

Prefeitura Municipal de Senador Canedo do Estado de Goiás

SENADOR CANEDO-GO

Professor Pedagogo - PE 1

AG071-N9

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Prefeitura Municipal de Senador Canedo do Estado de Goiás

PROFESSOR PEDAGOGO - PE 1

Concurso Público Nº 01/19

AUTORES

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco
Matemática - Profº Bruno Chierigatti e Joao de Sá Brasil
Noções de Informática - Profº Ovidio Lopes da Cruz Netto
Conhecimentos Gerais/ História e Geografia - Profº Heitor Ferreira
Legislação - Profº Rodrigo Gonçalves
Conhecimentos Específicos - Profª Ana Maria B. Quiqueto

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina

DIAGRAMAÇÃO

Renato Vilela
Thais Regis

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: JN001-19



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de textos literários e não literários/ significado contextual de palavras e expressões.....	01
Níveis de linguagem.....	14
Figuras de linguagem.....	16
Princípios de coesão e coerência textuais.....	21
Tipos de discurso.....	26
Funções da linguagem.....	28
Estrutura e formação de palavras.....	29
Pontuação.....	71
Regência verbal e nominal.....	74
Concordância verbal e nominal.....	79
Colocação pronominal.....	85
Uso de crase.....	85
Análise Sintática: Introdução à sintaxe. Termos integrantes e acessórios da oração. Classificação das orações coordenadas e subordinadas.....	88

MATEMÁTICA

Números naturais e operações.....	01
Frações.....	04
Números decimais.....	04
Expressão numérica e algébrica.....	11
Conjuntos.....	12
Equações do 1º e 2º graus.....	16
Razões e proporções.....	18
Regra de três simples e composta.....	21
Porcentagem.....	24
Juros simples e compostos.....	27
Progressões.....	30
Análise Combinatória: (Permutação, Arranjos, Combinação).....	35
Probabilidade.....	41
Estatística.....	45
Medidas de Comprimento e Superfície.....	45
Medidas de volume e Capacidade.....	45
Medida de Massa.....	45
Raciocínio Lógico.....	.51

SUMÁRIO

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Microsoft Windows XP/2000 ou superior: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos Microsoft Office.....	01
Navegação Internet, conceitos de URL, links, sites, impressão de páginas. Uso de correio eletrônico.....	11
Microsoft Word 2003 ou superior. Estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, e tabelas, impressão, ortografia e gramática, controle de quebras, numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto.....	22
Microsoft Excel 2003 ou superior. Estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras, numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação....	32

CONHECIMENTOS GERAIS/ HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Panorama local, nacional e internacional contemporâneo.....	01
Panorama da economia nacional e internacional.....	05
Atualidades do Brasil e do mundo.....	07
Assuntos ligados ao cotidiano e atualidade nas áreas: educação, econômica, científica, tecnológica, política, cultura, esportiva, saúde, meio ambiente e social do município de Senador Canedo, de Goiás e do Brasil.....	19
Conhecimentos dos aspectos Geográficos e históricos do município de Senador Canedo, de Goiás e do Brasil...	24

LEGISLAÇÃO

Regime Jurídico Estatutário dos Servidores Públicos.....	01
Lei Orgânica do Município de Senador Canedo.....	11

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Ética e Educação.....	01
Aprendizagem – Processo e Fatores que interferem e aplicação das Teorias Psicológicas à Educação.....	04
A Compreensão da Educação como Processo Social.....	13
Níveis e Modalidades de Ensino.....	14
Planejamento de Ensino: Componentes do Plano Didático.....	18
O Projeto Pedagógico da Escola: Concepção, Características, Processos.....	21
Currículo e Matriz Curricular: Teorias do Currículo.....	28

SUMÁRIO

Fundamentos Condicionantes e Metodologia do Planejamento Curricular.....	31
Gestão Escolar: Gestão Democrática da Escola.....	41
Eficiência e Eficácia Escolar. Clima de Trabalho na Escola. Organização.....	49
Assistência à Educação / Coordenação / Controle.....	55
Avaliação.....	59
A Dinâmica da Escola: Projeto Pedagógico. Estrutura Funcional. Currículo.....	63
A Função e a Prática do Gestor na organização e articulação do Trabalho Pedagógico: Práticas Pedagógicas Integradas no cotidiano Escolar.....	63
Tempos e Espaços Escolar: Os Aspectos legais para o seu funcionamento.....	81
O Regimento Escolar sua importância, elaboração e aplicabilidade.....	82
O processo de construção do conhecimento científico pela criança.....	88
Concepções Pedagógicas.....	103
Teorias Educacionais.....	111

ÉTICA E EDUCAÇÃO

ÉTICA E COMPETÊNCIAS

RIOS, Terezinha Azeredo. *Ética e competência*. 20. ed., São Paulo: Cortez, 2011.



FIQUE ATENTO!

A educação está envolvida no contexto social ao qual ela está inserida. Enquanto fenômeno histórico e social, a educação é a transmissão de cultura, é o estabelecimento. A cultura é a relação da educação e a sociedade, o mundo transformado pelo homem, porque o homem é um ser-no-mundo, o mundo está dentro do homem, há uma reciprocidade, pois, o homem dele se resulta.

O mundo existe para o homem na medida do conhecimento que o homem tem dele e da ação que exerce sobre ele. O mundo se apresenta ao homem num aspecto de natureza, onde o mundo independe do homem para existir e que os próprios homens fazem parte em seus aspectos biológicos, fisiológicos. Existe um outro aspecto que é o da cultura, o mundo transformado pelo homem. Os homens fazem a cultura por necessidade, por sobrevivência, para satisfazer essas necessidades eles põem em ação sua razão e sua criatividade. O homem é um ser de desejos colados às necessidades. Os desejos se manifestam como fonte do humano, propulsores da passagem do estabelecimento para o inventado. O conceito de desejo indicava a presença da liberdade associada à necessidade.

O senso comum identifica a cultura como erudição, acúmulo de conhecimentos, atividade intelectual. Os cientistas sociais, antropólogos, conceituam cultura como tudo o que resulta da interferência dos homens no mundo que os cerca e do qual fazem parte. Ela se constitui no ato pelo qual ele vai de homo sapiens a ser humano. Assim, todos os homens são cultos, na medida em que participa, de algum modo da criação cultura, estabelecem certas normas para sua ação, partilham, valores e crenças. Tudo isso é resultado do trabalho. Por isso não se fala em cultura sem falar em trabalho, intervenção intencional e consciente dos homens na realidade. É o trabalho que faz os homens saberem, serem. O trabalho é a essência do homem. A ideia de trabalho não se separa da ideia de sociedade, na medida em que é com os outros que o homem trabalha e cria a cultura. No trabalho o homem começa a produzir a si mesmo, os objetos e as condições de que precisa para existir. A primeira coisa que o homem produz é o mundo, mas o mundo torna-se humano pela presença do homem e pela organização social que, pelo trabalho, lhe impõe.

Qualquer sociedade se organiza como base na produção da vida material de seus membros e das relações decorrentes. A cultura precisa ser preservada e transmitida exatamente porque não está incorporada ao patrimônio natural. A educação, no sentido amplo, está definida como processo de transmissão de cultura, está presente em todas as instituições, ou seja, escolas. Escola é o espaço de transmissão sistemática do saber historicamente acumulado pela sociedade, com o objetivo de formar indivíduos, capacitando-os a participar como agentes na construção dessa sociedade.

A sociedade capitalista se caracteriza por ter sua organização sustentada numa contradição básica –aquela que se dá entre capital e trabalho – e que provoca a divisão de seus membros em duas classes antagônicas, a classe burguesa e a trabalhadora. Na sociedade capitalista, a escola, enquanto instituição, tem sido o espaço de inserção dos sujeitos nos valores e crenças da classe dominante. A ideologia liberal é o elemento de sustentação do sistema capitalista, este conjunto de ideias, crenças, valores, ganha corpo e solidifica, dissimulando a realidade por interesses da classe dominante. Assim, as diferenças sociais, as discriminações, são justificadas com base em princípios considerados um contexto histórico específico. Isso é evidente na escola brasileira. Ela é transmissora do saber sistematizado acumulado historicamente, mas deveria ser fonte de apropriação da herança social pelos que estão no seu interior. Entretanto, a população está excluída do processo educativo formal, a maioria que frequenta a escola está não tem oferecidas condições para aquela apropriação. A relação escola-sociedade, a escola é parte da sociedade e tem com o todo uma relação dialética, uma interferência recíproca e social. E contraditória, pois é um fator de manutenção e que transforma a cultura. Ela tem um conjunto de práticas que mantêm e transforma a estrutura social.

A ação dos homens em sociedade é uma ação de caráter político, que onde o poder é um elemento presente como constituinte do social. A ideia de política está associada ao poder, e a medida a organização da vida material determina a organização das ideias e relações de poder. Não há vida social que não seja política, pois se toma partido, de situações, não ficar indiferente em face das alternativas sociais, participar e produzir em relação com toda a vida civil e social, é ter um conjunto de intenções como programa de ação.

É preciso refletir sobre os objetivos específicos da educação, para distinguirmos da prática política, mas vemos esta prática, na ação educativa.

A função da educação tem uma dimensão técnica e política. O pedagogo realiza a dimensão política na prática educativa, preparando o cidadão para a vida na polis, transmitindo saber acumulado e levando a novos saberes; tecnicamente significa dizer, que a criação de conteúdos e técnicas que possam garantir a apreensão do saber pelos sujeitos e a atuação no sentido da descoberta e da invenção. Conteúdos e técnicas são selecionados, transmitidos e transformados em função de determinados interesses existentes na sociedade. O papel político da educação se revela na medida em que se cumpre a perspectiva de determinado interesse, está sempre servindo as forças que lutam para perpetuar e / ou transformar

mar a sociedade. A escola da sociedade capitalista não tem caráter democrático, socializando o saber e recurso para apreendê-lo e transformá-lo, porque ela tem estado a serviço da classe dominante, veiculando a ideologia dessa classe. A escola quer formar o cidadão dócil e o operário. É necessário refletir e encontrar caminhos para sua transformação.

Os papéis sociais do educado são definidos levando-se em consideração as instituições onde esse desenvolve a prática dos sujeitos. O educador desenvolve sua prática no espaço da instituição que é a escola. É tarefa da escola a transmissão / criação sistematizada da cultura entendida como resultado da intervenção dos homens na realidade transformando-a e transformando a si mesmos. A escola tem características específicas e cumpre uma função determinada que resulta do trabalho e das relações estabelecidas em seu interior e na prática desses sujeitos. O educador exerce sua função tem que realizar suas obrigações e uma maneira específica usando-se de competência, saber fazer bem, técnica e politicamente. Isto na prática significa, ter domínio no saber escolar, habilidade de organizar e transmitir esse saber, organizar os períodos de aula, desde o momento da matrícula, agrupamento de classes, currículo, e métodos de ensino, saber relacionar o preparo técnico da escola e os resultados de sua ação, e compreender a relação escola e sociedade.

O sentido político da prática docente se realiza pela mediação da competência técnica. Fazer bem é ir de encontro daquilo que é desejável, está vinculado aos aspectos técnicos e políticos da atuação do educador. A ética é a mediação, pois defini a organização do saber que será vinculado na instituição escolas e na direção que será dada a esse saber na sociedade. A qualidade da educação tem sido prejudicada por educadores preocupados em fazer o bem, sem questionar criticamente sua ação. O maior problema que se enfrenta no que diz respeito as dimensões técnica e política da competência do educador, é a desarticulação na realidade. O saber fazer técnico constitui condições necessária porque é a base do querer político, ainda que a dimensão política da tarefa docente não seja percebida como tal.

Com respeito à relação existente dentre moral e política, se percebe que os educadores não têm clareza da dimensão política de seu trabalho. Ao interpretarem política como envolvimento partidário, ou mesmo sindical, alguns até negam que tenham algo a ver com isso. Não podem se recusar a admitir a presença da moralidade em sua ação. Essa moralidade aparece de forma extrema – o moralismo.

A ideia de responsabilidade que se encontra articulada com a de liberdade, conceito que representa o eixo central da reflexão ética está ligada à noção de compromisso político e moral. Os professores não têm clareza quanto a implicação política de seu comprometimento, veem como parte de uma essência do educador. As mulheres educadoras dão-se ênfase a afetividade. Ao desconhecimento na presença político na ação educativa e ético, aparece misturado com o sentimento e essa mistura contribui para reforçar o espontaneísmo e para manter as falhas da instituição escolar.

É necessário evitar o moralismo, mas não é possível desvincular moral e política, buscar discutir os valores morais dominantes na sociedade. A ética da competência pode ajudar-nos a desvelar elementos da ideologia que permeia nossa educação. Não há como afastar a subjetividade que está presente na valorização, na intencionalidade que se confere a prática social.

É preciso distinguir subjetividade de singularidade ou individualidade. O singular é o que diz respeito ao indivíduo, as pessoas de sua atuação que o distinguem dos demais e é na vida em sociedade que ele adquire essa individualidade.

O comportamento do homem é político enquanto razão e palavra. E a moralidade são as escolhas exigências de caráter social no que se chama de técnico no ensino, no trabalho educativo. Essas escolhas têm implicações ético-política. Vontade, liberdade, consequência são conceitos do terreno ético político. A articulação entre esses conceitos é que nos auxilia na busca da compreensão da com potência do educador, pois não basta levar em conta o saber, mas é preciso querer. O saber e a vontade nada valem sem a explicitação do dever e a presença do poder desvinculado da dominação. Mas no poder na conjugação de possibilidades e limites representando pelas normas que regem a prática dos homens em sociedade. Deveres que se combinam com direitos e estão ligados à consciência e a vontade dos sujeitos.

Ao lado do saber que se identifica com o domínio dos conteúdos e das técnicas para a transmissão temos o saber que sabe, a consciência de percepção da realidade crítica e reflexiva.

A visão crítica é um primeiro passo a ter um compromisso político. Depois a vontade e a intencionalidade do gesto do educador.

A necessidade presente no contexto socioeconômico é o primeiro motor de ação do educador, a vontade de articular a consciência é essencial a prática política moral do educador a liberdade responsável. O educador deve associar a coletividade rompendo com a ideia dominante do pensamento burguês que é a de individualismo.

A ideia de promessa dá-se a noção de compromisso, o empenho da prática e envolvimento com a realização do prometido. Na maioria das situações é preciso criar essas circunstâncias. O gesto de compreensão e a ética no envolvimento com aquilo que se tem por objetivo. Compreensão é saber aprofundado e envolvimento ético-político do saber.

É preciso que o educador competente seja um educador comprometido com a construção de uma sociedade justa, democrática interferindo no real e na organização de relações de solidariedade e não de dominação entre os homens.

A escola deve ser um espaço de predominância do consenso e da persuasão. Onde o consenso resultaria de aproveitar o espaço existente na sociedade civil para seu fortalecimento e para a transformação necessária na estrutura social.

A dimensão técnica carrega a ética, onde a ética é a mediação da técnica e da política expressando a escolha técnica e política dos conteúdos, dos métodos, dos sistemas de avaliação e os desvendando-os.

Técnica, ética, política são referências que devemos descobrir na nossa vivência real em nossa prática. É a reflexão que transforma o processo social educativo em busca de uma significação mais profunda para a vida e o para o trabalho.

O educador competente terá de ser exigente, sua formação deverá ser a formação de um intelectual atuante no processo de transformação de um sistema autoritário e repressivo: o rigor será uma exigência para sua prática. O educador se contribuirá da filosofia para a educação e reflexão crítica a busca de sua compreensão.

A visão do professor e de educação é de mediar a ação mediadora. A relação professor-aluno. Educador-educando, é a aquisição do conhecimento, onde ambos são sujeitos conhecedores. O professor estabelece o diálogo do aluno como o real. O objeto que é o mundo é apreendido, compreendido e alterado, numa relação que é fundamental – a relação aluno-mundo. O professor é quem especifica a mediação do saber entre o aluno e a cultura e a realidade.

Há fatores intra e extraescolares que interferem na prática dos educadores. É no cotidiano de nossas práticas que estamos construindo a educação, que estamos fazendo a história da educação brasileira. E é o educador que vai encaminhar o educador que queremos ter. O desafio está na necessidade de se superarem os problemas e se encontrarem / criarem recursos para a transformação. Isso se concretiza na elaboração de projetos de ação.

Ao organizar projetos, planejamos o trabalho que temos a intenção de realizar, lançamo-nos para diante, olhamos para frente, projetar é relacionar-se com o futuro, é começar a fazê-lo. O presente traz no seu bojo o passado, enquanto vida incorporada e memória. É isso que garante a significação do processo histórico. Começamos a escola do futuro no presente. Quando se projeta, tem-se que em mente um ideal. O ideal é utópico, mas é preciso recuperar o sentido autêntico de utopia, que é algo ainda não realizado.

A escola deve desenvolver um trabalho coletivo e participante, tendo como pressuposto que o trabalho que se realiza com a participação responsável de cada um dos sujeitos envolvidos é o que atende de forma mais efetiva as necessidades concretas da sociedade em que vivemos. É preciso que ele seja possível. O que ainda não é pode vir a ser. O possível ainda não está pronto, deve ser construído.

A ideia de projeto e a de utopia está ligada à ideia de esperança, movimento, que é alimentada pela ação do homem. A organização de projetos utópicos é uma forma de se enfrentar as crises.

A história se faz na contraposição de valores, na descoberta e instituição de novas significações para as ações e relações humanas. Mas a crise pode configurar-se como uma ruptura, uma negação de a própria dinâmica da cultura, uma ameaça de imobilidade, sob a forma de um suposto movimento de desordem.

Cada momento histórico apresenta aos homens um desafio. A crise ética em nossa sociedade contemporânea é o grande desafio da competência. A crise moral é o desafio a ética, porque significa uma indiferença diante de valores.

A atitude cínica nos provoca na medida em que é uma atitude de desconsideração das normas e dos valores que as sustentam.

Na ação competente, haverá sempre um componente utópico no dever, no compromisso, na responsabilidade. A competência é construída cotidianamente e se propõe como um ideal a ser alcançado, ela é também compartilhada, por outras pessoas, a qualidade de seu trabalho não depende só de uma pessoa. A competência do profissional e na articulação dessa competência com os outros e com as circunstâncias.

Na direção do bem comum, da ampliação do poder de todos como condição de participação na construção coletiva da sociedade e da histórica, apresenta-se ao educador, como profissional, em meio a crise, A necessidade de responder ao desafio. Ele o fará tanto mais competentemente quanto mais garantir em seu trabalho, no entre cruzamento das dimensões que o constituem. A dimensão utópica. Esperança a caminho.



EXERCÍCIO COMENTADO

01. (IF-AP – Pedagogo – Superior – FUNIVERSA/2016)

De acordo com Terezinha Rios, são três as competências da profissão docente: técnica, política e ética. A propósito desse assunto, assinale a alternativa correta.

- A) A competência política aparece no espaço da objetividade e da escolha dos conteúdos a serem ministrados.
- B) A competência ética é estabelecida no posicionamento em relação aos valores que são professados, por isso interfere nas competências técnica e política.
- C) A competência técnica fica explícita na escola em que cada um faz seus posicionamentos em relação à realidade.
- D) Cada tipo de competência é independente das demais, não existindo relação entre elas.
- E) A competência ética é a mais importante das três pelo fato de nela se congregarem os valores morais essenciais para a vida em comunidade.

Dimensão ética, diz respeito à orientação da ação fundada no princípio do respeito e da solidariedade, na direção da realização de um bem coletivo.

GABARITO: B

APRENDIZAGEM – PROCESSO E FATORES QUE INTERFEREM E APLICAÇÃO DAS TEORIAS PSICOLÓGICAS À EDUCAÇÃO.

Teorias da Aprendizagem para a Prática Pedagógica



FIQUE ATENTO!

O tema que iremos tratar é o da aprendizagem, haja vista ser a aprendizagem, para mim, o fenômeno mais significativo para a prática pedagógica.

Embora esse assunto conduza a uma ampla discussão, pois impõe o conhecimento dos fundamentos da própria área de aprendizagem e da Psicologia, enquanto ciência, e considerando que esse é apenas um momento, temos como objetivo contextualizar as teorias da aprendizagem de forma que o estudo contribua para um entendimento mais específico das necessidades dessa temática para a formação de professores.

De acordo com Moreira (1999), “uma teoria é uma tentativa humana de sistematizar uma área de conhecimento, uma maneira particular de ver as coisas, de explicar e prever observações, de resolver problemas”. E nesse sentido, o mesmo autor define uma teoria de aprendizagem como: “uma construção humana para interpretar sistematicamente a área de conhecimento que chamamos aprendizagem. Representa o ponto de vista de um autor/pesquisador sobre como interpretar o tema aprendizagem, quais as variáveis independentes, dependentes e intervenientes. Tenta explicar o que é aprendizagem e porque funciona como funciona.

Teorias de aprendizagem referem-se a:

1. no sentido mais amplo: conjunto global de marcos, enfoques e perspectivas teóricas que tentam oferecer explicações mais ou menos gerais dos elementos e fatores implicados nos processos de mudança que as pessoas experimentam como resultado de sua experiência e de sua relação com o meio;

2. no sentido mais restrito: designa um subconjunto específico desses marcos teóricos, que são caracterizados porque se inspiram, de maneira mais ou menos direta, na tradição CONDUTISTA em psicologia.

Uma “teoria de aprendizagem” oferece uma explicação sistemática, coerente e unitária de: como se aprende; quais são os limites da aprendizagem e porque se esquece o que foi aprendido.

Teorias Conexionistas (Teorias Estímulo – Resposta)

As teorias conexionistas estabelecem que a aprendizagem se deva a conexões entre estímulos e respostas.

1) algumas teorias conexionistas antigas:

1.1. Teoria de Ivan Pavlov que concebia a aprendizagem como substituição de estímulo, ou seja, o estímulo condicionado, depois de ter sido emparelhado um número suficiente de vezes com o estímulo incondicionado, passa a elucidar a mesma resposta, podendo substituí-lo.

Pavlov criou a primeira teoria sobre aprendizagem, que precedeu e inspirou a Pedagogia Tecnicista.

1.2. Teoria behaviorista (comportamental) de Watson que afirmava que toda aprendizagem depende do meio externo, que toda atividade humana é condicionada e condicionável em decorrência da variação na constituição genética e que não há necessidade alguma de mencionar a vida psíquica ou a consciência.

Watson recebeu expressiva influência das pesquisas de Pavlov a respeito do reflexo condicionado.

O principal pressuposto da teoria é que a aprendizagem em geral é sinônimo de formação de hábitos e seus princípios são: (1) aprendizagem acontece através da repetição a estímulos, (2) os reforços positivos e negativos têm influência fundamental para a formação dos hábitos desejados, (3) a aprendizagem ocorre melhor se as atividades forem graduadas.

1.3. O conexionismo (associacionismo) de Thorndike que postula ser a aprendizagem resultante de conexões nervosas estabelecidas entre impressões sensoriais e impulsos para a ação. Também como aprendizagem por ensaio e erro (trial and error learning). A forma mais característica de aprendizagem, Thorndike chamou de aprendizagem por seleção e conexão. Dessa maneira, um comportamento que tem uma resposta positiva gera uma conexão firme em termos de aprendizagem. Isso é conhecido como a lei do reforço.

A Teoria Behaviorista de Skinner

A abordagem de Skinner considera o comportamento observável e não se preocupa com os processos intermediários entre o estímulo (E) e a resposta (R).

A aprendizagem seria fruto de condicionamento operante, ou seja, um comportamento é premiado, reforçado, até que ele seja condicionado de tal forma que ao se retirar o reforço o comportamento continue a acontecer. A aprendizagem é um comportamento observável, adquirido de forma mecânica e automática através de estímulos e respostas.

Skinner apresenta dois tipos de aprendizagem:

1º. Condicionamento Respondente - “reflexo” ou “involuntário” que não é tão expressivo no comportamento do ser humano. É controlado por um estímulo precedente.

2º. Condicionamento Operante que se relaciona com o comportamento operante e seria “voluntário”. Inclui tudo o que fazemos e que tem efeito no mundo exterior ou opera nele. É controlado por suas consequências - estímulos que se seguem à resposta.

Para Skinner o comportamento é aquilo que pode ser objetivamente estudado e pode ser modelado através da administração de reforços positivos e negativos, o que implica também numa relação causal entre reforço (causa) e comportamento (efeito).

Pelo fato do comportamento ser controlado por suas consequências, o programa de Skinner faz uso da utilização sistemática de um reforço, privando ou não o sujeito do mesmo conforme um comportamento rigorosamente pretendido. A eficácia do reforço depende da proximidade temporal e espacial em relação ao comportamento que se que pretende modelar, sob pena de incidir sobre outro que não esteja em questão.

A abordagem Skinneriana apresenta dois tipos de reforço, a saber:

1º. o reforço positivo que fortalece a probabilidade do comportamento pretendido que segue;

2º. o reforço negativo que enfraquece um determinado comportamento em proveito de outro que faça cessar o desprazer com uma situação.

Para Skinner a punição é diferente do reforço negativo. Em termos conceituais, a punição se refere a um desprazer (estímulo) que se faz presente após um determinado comportamento não pretendido por aquele que a aplica, enquanto que o reforço negativo se caracteriza pela ausência (retirada) do desprazer após a ocorrência de um comportamento pretendido por aquele que o promove. Skinner ilustra assim o aspecto antipedagógico da punição.

A teoria da aprendizagem behaviorista forneceu os fundamentos dos primeiros projetos de tecnologia instrucional baseada em computador.

Aplicação à educação:

A eficiência do modelo behaviorista na prática educativa = habilidade, com a qual o professor planeja suas atividades e a de seus alunos >> objetivos bem definidos e os planos eficientes para que as metas sejam alcançadas;

- A aprendizagem = garantida pela sua programação cabendo ao professor estabelecer critérios, fixando os comportamentos iniciais de seus alunos e aqueles resultados que deverão apresentar durante e no final do processo.

- Ensino = o processo por meio do qual se instauram nos alunos as condutas descritas pelos que planejam o currículo.

Algumas considerações sobre a abordagem comportamental

Como essa abordagem focaliza comportamentos exteriorizados do indivíduo, comportamentos esses observáveis, convencionou-se operacionalizar a aprendizagem em relação ao cumprimento de uma tarefa realizada com êxito, confundindo-se, assim, resposta a uma determinada ação como se ela fosse sinônimo de aprendizagem.

Desconsidera-se, desse modo, que conhecimento aprendido não pode ser mensurado como fato pontual.

A crítica mais significativa à abordagem behaviorista diz respeito à abstração que se faz do sujeito e da sua vida pessoal, centralizando o estudo no comportamento exterior expresso. Muitas vezes, o trato com o fenômeno apresenta-se de forma superficial. Deixa de abordar determinados aspectos da aprendizagem por não serem passíveis de investigação objetiva, como, por exemplo, angústia, alegria, tristeza, amor...

A ausência de manifestações exteriores não significa que não houve aprendizagem, porque esta nem sempre é visível, como se lê em vários livros. O silêncio e a apatia são também manifestações exteriores, que podem ser observadas pelo educador e, em si mesmas, não significam necessariamente uma não-aprendizagem, pois podem ter outras interpretações em determinados contextos.

Devido a diversidade das teorias condutistas, fica difícil avaliar de uma maneira global os processos de mudanças educativas – isso contribui para limitar a compreensão do entendimento dos processos de aprendizagem escolar. É uma abordagem importante no que diz respeito a pesquisa de técnicas específicas para possíveis intervenções educativas.

Teoria das Hierarquias de Aprendizagem de Gagné

Em seu trabalho, Gagné aborda “condições de aprendizagem”, “tipos de aprendizagem” e princípios de aprendizagem”. Para Moreira (1999), “trata-se de uma teoria na medida em que procura relacionar e/ou unificar princípios de aprendizagem de modo a explicar fatos específicos observados”.

Para Gagné a aprendizagem é um processo (interno) visível de mudança nas capacidades do indivíduo e ocorre principalmente na interação do sujeito com seu meio (físico, social, psicológico). Se a aprendizagem ocorrer, observa-se uma mudança comportamental persistente. Gagné identifica cinco categorias maiores de aprendizagem:

- *Informação verbal;*
- *Habilidades intelectuais;*
- *Estratégias do cognitivo;*
- *Habilidade motora;*
- *Atitudes.*

Não basta ver o comportamento do aprendiz e sim analisar o processo de aprendizagem (modelo de aprendizagem e memória).

Para Gagné uma habilidade intelectual pode ser explicada como habilidades mais simples e quando combinadas resultam em aprendizagem. As habilidades mais simples enquanto “pré-requisitos imediatos” possibilitam a identificação de outras habilidades muito mais simples das quais são formadas. É isso que Gagné denomina de “hierarquia de aprendizagem” e que significa um “mapa das habilidades subordinadas a alguma habilidade mais complexa que deve ser aprendida”. Nesse sentido, propôs oito fases ou tipos que constituem o ato de aprendizagem:

Tipo 1 - Aprendizagem de sinais: o aprendiz aprende a dar uma resposta geral e difusa a um sinal. Neste tipo de aprendizagem o estímulo condicionado deve preceder o incondicionado, num intervalo de tempo bastante curto.

Tipo 2 - Aprendizagem do tipo estímulo-resposta: o indivíduo aprende uma resposta precisa a um estímulo discriminado, ou seja, uma conexão - segundo Thorndike, ou uma operação discriminada - segundo Skinner.

Tipo 3 - Aprendizagem em cadeias: consiste na aquisição de duas ou mais conexões estímulo-resposta, e pode começar tanto pelo fim da cadeia (pelo último elo)

como pelo início (pelo primeiro elo da cadeia). As condições para este tipo de aprendizagem foram descritas principalmente por Skinner.

Tipo 4 - Aprendizagem de associações verbais: semelhante ao tipo 3, é uma aprendizagem de cadeias verbais.

Tipo 5 - Aprendizagem de discriminações múltiplas: neste caso o aprendiz necessita dar respostas diferenciadas a diferentes estímulos, estabelecendo um determinado número de cadeias que demonstrem a falta de semelhança entre várias coisas.

Tipo 6 - Aprendizagem de conceitos: este tipo de aprendizagem torna possível ao indivíduo reagir a pessoas ou fatos como um todo. O indivíduo adquire a capacidade de dar respostas iguais a um grupo de estímulos, os quais podem diferir na sua forma física.

Tipo 7 - Aprendizagem de princípios: um princípio é uma cadeia de dois ou mais conceitos e representa as relações existentes entre estes conceitos.

Tipo 8 - Resolução de problemas: este tipo de aprendizagem requer operações mentais mais complexas, envolvendo os outros tipos analisados. O indivíduo adquire uma capacidade ou conhecimento.

Aprender = colocar em andamento um conjunto de condições de aprendizagem internas e externas.

Teoria da Cognição Social de Bandura

Albert Bandura propõe uma abordagem de aprendizagem social e o papel das influências sociais na aprendizagem. Se opõe a Skinner, principalmente por este não considerar os processos mentais e cognitivos na aprendizagem humana. Nesse sentido, Bandura oferece uma outra versão do behaviorismo que chamou de sociobehaviorismo e que mais tarde seria chamada de abordagem cognitiva social. Para Bandura, a aprendizagem por observação é mais segura do que o comportamento operante de Skinner.

Princípios da Aprendizagem por Modelagem

Para Bandura, a aprendizagem observacional é constituída por quatro etapas:

- 1ª. Atenção: processo que otimiza a aprendizagem;
- 2ª. Retenção: um comportamento passa a ser aprendido, quando for armazenado em nosso sistema cognitivo;
- 3ª. Produção: o conhecimento precisa ser caracterizado em ação, diferentes capacidades e habilidades são necessárias para colocar um conhecimento em prática.
- 4ª. Motivação: uma necessidade ou desejo que impulsiona um determinado tipo de comportamento e encaminha para um objetivo.

Para Bandura, a ação humana resulta da interação recíproca entre três classes principais de determinantes:

- a) o comportamento;
 - b) os fatores pessoais internos = eventos cognitivos, afetivos e biológicos;
 - c) ambiente externo;
- Aprendizagem por imitação e observação:

O aluno adquire e modifica pautas complexas de ação social, mecanismos cognitivos, regras abstratas, conceitos, estratégias de seleção e processamento de informação, capacidade de elaborar previsões ou expectativas, sistemas de autorregularão, autoavaliação e auto recompensa.

Teoria do Desenvolvimento e Aprendizagem por Descobrimto de Piaget

Embora Piaget não enfatize o conceito de aprendizagem em sua teoria cognitiva e sim faça uma teoria de desenvolvimento mental, é possível entender que sua contribuição à aprendizagem ocorra quando ele fala sobre "aumento do conhecimento" e como isto ocorre: "só há aprendizagem (aumento de conhecimento) quando o esquema de assimilação sofre acomodação".

- Psicogênese do conhecimento = o conhecimento é resultado de interações entre o sujeito e o objeto e pela assimilação dos objetos aos esquemas do indivíduo

O conhecimento, além de ser construído pela associação entre objeto, é também dado pela assimilação dos objetos aos esquemas do indivíduo.

O sujeito (que conhece, cognoscente) é ativo.

A capacidade do sujeito de conhecer e compreender o mundo é decorrente de esquemas de ASSIMILAÇÃO e ACOMODAÇÃO.

Na assimilação o sujeito, por exemplo, se agita, suga, reúne, classifica, estabelece relações, e esses esquemas se alteram como resultado da maturação biológica, de experiências, trocas interpessoais e transmissões culturais.

A acomodação seria um mecanismo de ampliação que o sujeito elabora a partir da assimilação.

Quando se estabelece a relação do sujeito conhecedor e do objeto conhecido, articulando-se assimilações e acomodações, conclui-se o processo de adaptação e esse movimento todo é promovido pela equilíbrio.

A equilíbrio é o conceito central na teoria construtivista.

A teoria de Piaget analisa o desenvolvimento humano desde a sua gênese – e o desenvolvimento seria uma passagem de um estágio de menor equilíbrio para outro.

Para Piaget os estágios e períodos do desenvolvimento caracterizam as diferentes maneiras do indivíduo interagir com a realidade, ou seja, de organizar seus conhecimentos visando sua adaptação, constituindo-se na modificação progressiva dos esquemas de assimilação. Os estágios evoluem como uma espiral, de modo que cada estágio engloba o anterior e o amplia. Piaget não define idades rígidas para os estágios, mas sim que estes se apresentam em uma sequência constante.

Estágio sensório-motor, mais ou menos de 0 a 2 anos: a atividade intelectual da criança é de natureza sensorial e motora. A principal característica desse período é a ausência da função semiótica, isto é, a criança não representa mentalmente os objetos. Sua ação é direta sobre eles. Essas atividades serão o fundamento da atividade intelectual futura. A estimulação ambiental interferirá na passagem de um estágio para o outro.

Estágio pré-operacional, mais ou menos de 4 a 6 anos: (Biaggio destaca que em algumas obras Piaget engloba o estágio pré-operacional como um subestágio do estágio de operações concretas): a criança desenvolve a capacidade simbólica; "já não depende unicamente de suas sensações, de seus movimentos, mas já distingue um significador (imagem, palavra ou símbolo) daquilo

que ele significa (o objeto ausente), o significado". Para a educação é importante ressaltar o caráter lúdico do pensamento simbólico (conferir em *Leitura Complementar*). Este período caracteriza-se: pelo egocentrismo: isto é, a criança ainda não se mostra capaz de colocar-se na perspectiva do outro, o pensamento pré-operacional é estático e rígido, a criança capta estados momentâneos, sem juntá-los em um todo; pelo desequilíbrio: há uma predominância de acomodações e não das assimilações; pela irreversibilidade: a criança parece incapaz de compreender a existência de fenômenos reversíveis, isto é, que se fizermos certas transformações, somos capazes de restaurá-las, fazendo voltar ao estágio original, como por exemplo, a água que se transforma em gelo e aquecendo-se volta à forma original.

Estágio das operações concretas, mais ou menos dos 7 aos 11 anos: a criança já possui uma organização mental integrada, os sistemas de ação reúnem-se em todos integrados. Piaget fala em operações de pensamento ao invés de ações. É capaz de ver a totalidade de diferentes ângulos. Conclui e consolida as conservações do número, da substância e do peso. Apesar de ainda trabalhar com objetos, agora representados, sua flexibilidade de pensamento permite um sem número de aprendizagens.

Estágio das operações formais, mais ou menos dos 12 anos em diante: ocorre o desenvolvimento das operações de raciocínio abstrato. A criança se liberta inteiramente do objeto, inclusive o representado, operando agora com a forma (em contraposição a conteúdo), situando o real em um conjunto de transformações. A grande novidade do nível das operações formais é que o sujeito se torna capaz de raciocinar corretamente sobre proposições em que não acredita, ou que ainda não acredita, que ainda considera puras hipóteses. É capaz de inferir as conseqüências. Tem início os processos de pensamento hipotético-dedutivos.

Para Piaget a aprendizagem depende do estágio de desenvolvimento do sujeito e a educação ocorre com base nos pressupostos da equilíbrio constante.

As atividades principais seriam: jogos de pensamento para o corpo e sentidos, jogos de pensamento lógico, atividades sociais para o pensamento (teatro, excursões), ler e escrever, aritmética, ciência, arte e ofícios música e educação física.

No plano da informática = tem contribuído para modelagens computacionais na área de IA em educação, desenvolvimento de linguagens de programação e outras modalidades de ensino auxiliado por computador com orientação construtivista.

Programa mais popular = LOGO caracterizado como ambiente informático embasado no construtivismo = o indivíduo constrói, ele próprio, os mecanismos do pensamento e os conhecimentos a partir das interações que tem com seu ambiente psíquico e social.

A escola deve propor atividades desafiadoras que provoquem desequilíbrios e reequilibrações sucessivas, promovendo a descoberta e a construção do conhecimento. Conhecimento como resultado de uma interação, na qual o sujeito é sempre um elemento ativo, que procura ativamente compreender o mundo que o cerca, e que busca resolver as interrogações que esse mundo provoca de forma autônoma.

Principais objetivos da educação: formação de homens "criativos, inventivos e descobridores", de pessoas críticas e ativas, e na busca constante da construção da autonomia.

Aprendizagem por Descoberta em Bruner

Jerome Seymour Bruner enfatiza que a aprendizagem é um processo que ocorre internamente, e não como um produto do ambiente, das pessoas ou dos fatores externos àquele que aprende. Realça a motivação intrínseca (interesse na matéria), a transferência da aprendizagem e a importância do pensamento intuitivo e que privilegia a curiosidade do aluno e o papel do professor como instigador dessa curiosidade, daí ser chamada de teoria da descoberta. O seu método prevê estruturação das matérias de ensino, seqüência na apresentação dessas matérias, motivação e reforço. Para Bruner, o êxito do ensino disciplinar depende do modo como os alunos entendem, pois, crianças em diferentes etapas de desenvolvimento possuem formas características de ver e explicar o mundo. Bruner destaca o processo da descoberta, através da exploração de alternativas, e o currículo em espiral.

Para Bruner, a aprendizagem mais significativa é a desenvolvida por métodos de descoberta orientada, que implicam proporcionar - aos estudantes - oportunidades de manipulação de objetos em forma ativa para transformá-los pela ação direta, assim como por atividades que os animem a procurar, explorar, analisar ou processar, de alguma outra maneira, a informação que recebem, em vez de somente respondê-la.

De acordo com Bruner, "é possível ensinar qualquer assunto, de uma maneira honesta, a qualquer criança em qualquer estágio do desenvolvimento"

A teoria de Bruner é mais uma teoria de ensino, cujas características são:

1º Predisposições: no apontamento das experiências afetivas para implantar no sujeito a predisposição para a aprendizagem

2º Estrutura e forma de conhecimento: na especificação de como deve ser estruturado um conjunto de conhecimentos

3º Sequência e suas aplicações: na citação da seqüência mais eficiente para apresentar as matérias a serem estudadas

4º Forma e distribuição do reforço: na ênfase a natureza e na aplicação dos prêmios e punições nos processos de aprendizagem e ensino.

"A aprendizagem depende do conhecimento dos resultados, no momento e no local que ele pode ser utilizado para correção"

"O processo de aprendizagem deve levar o estudante a desenvolver seu autocontrole a fim de que a aprendizagem seja reforço de si própria"

"A descoberta de um princípio por uma criança, é essencialmente idêntica - enquanto processo - à descoberta que um cientista faz em seu laboratório"

Bruner defende a participação ativa do aprendiz no processo de aprendizagem.

Teoria Sociocultural de Vigotsky

Leon S. Vigotsky defende a ideia de que a aprendizagem é necessária para o desenvolvimento. De acordo com Moreira (1999:121): Sua teoria é construtivista, no sentido de que os instrumentos, signos e sistemas de signos são construções sóciohistórica e culturais, e a internalização, no indivíduo, dos instrumentos e signos socialmente construídos, é uma reconstrução interna em sua mente.

O enfoque dado por Vigotsky destaca a participação em atividades com pessoas mais experientes é o que permite às crianças apropriarem-se dos conteúdos culturais e progredirem na elaboração interna das capacidades humanas superiores questão central: aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio.

- A linguagem desempenha papel muito importante na construção do conhecimento e é a ferramenta psicológica mais importante.

- A aprendizagem precede o desenvolvimento numa relação dialética (Base da teoria Histórico Cultural) e é fundamental para o desenvolvimento.

- O desenvolvimento cognitivo é produzido pelo processo de internalização da interação social com materiais fornecidos pela cultura, sendo que o processo se constrói de fora para dentro.

- A aprendizagem implica apropriação de conhecimento, com planejamento e reorganização das experiências para o aluno.

- A aprendizagem é fundamental ao desenvolvimento dos processos internos na interação com outras pessoas.

- O ensino deve passar do grupo para o indivíduo.

- O ambiente influenciaria a internalização das atividades cognitivas no indivíduo, de modo que, o aprendizado gere o desenvolvimento. Portanto, o desenvolvimento mental só pode realizar-se por intermédio do aprendizado.

Vigotsky distingue duas formas de funcionamento mental:

1ª. os processos mentais elementares: Os processos mentais elementares correspondem ao estágio de inteligência sensório-motora de Piaget e são resultantes do capital genético da espécie, da maturação biológica e da experiência da criança com seu ambiente físico.

2ª. Os processos mentais superiores: são construídas ao longo da história social do homem. Como? Na sua relação com o mundo, mediada pelos instrumentos e símbolos desenvolvidos culturalmente, fazendo com que o homem se distinga dos outros animais nas suas formas de agir no e com o mundo.

Sustenta a teoria do desenvolvimento dos processos mentais superiores:

1º. Relação entre educação, aprendizagem e desenvolvimento;

2º. O papel da mediação social nas relações entre o indivíduo e seu ambiente (mediado pelas ferramentas) e nas atividades psíquicas intraindividuais (mediadas pelos signos):

3º. A passagem entre o interp-síquico e o intrap-síquico nas situações de comunicação social.

A escola é o lugar onde a intervenção pedagógica intencional desencadeia o processo ensino-aprendizagem.

O professor tem o papel explícito de interferir no processo, diferentemente de situações informais nas quais a criança aprende por imersão em um ambiente cultural. Portanto, é papel do docente provocar avanços nos alunos e isso se torna possível com sua interferência na zona proximal.

Educação: a importância da atuação dos outros membros do grupo social na mediação entre a cultura e o indivíduo, pois uma intervenção deliberada desses membros da cultura, nessa perspectiva, é essencial no processo de desenvolvimento. Isso nos mostra os processos pedagógicos como intencionais, deliberados, sendo o objeto dessa intervenção: construir conceitos.

O aluno não é tão somente o sujeito da aprendizagem, mas, aquele que aprende junto ao outro o que o seu grupo social produz, tal como: valores, linguagem e o próprio conhecimento.

Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel

David Paul Ausubel:

- É considerado um dos maiores estudiosos da aprendizagem e dos procedimentos e métodos de instruções.

- Foi influenciado fundamentalmente pela teoria do desenvolvimento de J. Piaget.

- E bastante atuante na área da Psicologia Educacional dos anos 50 aos anos 70.

- Os estudos de Ausubel partem de clara crítica à aprendizagem por descoberta de Bruner, que em 68 descreve uma alternativa metodológica de instrução baseada na orientação da aprendizagem.

Para Ausubel, o principal objetivo no processo de ensino é que a aprendizagem obtida seja significativa.

- O material a ser aprendido precisa fazer sentido para o aluno. Isto acontece quando a nova informação "ancora-se" nos conceitos relevantes já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz.

- Neste processo a nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica, que Ausubel chama de conceito "subsunçor".

- Quando o material a ser aprendido não consegue ligar-se a algo já conhecido, tem-se o que Ausubel chamou de aprendizagem mecânica. Ocorre quando as novas informações são aprendidas sem, no entanto, interagirem com conceitos relevantes já existentes na estrutura cognitiva. Assim, a pessoa "decora" fórmulas, leis, emprega "macetes" para realizar as avaliações esquecendo-se logo após.

Para haver aprendizagem significativa é preciso duas condições:

(a) que o aluno tenha disposição para aprender;

(b) que o material a ser aprendido seja potencialmente significativo (logicamente e psicologicamente).

Psicologia da Educação e os Conceitos de David P. Ausubel

O fenômeno da aprendizagem humana estudado pela Psicologia da Educação do ponto de vista de Ausubel vai além da simples modificação de conduta como se

vê na abordagem comportamental, pois a aprendizagem significativa possibilita uma mudança no significado da experiência.

Assim, o processo educativo tem, basicamente, três dimensões:

(a) os professores e sua maneira de ensinar;

(b) a estrutura dos conhecimentos que configuram o currículo e o modo como este se desenvolve e

(c) o contexto das relações sociais no qual se desenvolve o processo educativo.

Neste sentido, uma "teoria de aprendizagem" oferece uma explicação sistemática, coerente e unitária de: como se aprende; quais são os limites da aprendizagem e porque se esquece o que foi aprendido.

Sobre a aprendizagem significativa

- Ausubel defende que a aprendizagem do aluno depende da estrutura cognitiva prévia que se relaciona com a nova informação.

- na orientação da aprendizagem é de vital importância conhecer a estrutura cognitiva do aluno, não apenas para saber a quantidade de informação que o aluno possui, mas para saber quais são os conceitos e proposições que consegue manipular além de seu grau de estabilidade.

- Os princípios da aprendizagem propostos por Ausubel apresentam um marco para o desenvolvimento de ferramentas metacognitivas que permitam conhecer a organização da estrutura cognitiva do aluno, a qual permitirá uma melhor orientação das ações educativas. Esta não é uma ação que deva ser vista como ações que deverão se desenvolver com mentes vazias e que a aprendizagem dos alunos começa do "zero". Os educandos têm uma série de experiências e conhecimentos que afetam suas aprendizagens e podem ser aproveitados a seu favor.

- Ausubel resume significativa parte de sua obra da seguinte maneira: "Se tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um só princípio, este teria como enunciado que o fator maior importância na aprendizagem é o que o aluno já sabe. Verifique isto e depois ensine".

A aprendizagem significativa e a aprendizagem mecânica

Aprendizagem Significativa: quando os conteúdos são relacionados de modo não arbitrário e sequenciado com aquilo que o aluno já sabe. Este processo deverá obter melhores resultados se o aluno tiver em sua estrutura cognitiva conceitos, enquanto ideias ou problemas, de maneira estável e definida, com as quais a nova informação pode interagir. Isto significa que na aprendizagem significativa, cada nova informação é ligada a conceitos na estrutura cognitiva do sujeito.

Alguns estudos desenvolvidos em laboratórios indicam que é fundamental a orientação da aprendizagem na perspectiva da aprendizagem significativa pois "a informação aprendida de maneira mecânica inibe a aprendizagem subsequente de material adicional similar. E além disso, mesmo esquecida a informação aprendida mecanicamente inibe a aprendizagem de nova informação similar".

Outros estudos indicam que a maioria das informações aprendidas mecanicamente nas escolas é perdida em um período de seis (6) a oito (8) semanas. Enquanto isso, a aprendizagem significativa provoca a ocorrência do desenvolvimento e da elaboração de conceitos "subsunoçores".

Aprendizagem Mecânica: se dá quando não existem 'subsunoçores' adequados, de tal forma que a nova informação é armazenada arbitrariamente sem, no entanto, interagir (ou integrar-se) com conhecimentos pré-existent. Conhecimentos estes relevantes e necessários para fazer com que a tarefa do aprendiz seja potencialmente significativa, independente da quantidade de significado potencial que esta tarefa tenha.

Para Ausubel, não há uma distinção entre aprendizagem significativa e mecânica enquanto uma dicotomia, mas como "continuum".

Requisitos para a Aprendizagem Significativa:

Ausubel defende que o aluno manifeste uma certa predisposição para relacionar de forma sustentada e não arbitrariamente o novo material com sua estrutura cognitiva como se o material empregado no seu ensino fosse potencialmente significativo, para que seja "relacionável" com sua estrutura de conhecimento sobre uma base não arbitrária.

Tipos de aprendizagem significativa:

Para Ausubel há três tipos de aprendizagem significativa: de representações de conceitos e de problemas.

1ª. Aprendizagem de representações

- É a aprendizagem mais elementar, da qual dependem os demais tipos de aprendizagem.

- Consiste na atribuição de significados a determinado símbolos. Diz Ausubel: este tipo de aprendizagem ocorre quando se igualam em significados símbolos arbitrários com seus objetos de referências (objetos, eventos, conceitos etc) e significam para o aluno qualquer significado alusivo aos objetos referenciais.

- Este tipo de aprendizagem se apresenta, geralmente, em crianças. Por exemplo, quando a criança aprende a palavra "bola" quando esta passa a representar-lhe a mesma coisa, o objeto "bola" e a palavra "bola". Não se trata de uma simples associação entre o símbolo e o objeto que o ninho relaciona de maneira relativamente subjetiva e não arbitrária, como uma equivalência de representação com os conteúdos relevantes existentes em sua estrutura cognitiva.

2ª. Aprendizagem de Conceitos

- Os conceitos se definem como "objetos, eventos, situações ou propriedades que possuem atributos de critérios comuns e que são designados mediante algum símbolo ou signo. Daí podemos afirmar que, de certa forma, também é uma aprendizagem de representação.

- Para Ausubel, o desenvolvimento do conceito é melhor quando os seus elementos mais gerais são introduzidos em primeiro lugar e são, progressivamente, diferenciados em termos de detalhes e especificidades. Há conceitos gerais, ordenados e os mais específicos e subordinados.

- Para Ausubel, a principal função da escola é propiciar a aprendizagem de conceitos. Para tanto é preciso separar os conceitos mais abrangentes e os subordinados.

Mapas Conceituais

- Criados por Joseph D. Novak em 1960
- Baseia-se na teoria construtivista e na aprendizagem significativa de Ausubel
- Representam relações significativas entre os conceitos na forma de proposições
- É um recurso de representação esquemática, semelhantes a diagramas, através de uma estrutura bidimensional de proposições, de significados conceituais.

Para Novak o um mapa conceptual pode ser simultaneamente:

- Um recurso de autoaprendizagem para os alunos (e não só)
- Um método para encontrar e explicitar significado para os materiais de estudo
- Uma estratégia que estimula a organização dos materiais de estudo

Passos para a construção de um mapa conceitual:

1. Anotar os principais termos ou conceitos acerca do tópico
2. Identificar os conceitos mais gerais, os intermédios e os específicos
3. Começar a construir o mapa de conceitos:
 - Os conceitos são contornados com um círculo (oval ou outra forma)
 - Localizar o conceito mais geral no topo
 - Colocar os conceitos intermédios abaixo do geral e os específicos abaixo dos intermédios
4. Traçar as linhas de ligação entre os conceitos
5. "Etiquetar" as linhas de ligação com as palavras de ligação para indicar como os conceitos estão relacionados - proposições
6. Fazer a revisão do mapa

Crerios de classificação dos mapas de conceitos de acordo com Novack:

Proposições: A relação de significado entre dois conceitos é indicada pela linha que os une e pela palavra de ligação correspondente. A relação é válida? Atribuir um ponto por cada relação válida e significativa que apareça, pode ser um critério.

Hierarquia: O mapa revela uma hierarquia? Cada um dos conceitos subordinados é mais específico e menos geral que o conceito escrito acima dele? Cada nível hierárquico válido pode valer 5 pontos.

Ligações Cruzadas: O mapa revela ligações significativas entre um segmento da hierarquia conceitual e outro segmento? Essa ligação é significativa e válida? Cada ligação cruzada válida e significativa pode valer por exemplo 10 pontos.

Exemplos: Os acontecimentos ou objetos concretos que sejam exemplos válidos do que designam os termos conceptuais podem valer 1 ponto cada um (estes exemplos não devem ser circundados pela linha curva fechada - círculo ou outra - uma vez que não são conceitos).

Um mapa de conceitos é sempre pessoal. Mas alguns aspectos devem ser tidos em conta para conseguir um maior aperfeiçoamento, tais como:

- Usar palavras simples ou frases simples para informação
- Usar fontes (tipo de letra) facilmente legíveis
- Usar cores para separar ideias diferentes
- Usar símbolos e imagens sugestivas
- Usar formas diferentes para diferentes grupos de informação
- Usar setas para mostrar relações de causa e efeito

Referência:

ALMEIDA: A. M. F. P. M. Teorias da Aprendizagem para a Prática Pedagógica. Professora Livre Docente do Departamento de Educação – UNESP – Bauru/SP.

TEXTO COMPLEMENTAR



FIQUE ATENTO!

Saviani inicia o seguinte texto apresentando sua problemática por meio de um questionamento motivador: Como as teorias da educação se posicionam mediante a situação de precariedade e marginalidade na educação?

Assim, o autor destaca que essas teorias se posicionam em dois grupos principais, de acordo com o entendimento que elas têm da relação entre educação e sociedade.

Um primeiro grupo de teorias, chamado por Saviani de teorias não-críticas, seria aquelas que entendem a educação como instrumento de equalização social e de superação da marginalidade, caracterizando assim o problema da marginalidade como resultado da ignorância, um fenômeno acidental que deve ser corrigido. Nesse grupo de teorias encontram-se a Escola Tradicional, a Escola Nova e a Tecnista.

Já o segundo grupo de teorias, ditas como as crítico-reprodutivistas seriam às que compreendem a educação como um instrumento de discriminação social, um fator de marginalização. Esse grupo entende que a sociedade é essencialmente marcada pela divisão de classes, sendo a marginalidade inerente à própria estrutura da sociedade, logo, a educação é aqui vista como inteiramente dependente da estrutura social, servindo como fator de marginalização. Assim, a função da escola consiste somente na reprodução da sociedade em que está inserida. Composto esse grupo de teorias destacam-se:

A teoria do sistema de ensino enquanto violência simbólica: considera que toda sociedade se constitui como um sistema de relações de força material entre grupos ou classes. Sobre a base da força material surge um sistema de relações de força simbólica cujo objetivo é reforçar as relações de força materiais. Assim, a dominação econômica acaba por determinar a dominação cultural. A ação pedagógica seria assim entendida como uma imposição arbitrária da cultura dos dominantes para os dominados, que se materializaria pelo trabalho pedagógico.