



"Educação como prática de Liberdade":
cartas da Amazônia para o mundo!

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA)
SET-OUT 2021

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

9652 - Resumo Expandido - Trabalho - 40ª Reunião Nacional da ANPEd (2021)

ISSN: 2447-2808

GT19 - Educação Matemática

APRENDIZAGENS DE PROFESSORAS/ES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA PARTICIPAÇÃO EM PRÁTICAS DE LETRAMENTO DOCENTE

Neomar Lacerda da Silva - UFBA - Universidade Federal da Bahia

Andréia Maria Pereira de Oliveira - UNIVERSIDADE FEDERAL DE BAHIA

APRENDIZAGENS DE PROFESSORAS/ES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA PARTICIPAÇÃO EM PRÁTICAS DE LETRAMENTO DOCENTE

Resumo: Este estudo objetivou identificar e analisar aprendizagens de professoras/es que ensinam Matemática na participação em práticas de letramento docente em um contexto de formação continuada. Utilizamos uma abordagem qualitativa e inspirados na perspectiva sociocultural do letramento e em constructos da Teoria Social da Aprendizagem, analisamos aprendizagens de professoras/es com usos de práticas de leitura e escrita, quando se reuniram para analisar tarefas matemáticas para implementação nos anos finais do Ensino Fundamental em uma escola pública. O material empírico foi produzido por meio de observações dessas reuniões, entrevistas com professoras/es e análise de documentos. Os resultados indicam que ocorreram aprendizagens relacionadas à análise de tarefas e ao registro dessa experiência em forma de narrativas de aula conforme o contexto das turmas, tipos de tarefas e modos específicos de como implementá-las. A análise sugere que a dinâmica assumida nesse contexto de formação continuada possibilitou aprendizagens que constituíram a própria organização da prática e modos valorizados de usos da leitura e da escrita que repercutiram na prática docente.

Palavras-chave: Aprendizagens. Práticas de letramento. Formação de professores que ensinam Matemática. Tarefas.

Apresentação

O letramento é compreendido, na perspectiva sociocultural (GEE, 2013), como usos sociais da leitura e da escrita, em que os significados produzidos nas interações são situados em práticas específicas (KLEIMAN; ASSIS, 2016). Nessa perspectiva, os eventos de letramento são ações observáveis de usos da leitura e da escrita, nas quais há um engajamento com a mediação de textos, enquanto que as práticas de letramento são modos culturais de usos que configuram os eventos (STREET, 2017).

Assim, cada evento de letramento mobiliza objetivos e modos de usar os textos conforme características específicas de comunidades em que se realizam e que definem usos

legítimos e valorizados da língua escrita (DIONÍSIO, 2018). Os textos são representações escritas, faladas, impressas ou visuais, nas quais os significados são constituídos.

Portanto, a aprendizagem em usos da leitura e da escrita de modos particulares sugere a interação em uma prática em que os participantes compartilham esses modos (PERRY, 2012). Essa ação pode indicar a condição de *insider* (GEE, 2013) em assumir papéis e usar uma linguagem negociada e legitimada no interior de um Discurso. Para Gee (2013), Discursos (com D maiúsculo) são maneiras de usar palavras, ações e ferramentas para assumir papéis e identidades em uma prática. A condição de *insider* caracteriza-se pelo envolvimento, compromisso e reconhecimento em compartilhar a prática e, portanto, a socialização não é estruturante, porque é negociada nas comunidades (WENGER, 1998).

A partir dessas discussões, nosso objetivo foi identificar e analisar aprendizagens de professoras/es que ensinam Matemática na participação em práticas de letramento docente em um contexto de formação continuada. As práticas de letramento docente são usos da leitura e da escrita, nas quais o professor se engaja para exercer sua função profissional (KLEIMAN; ASSIS, 2016).

Contexto e procedimentos metodológicos

A investigação de abordagem qualitativa (JOHNSON; CHRISTENSEN, 2012) que subsidiou este estudo focalizou práticas de letramento docente em uma comunidade de professoras/es reunidas/os em uma escola pública para estudar e planejar aulas com tarefas matemáticas, para implementação em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, compartilhando interesses, linguagens e aprendendo juntas/os (WENGER, 1998).

Participaram deste estudo 6 professoras/es (Ana, Carla, Paulo, Sara, Ivo, Joana) e a coordenadora (Isabel). Nas reuniões, um empreendimento recorrente foi a análise de tarefas matemáticas para implementação com estudantes. O grupo negociou que cada membro selecionaria uma tarefa e elaboraria uma narrativa de aula referente a implementação de uma tarefa e apresentaria para a discussão coletiva.

Observamos 26 reuniões entre julho/2018 e fevereiro/2019. Elas tiveram duração média de 2 horas e foram filmadas e gravadas em áudio, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os nomes dos participantes são fictícios. Além das observações, realizamos 7 seções de entrevistas com as/os professoras/es e a análise documental, referente ao texto das narrativas.

Aprendizagem como participação: prática social e identidade

A aprendizagem diz respeito à participação em práticas que têm um significado compartilhado por um determinado grupo social e à constituição de identidades nessas práticas (WENGER, 1998). Nessa perspectiva, para o teórico, a aprendizagem ocorre em uma prática social, na qual participantes encontram-se envolvidos em um empreendimento conjunto e, conforme esse engajamento mútuo se torna regular, desenvolvem um repertório compartilhado de modos de fazer, linguagens e rotinas para negociar significados.

A negociação de significados envolve tanto a participação quanto a reificação. Wenger (1998) esclarece que a participação é um processo de relacionamento abrangente, bem como o compromisso e a constituição de identidades na prática. Já, pela reificação a

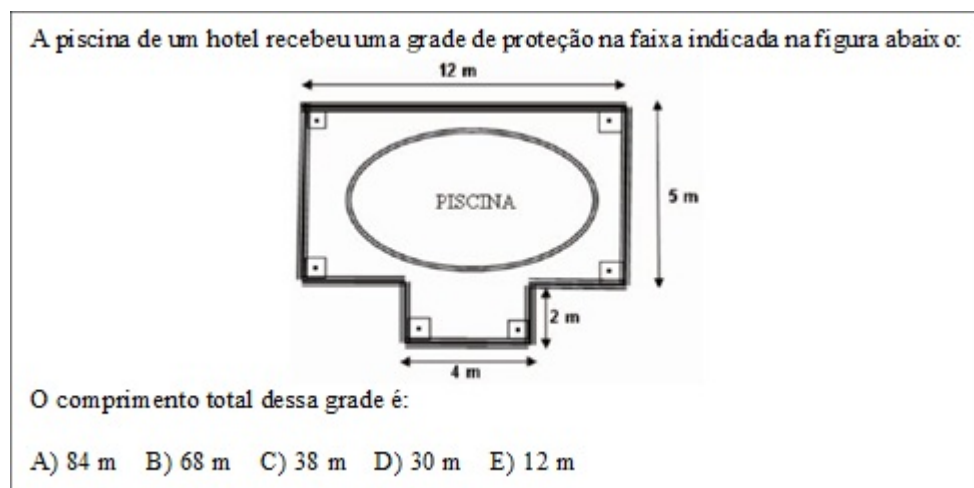
comunidade dá forma a experiência e produz expressões, ferramentas e símbolos que reificam parte da prática. Para Wenger (1998), a identidade é constituída na experiência social, em um processo contínuo de interpretação e reconciliação da negociação de significados em diversas comunidades.

Assim, participantes de uma comunidade negociam significados na prática e se engajam como *insiders* para constituir identidades em relação à comunidade (WENGER, 1998). Esse processo de participação envolve mudanças e transformações identitárias tanto no que se refere às práticas quanto na relação entre os membros para alcançar objetivos comuns. Desse modo, a aprendizagem está relacionada a essa mudança nos padrões de participação e decorrentes transformações identitárias.

Aprendizagens na análise de tarefas

Nas interações, a seguir, as/os professoras/es analisaram uma tarefa apresentada por Ana e discutiram possibilidades segundo experiências reificadas quanto ao desempenho de estudantes com problemas envolvendo perímetro de figuras planas.

Figura 1: Tarefa 1



Fonte: Disponível em:

<http://escolas.educacao.ba.gov.br/sites/default/files/private/midioteca/documentos/2019/atividade-de-apoio-ao-estudante-01-3a-serie-em-3a-e-4a-serie-epi.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.

- (1) **Ana:** Trazemos tarefas contextualizadas, ... eu trouxe esse problema de perímetro [...], porque eles [os estudantes] têm dificuldade e se esquecessem dos cantinhos [aponta para os segmentos de medida 2m].
- (2) **Joana:** Podemos aplicar em todas as turmas. No 6º e 7º anos podemos explicar mais detalhado, colocando as medidas dos segmentos que faltam. Oh... Ivo, eu pensei ... em fazer segmento por segmento.
- (3) **Ivo:** Não! Vamos deixar os estudantes fazerem. O bom da tarefa é esse desafio!
- (4) **Ana:** Fazemos perguntas para instigar. Como já discutimos aqui, não já ir respondendo para a turma.
- (5) **Sara:** Temos que dar mais tempo para eles [os estudantes] pensarem como vão fazer. Vejam que podem fazer como Ivo disse ou fazerem segmento por segmento.
- (6) **Joana:** Então fica assim mesmo. Vamos fazer essa individualmente? A gente inicia lendo a tarefa com a turma, fazendo perguntas para incentivar, dá um tempo para resolverem e depois avaliamos em grupo como fizeram a resolução. (Observação, 07/11/2018)

Os membros negociaram uma forma específica de seleção e implementação de tarefas segundo o desempenho de estudantes (1, 2), em uma situação problema (1), com sensibilização com perguntas (4, 6), maior tempo para a resolução (5, 6) e a avaliação conjunta (6). Assim, negociaram maneiras de fazer segundo experiências já reificadas com tarefas semelhantes (2, 4, 5, 6). Os participantes negociaram ações segundo o reconhecimento da tarefa (1, 2) e da renegociação de práticas históricas (2, 4, 5, 6), a partir de características do contexto (1, 2).

De acordo trechos de entrevistas, a seguir, essa negociação ocorreu constantemente e constitui práticas de letramento docente na análise de tarefas:

(1) Joana: Foram os estudos que fizemos aqui, [...] que mudou a forma como escolhemos as tarefas. [...], assim, dentro de uma situação-problema. [...] Cada um de nós apresenta uma tarefa com desafios, dentro da Resolução de Problemas. [...], fazemos a leitura aqui e o grupo analisa. (Entrevista, 12/09/2018)

(2) Ivo: [...] Procuo por tarefas com uma situação-problema e apropriada para o nível da turma. É verdade que antes eu não tinha essa preocupação, ..., mas as leituras feitas aqui e vendo os bons resultados em sala, percebi que é importante. [...] quando vamos analisar, faço muitos comentários, [...] e já percebi que os colegas me consideram experiente. [...] Procuo corresponder. (Entrevista, 10/10/2018)

Joana e Ivo explicaram a experiência em negociar significados para constituírem uma prática específica de analisar tarefas (1). Assim, definiram condicionantes que organizaram essa prática, com um professor responsável por selecionar e apresentar tarefas para a discussão no grupo (1), e, para tanto, reificaram critérios com a seleção de tarefas em uma situação-problema e de acordo o desempenho de estudantes (1, 2).

A socialização ao Discurso do grupo ocorreu pela negociação de significados que tanto transformou a organização de práticas do próprio grupo quanto possibilitou mudanças nas formas de participar dos membros. Para Joana (1), a participação com estudos e a negociação entre os participantes permitiu que o grupo mudasse critérios para a seleção de tarefas e definisse o modo como isso seria feito. Para Ivo (2), a sua participação promoveu mudanças na prática docente e nas discussões do grupo. Nessa prática, Ivo assumiu a *expertise* em analisar tarefas segundo a legitimidade do grupo.

Ocorreram, também, aprendizagens relacionadas ao registro escrito dessas práticas. Em trecho de entrevista, a seguir, Carla (3) conta sua experiência na escrita da narrativa referente a implementação da Tarefa 1 (Figura 1):

(3) Carla: Discutimos que a narrativa tem uma introdução. [...], com o conteúdo da aula, [...] e explicamos como fizemos a tarefa e uma conclusão. Mas, na narrativa da tarefa [Figura 1] precisava de alguma coisa a mais para escrever. [...], decidimos colocar uma discussão, porque a tarefa pode ser feita de modos diferentes e sentimos a necessidade de deixar escrito como resolvemos isso lá na sala. [...] Depois disso, discutimos no grupo que as narrativas precisam de uma discussão no final. Agora, fazemos assim! (Entrevista, 12/09/2018)

Carla (3) explicou como incluiu uma seção na composição da escrita de uma narrativa e como o grupo legitimou a negociação para rever a escrita. A prática de análise de tarefas repercutiu na própria prática de como registrar aquelas ações, o que também conduziu a mudanças na maneira de escrever narrativas, incluindo uma seção de discussão.

Por outro lado, a fala de Carla (3) sugere que os participantes reconheceram modos preferidos de escrever narrativas, contendo início, desenvolvimento, conclusão e discussão, e com a prática organizada em escrita e apresentação por um membro e discussão coletiva. Essa organização demonstra como os membros assumiram papéis na condição de *insiders* e constituíram identidades em modos específicos de escrever sobre a experiência, com repercussões na prática docente.

A seguir, na Figura 2, sistematizamos aprendizagens relacionadas à análise de tarefas,

caracterizadas segundo os componentes prática, significado e identidade (WENGER, 1998).

Figura 2 – Aprendizagens na análise de tarefas



Fonte: Autores

A Figura 2 apresenta aprendizagens identificadas em figuras circulares tracejadas, as quais, por sua vez, também estão conectadas por linhas tracejadas à figura circular central, também tracejada. Com isso, queremos indicar que existe a possibilidade de conexões ou repercussões entre as aprendizagens e destas com as aprendizagens na análise de tarefas, o que significa que uma aprendizagem pode fazer conexão com outra ou, mesmo, repercutir uma na constituição da outra. Por exemplo, a aprendizagem em selecionar tarefas conforme desempenho de estudantes pode repercutir diretamente na gestão do tempo para a resolução em uma determinada turma.

Conclusões e implicações

Neste estudo, analisamos aprendizagens decorrentes do engajamento em práticas de letramento e compreendemos a aprendizagem como mudanças nos padrões de participação. Ocorreram aprendizagens relacionadas à seleção de tarefas conforme o tipo e o desempenho das turmas, a gestão do tempo para resolução, modos de sensibilizar com perguntas e ao registro escrito dessas práticas em forma de narrativas. Nessas ações, os participantes socializaram-se a modos de fazer e assumiram papéis na seleção e apresentação de tarefas para a análise do grupo.

As aprendizagens identificadas foram constitutivas da própria prática e de seu registro e repercutiram na prática docente, com mudanças tanto nos padrões de participação no grupo quanto no fazer em sala de aula, o que indica aprendizagens para o ensino e, portanto, aprendizagens na perspectiva do letramento docente, já que fizeram referência a práticas de leitura e escrita do fazer profissional do professor.

Desse modo, os resultados podem trazer implicações para contextos de formação docente com a possibilidade de organização de ações nas quais professores assumam papéis em práticas relacionadas a sua formação. Assim, outros estudos podem investigar quais ações potencializam aprendizagens docentes em contextos de formação.

Referências

DIONÍSIO, M. L. 'Literacia disciplinar': percepções de professores do ensino básico. **Raído**, v. 12, n. 30, p. 73-90, 2018. DOI: <https://doi.org/10.30612/raido.v12i30.9383>

GEE, J. P. Reading as situated language: A sociocognitive perspective. In: ALVERMANN, D. E., UNRAU, N. J., RUDELL, R. B. (Eds.). **Theoretical models and processes of Reading**. Newark: International Reading Association, v.6, p. 136-151, 2013.

JOHNSON, B.; CHRISTENSEN, L. **Educational research: quantitative, qualitative, and mixed approaches**. Thousand Oaks: Sage, 2012.

KLEIMAN, A. B.; ASSIS, J. A. **Significados e ressignificações do letramento: desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 2016.

PERRY, K. H. What Is Literacy? A Critical Overview of Sociocultural Perspectives. **Journal of Language and Literacy Education**, v. 8, n. 1, p. 50-71, 2012.

STREET, B. V. New literacy studies in educational contexts. In: PIHL, J.; KOOIJ, K. S.; CARLSTEN, T. C. (Eds.). **Teacher and Librarian Partnerships in Literacy Education in the 21st Century**. SensePublishers, Rotterdam, p. 23-32, 2017.

WENGER, E. **Communities of practice: Learning, meaning and identity**. New York: Cambridge University Press, 1998.