

## CONHECIMENTOS DO CONTEXTO REVELADOS EM NARRATIVAS ESCRITAS POR ESTUDANTES DE UMA ESCOLA AGRÍCOLA

AMANDA PRANKE<sup>1</sup>; LOURDES MARIA BRAGAGNOLO FRISON<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Faculdade de Educação/ Universidade Federal de Pelotas – lfrison@terra.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

A autorregulação da aprendizagem, tendo como referencial a teoria social cognitiva, é entendida como o processo em que o estudante é colocado em uma posição central da sua aprendizagem, assumindo uma postura ativa na manutenção e controle de sua metacognição, comportamento e motivação (ZIMMERMAN, 1998; 2013). Seguindo esse referencial teórico, Pintrich (2000) destaca que além dos fatores pessoais influenciarem a aprendizagem dos estudantes, fatores sociais relacionados ao contexto exercem influência nesse processo.

O contexto é um fator essencial na aprendizagem (PINTRICH, 1994) pois, nele ocorrem as atividades, envolvendo assim, as características da tarefa, a percepção do estudante, as metas que se propõem em aula, a estrutura do trabalho em sala de aula, os métodos de ensino, a didática do professor e o tipo de relações que se estabelecem entre os estudantes e entre o professor e os estudantes. Cabe destacar que no momento em que se explica e se destaca a importância do contexto no processo de aprendizagem matemática dos estudantes de uma escola agrícola não se refere apenas ao local, ou seja, a escola, e sim ao que ocorre nesse local, a metodologia de ensino utilizada pelo professor, as relações estabelecidas entre práticas agrícolas e conteúdos matemáticos e as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes na resolução de problemas de Matemática.

Acerca do que foi exposto sobre a influência do contexto na aprendizagem dos estudantes, este estudo contempla uma realidade específica de estudantes de uma escola agrícola. A expressão conhecimentos do contexto será interpretada aqui como todos aqueles conhecimentos que são apreendidos, construídos, produzidos, experienciados e internalizados pelos estudantes na vivência pessoal que possuem, ao estarem envolvidos com o contexto agrícola.

Sendo assim, pretende-se com este trabalho apresentar resultados iniciais de uma investigação mais ampla que tem como objetivo identificar e analisar as estratégias autorregulatórias e os conhecimentos do contexto utilizados na resolução de problemas de Matemática por uma turma de estudantes de Ensino Fundamental de uma escola agrícola. Desta forma, este trabalho intenciona apresentar os conhecimentos do contexto revelados em narrativas escritas por estudantes de uma escola agrícola do sul do Rio Grande do Sul/Brasil.

### 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa constitui-se em um estudo de caso, realizado com uma turma de nove estudantes das séries finais do Ensino Fundamental de uma escola agrícola. Os participantes tem idades entre 12 e 13 anos, sendo quatro do gênero masculino e cinco do gênero feminino, todos filhos de agricultores, residentes nas proximidades da escola. A turma foi escolhida intencionalmente pela possibilidade

de acompanhamento dos estudantes até o 9º ano do Ensino Fundamental, ou seja, durante os anos de 2014, 2015, 2016 e 2017, embora a coleta de dados esteja prevista até o final do ano de 2016.

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, coletou-se 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 os conhecimentos do contexto, mobilizados pelos estudantes, ao resolverem problemas de Matemática. Ainda no ano de 2015, realizou-se 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 serão utilizados nas entrevistas com tarefa no segundo semestre de 2016.

O foco deste trabalho consiste nos dados coletados no primeiro semestre de 2016, quando os estudantes cursavam o 8º ano. Foi solicitada a escrita de uma narrativa guiada pela seguinte pergunta: “Refletindo sobre o contexto agrícola, quais aplicações de Matemática percebo em meu cotidiano?” Por meio dessa narrativa, objetivou-se identificar os conhecimentos do contexto que os estudantes mobilizam ao refletirem sobre as aplicações de Matemática no meio agrícola, que serão por eles utilizados na resolução de problemas propostos no decorrer da pesquisa.

As narrativas foram analisadas a partir do método de análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007) e ao longo do texto os participantes foram denominados por P1, P2, P3, ..., P9. Procurou-se, assim, garantir o anonimato dos participantes e cumprir com os acordos previstos no termo de consentimento assinado por eles ao início da pesquisa<sup>1</sup>.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise das narrativas percebeu-se que os estudantes identificam facilmente as aplicações de Matemática no meio agrícola. Nos relatos dos estudantes P1, P3, P4 e P8 notou-se um entrosamento maior nos cálculos efetuados em casa, quando afirmam:

Na pequena horta de casa eu faço cálculos do tamanho dos canteiros e da quantia de sementes necessária para o consumo da família (P1).

Lá em casa nós usamos a Matemática na hora de semear o fumo, porque é preciso saber quantos sacos de substrato precisa para cada bandeija e depois também usamos a Matemática na hora de plantar, porque precisamos saber quantos pés de fumo cabem em 1 hectare de terra (P3).

Na minha casa nós usamos a Matemática para várias coisas, por exemplo, para saber quantos quilos de ração temos que comprar para os animais; quantos litros de leite foram produzidos em um mês; por quantos reais podemos vender a dúzia de ovos, sabendo quantos quilos

---

<sup>1</sup> De forma a respeitar os princípios éticos que envolvem a execução de uma pesquisa científica, o estudo aqui apresentado foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da UFPel/RS sob parecer nº 1.087.763.

de milho foram gastos com as galinhas; a quantia de adubo e ureia para colocar na pastagem, etc. (P4).

Na nossa propriedade usamos a Matemática para calcular a quantidade certa de ração para as vacas leiteiras conforme a produção (P8).

Observa-se pela fala desses estudantes que eles participam da resolução dos problemas que surgem no cotidiano do meio agrícola. Desde cedo eles aprendem com os pais a efetuar os cálculos com as operações básicas. Quando chegam à escola as formas de matematizar (D'AMBROSIO, 1986) que possuem são transformadas em Matemática formal acadêmica. Acredita-se que o contato contextualizado com a Matemática facilita o desempenho dos estudantes na escola, o que é comprovado pelas notas que tiram em Matemática, superando desde o 6º ano do Ensino Fundamental os 80% de aproveitamento.

Na análise das narrativas escritas pelos estudantes, destacam-se vários exemplos de problemas práticos sobre a plantação agrícola, nos quais eles relataram utilizar a Matemática para resolver, por exemplo, qual o valor total a ser recebido pelo fumo, sabendo o valor pago por uma arroba; qual a quantia necessária de ração para alimentar as vacas leiteiras, quantos litros de leite foram produzidos no mês e qual o valor recebido. Todos esses exemplos são identificados como conhecimentos emergidos do contexto que os estudantes trazem em sua bagagem pessoal. Acredita-se que essas distintas formas de matematizar fazem parte do processo de construção do conhecimento matemático deles e esse modo de entender e trabalhar com a Matemática, poderá contribuir no entendimento das estratégias autorregulatórias por eles utilizadas na resolução dos problemas propostos no decorrer da pesquisa.

#### 4. CONCLUSÕES

Este estudo dá indicadores de que os estudantes participantes desta pesquisa resolvem problemas de Matemática, utilizando diferentes estratégias autorregulatórias, articuladas aos cálculos que usualmente utilizam nas atividades diárias no contexto agrícola, no qual estão inseridos, o que lhes permite fazer generalizações e estabelecer relações, encontrando soluções mais rápidas e eficazes para os problemas que surgem no contexto escolar.

As repercussões do trabalho pretendem atingir o campo da aplicação prática, uma vez que se acredita que trabalhos a respeito de atividades desenvolvidas no contexto escolar podem contribuir para os processos de aprendizagem dos estudantes envolvidos, além de mostrar aos professores uma possibilidade de trabalho articulado ao contexto do estudante.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- D'AMBROSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus Editorial, 1986.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.
- PINTRICH, P. R. **Student motivation in the college classroom**. In: PRICHARD, K. W.; SAWYER, R. M. (Eds.). *Handbook of college teaching: theory and applications*. Westport, CT: Greenwood, 1994. p. 23 – 43.
- PINTRICH, P. R. The role of goal orientation in self-regulated learning. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (Eds.) **Handbook of self-regulation**. New York: Academic Press, 2000. p. 452-502.

ZIMMERMAN, B. J. Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: an analysis of exemplary instructional models, In: SKUNK, D.; ZIMMERMAN, B. J. (Orgs.). **Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice**. New York: The Guilford Press, 1998. p. 1-19.

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.