



**AS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAGEM NAS DIFERENTES
ABORDAGENS AO ESTUDO: UMA INVESTIGAÇÃO COM ALUNOS
DO ENSINO SECUNDARIO¹**

**THE LEARNING STRATEGIES IN THE DIFFERENT APPROACHES
STUDIED: RESEACH USING SECONDARY SCHOOL PUPILS**

Pedro Sales Luis ROSARIO

Leandro S. ALMEIDA

Universidade de do Minho

Resumo: Nas duas últimas décadas, numa linha cognitivo-constructivista do ensino-aprendizagem, tem-se valorizado o papel do aluno na aprendizagem. As abordagens ao estudo (Biggs, 1990) e as estratégias de auto-regulação da aprendizagem (Zimmerman, 1990) exemplificam essa perspectiva de análise. Os alunos mais eficientes na aprendizagem adoptam estratégias de mais activas e adaptadas às diferentes exigências dos contextos e tarefas de aprendizagem. Neste artigo, tomando uma amostra de 558 alunos do Ensino Secundário em Portugal, procura-se conhecer as estratégias de aprendizagem mais usadas e a sua correlação com as classificações escolares. As correlações encontradas entre as diferentes abordagens ao estudo ou as estratégias de auto-regulação da aprendizagem com as classificações escolares dos alunos, mesmo que estatisticamente significativas, foram reduzidas.

Abstract: In the last two decades, student's role in learning has been emphasized

in a cognitive-constructivist approach. The individual approaches to learning (Biggs, 1990) and the self-regulated learning strategies (Zimmerman, 1990) exemplify this new perspective of analyses. Those students who are more efficient adopt more active and more adaptative strategies in accord to the learning context and tasks conditions. In this paper, with a sample of 558 portuguese secondary students, we try to identify the most frequently used learning strategies and its correlations with school marks. The correlations coefficients we have found, eventhough statistically significant, were reduced.

Palavras-chave: Teorias da aprendizagem; Abordagens ao estudo; Aprendizagem auto-regulada; Sucesso escolar

Key words: Learning theories; Approaches to learning; Self-regulated learning; School success.

(1) Investigação realizada no âmbito do Projecto "Cognição e Aprendizagem" do Centro de Estudos em Educação e Psicologia da Universidade do Minho, contando com o apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (PRA-XIS/PCSH/C/PSI/0093/96).

INTRODUÇÃO

As análises mais recentes da aprendizagem consagram o papel fundamental do aluno, mesmo não descurando a importância dos conteúdos curriculares, dos recursos educativos e das metodologias de ensino por parte dos professores. Neste quadro tem-se alargado a investigação a propósito dos métodos de estudo dos alunos e das suas estratégias de aprendizagem. Tais comportamentos, em sentido lato, apresentam uma estreita relação com a qualidade dos seus resultados académicos (Marton & Saljo, 1976; Van Rossum & Schenck, 1984; Almeida, 1996; Barca, Porto & Santorum, 1997; Porto, Barca, Santorum & Núñez, 1995; Malmierca, 1996).

Tal relação, no entanto, não é clara, muito menos linear. Por exemplo, se é importante o aluno ter comportamentos organizados de estudo, também é verdade que a investigação sugere que a adopção pelo aluno de regras inflexíveis (horários bem determinados de estudo, modelo rígido de organizar resumos, etc.) tende, paradoxalmente, a incrementar a dependência do aluno e a não favorecer a sua autonomia, o auto-questionamento ou a problematização da informação. Um estudo pessoal competente implica, necessariamente, a adaptação das estratégias de aprendizagem às situações concretas (Thomas & Bain, 1984; Selmes, 1988; Biggs, 1993). Dois grupos de alunos tendem a diferenciar-se (Hernández Pina, 1993): (i) os alunos que optam por uma abordagem superficial (esforçam-se por memorizar as informações que esperam vir a ser alvo de avaliação, não se preocupando com a compreensão do material que estão estudar); e (ii) os alunos que optam por uma abordagem profunda (tendem a compreender a informação que estão a estudar relacionando-a com o seu conhecimento prévio e a sua experiência pessoal).

Biggs (1979) propõe três abordagens prototípicas da aprendizagem: *Superficial*, *Profunda* e de *Alto Rendimento*, diferenciadas

em termos dos “motivos” e das “estratégias” que as caracterizam. Assim, os alunos que adoptam uma *abordagem superficial* apresentam uma motivação extrínseca, levando a cabo as tarefas escolares pelos reforços positivos que daí advêm. A estratégia normalmente utilizada por estes alunos está baseada na memorização mais ou menos mecânica da informação, focalizando-se nos tópicos que aparentam ser os mais importantes e na sua reprodução. A estratégia superficial traduz-se num processamento passivo da informação “(...) no sentido de uma mente que não funciona de modo liberto e construtivo, estando fechada sobre si própria” (Marton, 1983, p. 294). Estes alunos apresentam uma concepção de aprendizagem quantitativa acreditando que a reprodução dos detalhes é uma forma apropriada de lidar com o material de aprendizagem e que a aprendizagem será tanto melhor quanto mais informação for reproduzida.

Por sua vez, os alunos que adoptam uma *abordagem profunda* estão intrinsecamente motivados, centrando-se no interesse que as tarefas lhe despertam (Marton *et al.*, 1997; Biggs, 1991). A estratégia que emerge deste tipo de interesse é a procura de atribuição de significado ao material a aprender. A curiosidade, tida como um motor fundamental da aprendizagem destes alunos, só é satisfeita quando a informação é compreendida e quando ganha significado pessoal. Aprender, de acordo com esta perspectiva, consiste num processo activo de abstracção de significado e de interpretação pessoal da informação (Biggs, 1990; Marton *et al.*, 1992; Barca, Porto & Santorum, 1997; Porto, Barca, Santorum & Núñez, 1995).

Por último, a *abordagem de alto rendimento* tal como a *abordagem superficial* está centrada no produto final. A sua orientação baseia-se numa forma particular de motivação extrínseca: autovalorização através de um sucesso escolar visível e, em particular, das classificações elevadas. A preocupação central subjacente a este padrão motivacional parece

ser a de fortalecer o auto-conceito académico, através da demonstração pública do valor pessoal comparativamente aos seus colegas (Biggs, 1987; Entwistle 1988; Entwistle & Wilson, 1977). Esta necessidade de exibição de mestria é concretizada na procura de classificações elevadas, independentemente do grau de interesse subjectivo dos diferentes conteúdos da aprendizagem para o aluno (Biggs, 1979, Entwistle & Ramsden, 1983; Barca, Porto & Santorum, 1997).

O papel activo do aluno na aprendizagem encontra-se igualmente bem representado na teoria da auto-regulação da aprendizagem (Zimmerman, 1990; Zimmerman & Kisantas, 1997). Falamos aqui de processos de auto-regulação centrados na aprendizagem escolar, como a concentração do aluno nas tarefas de aprendizagem; a organização do material de estudo; as estratégias de codificação e revisão da informação; a sustentação de crenças positivas acerca das suas capacidades e do valor da sua aprendizagem; a antecipação dos resultados das suas acções escolares e a experiência da satisfação pelas consequências dos seus esforços (Schunk & Zimmerman, 1994). Assim, a auto-regulação da aprendizagem pode ser definida como “os processos pelos quais os alunos activam e sustentam cognições, comportamentos e afectos, que são sistematicamente orientados para a obtenção dos seus objectivos académicos” (Schunk & Zimmerman, 1994, p.309). A auto-regulação académica não deve ser encarada como uma aptidão mental, tal como a competência verbal, mas pelo contrário, como “o processo de auto-direcção, através do qual os aprendizes transformam as suas aptidões mentais em competências académicas” (Zimmerman & Schunk, 1998, p.2). Este construto, na linha dos paradigmas cognitivo-construtivistas, está a assumir-se como um objectivo preferencial de uma educação de qualidade. Os alunos encontram-se mentalmente activos durante o processo de aprendizagem controlando a prossecução dos objectivos educacionais (Bandura, 1991), ao mesmo tempo que

em termos teóricos se aposta numa integração das variáveis motivacionais e cognitivas na aprendizagem (Valle Arias *et al.*, 1996).

O objectivo desta investigação é conhecer quais as abordagens de um grupo de alunos portugueses do Ensino Secundário à aprendizagem de acordo com o modelo teórico definido por Biggs (1987, 1993), assim como as estratégias de auto-regulação mais usadas na sua aprendizagem. Em segundo lugar, interessa-nos analisar os níveis de correlação entre as estratégias de aprendizagem mais usadas pelos alunos e os seus resultados escolares.

MÉTODO

Amostra

Participaram neste estudo 558 alunos do Ensino Secundário pertencentes a duas escolas da área de Lisboa. Estes alunos (226 rapazes e 332 raparigas) frequentavam o Ensino Secundário (316 do 10º ano de escolaridade e 242 do 12º ano). As turmas alvo da investigação foram escolhidas aleatoriamente e o preenchimento dos inquéritos ocorreu durante as aulas, tendo-se informado os alunos dos objectivos do estudo.

Instrumentos

O *QPA*, Questionário de Processos de Aprendizagem, é uma adaptação portuguesa do *Learning Process Questionnaire, LPQ* (Biggs, 1987). Este questionário foi desenhado para a operacionalização das abordagens à aprendizagem no âmbito do ensino secundário. Os 36 itens do questionário, num formato *likert* de 5 pontos, repartem-se por seis subescalas, três referidas a motivações (Superficial, Profunda e de Alto Rendimento) e três a estratégias (Superficial, Profunda e Alto Rendimento), que confluem em três escalas que, por sua vez, fazem referência às abordagens (combinações motivo-estratégia) Superficial, Profunda e Alto Rendimento.

Por sua vez, o Questionário de Estratégias de Auto-regulação da Aprendizagem, consiste em 8 questões abertas, que visam conhecer quais as estratégias de aprendizagem que os alunos utilizam quando estudam. As questões são baseadas no *Self-Regulated Learning Interview Schedule* desenvolvido por Zimmerman e Martinez-Pons (1986). Foram apresentados aos alunos oito cenários pretendendo abranger as situações e contextos mais típicos da sua aprendizagem (sala de aula, estudo em casa, preparação dos testes). As respostas foram codificadas de acordo com as 14 categorias de estratégias de auto-regulação da aprendizagem propostas por Zimmerman e Martinez-Pons (1986). Os alunos descreveram livremente as estratégias que utilizam em cada uma das situações de aprendizagem apresentadas e a sua frequência, pelo que o número de estratégias referidas em cada uma das situações não é uniforme. Cada vez que um aluno refere uma determinada estratégia é-lhe pedido que estime quão frequente é a sua utilização numa situação similar (1=raramente; 2=ocasionalmente; 3=frequentemente; 4=muitas vezes). A soma dos pesos de cada uma das estratégias dividida pela sua frequência, representa a medida de consistência dessa estratégia. Assim, a título de exemplo, um aluno que refira a estratégia de procura de ajuda junto dos seus pais quatro vezes, categorizando-as de: raramente (1), frequente-

mente (3), ocasionalmente (2), frequentemente (3), obteria como medida da importância desta estratégia uma pontuação de 2.25, ou seja, $|(1+3+2+3)/4|$.

Resultados

No quadro I descrevem-se as abordagens à aprendizagem na amostra. Os valores sugerem que os alunos estão extrinsecamente motivados face ao seu estudo enfrentando as suas tarefas de aprendizagem tendo sobretudo em consideração as consequências positivas ou negativas dos seus comportamentos de estudo, ao mesmo tempo que respondem às exigências académicas utilizando estratégias profundas. A abordagem profunda emergente, significa que os alunos apesar de apresentarem uma baixa implicação no seu processo de aprendizagem, perceberam que para realizarem os seus objectivos teriam de utilizar estratégias profundas, uma vez que só estas lhes permitiriam fazer face às exigências deste sistema académico. A opção por esta abordagem significa assim o equilíbrio percebido pelos alunos entre trabalhar apenas o suficiente para alcançar os seus objectivos e a exigência imposta por este sistema: estudar procurando enquadrar estes conhecimentos num quadro conceptual abrangente e holístico, realizando ligações entre os novos conteúdos e os seus conhecimentos prévios.

Quadro I - Resultados nas abordagens à aprendizagem

Motivos, estratégias e abordagens	Média	D.-P.
Motivação Superficial	4.27	.75
Estratégia Superficial	2.59	.76
Motivação Profunda	3.70	.67
Estratégia Profunda	3.26	.70
Motivação de Alto Rendimento	3.55	.88
Estratégia de Alto Rendimento	3.21	.87
Abordagem Superficial	3.09	.46
Abordagem Profunda	3.24	.47
Abordagem de Alto Rendimento	3.17	.63

O seguinte nível de discussão destes dados está orientado para a análise da relação existente entre a opção por uma determinada abordagem à aprendizagem e as classificações escolares. Tal como pode ser observado no quadro II existe uma relação significativa entre quase todas as subescalas e os resultados da avaliação final (à excepção da motivação superficial). A opção por uma estratégia superficial apresenta uma correlação negativa e significativa com os resultados da avaliação final ($r=-.19$), o que sugere que a opção dos alunos por estratégias superficiais na sua aprendizagem está associado a classificações escolares mais baixas. A abordagem profunda e de alto rendimento apresentam correlações positivas e significativas com a avaliação final, embora a correlação da abordagem de alto rendimento

($r=.26$) seja superior. Estes dados estão de acordo com a teoria de Biggs (1979, 1990), no sentido em que os alunos procurando compreender as relações existentes no material a aprender investem mais no seu trabalho pessoal e habitualmente esta proficiência reflete-se num incremento dos resultados escolares. As abordagens superficiais apresentam uma correlação negativa com os resultados finais da avaliação escolar ($r=-.26$), o que também está de acordo com a teoria. Estes alunos, estudando apenas o suficiente para não reprovarem e apoiando o seu estudo sobretudo na estratégia da memorização mecânica da informação ($r=-.19$), sem a preocupação de lhe conferir um significado global e holístico, não conseguem muitas vezes alcançar os mínimos exigidos academicamente.

Quadro II - Correlação entre abordagens e classificações escolares

Motivos, estratégias e abordagens	Classificações
Motivação Superficial	.03
Estratégia Superficial	-.19**
Motivação Profunda	.09*
Estratégia Profunda	.21**
Motivação de Alto Rendimento	.20**
Estratégia de Alto Rendimento	.20**
Abordagem Superficial	-.26**
Abordagem Profunda	.18**
Abordagem de Alto Rendimento	.26**

* a correlação é significativa a .05; ** a correlação é significativa a .001

No quadro III apresenta-se o repertório de estratégias utilizados pelos alunos. De acordo com os valores observados, estes alunos utilizam preferencialmente as estratégias de *auto-avaliação*, *estruturação do ambiente*, *estabelecimento de objectivos* e *tomada de apontamentos*. Os alunos do 10º ano utilizam no seu estudo menos estratégias de estudo que os alunos do 12º ano. As estratégias mais utiliza-

das pelos alunos do 10º ano são estratégias de *auto-avaliação*, *estruturação do ambiente*, *estabelecimento de objectivos* e *tomada de apontamentos*; enquanto que os alunos do 12º ano utilizam também preferencialmente estratégias de *auto-avaliação*, *estruturação do ambiente* e *estabelecimento de objectivos*, apelando mais do que os alunos do 10º ano à *ajuda por parte dos seus pares*.

Quadro III - Estratégias de auto-regulação de aprendizagem

Estratégias de Auto-regulação	10º ano	12º ano	Total
1. Auto-avaliação	2.60	2.62	2.61
2. Organização e transformação	1.43	1.66	1.53
3. Estabelecimento de objectivos e planeamento	2.26	2.32	2.29
4. Procura de informação	1.14	1.62	1.35
5. Tomada de apontamentos e monitorização	1.62	1.67	1.67
6. Estrutura Ambiental	2.48	2.39	2.44
7. Auto-consequências	0.86	1.03	0.93
8. Repetição e memorização	0.70	0.83	0.76
9. Procura de assistência social (Pares)	1.54	1.69	1.60
10. Procura de ajuda social (Professores)	1.37	1.21	1.30
11. Procura de ajuda social (Adultos)	1.12	1.06	1.09
12. Revisão de dados (notas)	1.15	1.22	1.18
13. Revisão de dados (testes)	0.31	0.51	0.40
14. Revisão de dados (livros de texto)	0.64	0.85	0.73

Os alunos do 12º ano utilizam mais estratégias de procura de informação do que os seus colegas do 10º ano ($t=-4.00$; $gl=559$; $p<.05$); fazem mais revisões dos testes no seu estudo pessoal ($t=-2.13$; $gl=475$; $p<.05$) e utilizam mais estratégias no seu estudo ($t=-2.52$; $gl=457$; $p<.05$). Em relação às demais estratégias as diferenças de médias nestes dois grupos de alunos não se revelou estatisticamente

significativa. Estes dados sugerem que os alunos do Ensino Secundário, à medida que vão avançando na escolaridade, vão usando mais estratégias de auto-regulação.

No quadro IV descreve-se a relação entre a utilização de estratégias de auto-regulação da aprendizagem e os resultados escolares destes alunos.

Quadro IV - Correlações entre estratégias de auto-regulação e os resultados escolares

Estratégias de Auto-regulação	Classificações
Auto-avaliação	.14**
Organização e transformação	.24**
Estabelecimento de objectivos e planeamento	.16**
Procura de informação	.15**
Apontamentos e monitorização	.10*
Estrutura ambiental	.13**
Auto-consequências	.12**
Repetição e memorização	.15**
Ajuda (Pares)	.14**
Ajuda (Professores)	.06
Ajuda (Adultos)	-.05
Revisão de (notas)	-.00
Revisão de (testes)	-.05
Revisão de (livros de texto)	.02

* a correlação é significativas a .05; ** a correlação é significativas a .001

Como se pode constatar, a utilização de muitas das estratégias descritas apresenta-se positivamente correlacionada com os resultados escolares, mas os coeficientes obtidos são inferiores aos postulados pelos autores (Zimmerman & Martinez-Pons, 1992). Refira-se, ainda, a ausência de correlações tomando as estratégias de auto-regulação assentes nas revisões (notas, testes, manual) e no pedido de ajuda a professores e adultos.

CONCLUSÕES

Os resultados revelam que estes alunos enfrentam as tarefas académicas com uma motivação superficial, orientada para a resposta às exigências externas da aprendizagem mais do que pelo interesse por realizar uma aprendizagem significativa. A sua percepção das exigências académicas leva-os a optarem por uma abordagem profunda às tarefas, onde o seu estudo pessoal se apoia em estratégias de relacionamento da informação. Estes resultados ressaltam a importância do contexto de aprendizagem percebido na determinação do comportamento de estudo dos alunos, na medida em que estes operacionalizam a sua motivação extrínseca com uma abordagem profunda ao estudo para fazer face às exigências escolares. Estes dados deixam antever que, caso a exigência percebida baixe, a opção destes alunos poderia recair sobre uma abordagem superficial, uma vez que está guiada pela necessidade de satisfazer a exigência do contexto, mais do que centrada na compreensão do significado inerente à tarefa escolar.

Preferencialmente estes alunos recorrem na auto-regulação da sua aprendizagem a estratégias de auto-avaliação, estabelecimento de objectivos, planeamento e organização de um ambiente favorável ao estudo. Este perfil de opções verifica-se quer junto dos alunos do 10º ano quer dos alunos do 12º ano, sugerindo que o comportamento de estudo dos alunos que estão a sair do Ensino Secundário não é muito diferente dos que o estão a iniciar. No entanto, os alunos finalistas utilizam no seu estudo mais

estratégias de auto-regulação da sua aprendizagem, o que pode revelar uma mestria superior alocável à experiência de estudo.

Finalmente, as abordagens ao estudo e a utilização de estratégias de auto-regulação apresentaram-se correlacionadas com as medidas de rendimento escolar. Os índices obtidos, mesmo não sendo elevados, deixam em aberto a pertinência do ensino dessas e outras estratégias de aprendizagem por parte da escola nos nossos dias.

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. S. (1996). Cognição e aprendizagem: Como a sua aproximação conceptual pode favorecer o desempenho cognitivo e a realização escolar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 1, 17-32.
- Bandura, A. (1991). Self-regulation of motivation through anticipatory and self-reactive mechanisms. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Perspectives on motivation: Nebraska symposium on motivation* (Vol. 38, pp. 69-164) Lincoln: University of Nebraska Press.
- Barca, A., Porto, A. & R. Santorum (1997): Los enfoques de aprendizaje en contextos y situaciones educativas. Una aproximación conceptual y metodológica. Cap. 9. Pp. 387-446. In A. Barca, J. L. Marcos, J.C. Núñez, A. Porto & R. Santorum (1997): *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Biggs J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63 (1), 3-19.
- Biggs, J. B. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381-394.
- Biggs, J. B. (1987). *The Study Process Questionnaire (SPQ): Manual*. Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B. (1990). Effects of language medium of instruction on approaches to learning. *Educational Research Journal*, 5, 18-28.

- Biggs, J. B. (1991). Approaches to Learning in Secondary and Tertiary Students in Hong Kong: Some Comparative Studies. *Educational Research Journal*, 6, 27-39.
- Entwistle, N. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona, Paidós/MEC.
- Entwistle, N. J. & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*, Londres, Croom Helm.
- Entwistle, N. J. & Wilson, J. (1977). *Degrees of Excellence: The Academic Achievement Game*. London: Hodder and Stoughton.
- Hernández Pina, F. (1993). Concepciones en el estudio del Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios. *Revista de Investigacion Educativa*, 22, 117-150.
- Malmierca, J. L. M. (1996). La evolución de la psicología del aprendizaje. In, *Actas do 2º Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho/Universidade da Corunha.
- Marton, F. & Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning-I: Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F. (1983). Beyond individual differences. *Educational Psychology*, 3, 289-304.
- Marton, F., Carlsson, M.A., & Halász, L. (1992). Differences in understanding and the use of reflective variation in reading. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 1-16.
- Marton, F., Watkins, D. & Tang, C. (1997). Discontinuities and continuities in the experience of learning: An interview study of high-school students in Hong Kong. *Learning and Instruction*, 7 (1), 21-48.
- Porto, A., Barca, A. Santorum, R. & Núñez, J. C. (1995): CPE: O Cuestionario do Processo de Estudo para a avaliação dos Enfoques de Aprendizaxe. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 10-11 (vol. 7), 407-437.
- Schunk, D. H. & Zimmerman, B.J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Selmes, I. (1988). *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona: Paidós/M.E.C.
- Thomas, P. & Bain, J. (1984). Contextual dependence of learning approaches: The effects of assessment. *Human Learning*, 3, 227-240.
- Valle, A., González, R., Barca, A., González, L. M. C., & Martínez, S. R. (1996). Motivación y estrategias de aprendizaje: Hacia una integración de los Componentes cognitivo-motivacionales implicados en el aprendizaje escolar. In, *Actas do 2º Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho/Universidade da Corunha.
- Van Rossum, E. J., & Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17.
- Zimmerman, B. J., & Kisantas, A. (1997). Development phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89, 29-36.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 73, 614-628.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (1998). *Self-regulated learning from teaching to self-reflective practice*. New-York: Guilford Press