



Estratégias de aprendizagem: uma comparação entre cursos superiores

Learning strategies: comparing higher education courses

Susana Gakyia Caliatto, Neide de Brito Cunha, Sandra M^a da Silva Sales Oliveira
Universidade do Vale do Sapucaí

Resumo

As estratégias de aprendizagem se relacionam ao sucesso escolar e ajudam a adquirir, organizar e aplicar o conhecimento, além de regular o processo cognitivo. O objetivo da pesquisa foi investigar o uso das estratégias cognitivas e metacognitivas em 800 estudantes de uma universidade particular no Brasil, explorando possíveis diferenças considerando os cursos e os períodos. Utilizou-se uma escala desenvolvida para esse fim. Os resultados apontaram que a maior média do uso de Estratégias Cognitivas ocorreu no Jornalismo e de Metacognitivas em Ciências da Computação. Verificou-se o decréscimo do uso de estratégias com a evolução dos semestres.

Palavras-chave: Estratégias de aprendizagem, Avaliação psicoeducacional, Ensino superior

Abstract

Learning strategies relate to school success and help to acquire, organize and apply knowledge, and regulate the cognitive process. The objective of the research was to investigate the use of cognitive and metacognitive strategies in 800 students of a private university in Brazil and to explore possible differences considering the periods and courses. We used a scale developed for this purpose. The results indicated that the highest average of the use of Cognitive Strategies occurred in Journalism and Metacognitive in Computer Science. There was a decrease in the use of strategies with the evolution of the semesters. *Keywords:* learning strategies, psychoeducational evaluation, higher education.

A partir de entendimentos que aproximam a Teoria do Processamento Humano da Informação e a Psicologia Cognitiva, a pesquisa na área psicoeducacional tem se comprometido a investigar as mudanças no desenvolvimento do processamento, a atenção, a codificação da informação, a recuperação da memória de longo prazo e a tomada de decisão (Silva, Oliveira, Bedin, & Rover, 2011). Um aspecto significativo dos modelos teóricos que compreendem a cognição por meio do processamento de informações é o controle da aprendizagem pelos aprendizes. Nesse contexto, acredita-se que eles podem selecionar, de forma consciente, algumas estratégias de aprendizagem em termos de conteúdo e formas de uso para o melhor desempenho escolar (Boruchovitch, 2006; Brito, 2006; Sternberg, 2010).

As estratégias de aprendizagem abrangem os recursos que os alunos empregam no momento do estudo e da aprendizagem, visando viabilizar o efetivo

armazenamento, recuperação e utilização da informação, tratando-se de atividades realizadas com direção e com propósito (Oliveira, Boruchovitch, & Santos, 2011; Pozo, 1996). Segundo Dembo (1994), as estratégias de aprendizagem podem ser estudadas sob seus aspectos cognitivos e metacognitivos.

As estratégias são cognitivas quando se tratam de táticas para aprender e são originárias de comportamentos operacionais. As ações estratégicas incidem sobre os conteúdos de aprendizagem, promovendo o armazenamento da informação, como por exemplo, ações de organizar as informações de um texto, repetir e reler, grifar, resumir e fazer anotações pessoais. São metacognitivas quando os procedimentos adotados pelos aprendizes os levam a planejar, monitorar e regular o próprio pensamento. Por isso, as estratégias metacognitivas de aprendizagem se relacionam à capacidade de atenção seletiva e eficiência do processamento, por exemplo, quando se faz a escolha de resposta para uma tarefa em detrimento de outra (Dembo, 1994).

As estratégias de aprendizagem são investigadas em todos os níveis e modalidades de ensino brasileiro. Buscou-se levantar estudos que mediram as estratégias de aprendizagem e que propuseram a análise de diferenças, por níveis, anos ou diferentes cursos. As pesquisas encontradas estão descritas, a seguir, em ordem cronológica de publicação.

Oliveira, Boruchovitch e Santos (2011) objetivaram levantar diferenças na utilização das estratégias de aprendizagem considerando o gênero, a série escolar e a idade de 815 alunos de 2^a a 8^a séries do Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas em dois Estados brasileiros. Utilizaram a Escala de Estratégias de Aprendizagem (Boruchovitch & Santos, 2004). Os resultados apontaram diferença estatisticamente significativa entre as variáveis propostas, com médias maiores por parte das meninas, do grupo de alunos das séries iniciais que constituíram a primeira etapa do ensino fundamental e dos alunos mais jovens (7, 8, 9 e 10 anos), seguidos pelos alunos de 11, 12 e 13 anos, que por sua vez, foram seguidos pelos alunos mais velhos de 14, 15 e 16 anos.

No mesmo nível de ensino e com o uso da mesma escala do estudo anterior, Lins, Araújo e Minervino (2011) analisaram o repertório de estratégias de aprendizagem de 491 estudantes de Pernambuco. Os

alunos estavam matriculados do 6º ao 9º ano de escolas públicas e privadas, com idade média de 12 anos e sete meses. Os resultados obtidos indicaram diferenças estatisticamente significativas em todas as variáveis medidas na utilização de estratégias. Em primeiro lugar ocorreu diferença entre os alunos repetentes e não repetentes, sendo que se deu a favor dos não repetentes. Quando comparados por sexo, as meninas alcançaram pontuações maiores. Quanto à idade, foram compostos dois grupos, o primeiro por alunos de 9 a 13 anos e o segundo, por alunos de 14 a 18 anos, sendo que o grupo 1 alcançou médias de pontos superiores ao grupo 2. Pelo ano cursado foi verificado que os alunos do 6º ano obtiveram a melhor pontuação, sendo seguidos pelos alunos do 8º ano, do 7º ano e, por fim, dos alunos do 9º ano. Quanto ao tipo de escola, os alunos da particular obtiveram escores mais elevados que os da pública.

O estudo de Silva (2012) teve o objetivo de comparar os estilos e as estratégias de aprendizagem de universitários de diferentes cursos. A amostra foi composta 352 estudantes de uma instituição do interior do Estado de São Paulo. Foram utilizados o Índice de Estilos de Aprendizagem de Felder-Saloman (Felder & Saloman, 1991) e a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem em Universitários (Santos & Boruchovitch, 2001). Quanto às estratégias de aprendizagem, houve diferença significativa entre os cursos nas estratégias de autorregulação cognitiva e metacognitiva quanto ao grupo de Ciência da Computação, que as utilizou com menor frequência que os grupos de Psicologia e Matemática. Quanto aos estilos de aprendizagem, o grupo de Ciências da Computação se classificou como mais sensorial e visual, de Psicologia como mais reflexivo, de Pedagogia como mais sensorial e sequencial e o de Ciências Contábeis como mais sensorial, ativo e sequencial.

Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015), objetivando a adaptação da Escala de Estratégias de Aprendizagem, do Ensino Fundamental para o uso no Ensino Técnico-profissional, levantaram as estratégias de aprendizagem empregadas por esses alunos. Participaram 709 estudantes de instituições pública e privada em cursos de Eletromecânica, Biotecnologia, Informática, Manutenção Automotiva, Vestuário, Automação Industrial, Logística, do 1º ao 5º semestre. Em relação ao uso das estratégias apontaram que parte significativa dos estudantes relatou recorrer às estratégias cognitivas, fato explicado supostamente, pelos autores, pelo fato de a modalidade dar ênfase nas atividades práticas durante o desenvolvimento do curso. Foi inferido que o aluno do ensino profissional seria direcionado à prática, talvez carecendo de inserções que o levassem a pensar e a compreender o próprio processo de aprender (comportamento metacognitivo). Foi ponderado também que os dados encontrados pareceram indicar uma necessidade de que o aluno do ensino profissionalizante fosse mais incentivado ao pensamento crítico e reflexivo acerca do próprio aprendizado.

Diante da escassez de pesquisas para medir o uso de estratégias de aprendizagem por estudantes de nível superior, constatada nesse levantamento, foi elaborada uma nova escala. Este estudo tem por objetivos investigar

as estratégias de aprendizagem e explorar diferenças entre os cursos e os períodos em que os alunos estavam matriculados.

Método

Participantes

Participaram 800 alunos de uma universidade particular do sul do Estado de Minas Gerais, com idades de 17 a 51 anos ($M = 22.15$; $DP = 4.28$). Quanto ao sexo, 453 eram do sexo feminino, representando 56.6% da amostra. Quanto aos cursos e períodos cursados, a Tabela 1 traz estas informações.

Tabela 1.
Cursos e períodos dos participantes

Cursos	Período cursado				Total
	1	3	5	7	
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	14	15	5	0	34
Ciências Contábeis	34	40	24	25	123
Ciência da Computação	0	0	0	13	13
Comércio Exterior	47	42	34	32	155
Jornalismo	33	17	24	0	74
Logística	0	27	0	0	27
Recursos Humanos	28	32	0	0	60
Pedagogia	30	26	21	22	99
Processos Gerenciais	43	31	0	0	74
Publicidade e Propaganda	16	32	28	21	97
Sistemas da Informação	23	14	7	0	44
Total	268	276	143	113	800

Verifica-se, na Tabela 1, que a maioria dos participantes era do terceiro período, com total de 276 estudantes e que o curso que mais teve alunos foi o de Comércio Exterior. Cabe informar que os cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), Logística, Processos Gerenciais e Recursos Humanos são tecnólogos. Os cursos de Ciências Contábeis, Ciências da Computação, Comércio Exterior, Jornalismo, Publicidade e Propaganda e Sistemas de Informação são bacharelados. Já o curso de Pedagogia é uma licenciatura.

Instrumento

Para a coleta de dados foi utilizada a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Jovens e Adultos (EEAJA). A escala avalia, por meio de um conjunto de questões diretas, as estratégias empregadas por alunos em situação de aprendizagem e aponta o tipo de estratégia, qual seja, cognitiva ou metacognitiva.

O instrumento foi construído com base em estudos de estratégias de aprendizagem para o público infantil (Boruchovitch, 2006; Boruchovitch et al., 2006; Oliveira, Boruchovitch, & Santos, 2011) e está em processo de validação para o uso em estudantes mais velhos. Na escala constam 30 perguntas categorizadas em dois fatores; o primeiro está denominado Estratégias de Aprendizagem Cognitivas e apresenta 18 questões do tipo: "Procura reescrever um texto com suas palavras para estudar depois", "Destaca as partes mais importantes

do texto de diferentes disciplinas, para aprender melhor”, “Resume os textos que o professor pede para estudar”. O segundo fator é o de Estratégias de Aprendizagem Metacognitivas, com 12 questões como, “Memoriza fórmulas, regras gramaticais e termos técnicos que são explicados em sala”, “Organiza e utiliza tempo livre no trabalho ou em casa para estudar”, “Persiste na resolução de uma tarefa, mesmo que ela seja difícil”. As pontuações e as respectivas categorias de resposta do instrumento são: zero ponto para “nunca”, um ponto para “às vezes” e dois pontos para “sempre”, podendo o escore máximo atingir 60 pontos. Quanto maior a pontuação nas subescalas, mais o respondente é considerado estratégico.

Procedimentos

Todas as exigências éticas foram seguidas, conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí, sob o número de protocolo 1.452.162. CAAE. Após autorização da instituição e dos coordenadores de curso, o instrumento foi aplicado coletivamente, em sala de aula. O tempo de aplicação foi de 20 minutos. Os universitários foram informados sobre os objetivos da pesquisa e solicitados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Foi realizada a Análise de Variância ANOVA para verificar diferenças entre as médias por cursos. A ANOVA identificou valores estatisticamente significativos para as Estratégias Cognitivas [F (10,789) = 6,818; p ≤ .001] e para as Estratégias Metacognitivas [F (10,789) = 3,856; p ≤ .001]. Para identificar quais os cursos que se diferenciaram foi realizada a prova post hoc de Tukey, como mostrado nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2.
Prova de Tukey para os escores das Estratégias Cognitivas por curso

Cursos	N	Médias				
		1	2	3	4	5
Logística	27	18.96				
Sistemas da Informação	44	20.43	20.43			
ADS	34	21.26	21.26	21.26		
Ciência da Computação	13	21.62	21.62	21.62	21.62	
Recursos Humanos	60		22.78	22.78	22.78	22.78
Processos Gerenciais	74		22.91	22.91	22.91	22.91
Comércio Exterior	155		23.27	23.27	23.27	23.27
Publicidade e Propaganda	97		23.46	23.46	23.46	23.46
Ciências Contábeis	123			23.96	23.96	23.96
Pedagogia	99				24.87	24.87
Jornalismo	74					25.49
<i>p</i>		.30	.14	.28	.08	.28

Verifica-se, na Tabela 2, que foram formados cinco grupos, de acordo com as diferenças entre as médias das Estratégias Cognitivas. No primeiro grupo ficaram os cursos de Logística, Sistemas de Informação, Análise de Sistemas e Ciência da Computação, com as menores médias. No segundo grupo ficaram os cursos de Recursos Humanos, Processos Gerenciais, Comércio Exterior e Publicidade e Propaganda. O curso de Ciências Contábeis (M = 23.96) se diferenciou no terceiro grupo, o de Pedagogia (M = 24.87) no quarto e o de Jornalismo (M = 25.49) no quinto grupo.

Tabela 3.
Prova de Tukey para os escores das Estratégias Metacognitivas por curso

Cursos	N	Médias		
		1	2	3
Logística	27	11.19		
Publicidade e Propaganda	97	11.38		
Processos Gerenciais	74	12.30	12.30	
Sistemas da Informação	44	13.09	13.09	13.09
Comércio Exterior	155	13.11	13.11	13.11
Recursos Humanos	60	13.13	13.13	13.13
Ciências Contábeis	123	13.20	13.20	13.20
Pedagogia	99	13.22	13.22	13.22
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	34	13.53	13.53	13.53
Jornalismo	74		14.01	14.01
Ciência da Computação				15.38
<i>p</i>		.110	.536	.130

Na Tabela 3, observa-se que foram formados três grupos de acordo com as médias na pontuação das Estratégias Metacognitivas, sendo que o curso de Logística ($M = 11.19$) e o de Publicidade e Propaganda ($M = 11.38$) tiveram as menores médias. Diferenciaram-se os cursos de Jornalismo ($M = 14.01$) no grupo 2 e o de Ciência da Computação, com a maior média ($M = 15.38$), no grupo 3.

Para verificar diferenças entre as médias por períodos cursados, como estabelecido no terceiro objetivo, foi realizada a Análise de Variância ANOVA, que apontou valores estatisticamente significativos [$F(3,796) = 2,831$; $p < .05$] para as Estratégias Cognitivas e [$F(3,796) = 11,743$; $p \leq .001$] para as Estratégias Metacognitivas. A prova post hoc de Tukey foi realizada para identificar quais os períodos que se diferenciaram. A Tabela 4 traz os resultados para as estratégias metacognitivas, visto que não houve formação de grupos para as cognitivas.

Tabela 4.
Prova de Tukey para os escores das Estratégias Metacognitivas por período

Períodos cursados	N	Médias	
		1	2
5	143	11.83	
7	113	12.48	
3	276	12.68	
1	268		13.96
<i>p</i>		.150	1.000

A Tabela 4 apresenta a formação de dois grupos. O grupo 2 ficou com o 1º período isolado com a maior média ($M = 1.16$). Já a menor média foi do 5º período ($M = .99$).

Discussão

Os resultados apontaram que houve diferenças estatisticamente significativas no uso de estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas pelos universitários dos diferentes cursos, formando cinco grupos de acordo com suas pontuações. Quanto ao uso das cognitivas, os alunos de Logística, ADS, Sistemas de Informação, e Ciência da Computação se agruparam com as menores médias, descartando uma diferenciação por tipo de graduação, visto que eles são, respectivamente, dois tecnólogos e dois bacharelados. No segundo grupo também foi descartada uma diferenciação que pudesse corroborar as afirmações de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) de que o aluno do ensino profissional seria direcionado à prática, não sendo incentivado a pensar e a compreender o próprio processo de aprender. Cabe lembrar, no entanto, que os participantes de sua pesquisa, embora fossem de cursos profissionalizantes, eram do ensino médio.

Os cursos de Ciências Contábeis e o de Pedagogia ficaram isolados com médias mais altas que os anteriores, mas foi no curso de Jornalismo que os estudantes obtiveram as maiores médias, caracterizando-se como os que empregam as ações concretas ou práticas para o tratamento das informações e para aprender (Boruchovitch & Santos, 2006; Dembo, 1994).

Quanto à médias das estratégias metacognitivas, foram formados três grupos, sendo que os cursos de Logística e o de Publicidade e Propaganda tiveram as menores médias. Cabe ressaltar que os alunos de Logística também tiveram a menor média no uso das cognitivas, levando a conjecturar que neste curso exista um viés que não promova o uso de estratégias de aprendizagem.

Diferenciou-se o curso de Jornalismo, no grupo 2 e o de Ciência da Computação, com a maior média, no grupo 3. No estudo de Silva (2012) esse último curso se diferenciou estatisticamente quanto ao emprego de estratégias de autorregulação cognitiva e metacognitiva por apontar menos estratégias que os cursos de Psicologia, Educação Física e Matemática. No entanto, ainda quanto aos resultados dessa pesquisa há um dado que pode lançar uma luz no que diz respeito às diferenças

dos universitários de cursos diversos, no que tange aos estilos de aprendizagem. A autora considerou que diferenças entre o uso de estratégias por cursos vêm sendo apontadas estatisticamente, contudo as relações entre os conteúdos dos cursos e suas características ainda não foram investigadas.

Também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto aos períodos cursados pelos estudantes, somente quanto às estratégias metacognitivas. Foram formados dois grupos e o 2 ficou com o 1º período isolado com a maior média. Já a menor média foi do 5º período, seguida pela média do 7º.

Não foram encontrados resultados de pesquisa a respeito do decréscimo de uso de estratégias com o público jovem e adulto para uma aproximação e discussão de resultados. Estudos sobre o emprego de estratégias, por nível de ensino, foram verificados com alunos de Ensino Fundamental como os de Oliveira et al. (2011) e Lins, Araújo e Minervino (2011). Neles foram corroborados os resultados desta pesquisa de que, com o passar dos anos, se utilizam menos as estratégias.

Considerações Finais

Algumas considerações dos resultados desta pesquisa, atualmente, não encontram apoio teórico e empírico na literatura levantada. Desse modo, as hipóteses que foram aventadas são passíveis de investigação e confirmação em outros estudos que considerem as diferenças de uso de estratégias de aprendizagem pelos universitários em seus diferentes cursos. Quanto ao decréscimo do uso de estratégias na evolução dos estudantes nos períodos, parece haver um consenso.

Os dados encontrados indicam, também, a necessidade de se desenvolver intervenção em estratégias de aprendizagem para estudantes, visto que foi verificado que há perfis diferentes de alunos de acordo com a escolha e desempenho nesses diferentes cursos. Depreende-se então que deva ser ofertada a possibilidade de aprender a desenvolver ações ou ferramentas para melhorar o próprio rendimento.

Nesse sentido, percebe-se que as características dos cursos devem ser bem definidas e exploradas com vistas a abranger relações entre o uso das estratégias e conteúdos ensinados na universidade. Novas pesquisas poderão verificar ainda se a aplicação de estratégias do tipo cognitiva, em detrimento das metacognitivas, incide em alguma incapacidade do estudante em potencializar o aprendizado crítico.

Referências

Boruchovitch, E. (2006). Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. En A. P. P. Noronha, A. A. Santos & F. F. Sisto. (Ed.), *Facetas do fazer em Avaliação Psicológica* (pp. 107-124). São Paulo: Vetor.

Boruchovitch, E., Santos, A. A. A., Costa, E. R., Neves, E. R. C., Cruvinel, M., Primi, R. & Guimarães, S. E. R. (2006). Estudo preliminar para construção de uma escala de estratégias de aprendizagem para alunos do ensino fundamental. *Revista Psicologia: Teoria e*

Pesquisa. N° 22 Vol 3, 297-304. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722006000300006>

Brito, M. R. F. (2006). Processamento da informação e aprendizagem significativa na solução de problemas, *Periódico do Mestrado em Educação da UCDB*. N° 21, 81-90. <http://dx.doi.org/10.20435/serie-estudos.v0i21.293>

Dembo, M. H. (1994). *Applying educational psychology*. New York: Longman Publishing Group.

Lins, M. R. C., Araújo, M. R. & Minervino, C. A. S. M. (2011). Estratégias de aprendizagem empregadas por estudantes do Ensino Fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*. N° 15 Vol 1, 63-70. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-5572011000100007>

Oliveira, K. L., Boruchovitch, E. & Santos, A. A. A. (2011). Estratégias de aprendizagem no ensino fundamental: análise por gênero, série escolar e idade. *Psico*. N° 1 Vol 42, 98-105. <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/6273/6305>

Pozo, J. I. (1996). Estratégias de aprendizagem. En C. Coll, J. Palácios & A. Marchesi (Ed.), *Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação* (pp. 176-197). Porto Alegre: Artes Médicas.

Scacchetti, F. A. P., Oliveira, K. L. & Moreira, A. E. C. (2015). Estratégias de Aprendizagem no Ensino Técnico Profissional. *Psico-USF*. N. 3 Vol 20, 433-446. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712015200306>

Silva, L. L. V. (2012). Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários. *Dissertação de Mestrado*, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Silva, E. R., Oliveira, T. P., Bedin, S. P. & Rover, A. J. (2011). Processamento cognitivo da informação para tomada de decisão. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, N° 1 Vol 1. p. 25-39. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/6781/processamento-cognitivo-da-informacao-para-tomada-de-decisao/i/pt-br>

Sternberg, R. J. (2010). *Psicologia cognitiva*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed.