palestras, seminários, cursos, projetos na área de saúde e campanhas de combate ao uso de drogas.

!O item 3 indagava sobre indícios de situações estressantes, a partir da observação de servidores que solicitavam serviços e orientações da CGRH. O contingente de. 84% afirmou que sim, enquanto o de 16% opinou que não, o que demonstra que há indícios de situações estressantes no CEFET-BA. As justificativas giraram em torno de explicações a respeito de insatisfação pessoal, falta de incentivo e depressão, além do fato de atribuírem o estresse a problemas financeiros.

Considerações finais

Diante de uma legislação munida de novos conceitos de saúde e bem estar, várias organizações no Brasil têm investido na melhoria de sua infraestrutura e em campanhas educativas, entendendo que saúde no trabalho é fundamental. O que se faz na Organização gera reflexos familiares e vice-versa. E, para quem tem a função de gerir recursos humanos, essa e outras relações na vida do profissional não podem passar despercebidas.

No que tange ao estresse no CEFET-BA, analisando-se o número de afastamentos para gozo de licença saúde concedida, no exercício de 1999, a servidores docentes e técnico-administrativos, entre a Sede e as Unidades Descentralizadas, constata-se a incidência de um número expressivo de afastamentos, considerando-se a relação com o quantitativo de servidores. Observa-se também que esses afastamentos são por sintomas considerados estressantes.

Como foi dito, a inserção do homem num sistema de vida acumulada de vários tipos de tensão, em particular no trabalho, provocados pela competitividade, reflexos da necessidade de uma maior qualificação, dentre outros fatores, vem tornando os indivíduos vulneráveis às alterações físicas e psicológicas, caracterizando-se como próprias de um estado de estresse.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, Lindolfo & FRANÇA, Ana C. Qualidade de Vida no Trabalho. Revista Administração. São Paulo: v.33, jun. 1998.

CARVALHO, A.V. Administração de recursos humanos. v.2, São Paulo: Pioneira, 1995.

ESTADOS UNIDOS. Departamento Americano de Prevenção de Doenças e Promoção de Saúde. Revista Isto É. n. 1999, p. 47.

FERNANDES, Eda Conte. Qualidade de Vida no Trabalho. Salvador: Casa da Qualidade, s.d.

FLEURY, M.T.L. Cultura e poder nas Organizações. São Paulo: Atlas, 1989.

LEVY-LEBOYER, C. A crise das motivações. Tradução de Bergamini W. e Coda. R. São Paulo: Atlas, 1994.

MOTTA, F.C.P. Teoria geral da administração. São Paulo: Pioneira, 1984.

RAHE, Richard. Ninguém está livre. Revista Veja. Páginas Amarelas. n.1659. p 11.