

Activação da aprendizagem no aluno

Activation of learning student

CAROLINA SILVA SOUSA*

RESUMO – Este texto apresenta algumas concepções de aprendizagem, contudo enfatiza o modelo de activação do desenvolvimento psicológico inspirado nas perspectivas construtivista e ecológica do desenvolvimento humano. O modelo implica em um processo influenciado pelas relações entre o indivíduo e o contexto em que está integrado. A aprendizagem é vista como um processo activo em que o indivíduo participa de seu próprio desenvolvimento, em um contexto que se constitui fator de mudança. As tarefas de desenvolvimento confrontam o indivíduo com experiências de vida diferenciadas, entre aquelas bem sucedidas e as adversas. Este exercício proporciona a activação da resiliência e a otimização das potencialidades disponíveis do indivíduo e, assim, contribui para a sua autonomia, auto-confiança, auto-eficácia e competências para enfrentar os contextos em que são inseridos.

Descritores – Tarefas de desenvolvimento; maturidade; activação; aprendizagem e resiliência.

ABSTRACT – This article presents some learning conceptions, however emphasizes the psychological activation development based on the constructivist and ecologic perspectives of the human development. The model has implication in a process that evolves relationships between a person and his/her experiential context. The process of learning is viewing as active process of self personal development in the context dealing with changes. The tasks of development presents different life individual experience, from well succeed to difficult ones. This exercise gives activation to resilience and optimization the individual potentialities. These contribute to elicit: autonomy, self-confidence, self-efficacy and competencies to deal with his/her context.

Key-words – Tasks of development; maturity; activation; learning and resilience.

Educação

Porto Alegre – RS, ano XXIX, n. 3 (60), p. 567 – 579, Set./Dez. 2006

INTRODUÇÃO

“Aprender a pensar, pensar para aprender” foi o *slogan* de uma conferência internacional sobre Educação que teve lugar em Paris, e que muito nos influenciou na década de 90. Esse mesmo *slogan* está presente no tema que agora se apresenta, visando a compreensão das condicionantes do processo de desenvolvimento da aprendizagem numa etapa da vida do ser humano como é a da sua situação de Aluno do Ensino Superior, bem como a reflexão sobre o que aqui se considera constituir o melhor processo para a otimizar.

A PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM

Apresentando-se o desenvolvimento do indivíduo como a finalidade da educação, entendem-se os sujeitos como agentes activos que participam no seu próprio desenvolvimento dentro de determinados contextos, o que, por sua vez, vai constituir um factor determinante na mudança contextual.

A perspectiva actual, privilegiando aspectos específicos das relações interpessoais que vão constituindo os novos campos sociais dos indivíduos ao longo do seu ciclo de vida, é pontuada por noções associadas à realização de tarefas de desenvolvimento, e a dimensões como a maturidade, a activação, a aprendizagem e a resiliência.

De facto, a realização, com sucesso, das sucessivas tarefas de desenvolvimento com que o sujeito se vai confrontando, ao longo das várias etapas de vida, irá permitir o seu acesso a uma cada vez maior flexibilidade e complexidade do funcionamento humano e à evolução da sua personalidade. À medida que o indivíduo ultrapassa as situações adversas (internas e externas), inerentes à realização das tarefas de desenvolvimento, tal facto vai determinar o desenvolvimento das suas capacidades e, assim, proporcionar a activação da resiliência, e, conseqüentemente, a superação de futuras vicissitudes que, de forma pontual podem surgir ao longo do percurso da sua vida.

UM MODELO DE ACTIVAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO

A activação do desenvolvimento psicológico inspira-se nas perspectivas construtivista e ecológica-sistémica do desenvolvimento humano.

Activar, no sentido de uma maior optimização do desenvolvimento, quer em situações normais, quer em situações especiais, é o objectivo principal deste tipo de intervenção educativa (BONBOIR, 1978; 1979; 1983/84; 1984/85). Em termos de operacionalização, torna-se necessário conhecer os

Educação

diferentes componentes da estrutura do sujeito, nas suas distintas fases ou estádios de desenvolvimento, e os respectivos contextos, mais ou menos alargados, a nível do micro, meso, exo e macrossistema .

De facto, este modelo de activação do desenvolvimento psicológico recorre, entre outras, à perspectiva ecológica do desenvolvimento humano (BROFENBRENNER, 1979), que implica o estudo científico da intervenção mútua e progressiva, entre, por um lado um indivíduo activo, em constante crescimento, e, por outro lado, as propriedades sempre em transformação dos meios imediatos em que o sujeito se encontra, sendo este processo influenciado pelas relações entre os contextos mais vastos em que aqueles se integram (PORTUGAL, 1992).

Trata-se de um quadro teórico que se distingue pela visão sistémica deste ambiente ecológico, definido como um conjunto de estruturas concêntricas, um sistema de sistemas, correspondendo a cada nível estrutural diferentes tipos de contextos. Estes níveis estruturais que compõem o ambiente ecológico são constituídos pelo microsistema, mesossistema, exossistema e macrossistema.

O microsistema é o contexto imediato em que os indivíduos estabelecem determinadas relações inter-individuais e onde desempenham determinadas actividades e papéis durante um certo período de tempo; o mesossistema corresponde ao conjunto de inter-relações entre os diferentes contextos de microsistema em que o indivíduo participa activamente; o exossistema, corresponde aos contextos que não implicam a participação activa do sujeito, mas que o podem influenciar ou ser por ele influenciados; e, por fim, o macrossistema corresponde a um conjunto de características gerais existentes (sistema de valores, crenças, estilos de vida, outras), numa determinada sociedade, veiculados ao nível dos subsistemas e que não exercem influência sobre o ser humano, mas podem ser influenciados por ele.

Para activar é preciso observar para analisar, compreender e intervir no próprio processo de desenvolvimento humano, tendo presentes as principais componentes que o integram e a lógica da sua dinâmica interna e externa. Este tipo de intervenção, ao ser aplicada a alunos do ensino superior, promove o desenvolvimento no sentido da optimização das potencialidades disponíveis do indivíduo, podendo contribuir para a sua autonomia, autoconfiança, auto-eficácia, competência, e, para facilitar a sua integração nos vários contextos em que os mesmos estão inseridos.

Um dos fundamentos teóricos da activação do desenvolvimento psicológico assenta na perspectiva de Vygotsky (1977) que salienta a necessidade

Educação

de conhecer o verdadeiro potencial de desenvolvimento, ou seja, zona actual e próxima; também Bruner (1983), a este propósito, realça a relevância do nível de maturidade específica, ou “*readiness*” para a maximização do desenvolvimento (SOUSA, 1995; 1998; 2003).

Torna-se, assim fundamental o estudo aprofundado dos sujeitos, pois é este que determina a natureza e o nível dos processos e das actividades a desenvolver nas suas situações concretas de desenvolvimento humano.

Segundo Tavares (1995), os princípios básicos em que assenta a intervenção no sentido da activação são os seguintes: por um lado, esta pode ser aplicada não só em situações normais do desenvolvimento humano, mas também em situações de necessidades especiais, no sentido da optimização de todas as dimensões da personalidade dos sujeitos, contribuindo simultaneamente, para a sua autonomia e integração, na vertente pessoal, social, cultural ou multicultural, através do conhecimento das zonas mais disponíveis; e, por outro lado, pode incidir sobre os contextos e os agentes educativos que devem abarcar estes objectivos e implementar um espaço privilegiado de activação do desenvolvimento humano, através de um projecto global de construção. Todo este processo deve ser avaliado continuamente, tanto ao nível das suas componentes, como dos processos e dos contextos.

Em nossa opinião (Sousa, 1995, 2003), a activação do desenvolvimento psicológico do adulto exige determinadas condições, nomeadamente a predisposição para a adesão e efectivo envolvimento nas tarefas de desenvolvimento de modo a que seja possível manter a persistência até ao seu final, avaliando pontualmente os progressos alcançados e suscitando a autonomia, o sentido de responsabilidade, a cooperação, entre outras capacidades.

Deste modo, a operacionalização do modelo de activação está intimamente ligada à relação agente educativo / educando, pelo que é indispensável sensibilizar o professor para a importância de estimular actividades conducentes a novos conhecimentos, através do incentivo à intervenção do aluno, e à sua auto-avaliação, valorizando-o nas aquisições das competências que vai realizando e estimulando-o a nível relacional e afectivo.

Por outro lado, defendemos que não menos importante é a dimensão afectivo/relacional da atmosfera envolvente, que passa pelas formas de encorajamento que asseguram uma grande congruência entre as percepções dos professores e dos alunos, (TAVARES, 1992; SOUSA, 1995; 2003; 2005). Esta atmosfera pode ter uma influência decisiva no desenvolvimento das relações humanas, que pressupõem um bom funcionamento e equilíbrio das relações intrapessoais, permitem mais sucesso, tanto no processo como nos

Educação

resultados, e facilitam a construção e a produção de conhecimentos, bem como, de um modo global, o desenvolvimento pessoal e social dos sujeitos envolvidos no processo.

Deste modelo ressalta, ainda, toda a dinâmica da relação interpessoal, como base da construção pessoal e social do ser humano, que pressupõe um clima ecológico, democrático, participativo, humanizado e estimulante, no qual o encorajamento do professor desempenha um papel fundamental no sentido do desenvolvimento pessoal e global do aluno.

Todavia, no início e ao longo do processo, o aluno necessita de ser encorajado para a realização da tarefa, o que constitui um factor de aprendizagem e desenvolvimento, na medida em que exerce sobre ele uma acção mais estimulante e eficaz, conduzindo-o, aos poucos, a obter autoconfiança e autonomia na plena concretização das tarefas desenvolvimentais com que se vai confrontando (SOUSA, 1995; 2003).

O modelo de activação do desenvolvimento humano tem a ver com componentes de diversa ordem, quer de natureza física e biológica, quer psicológica, axiológica, ou social/contextual e linguística. Por esse motivo, se quisermos intervir eficazmente na activação e optimização do desenvolvimento da aprendizagem, por exemplo, dos nossos Alunos, não podemos ser indiferentes a estas dimensões, pois esta está intimamente ligada ao suporte físico e biológico, às componentes de natureza psicológica (como a afectiva, a cognitiva e a volitiva, através da sua estreita ligação com a estrutura da personalidade dos sujeitos), bem como aos aspectos axiológicos (os valores que funcionam como motivação, como força anímica), aos componentes de natureza social e contextual (o sujeito só pode ser compreendido em situação) e aos aspectos linguísticos (a linguagem assume toda a sua importância, como forma de comunicação por excelência) (Sousa, 1995; 2003, 2005).

A identificação, caracterização e análise dos principais aspectos implicados na activação do desenvolvimento da aprendizagem no Aluno: (sujeitos, tarefas, conhecimentos, processos, recursos materiais e humanos e contextos) são o ponto de partida para a posterior selecção dos processos de intervenção, tendo em conta a função e a interacção de todas as componentes envolvidas. Na fase final do processo, deve realizar-se a avaliação de todas estas componentes e dos resultados do processo, no sentido da sua optimização ulterior.

Posteriormente à análise das componentes da actividade humana, é necessário compreender como é que elas intervieram no desenvolvimento. No entanto, não restam dúvidas que são realidades inseparáveis, que se entre-

Educação

laçam numa unidade dinâmica e aberta que permite ao sujeito desenvolver-se dentro dos limites das suas possibilidades, em interacção com outras pessoas e com o meio.

Para que a intervenção na aprendizagem do aluno do ensino superior seja eficaz, é também necessário conhecer bem esses mesmos alunos, as suas características e as capacidades que possuem em cada um dos diferentes estádios do desenvolvimento, isto é, se podem ser consideradas no plano de um desenvolvimento normal, ou se evidenciam problemas especiais, de modo a saber que dimensão poderá ou necessitará de ser activada. Pretende-se, pois, intervir no sentido de maximizar as reais possibilidades do sujeito, desenvolvendo um certo estado de desafio, de maturidade específica, “readiness”, como refere Bruner (1983) - ou na dinâmica entre zona de desenvolvimento actual e potencial Vygotsky (1977), cit in Sousa, 1995; 1998. Também é imprescindível conhecer o papel que desempenha cada uma das dimensões do desenvolvimento, nomeadamente a físico-biológica, a psicológica e a social.

À luz deste enquadramento, torna-se oportuno precisar o modo como é possível ajudar o aluno no sentido da activação e optimização da sua aprendizagem. A resposta a esta questão preside sem dúvida, à selecção das tarefas a desenvolver com esse objectivo.

Deste modo, é indispensável que o professor tenha em linha de conta não só a natureza da tarefa, mas que identifique o grau de conhecimentos que ela exige, o que implica, para poder ser resolvida, que saiba distinguir os diferentes graus de abstracção dos conceitos a que ela recorre.

Para autores como Claparède, Piaget, Vygotsky, Bruner, Le Camus, Tavares, Sousa, entre outros, o desenvolvimento deve ser encarado sem negligenciar nenhum dos aspectos do desenvolvimento psicológico humano (cognitivo, linguístico, afectivo, físico, psicomotor, intelectual), aspectos esses que devem ser entendidos de forma integrada e não cumulativa, operacionalizada através de uma pedagogia de projecto para cada ser humano.

Do nosso ponto de vista, esta metodologia é a que parece corresponder melhor aos objectivos deste modelo de activação, na medida em que se centra no ser humano e nas suas potencialidades, desenvolvidas em função das metas pessoais propostas, potenciando as capacidades individuais, com base nas suas aprendizagens anteriores. Ressalta, assim, a importância do processo a desenvolver para que seja possível atingir os objectivos, definidos em função de situações educativas e formativas concretas.

Educação

O professor que intervém na activação poderá ser um adulto ou um colega, com a condição de se encontrar num estágio de desenvolvimento imediatamente superior ao do sujeito sobre o qual se quer intervir, tentando otimizar o que é característico de cada idade/fase/ciclo de desenvolvimento.

CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM

Algumas ideias-chave subjacentes aos modelos de Psicologia do Desenvolvimento e de Psicologia Cognitiva enformam a presente concepção de aprendizagem. Apesar de lhe servir de suporte o modelo de aprendizagem preconizado pelos desenvolvimentalistas, com ênfase especial para o modelo piagetiano, não ignora os progressos sofridos nos últimos anos pela psicologia cognitiva: o conhecimento ao nível da percepção, da representação, da memória, do juízo e do raciocínio, não é entendido, actualmente, no âmbito desta linha, (apenas na base mecânica de estímulos mais ou menos complexos), nem tão somente a partir das complexas influências organísmicas (Tavares, 1992). “O conhecimento só é possível na interacção do sujeito com o mundo dos outros sujeitos e dos objectos, bem como das suas múltiplas relações” (Idem, *ibidem*, p. 22).

As grandes linhas teóricas em que este estudo assenta são, assim, fruto da convergência da influência desenvolvimentalista (Piaget, Bruner, Vygotsky e outros) e de alguns dos aspectos preconizados pelos cognitivistas (Ausubel, Novak, e outros).

Certos objectivos psicopedagógicos subjacentes à dinâmica da aprendizagem merecem ser destacados pela sua acuidade: fornecer informações, indicar factos, abrir pistas que facilitem a compreensão, a organização e a retenção dos conhecimentos; motivar o aluno para a aprendizagem, relacionando-a com as suas necessidades pessoais e os objectivos da própria aprendizagem; reconhecer que a estrutura cognitiva do educando depende da sua visão do mundo e das suas experiências anteriores; adequar o ensino ao nível de desenvolvimento dos alunos e ajudá-los a relacionar e actualizar novos conhecimentos e habilidades com conhecimentos e habilidades previamente adquiridos; contribuir para ajudar o aluno a compreender a estrutura da tarefa a realizar e a estruturar a sua própria aprendizagem, visionando os elementos por que é composta e relacionando as partes com o todo. Neste contexto, o presente estudo engloba as pedagogias da motivação, da descoberta, do diálogo, da emergência do conflito cognitivo e da activação e enquadra-se, genericamente, no “Modelo de Activação de Desenvolvimento Psicológico”.

Uma das 3(e)7(N)3(e)7(Nabzar optecim)lio

Educação

plas relações e contextos e, por outro lado, conhecer melhor os mecanismos do próprio conhecimento. Aliás, estas são as vias de suporte do Modelo de Activação que se preconiza neste artigo.

Como se teve ocasião de referir, o desenvolvimento das estruturas operatórias concretas e formais implica a equilibração, a maturação e a aprendizagem. Considera-se que será da manipulação frequente de materiais e objectos que os indivíduos poderão obter uma compreensão dos conceitos e das relações, compreensão essa que lhes será vedada se o professor do Ensino Básico privilegiar uma via de acesso verbal na organização das aprendizagens.

A adaptação principia com os reflexos fortuitos, difusos e maciços do estado do recém-nascido e progride, por fases, até ao raciocínio lógico e formal do adulto. As transacções de uma para outra fase são graduais e resultam tanto da contínua actividade criadora da criança, como da acção recíproca entre ela e o seu meio ambiente.

Nesta ordem de ideias se compreende que actualmente se preconize que a aprendizagem do sujeito se efectue através de mecanismos de diferenciação, generalização e reestruturação, de forma a adquirir conhecimento. Desta forma, o sujeito em situação de aprendizagem tem uma atitude activa, organizando o seu próprio mundo e evoluindo a partir da experiência adquirida. Daí que as grandes linhas metodológicas apontadas, quer por desenvolvimentalistas, quer por cognitivistas, visem desenvolver processos de ensino e aprendizagem que, do ponto de vista cognitivo e metacognitivo, sejam mais eficazes e consistentes.

Sendo vários os autores (Piaget, Bruner, Vygotsky, Ausubel, Feuerstein) que concebem a aprendizagem como um processo contínuo, dependente de estruturas existentes no sujeito, estruturas essas que têm a sua génese em estruturas anteriores e, por último, em mecanismos biológicos de adaptação, de realçar que a aprendizagem centrada nas competências que o aluno deve adquirir, deve prestar atenção a tais estruturas, mas sem que isso traduza um bloqueio à acção do professor ou ao desenvolvimento do aluno.

ALGUMAS REFLEXÕES EM TORNO DE ALGUMAS CONCEPÇÕES DE APRENDIZAGEM

No quadro conceptual de Piaget, conhecer é sempre um processo activo no qual o indivíduo constrói o mundo a partir das suas experiências com o meio. Trata-se de uma progressão em espiral (ideia mais tarde retomada por Bruner, a propósito do currículo). Para este autor o raciocínio do ser humano

Educação

exercita-se e desenvolve-se em função da realidade visível e concreta e não em função de abstrações. No quadro do modelo de equilíbrio descrito por Piaget, o conflito cognitivo emerge da tomada de consciência de uma contradição entre o esquema assimilador das variações positivas e o esquema assimilador das variações negativas da mesma acção. O conflito é, na opinião de Piaget, responsável pelos progressos cognitivos ocorridos no sujeito, concretamente ao nível da aprendizagem. Esta provém da transformação dos esquemas, cuja tendência inicial é de assimilar os observáveis, vendo-se, no entanto, os esquemas obrigados a acomodarem-se aos observáveis sempre que estes lhes opõem resistências.

Preconiza-se, dentro do quadro referencial de Piaget, a aplicação da utilização do método da descoberta, bem como a utilização do método de aprendizagem do conflito cognitivo, e enfatiza-se a aplicação, ao nível da sala de aula, de experiências que façam apelo às actividades do sujeito e a processos conflituais, uma vez que dão melhores resultados do que as que se limitam a uma constatação empírica fornecida pela situação ou pelo experimentador. De realçar que as experiências académicas são ocasião excelente, se intencionalmente aproveitadas para o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

O professor, no processo de desenvolvimento preconizado por Piaget, desempenha um papel de facilitador do desenvolvimento da aprendizagem. É ao professor que compete, ao nível da situação educativa, promover a aprendizagem activa do aluno, possibilitando-lhe experienciar directamente sobre os materiais, os objectos, as pessoas e as situações, provocando um grau óptimo de equilíbrio cognitivo da qual emerge uma reestruturação cognitiva.

De Vygotsky retém-se a sua concepção de aprendizagem como factor fundamental do desenvolvimento cognitivo. Defende este autor que a intervenção educativa do professor deve contribuir para a passagem do nível potencial do aluno ao nível actual, num processo activo de relação e interacção não perdendo de vista a sua atitude de facilitador do desenvolvimento global e do sucesso pessoal e académico do ser humano. De modo idêntico, destaca que a aprendizagem só se torna exequível quando os instrumentos, os sinais e os símbolos são incorporados pelo aluno em função precisamente do seu grau de desenvolvimento anterior. A aprendizagem humana pressupõe uma natureza social específica e um processo por meio do qual os sujeitos acedem à vida intelectual que os rodeia.

De Bruner destaca-se a sua concepção de Educação que está intimamente relacionada com as condições facilitadoras da interiorização activa das técnicas de elaboração da informação, recebidas do meio, que condicionam o

Educação

desenvolvimento cognitivo do indivíduo. O autor chama a atenção para a importância da linguagem. Esta assume enorme importância, ao nível do desenvolvimento das capacidades cognitivas do ser humano. De facto, o ser humano liberta-se do mundo da imagem, à medida que a vai interiorizando, passando a representar a realidade através de uma forma simbólica. Paralelamente, o autor atribui uma grande importância ao método da descoberta, na medida em que permite uma maior intervenção do sujeito no processo de aprendizagem, assim como o faz sentir-se mais confiante relativamente aos resultados esperados.

Ao transferir-se para a sala de aula o método da descoberta, o professor está implicitamente a contribuir para aumentar a capacidade intelectual do aluno, a deslocar a necessidade das recompensas extrínsecas para as intrínsecas, a ajudar o aluno a aprender como aprender de forma investigativa, a aumentar a retenção da memória, a tornar a instrução centrada no aluno, a melhorar o auto-conceito, a aumentar os seus níveis de aspiração, a desenvolver múltiplos talentos que não só os académicos e a tomar consciência de que a aprendizagem por descoberta permite ao ser humano tempo para assimilar e acomodar a informação. Os indivíduos precisam de tempo para pensar, usar o seu pensamento para resolver problemas e obter compreensão dos conceitos, princípios e técnicas investigativas em que estão envolvidos.

Também Ausubel traz um importante contributo educacional: a sua teoria de assimilação dos conceitos, em que se destaca a organização das ideias e dos conteúdos suportada por um processo de ancoragem, dá conta do desencadear de novas estruturas cognitivas e, bem assim, de novas aprendizagens. Essas estruturas são instrumentos específicos para determinados campos de conhecimento, daí ser pertinente um paralelismo entre o processo mental dos alunos na organização do conhecimento e a forma como se estruturam os conteúdos a aprender. O aluno, ao construir conceitos, está a elaborar/actualizar estruturas cognitivas, ou seja, está a construir o seu próprio sistema cognitivo, que lhe fornece um capital elevado de auto-confiança fundamental para o sucesso da aprendizagem e, ao aprender deliberadamente a utilizar o seu potencial de pensamento, adquire ferramentas indispensáveis à aquisição de novos conceitos e novas estruturas de conhecimento e de cognição em geral.

Finalmente, para Feuerstein a capacidade intelectual do aluno traduz-se por um potencial da inteligência, estimulado e interiorizado através de exercícios apropriados, que o transformará num sujeito “gerador activo de informações”, demonstrando assim a sua “modificabilidade” cognitiva.

Educação

A mediação do adulto é essencial ao desenvolvimento da inteligência: a sua falha ou deficiência terá consequências a nível da modificabilidade cognitiva e do desenvolvimento cognitivo, em geral, e da aprendizagem em particular. Os critérios da experiência mediatizada, como as diferentes interacções, das quais os alunos podem ser objecto na situação educativa, visam com efeito dotar as crianças dum aparelho cognitivo operante, em que os estímulos que constituem o seu meio poderão ser claramente percebidos, depois analisados, seleccionados e elaborados, a fim de desencadear uma resposta, a mais adequada possível, por parte do sujeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se pode inferir das várias teorias enfocadas, a educação é, não apenas uma formação para o sujeito em desenvolvimento e em aprendizagem mas também uma condição formadora necessária quer à aprendizagem quer ao próprio desenvolvimento natural desse mesmo sujeito.

Desenvolvimento, Ensino e Aprendizagem são, de acordo com as posições dos autores que acabámos de apresentar, componentes que interagem entre si e, através das quais, ocorre o processo educativo onde vão desempenhar papéis significativos o aluno, o professor e todos os demais intervenientes nesse processo. Como consequência das contribuições das várias teorias de aprendizagem, podem apontar-se, entre outras, as seguintes características para a aprendizagem: (i) processo dinâmico em que sobressai a actividade do sujeito que aprende (psicomotora, linguístico/cognitiva, social, emocional e axiológica); (ii) processo contínuo (as situações de aprendizagem acham-se presentes em toda a vida do ser humano); (iii) processo global ou “compósito” (todo o comportamento humano é global ou “compósito”, pois abrange sempre os aspectos globais do desenvolvimento); (iv) processo pessoal (a compreensão do carácter pessoal da aprendizagem levou o ensino a centrar-se no aluno atendendo às variadas formas de aprender e aos próprios ritmos de aprendizagem); (v) processo gradativo (a aprendizagem é um processo que se realiza através de operações crescentemente mais complexas, pois cada nova situação envolve maior número de elementos e cada nova aprendizagem acresce à anterior novos elementos numa série gradativa e ascendente); (vi) processo cumulativo (em que a acumulação de experiências leva à realização de novos padrões de comportamento que são incorporados pelo sujeito da aprendizagem).

Por último, gostaríamos de referir, que do nosso ponto de vista, as diversas teorias apresentadas suportam, na sua complementaridade, o modelo de activação do desenvolvimento psicológico do aluno.

Educação

REFERÊNCIAS

- BONBOIR, A. (1978). *Une pédagogie pour demain*. Paris: Presses Universitaires France.
- _____. (1979). Les apports de la recherche scientifique centrée sur la psychologie du développement à la pratique de l'éducation. Pédagogie de la recherche. [pour] *L'année internationale de l'enfant*. Bruxelles: Ministère de l'Éducation.
- _____. (1983/84). *Simulation de la motivation à l'accomplissement de soi: Travaux dirigés de psychopédagogie*. 2^{ème} Cand. Louvain: Université Catholique.
- _____. (1984/85). *Simulation de la motivation à l'accomplissement de soi par le succès scolaire: Application au cycle 5/8 de l'enseignement fondamental: Travaux dirigés de psychopédagogie*. Louvain: Université Catholique.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). *La ecologia del desarrollo humano*. Barcelona, Paidós. BRUNER (1983). *Le développement de l'enfant: Savoir faire-savoir dire*. Paris, Press Universitaires de France.
- DANNEFFER, D. & PERLMUTTER, M (1990). Development as a multidimensional process: individual and social constituents. *Human Development*, 33: 108-137.
- GROTBERG, E. (1995). *A guide to promoting resilience in children: strengthening the human spirit*. The Hague, Bernard Van Leer Foundation Early Childhood development: Practice and Reflections, Number 8.
- MAHRER, A.R & GERVAISE, P.A. (1985). Humanistic theory of development. In T. Husen & T.N. Postlethwaite (ed). *The International Encyclopedia of Education*, vol. 4. Oxford, Pergamon Press: 2350-2353.
- PORTUGAL, G. (1992). *Ecologia e desenvolvimento humano em Bronfenbrenner*. Aveiro, CIDiNE.
- SIMÕES-RALHA, H. & SIMÕES C. (1999). Contextos de desenvolvimento e teorias psicológicas. Coleção Cidine. Porto: Porto Editora.
- SOUSA, Carolina. (1995). Ativação do desenvolvimento cognitivo e facilitação da aprendizagem, In TAVARES, BONBOIR, [et al]. *Ativação do Desenvolvimento Psicológico nos Sistemas de Formação*. Aveiro: Edições CIDiNE.
- _____. (1997). Emergência do conhecimento estratégico na formação de professores, In *Caminhos para o encontro educativo Caminos para el encuentro educativo . Educar hoy en Espanha e Portugal Educar hoy en España y Portugal*.
- _____. (1998). Desenvolvimento cognitivo e aprendizagem Implicações no modelo de activação do desenvolvimento psicológico. In J. Tavares & L. Almeida (Org.), *Conhecer, Aprender, Avaliar*. Porto: Porto Editora, Edições CIDiNE, pág. 75-109 (CB).

_____. (2005). A teoria sociocultural de Vygotsky, In *Psicologia da Educação – temas de Desenvolvimento, Aprendizagem e Ensino*. Organização de Guilhermina Miranda & Sara Bahia. Lisboa: Relógio d' Água.

TAVARES, J. & BONBOIR, A (org.) (1995). *Activação do Desenvolvimento Psicológico nos Sistemas de Formação*. Aveiro, CIDInE.

TAVARES, J. (1992). A aprendizagem como construção de conhecimento pela via da resolução de problemas e da reflexão. Aveiro: Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional (Cidine).

_____. (1992). A aprendizagem como construção do conhecimento pela via da resolução de problemas e da reflexão. Aveiro, CIDInE.

_____. [et al.] (1987). *Projecto de investigação sobre desenvolvimento, aprendizagem e supervisão: O encorajamento do professor como factor de desenvolvimento e aprendizagem*. [Relatório] (2ª fase). Aveiro: Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa.

VYGOTSKY, L.S. [et al.] (1977). Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar. In L. Lúria, (Ed.), *Psicologia e Pedagogia I. Bases Psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento*. Lisboa: Estampa.

