

EFEITOS DO MÉTODO DE ENTREVISTA COM TAREFA VIVENCIADA POR ESTUDANTES DE UMA ESCOLA AGRÍCOLA DURANTE O PROCESSO DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS CONTEXTUALIZADOS

AMANDA PRANKE¹; LOURDES MARIA BRAGAGNOLO FRISON²

¹*Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Federal de Pelotas – amandapranke@ymail.com*

²*Faculdade de Educação/Universidade Federal de Pelotas – frisonlourdes@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte de uma pesquisa realizada no curso de Doutorado em Educação da Universidade Federal de Pelotas, que tem por objetivo identificar e analisar as estratégias autorregulatórias e os conhecimentos do contexto mobilizados na resolução de problemas de Matemática por estudantes de Ensino Fundamental de uma escola agrícola. Esta pesquisa está apoiada na autorregulação da aprendizagem, entendida como um processo pessoal e interno que oportuniza aos estudantes assumirem uma postura ativa na manutenção e controle de sua metacognição, comportamento e motivação (ZIMMERMAN, 2000; 2013).

Aproximando a autorregulação da aprendizagem matemática e, para além disso, pontualmente na resolução de problemas, percebemos existir um processo a partir do qual o estudante resgata em sua estrutura cognitiva os conceitos, estratégias, técnicas, habilidades e conhecimentos apreendidos do contexto, em suas vivências pessoal e relacional, necessárias para resolver qualquer tipo de problema. Essa perspectiva trata-se, segundo Brito (2010), de uma reorganização dos elementos já existentes na estrutura cognitiva, somados aos novos elementos trazidos pelo problema que é apresentado ao estudante. Se considerarmos a abordagem da autorregulação da aprendizagem, podemos entender que o estudante possui um problema para resolver, vai gradativamente buscando e encontrando alternativas, entre elas, ele traça um objetivo, desenvolve um plano estratégico de resolução, executa o plano, aplica os conhecimentos matemáticos que possui, gesta o tempo, pede ajuda se necessário, monitoriza seus passos e, por fim, avalia se as estratégias utilizadas foram eficazes. Todo esse processo evidentemente mostra que o estudante investiu em características de um comportamento autorregulado.

Uma das maiores dificuldades em pesquisas realizadas envolvendo a autorregulação da aprendizagem é encontrar um método para aferir o que o estudante sente e/ou pensa enquanto resolve um problema. Para isso decidimos utilizar o método de entrevista com tarefa, que consiste, conforme Veiga Simão e Flores (2007), no fato da pesquisadora propor um problema a ser resolvido pelo estudante. Antes que ele inicie o processo de resolução do problema, a pesquisadora faz alguns questionamentos para identificar como ele se sente frente à tarefa, o que pensa sobre o problema, quais seus objetivos e possíveis estratégias de resolução. Na sequência da entrevista, é solicitado ao estudante que resolva o problema e a pesquisadora observa o que ele faz, tentando identificar o raciocínio matemático utilizado e as estratégias visíveis. Posterior ao processo de resolução, a pesquisadora o questiona novamente, conduzindo-o a refletir sobre a tarefa realizada.

O método de entrevista com tarefa tem se mostrado potente no sentido de permitir, por meio das interações entre o entrevistado e o entrevistador, aceder aos processos e às estratégias mobilizadas pelos estudantes na resolução de

determinado problema, revelando descrições bastante ricas acerca dos seus próprios processos de aprendizagem (VEIGA SIMÃO; FLORES, 2007; SILVA, 2010; DUARTE, 2014; SILVA; VEIGA SIMÃO, 2016). Seguindo essa ideia, este trabalho objetiva avaliar os efeitos da entrevista com tarefa vivenciada por estudantes de uma escola agrícola durante a resolução de problemas matemáticos contextualizados.

2. METODOLOGIA

Este estudo é um recorte de uma pesquisa mais ampla, que tem como metodologia um estudo de caso (YIN, 2010), realizado com uma turma de seis estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola agrícola de São Lourenço do Sul/RS. Os participantes têm, atualmente, entre 14 e 15 anos de idade, sendo eles, quatro do sexo masculino e dois do sexo feminino, todos filhos de agricultores, residentes nas proximidades da escola. A turma foi escolhida intencionalmente pela possibilidade de fazer o acompanhamento da trajetória escolar dos estudantes durante três anos letivos consecutivos, do 6º até o 8º ano do Ensino Fundamental, ou seja, durante os anos de 2014, 2015 e 2016. A coleta de dados foi concluída ao final do ano de 2016, quando os estudantes cursavam o 8º ano.

A primeira coleta de dados nesta pesquisa ocorreu no ano de 2014, quando os estudantes cursavam o 6º ano, a partir de um questionário para mapear o perfil da turma e caracterizar os participantes da investigação. No ano de 2015 ocorreu a segunda etapa da pesquisa, coletamos dados dos estudantes que nesse ano cursavam o 7º ano do Ensino Fundamental. Para essa coleta, foi realizada uma entrevista semiestruturada com cada estudante e uma com o professor de Matemática, além de três observações em sala de aula. Ambos os instrumentos foram utilizados com a intenção de identificar as estratégias autorregulatórias e os conhecimentos do contexto, mobilizados pelos estudantes, ao resolverem problemas de Matemática. Ainda no ano de 2015, realizamos uma entrevista com dois agricultores, residentes nas proximidades da escola, com a intenção de coletar informações sobre o meio agrícola. Essas informações ajudaram na elaboração dos problemas de Matemática que foram utilizados nas entrevistas com tarefa no segundo semestre de 2016.

O foco deste trabalho consiste nos dados coletados com as quatro entrevistas com tarefa, que tiveram por objetivo analisar quais estratégias autorregulatórias e conhecimentos do contexto eram mobilizados pelos estudantes durante a resolução do problema apresentado. Buscamos também compreender como o estudante pensava, se planejava, executava, refletia e avaliava seu processo enquanto resolvia o problema. Para registrar os fatos conforme aconteceram, todas as entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas na íntegra, posteriormente foi feita a análise textual discursiva (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2007) de onde emergiram as categorias de análise e os resultados do estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados revelou o que os estudantes vivenciaram durante as entrevistas, como se sentiram e o que aprenderam na pesquisa. Os depoimentos foram organizados em duas categorias de análise, que envolvem efeitos de ordem comportamental e metacognitiva.

Em relação à **dimensão comportamental** percebemos que os estudantes aprenderam a controlar a ansiedade durante a resolução dos problemas, conforme depoimento de P2: *“No início eu me sentia um pouco nervoso, mas*

depois fui me acostumando e aprendendo a controlar minha ansiedade” (P2). Seguindo o mesmo raciocínio, P5 explica:

No começo eu me senti muito ansiosa, pois era uma coisa nova para mim e muitas vezes quis me apressar para acabar logo com aqueles problemas, mas depois comecei a me sentir mais à vontade e só me preocupava em resolver os problemas do melhor jeito que eu conseguisse [...] essa pesquisa me ajudou muito a me manter mais calma ao resolver problemas, aprendi a ter mais paciência e revisar sempre cada conta (P5).

Em relação à **dimensão metacognitiva** percebemos que os estudantes revelaram que aprenderam a monitorar o processo de resolução dos problemas, conforme depoimentos de P3 e P4: *“Aprendi novas técnicas de fazer as contas, passos que devo seguir para resolver os problemas” (P3); “Eu aprendi muitas coisas com os problemas. Aprendi a ver por onde começo e por onde termino a conta” (P4).* P1 explica mais detalhadamente:

Eu aprendi muitas coisas ao longo dessas resoluções, mas a coisa mais importante foi compreender as etapas que eu deveria saber para resolver bem o problema, sem deixar escapar nada [...] Antes eu fazia na minha cabeça, mas não me dava conta de que eram etapas. Eu sempre lia e interpretava, mas não sabia exatamente que essas eram as etapas que deveriam ser utilizadas. Aprendi também a trabalhar a minha cabeça e me organizar melhor (P1).

A partir dos depoimentos extraídos das entrevistas percebemos como os estudantes se sentiram ao participarem da pesquisa e o que aprenderam. Os dados coletados revelaram que, inicialmente os estudantes se sentiram tímidos e receosos para falar na presença do gravador, não conheciam esse método de entrevista e se sentiram ansiosos. No entanto, ao superarem seus medos, aproveitaram a oportunidade para aprofundar seus conhecimentos sobre resolução de problemas e, conforme análise de seus depoimentos, concluímos que esse método se tornou potente para identificar as estratégias por eles utilizadas ao resolverem problemas, revelando terem se apropriado de competências autorregulatórias.

As competências que permitem interpretar e compreender o problema, a reflexão crítica e a generalização de conceitos são extremamente importantes nos processos de aprendizagem, pois ajudam os estudantes a se apropriarem de novas informações e resolverem os problemas de maneira autônoma e autorregulada (ZIMMERMAN, 2001; ZIMMERMAN; MARTINEZ-PONS, 1992).

4. CONCLUSÕES

Concluímos que, da mesma forma que o método de entrevista com tarefa permitiu aferir processos autorregulatórios, ele se mostrou potencializador do desenvolvimento de competências autorregulatórias pelos estudantes investigados. Assumindo as potencialidades do método, pretendemos com esse trabalho que outros profissionais da educação também o utilizem em futuras pesquisas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, M. R. F. Alguns aspectos teóricos e conceituais da solução de problemas matemáticos. In: BRITO, M. R. F. (Org.). **Solução de problemas e a matemática escolar**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2010. p. 15 – 53.

DUARTE, M. F. S. A. C. **Autorregulação da aprendizagem em tarefas de pesquisa pela web: da avaliação à intervenção em contexto de sala de aula** Tese (Doutorado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa. Lisboa, 2014.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

SILVA, J. P. **Entrevista mediante tarefa com aprendentes do 2º ciclo** – uma aplicação da auto-regulação da aprendizagem. Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa. Portugal, 2010.

SILVA, J. P.; VEIGA SIMÃO, A. M. Entrevista com tarefa na identificação de processos na aprendizagem autorregulada. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 20, n.1, p. 89-100, jan./abr. 2016.

VEIGA SIMÃO, A. M.; FLORES, A. Using interviews to enhance learning in teacher education. Proceedings of the 52nd ICET World Assembly ICET and 6th Annual Border Pedagogy. **Conference Borders, Boundaries, Barriers and Frontiers: Promoting Quality in Teacher Education**. San Diego, Califórnia, USA, jul. 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZIMMERMAN, B. J.; MARTINEZ-PONS, M. Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of learning. In: SCHUNK, D. H.; MEECE, J. (Orgs.), **Student perceptions in the classroom**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. p 185 – 207.

ZIMMERMAN, B. J. Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P.; ZEIDNER, M. (Eds.). **Handbook of Self-regulation**. New York: Academic Press, 2000. p. 13-39.

ZIMMERMAN, B. J. Theories of self-regulated learning and academic achievement: an overview and analysis. In: ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. H. (Orgs.), **Self-regulated learning and academic achievement: theoretical perspectives**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2001. p. 1 – 38.

ZIMMERMAN, B. J. From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. **Educational Psychologist**, New York, v.48, n.3, p.135-147, mai. 2013.