
Ensaio

Auto-regulação da aprendizagem

Self-regulation of learning

Luiz Gustavo Lima Freire

Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação (FPCE), Universidade de Lisboa, Lisboa,
Portugal

Resumo

Este ensaio descreve o conceito ou construto da auto-regulação da aprendizagem, discutindo suas fases, componentes, e importância no cenário educacional contemporâneo. Trata-se de um estudo bibliográfico, assente nos pressupostos de autores que têm se debruçado sobre a temática. O objetivo desse estudo é contribuir para a construção do conhecimento relacionada ao processo ensino-aprendizagem, apresentando estratégias que permitam aos alunos, professores e demais intervenientes do processo educativo, auto-regularem suas aprendizagens. © Cien. Cogn. 2009; Vol. 14 (2): 276-286.

Palavras-chave: escola; auto-regulação; aprendizagem; metacognição.

Abstract

This essay describes the concept or construct of learning self-regulated, discussing its stages, components and relevance in the educational state of the art. This is a literature search, based on the assumptions of authors who have been working on the theme. The aim of this study is contribute to the knowledge construction related to the teaching-learning process, presenting strategies that enable students, teachers and other stakeholders in the educational process, self-regulate their learning. © Cien. Cogn. 2009; Vol. 14 (2): 276-286.

Keywords: school; self-regulation; learning; metacognition.

Introdução

O presente estudo tem como objetivo permitir um conhecimento mais aprofundado do construto da auto-regulação da aprendizagem. Para possibilitar a realização dessa proposta refletiremos sobre a competência dos estudantes para serem ativos durante a aprendizagem, exercendo controle sobre seus processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais, de modo a adquirirem, organizarem e transformarem as informações adquiridas ao longo do tempo.

O termo metacognição será evidenciado, dada a sua importância e aplicabilidade na educação. Trata-se do conhecimento, controle e monitorização que as pessoas são capazes de realizar relativamente a sua própria cognição.

Com as constantes transformações sociais, políticas e tecnológicas, temos assistido a uma desenfadada mudança de paradigmas. Isso se reflete na educação e principalmente na construção do conhecimento, obrigando professores e alunos a repensarem as suas práticas

como condição imprescindível para que possam continuar agindo autonomamente e de uma forma crítica em relação à sociedade.

A informática, o e-mail, e a globalização, têm produzido uma carga de informação, com a qual o homem não está conseguindo lidar. Nesse sentido:

“(…) reconhece-se à incapacidade do homem consumir toda a informação, sendo por conseguinte indispensável desenvolver o indivíduo como um ser estratégico, gestor da multiplicidade de dados com que tem que lidar.” (Simão, 2002: 13)

Não basta aprender os conteúdos curriculares formais, mas principalmente poder fazer escolhas críticas, estar preparado para o “novo”, poder agir com autonomia, e saber gerir a informação. A atualidade exige que os indivíduos reflitam, buscando novas soluções e idéias, pois os velhos procedimentos já não atendem às necessidades cambiantes modernas, daí o imperativo do pensamento flexível e inovador, capaz de estabelecer soluções (Freire, 2006a, 2006b). No entanto, essas competências só poderão ser estimuladas através da compreensão dos conteúdos, e de um ensino-aprendizagem que promova a auto-regulação do aluno para aprender.

A memorização é uma componente indissociável do processo de ensino-aprendizagem, mas não deve ser sua última finalidade. É obvio que aprender implica processos de retenção, que o aluno deverá ser capaz de realizar através da codificação simbólica e da condensação das informações, o que lhe permitirá estabelecer uma rede integrada capaz de se sustentar na consciência pelo seu caráter afetivo e usual (Duarte, 2002; Freire, 2006a).

Mas, esse não deve ser o seu objetivo exclusivo. Para além de reter a informação, ele precisa compreendê-la, ou seja, atribuir um sentido pessoal a ela, porque é através disso que será capaz de não só, guardar o conhecimento e aplicá-lo em longo prazo, como também, se transformar, no sentido de conhecer a si próprio permanentemente como sujeito co-responsável pelas suas aprendizagens e susceptível às transformações que elas provocam, sejam comportamentais, cognitivas ou afetivas (*idem*).

Segundo Morin (2001) é preciso ensinar estratégias que permitam enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, modificando seu desenvolvimento, em virtude das informações adquiridas ao longo do tempo.

Dessa forma, roga-se à escola que transforme seu papel como instituição de ensino. Sendo necessário introduzir e desenvolver, através de práticas educativas baseadas na compreensão, a autonomia dos alunos, apoiada num papel mais ativo dos mesmos, já que não basta mais, transmitir, mas encorajá-los a serem capazes, eles próprios, de selecionarem, construir e transferirem o conhecimento. “À escola compete educar os estudantes para que eles saibam de uma forma, crítica e motivada, assumir um papel construtivo nas suas próprias aprendizagens ao longo da vida” (Silva *et al.*, 2004:12).

Nesse sentido, um dos aspectos a privilegiar é a transferência do conhecimento, ou seja, a possibilidade dos alunos poderem utilizar o conhecimento adquirido na escola, nas situações do dia a dia. Miranda (2005: 257) confirma esse aspecto afirmando que:

“(…) a escola deveria preparar os estudantes para serem capazes de se adaptar de um modo flexível a novos problemas e situações, isto é, deveriam ensinar os alunos a transferir os conhecimentos acadêmicos às situações cotidianas da vida”.

Estudos têm demonstrado que os alunos que dominam os processos de aprendizagem através de um maior controle das motivações e dos aspectos cognitivos e contextuais, são

mais auto-regulados e obtêm melhores resultados acadêmicos (Silva *et al.*, 2004; Duarte, 2002; Simão, 2002).

Perrenoud (1999: 96) conceitua a auto-regulação como as “capacidades do sujeito para gerir ele próprio seus projetos, seus progressos, suas estratégias diante das tarefas e obstáculos.” Na realidade todas as pessoas possuem um certo grau de auto-regulação, mas importa que esse grau, e em especial nos e para os processos de aprendizagem escolar, seja elevado, o que certamente favoreceria uma autonomia progressiva no aprender e por extensão na própria vida.

“Para aprender, o indivíduo não deixa de operar regulações intelectuais. Na mente humana, toda regulação em última instância, só pode ser uma auto-regulação, pelo menos se admitirmos as teses básicas do construtivismo: nenhuma intervenção externa age se não for percebida, interpretada, assimilada por um sujeito. Nessa perspectiva, toda acção educativa só pode estimular o autodesenvolvimento, a auto-aprendizagem, a auto-regulação de um sujeito, modificando seu meio, entrando em interacção com ele. Não se pode apostar, afinal de contas, senão na auto-regulação.” (Perrenoud, 1999: 96)

Segundo Zimmerman (2000) a auto-regulação da aprendizagem pode ser definida como qualquer pensamento, sentimento ou ação criada e orientada pelos próprios alunos para a realização dos seus objetivos.

Enquanto, Silva e colaboradores (2004:13) sugere que:

“A aprendizagem regulada pelo próprio estudante resulta da interacção de conhecimentos, competências, e motivações, que são necessários ao planeamento, à organização, ao controlo e à avaliação dos processos adoptados e dos resultados atingidos.”

Essas três concepções acerca da Auto-regulação da aprendizagem realçam em maior ou menor grau, o carácter efetivamente intencional da ação, com vistas a um objetivo previamente estabelecido. Os processos através dos quais se pode alcançá-los dependem das características individuais e contextuais, ou melhor dito, da capacidade do aluno refletir e operar sobre essas mesmas características.

Posto isto, um aspecto importante, é saber como os pais e os professores podem incentivar a tomada de consciência do aluno nessa direção. O ensino que privilegia a autonomia dos estudantes possui especificidades e exigências próprias, vistas como condições imprescindíveis para o sucesso e bons resultados. As crenças e atitudes dos pais, assim como, a forma de ensinar dos professores influenciam enormemente a auto-regulação dos estudantes.

Desenvolvimento

A aprendizagem acadêmica é reconhecidamente fundamental para a integração social e para o desenvolvimento dos indivíduos. À escola compete, não só transmitir conhecimentos, mas principalmente, através de uma aprendizagem baseada na compreensão, favorecer a independência, a autonomia e a criatividade dos alunos.

De acordo com isto, cabe-lhe promover habilidades transversais aos conteúdos curriculares, que capacitem os alunos a gerirem suas aprendizagens.

“Para além de ser uma fonte de informação, uma das tarefas fundamentais da escola é dotar os alunos de estratégias que lhes permitam reelaborar, transformar, contrastar e

reconstruir criticamente os conhecimentos que vão adquirindo, ou seja, apostar no conhecimento estratégico.” (Simão, 2002: 14)

Entretanto, muitas escolas não têm alcançado o objetivo de formar os alunos integralmente, seja por não valorizarem os aspectos biológicos, psicológicos e sociais da aprendizagem, não contemplarem a construção de significados pessoais e subjetivos, seja por favorecerem uma aprendizagem baseada exclusivamente na aquisição do conhecimento e na memorização.

O professor tradicional:

“cuja função seria oferecer ou proporcionar conhecimentos já elaborados para sua incorporação ou assimilação na memória dos aprendizes. É, sem dúvida, o papel tradicional na cultura transmissiva da aprendizagem que predominou, e ainda predomina, entre nós.” (Pozo, 2002: 261)

Em função disso, é preciso questionar as práticas adotadas e a qualidade do ensino para que se possa fazer uma transformação que melhore o nível das aprendizagens realizadas nas mesmas. “Exige-se uma nova forma de entender a escola que se traduza na necessidade de desenhar novos currículos que sirvam não só para aprender, mas também para continuar a aprender” (Simão, 2002:13).

Não se trata de negar o professor que mantém uma postura tradicional relativamente ao ensino. O que se espera é uma capacidade para assumir diferentes papéis, de modo a estar apto para fazer com que os estudantes construam as suas próprias aprendizagens (Pozo, 2002). O produto mais relevante, aquele que os professores devem privilegiar, é o da aquisição de competências e/ou quadros interpretativos, críticos e criativos sobre o conhecimento, além da promoção de atitudes positivas para a continuidade da aprendizagem ao longo da vida. Nessa lógica, a memorização da informação e/ou os métodos que a favorecem, podem ser tidos como um elemento implicado do processo de ensino-aprendizagem, mas não devem ser primariamente valorizados pelo professor. Não queremos por em causa o valor de práticas pedagógicas culturalmente assentes na memorização (quando ela era tida como um fim em si mesma) diremos antes, que a rápida desatualização das informações, requer novas formas de ensinar-aprender. Em termos políticos, a valorização de práticas de ensino que valorizem mais a compreensão está relacionada com a autonomia e a criticidade. Lembremos a disputa (início do séc. XIX) entre a corrente “monitorismo”, que defendia o controle externo do comportamento e a “filantropista” que defendia a compreensão em oposição à memorização (interiorização do controle). É interessante afirmar a associação entre concepções de aprendizagem “qualitativas” e concepções de conhecimento não dualistas (processos metacognitivos e auto-regulatórios) (Duarte, 2002). Deve-se ter em conta que uma possível distinção entre professores “tradicionais” e “construtivistas” é metafórica e estratégica. Não se pode prescrever um padrão de ensino (onde estão implicados valores subjetivos e idiossincráticos) o que se pode fazer é promover reflexões sobre modos de ensino-aprendizagem, modos alternativos, as conseqüências de cada um deles, e a possibilidade de escolhê-los. O conhecimento é uma construção, um “ir mais além” uma descoberta da realidade, por isso, concordamos com Freire (2003: 38) quando afirmou que a consciência bancária (ensino-aprendizagem mais memorísticos) “pensa que quanto mais se dá mais se sabe. Mas a experiência revela que com este mesmo sistema só se formam indivíduos medíocres, porque não há estímulo para a criação”.

Isso deve ser visto como uma necessidade imperiosa, pois numa sociedade onde a informação é tão diversificada e mutável, é imprescindível que os alunos sejam capazes de poder abstrai-la, a fim de que possam aprender ao longo da vida.

“A aprendizagem deve, acima de tudo, significar construção de destrezas cognitivas e conhecimento, significando a apropriação de mecanismos de busca e selecção de informação, assim como de processos de análise e resolução de problemas, que viabilizem a autonomia progressiva do aluno no aprender e no realizar, os quais se prolongam por toda a vida.” (Rosário e Almeida, 2005: 144)

Os alunos devem ser capazes de refletir, pensar e abstrair a partir dos conteúdos e atividades curriculares, aplicar o conhecimento às novas situações, sendo os maiores responsáveis e podendo controlar suas próprias aprendizagens.

Acontece, que muitas escolas têm encontrado dificuldades para reformularem as suas práticas educativas. Uma prova disso, pode ser uma certa ausência do conceito da auto-regulação da aprendizagem em muitos dos ambientes educativos. Quando não se integra esse conceito, traduzindo-o em uma prática emancipadora, ou seja, favorecedora do crescimento pessoal, pode-se afirmar que os alunos não são plenamente estimulados, suas potencialidades não são amplamente incentivadas, os currículos estão defasados, não atendem às novas exigências sociais, e os professores não são formados plenamente, porque não aprendem a ensinar os seus alunos a auto-regularem-se.

Conceber ambientes de aprendizagem que conduzam a uma maior autonomia dos alunos não é uma tarefa fácil, mas imprescindível. Collins (1992) sugere que exista uma cooperação entre os ambientes e os professores interessados em melhorarem o ensino. Enquanto os práticos poderiam ajudar a traduzir a teoria na prática, tornando-a baseada na investigação, os investigadores poderiam relacionar melhor a sua atividade com a prática.

Vários estudos têm sido desenvolvidos com o objetivo de demonstrar que os alunos conseguem melhores resultados acadêmicos, baseados na compreensão dos conteúdos e na construção de significados pessoais, quando controlam conscientemente os seus processos de aprendizagem, ou seja, quando se tornam auto-regulados (Silva *et al.*, 2004; Duarte, 2002; Simão, 2002; Sá, 1998; Rosário e Almeida, 2005).

A aprendizagem auto-regulada pressupõe que os alunos sejam capazes de criar um plano com vistas a alcançar um determinado objetivo, selecionar estratégias adequadas para execução dos mesmos, revisar sistematicamente suas estratégias, bem como seus objetivos e fazer re-direcionamentos quando julgarem necessário. Fica dessa forma entendido, que existe um caráter fundamentalmente voluntário e intencional subjacente a esse conceito.

De acordo com o modelo proposto por Zimmerman (2000) o construto da auto-regulação possui fases, processos e componentes que se integram para produzir os resultados e produtos da aprendizagem. Os alunos podem ser chamados de auto-regulados quando são metacognitivamente, motivacionalmente e comportamentalmente mais ativos nos seus processos de aprendizagem.

Fases na ação do estudante auto-regulado

As teorias da auto-regulação da aprendizagem (Zimmerman, 2000; Silva *et al.*, 2004) referem que a ação auto-regulada se desenvolve em fases. A primeira, chamada de *antecipação e preparação* diz respeito ao estabelecimento dos objetivos pedagógicos e a escolha de um plano estratégico, ou seja, como o nome sugere, nessa fase, o aluno escolhe *o quê* vai fazer e qual a meta que pretende atingir. Essa fase é influenciada pelos construtos

motivacionais, os objetivos de realização, a auto-eficácia e a valorização da aprendizagem. Assim:

“Para que os estudantes estejam activamente envolvidos no processo educativo, é necessário que valorizem a aprendizagem e o desempenho bem-sucedido mesmo relativamente a actividades que não consideram interessantes.” (Sá *et al.*, 2004: 64)

Existe a necessidade do aluno se apropriar dos objetivos, valorizando-os e estabelecendo-os como seus, ainda que a construção dos mesmos não seja acompanhada exclusivamente pelo prazer, mas fundamentalmente pela necessidade, com vistas a alcançar um projeto maior. De acordo com isso, a escola pode desenvolver práticas que incentivem a auto-regulação se propor tarefas que os alunos valorizem, se estabelecer objetivos realistas e fomentar um investimento estratégico do esforço.

A segunda fase chamada de *execução e controlo* caracteriza-se pelo cumprimento dos objetivos e planos traçados na primeira fase. Como se pode atingir as metas anteriormente delineadas? Nessa altura, a automonitorização desempenha um papel importante. Através do uso das estratégias de aprendizagem e do controle da atenção, os alunos podem e devem gerir o tempo, controlar o comportamento, o ambiente físico e os seus processos internos. Trata-se de conferir e permitir que seja conferida, bem como, de incentivar e ensinar o aluno a se responsabilizar pelo seu próprio modo de estudar, afinal, ninguém melhor do que ele próprio para fazê-lo. Isso não significa que os professores devem ensinar métodos padronizados de estudo a grupos de alunos. Com efeito, o ensino de estratégias de aprendizagem deve ser adequado às características de cada um.

A terceira e última fase chamada de *auto-reflexão e auto-reação* refere-se à possibilidade e a necessidade do aluno avaliar o processo e seus resultados comparando-o com os objetivos delineados na primeira fase. Consegui atingir meus objetivos, sim, não e por quê? Essa avaliação é influenciada fundamentalmente pelos construtos motivacionais e cognitivos. Os comportamentos são, no fundo, verificados de acordo com os valores pessoais, também subjacentes na escolha dos objetivos. As respostas dadas em função dessa auto-reflexão, são as chamadas reações. Os alunos podem continuar persistindo ou abandonar a tarefa em função dos sentimentos que resultam da sua auto-avaliação. Esses sentimentos podem ser positivos, conduzindo-os a satisfação e a valorização pessoal, ou negativos, criando resistência ou até mesmo o abandono da tarefa.

O aluno deve persistir numa tarefa, tanto quanto acredite que ela é importante e necessária para a sua aprendizagem, e caso desista, que seja capaz de refletir sobre os condicionamentos e especificidades de tal ato, ou seja, que ganhos poderá ter conseguido, bem como, as perdas, caso considere que existam. Um aspecto importantíssimo é a necessidade de refletir sobre os assuntos, procedimentos de seleção e estratégias de aprendizagem. Para além de realizar um trabalho, ele deve ser capaz de perceber quais são as suas necessidades, o que poderá dificultar a realização das tarefas, como poderá fazê-lo, que materiais serão necessários e que competências terá desenvolvido com a realização das aprendizagens e seus processos (Freire, 2006b).

Essas fases foram separadas apenas por uma questão didática, pois na verdade elas interagem dinamicamente em várias direções e no tempo. Isso quer dizer que não existe um limite rígido, uma relação linear entre elas, mas antes bastante flexível, o que quer dizer que o aluno pode operá-las de acordo com as suas necessidades, em várias direções e ou a um só tempo. Como a auto-regulação é um construto, suas etapas não podem ser verificadas diretamente, mas somente a partir do comportamento ou de inferências. Por isso, o ensino que

privilegie a auto-regulação apenas pode se valer dessa separação de forma didática, mas não na prática.

Dimensões do construto da auto-regulação da aprendizagem

Os *aspectos afetivos e emocionais*, especificamente as motivações, determinam o grau de auto-regulação apresentado pelos alunos. Para Skinner e Belmont (1993, *apud* Lemos, 2005: 193)¹:

“Os alunos motivados demonstram comportamentos e pensamentos que otimizam a aprendizagem e o desempenho, tais como tomar iniciativa, enfrentar o desafio ou utilizar estratégias de resolução de problemas. Expressam também afectos positivos face à aprendizagem, como entusiasmo, curiosidade e interesse. Esses são os alunos que farão um percurso escolar mais longo, aprenderão mais e se sentirão melhor consigo mesmos.”

A persistência, o empenho e os objetivos traçados, são frutos das expectativas de desempenho que os alunos possuem em função da auto-avaliação que fazem das suas capacidades, ou seja, da consciência que têm da sua auto-eficácia, da importância que atribuem a aprendizagem, da percepção que possuem acerca das tarefas, das causas que atribuem aos acontecimentos e da construção de significados decorrentes das interpretações subjetivas, construídas a partir das suas experiências.

“Um bom rendimento escolar parece estar associado a formas de auto-regulação mais autônomas (identificada) e à motivação intrínseca, ou seja, à interiorização dos valores associados ao trabalho escolar (...) estes resultados sugerem, por um lado, que os estudantes mais intrinsecamente motivados estando mais empenhados obtêm melhores resultados escolares e, por outro lado, que as próprias experiências de sucesso contribuem para a manutenção nos estudantes do prazer intrínseco na realização das actividades escolares e para a sua valorização.” (Sá, 1998: 178)

As escolas podem favorecer o progresso da aprendizagem, quando valorizam as competências dos alunos, quando levam-nos a acreditar que são os responsáveis pelos seus desempenhos, quando estabelecem metas realistas, valorizam os seus progressos em direção a essas metas, incentivam a construção de significados pessoais, promovem a auto-avaliação e um investimento estratégico do esforço. Freire (2008) em um estudo que procurou caracterizar as *concepções de aprendizagem* de um grupo de estudantes universitários brasileiros no enquadramento da perspectiva fenomenográfica, demonstrou que os estudantes podem conceber (representar) a aprendizagem de duas formas distintas: *quantitativa* (enquanto memorização das informações) e *qualitativa* (enquanto compreensão dos conteúdos). Cada um desses modos de conceber a aprendizagem estaria relacionado com formas específicas de abordar as tarefas escolares, enquanto os alunos que consideram a aprendizagem como acúmulo de conhecimentos, tenderiam a abordar as tarefas de forma estereotipada, com graves desajustes para a construção dos conhecimentos, os que consideram que aprender é compreender as matérias, tenderiam a abordar as tarefas de forma mais profunda, e por isso mesmo associada à melhores resultados acadêmicos.

Duarte (2002: 12) afirma que é “imprescindível que as decisões relativas ao ensino se alicercessem num conhecimento da forma como os/as estudantes se confrontam com [e representam ou concebem] a aprendizagem. Esse conhecimento é essencial para a

intervenção” nos contextos educativos e para que os próprios estudantes possam compreender e melhorar a forma como aprendem. Atendendo ao modo hierárquico como as concepções de aprendizagem se organizam, é possível afirmar que as *qualitativas* são preferíveis às *quantitativas*. As primeiras tendem a derivar em uma abordagem “profunda” ou produto de aprendizagem superior, por isso são objetivos de intervenção a atingir, na linha das mudanças das crenças dos estudantes sobre as suas aprendizagens. Apenas uma organização estrutural elevada da concepção de aprendizagem pode garantir uma aplicação consciente e metacognitiva dos processos que definem uma aprendizagem *profunda*, e em diferentes contextos.

As concepções de aprendizagem dos pais dos estudantes também são importantes. O valor que esses conferem à aprendizagem em geral, o valor que atribuem à escola, às tarefas escolares e mais especialmente à aprendizagem dos seus filhos, determina em grande medida, a imagem que os estudantes possuem sobre si próprios, sobre si enquanto aprendentes, e por sua vez, sobre o valor que atribuem ao ato de aprender.

Nos últimos anos, tem-se empreendido na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, um programa de investigação (Duarte, 2002; Freire, 2008) com o objetivo de compreender as concepções de, e as abordagens à aprendizagem. Nesse âmbito, está sendo desenvolvido um estudo por Freire e Duarte (em preparação)² que pretende analisar a relação existente entre concepções de aprendizagem de artes visuais e os processos de regulação interna (metacognição, auto-regulação e aprendizagem autodirigida) utilizados pelos alunos. Espera-se com os seus resultados, a possibilidade de uma leitura mais aprofundada da relação existente entre as percepções, as interpretações e os significados que os estudantes atribuem à aprendizagem e os seus “padrões” de estudo, pois, com efeito, a mudança dos contextos sociais (universidades) implica tanto a modificação objetiva das situações, quanto à modificação das percepções pessoais.

Os *métodos de estudos* se relacionam com os hábitos e estratégias utilizadas pelos alunos no processo de aprendizagem. Acontece que certos procedimentos pessoais podem e devem ser ensinados com vistas a tornar os resultados acadêmicos mais alargados, mas sempre de forma flexível.

“O uso apropriado de estratégias de aprendizagem que permitam ao aluno mais facilmente adquirir, organizar e reter a informação necessária à construção do seu conhecimento e à realização das tarefas escolares, paralelamente à utilização de outras estratégias, que facilitam o próprio planear e avaliar a realização dessas tarefas, surgem como determinantes do sucesso escolar.” (Silva e Sá, 1997: 16)

As estratégias cognitivas se relacionam com a manipulação do material a ser aprendido, enquanto as estratégias metacognitivas se referem à planificação, a monitorização e a auto-avaliação dos processos de aprendizagem. Monereo e colaboradores (1995: 27) apresentam o termo estratégias de aprendizagem como,

“processos de tomada de decisão (conscientes e intencionais) pelos quais o aluno escolhe e recupera de maneira organizada os conhecimentos que necessita para completar um determinado pedido ou objectivo, dependendo das características da situação educativa na qual se produzirá a acção.”

A *metacognição* é uma dimensão importantíssima, envolve o conhecimento sobre os processos e produtos cognitivos, como a atenção, a memória e a consciência, assim como, o conhecimento sobre as situações da aprendizagem. Embora se possa pensar em metacognição

em diferentes níveis e enfoques conceituais, aqui nos interessa a sua aplicação especificamente à educação. Paris e Winograd (1990, *apud* Silva e Sá, 1997:24)³ oferecem dois significados: a *auto-apreciação cognitiva* que se refere às reflexões pessoais sobre os conhecimentos, competências cognitivas, fatores da tarefa e estratégias para realizá-las e a *autoconstrução cognitiva* ou a *metacognição em ação* significando as reflexões pessoais acerca da organização e planificação da ação, antes do início da tarefa, nos ajustamentos feitos enquanto ela se realiza, e nas revisões necessárias à verificação dos resultados obtidos, ou seja, o conhecimento metacognitivo possibilita a consciência dos processos envolvidos na aprendizagem do próprio aluno.

As *variáveis volitivas* se referem à escolha e nível de empenho utilizado para executar uma tarefa. Enquanto os aspectos motivacionais são mais utilizados para iniciá-las, os volitivos se relacionam mais com a manutenção e com a persistência nos objetivos. Através das estratégias volitivas, o aluno pode controlar sua motivação, seus processos internos, seu comportamento e o ambiente de aprendizagem, especificamente a atenção, a ansiedade, e os elementos distraidores. O desempenho é então, controlado de acordo com o autocontrole e a automonitorização contínua. Essas estratégias, como é óbvio, realçam o caráter voluntário da ação.

As *variáveis comportamentais* se referem à execução dos procedimentos, a ação desenvolvida pelo aluno para o estabelecimento do sucesso. Através dessas estratégias os alunos podem organizar o meio ambiente, pedir ajuda aos colegas, pais e professores, e controlar o tempo das tarefas. Estudos têm demonstrado que a planificação e gestão do tempo também desempenham um papel importante na ação auto-regulada. Os alunos que apresentam melhores resultados acadêmicos, distribuem o tempo proporcionalmente às características, dificuldade e importância das tarefas, investem horas suficientes para a realização das mesmas e eliminam elementos distraidores que poderiam perturbá-los (Silva e Sá 1997, Silva *et al.*, 2004).

Eles devem ainda, controlar os ambientes físicos, e se conscientizar dos aspectos sociais envolvidos na sua aprendizagem. Os contextos onde essas ocorrem são influenciados por valores, pressões sociais e pelos signos, que influenciam os resultados. A escola, enquanto instituição social, deve ensinar os conteúdos formais e universais, sem contudo abandonar o caráter singular e subjetivo da educação. Para tanto, pode utilizar o contexto favoravelmente, se promover à realização de tarefas em cooperação, incentivando os alunos a se “espelharem” nos professores enquanto “modelos”, nos outros alunos com competências mais desenvolvidas, e se ensinarem competências que facilitem pedidos de ajuda e apoios. Os estudantes não melhoram espontaneamente, tanto quanto poderiam, a forma como estudam ao longo do tempo, daí a importância da formação de professores centrar-se nos fundamentos da auto-regulação da aprendizagem.

Conclusão

A constituição da auto-regulação enquanto campo de conhecimentos se faz através de um processo de agregação de tradições disciplinares diferentes. Em muitos casos, ainda não foi possível fertilizar mutuamente os objetivos, na tentativa de interpretar o fenômeno da aprendizagem na sua complexidade. A fim de que os diversos estudos dessa área se integrem, é necessário que as fronteiras sejam desfeitas. Essa possibilidade aumentaria a compreensão e o enriquecimento das distintas abordagens.

A crise do sistema educacional, confirmada pela forma segmentada das escolas ensinarem os alunos e pouco contemplativa das suas potencialidades, provoca muitos desafios a um projeto de recuperação das mesmas e da sociedade. A reflexão nesse sentido passa por

uma perspectiva política e social. Entretanto, os psicólogos e professores, podem começar por refletir na direção de projetos que ensinem os alunos a se auto-regularem, a se tornarem mais autônomos e ativos nas suas aprendizagens, e a utilizarem os conhecimentos adquiridos ao longo das suas vidas. Isso implica a viabilização de um núcleo de saberes formadores que permitam aos professores e aos alunos a utilização de um suporte epistemológico que comporte tanto a expressão de todas as suas experiências, quanto incorpore um padrão de práticas democráticas e de relações institucionais favorecedoras.

Para que se possa provocar transformações nesse sentido, é preciso que os professores se armem através de um conjunto de práticas que se baseiem, não tanto em seus sentimentos e crenças, mas fundamentalmente num estudo sistematizado acerca do construto da auto-regulação da aprendizagem e das implicações enriquecedoras que ele trás. Uma série de pesquisas nessa área já têm sido desenvolvidas e se constituem em fontes preciosas de conhecimentos. Espera-se que esse estudo tenha sido de alguma valia para quem se interessa pelo assunto e principalmente para quem deseja melhorar a atividade educativa.


Referências Bibliográficas

- Collins, A. (1992). Toward a design science of education. Em: E. Scanlon; T. O'Shea (Eds.). *New directions in educational technology* (pp 15-22). New York: Springer-Verlag.
- Duarte, A. (2002). *Aprendizagem, ensino e aconselhamento educacional: uma perspectiva cognitivo-motivacional*. Porto: Porto Editora.
- Freire, L. (2006a). *Concepções e abordagens sobre a aprendizagem: a construção do conhecimento através da experiência dos alunos*. Ciências & Cognição, 09, 162-168. Disponível em <http://www.cienciasecognicao.org>.
- Freire, L. (2006b). *Instrumentos que melhoram as aprendizagens e o ensino: portfólios*. A Página, 161, 43. Disponível em <http://www.apagina.pt/arquivo/Artigo.asp?ID=4996>.
- Freire, L. (2008). *Concepções de aprendizagem em estudantes universitários brasileiros*. Tese de mestrado. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Freire, P. (2003). *Educação e mudança*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Lemos, M. (2005). Motivação e aprendizagem. Em: G. Miranda; S. Bahia (Eds.). *Psicologia da educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (193-231). Lisboa: Relógio D'água Editores.
- Miranda, G. (2005). Aprendizagem e transferência de conhecimentos. Em: G. Miranda e S. Bahia (Eds.). *Psicologia da educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (235-262). Lisboa: Relógio D'água Editores.
- Monereo, C.; Castelló, M.; Clariana M.; Palma, M. e Pérez, M. (1995). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Colección El Lápis, Grão Editorial.
- Morin, E. (2001). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez Editora.
- Perrenoud, P. (1999). *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Pozo, J. (2002). *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Rosário, P. e Almeida, L. (2005). Leituras construtivistas da aprendizagem. Em: G. Miranda; S. Bahia (Eds.). *Psicologia da educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (141-165). Lisboa: Relógio D'água Editores.

- Sá, I. (1998). O desenvolvimento das orientações motivacionais em estudantes dos 2ºs e 3ºs ciclos do ensino básico. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 33, 159-182.
- Sá, I.; Silva, A.; Duarte, A. e Simão, A. (2004). *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais*. (pp. 57-75). Porto: Porto Editora.
- Silva, A.; Duarte, A.; Sá, I. e Simão, A. (2004). *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais*. (pp. 11-39). Porto: Porto Editora.
- Silva, A. e Sá, I. (1997). *Saber estudar e estudar para saber*. Porto: Porto Editora.
- Simão, A. (2002). *Aprendizagem estratégica: uma aposta na auto-regulação*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. Em: M. Boekaerts; P. Pintrich e M. Zeidner (eds.). *Handbook of Self-Regulation* (13-39). New York: Academic Press.

Notas:

- (1) Skinner, E. e Belmont, M. (1993). Motivation in the classroom: reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *J. Ed. Psychol.*, 85, 571-581.
- (2) Freire, L e Duarte, A. (Em preparação). Concepções e auto-regulação da aprendizagem em estudantes universitários de artes visuais.
- (3) Paris, S.; Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. Em: B. Jones; L. Idol (eds.). *Dimensions of thinking and cognitive instruction*. N. J.: Lawrence Erlbaum.

 - **L.G.L. Freire** é Psicólogo, Especialista em Psicologia Organizacional e do Trabalho (Universidade Católica de Pernambuco), Mestre em Ciências da Educação e Doutorando em Psicologia da Educação (FPCE, Universidade de Lisboa, Portugal). É investigador do Projeto de Documentação Histórica "Resgate: Barão do Rio Branco" do Ministério da Cultura do Brasil, no Arquivo do IICT - Instituto de Investigação Científica Tropical "Histórico Ultramarino" de Lisboa. *E-mail* para correspondência: luizgustavolfreire@ig.com.br.