



COMPREENSÕES DO FAZER MATEMÁTICO EM CURSO DO PROEJA SUBSIDIADO POR NOÇÕES DO MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS (MCS)

UNDERSTANDINGS OF MATHEMATICAL PRACTICE IN A PROEJA COURSE SUPPORTED BY NOTIONS FROM SEMANTIC FIELDS MODEL (MCS)

DOI: 10.5281/zenodo.20739880



Yasmin Giles Santana¹

João Francisco da Silva Lopes²

Ligia Arantes Sad³

RESUMO

Este artigo tem como objetivo relatar e analisar uma experiência pedagógica desenvolvida em uma turma do Curso Técnico em Hospedagem integrado ao Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos (Proeja), no contexto de aulas de Matemática. A experiência ocorreu no âmbito do Programa de Estágio Docente (PED), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat) do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). A proposta foi desenvolvida ao longo de seis encontros e buscou aproximar conteúdos matemáticos das práticas profissionais da área de hospedagem, explorando situações relacionadas à organização e ao funcionamento de diferentes setores da hotelaria. A partir dessas situações, os estudantes envolvidos foram convidados a investigar como ideias matemáticas aparecem em atividades como planejamento de rotinas de trabalho, organização de estoques, cálculo de custos, uso de tabelas e cálculo de porcentagens. As discussões ocorreram por meio de apresentações e diálogos em sala de aula, nas quais os estudantes compartilharam pesquisas e experiências relacionadas ao campo profissional do

1. Mestranda em Educação em Ciências e Matemática - Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Brasil. E-mail: profyasmingiles@gmail.com

2. Licenciado em Matemática - Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Brasil. E-mail: joaofranciscosl2001@gmail.com

3. Doutora em Educação Matemática - Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Brasil. E-mail: aransadli@gmail.com





curso. Embora a proposta tenha se desenvolvido ao longo de vários encontros, o texto concentra-se na análise de um encontro específico, no qual uma das alunas apresentou uma investigação relacionada ao setor de governança de um hotel, organizando um plano de trabalho para a limpeza de quartos e discutindo o uso de materiais, o tempo necessário para as tarefas e a variação no consumo de itens do estoque. A análise é realizada à luz do Modelo dos Campos Semânticos, proposto por Romulo Campos Lins, adotado como referência epistemológica do estudo. A leitura dos resíduos de enunciação mobiliza noções como produção de significado, objeto, campo semântico, espaço comunicativo e descentramento. As intervenções do professor estagiário, por meio de perguntas e comentários dirigidos à turma, contribuem para tornar mais explícitos os raciocínios envolvidos e ampliar a discussão sobre os objetos matemáticos presentes nas situações descritas. Nesse movimento, as experiências profissionais trazidas pelos estudantes passam a integrar as interações da aula, possibilitando diferentes modos de produzir significados sobre as ideias matemáticas mobilizadas. As análises indicam que práticas pedagógicas dialogam com os contextos profissionais e sociais dos estudantes, podendo favorecer a produção de conhecimentos matemáticos relacionados às suas experiências. Nesse cenário, o Modelo dos Campos Semânticos contribui na compreensão dessas interações em seu viés epistemológico, deslocando o foco do ensino da transmissão de conteúdos para o acompanhamento dos significados produzidos no interior das atividades desenvolvidas em sala de aula.

Palavras-chave: Educação Matemática; Educação de Jovens e Adultos; Modelo dos Campos Semânticos (MCS); Produção de significados.

ABSTRACT

This article aims to report and analyze a pedagogical experience developed in a Technical Course in Hospitality integrated with High School in the Youth and Adult Education modality (Proeja), within the context of Mathematics classes. The experience took place within the Teaching Internship Program (PED), linked to the Graduate Program in Science and Mathematics Education (Educimat) at the Federal Institute of Espírito Santo (Ifes). The proposal was developed over six meetings and sought to relate mathematical content to professional practices in the hospitality field, exploring situations connected to the organization and operation of different sectors of the hotel industry. Based on these situations, the students involved were invited to investigate how mathematical ideas appear in activities such as planning work routines, organizing inventories, calculating costs, using tables, and calculating percentages. The discussions took place through presentations and classroom dialogues, in which the students shared research and experiences related to the professional field of the course. Although the proposal was developed throughout several meetings, the text focuses on the analysis of a specific class in which one of the students presented an investigation related to the housekeeping sector of a hotel, organizing a work plan for room cleaning and discussing the use of materials, the time required for the tasks, and variations in stock consumption. The analysis is carried out in the light of the Semantic Fields Model, proposed by Romulo Campos Lins and adopted as the epistemological reference of the study. The reading of the residues of enunciation mobilizes notions such as meaning production, object, semantic field, communicative space, and decentering. The interventions of the teaching intern, through questions and comments addressed to the class, contribute to making the reasoning involved more explicit and to expanding the discussion about the mathematical objects

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)





present in the described situations. In this movement, the professional experiences brought by the students become part of the classroom interactions, enabling different ways of producing meanings about the mathematical ideas mobilized. The analyses indicate that pedagogical practices dialoguing with the students' professional and social contexts may favor the production of mathematical knowledge related to their experiences. In this scenario, the Semantic Fields Model contributes to the understanding of these interactions from its epistemological perspective, shifting the focus of teaching from the transmission of content to the monitoring of the meanings produced within the activities developed in the classroom.

Keywords: Mathematics Education; Youth and Adult Education; Semantic Fields Model (MCS); Meaning production.

1. INTRODUÇÃO

O intuito deste artigo é discutir algumas ideias pertinentes ao Modelo dos Campos Semânticos (MCS) – grafadas neste texto em *itálico* – e sua potencialidade na compreensão da produção de significados por alunos de uma turma do Proeja⁴, do curso de Hospedagem, em aulas de Matemática. A experiência relatada foi observada de modo participativo por um professor de matemática integrante do Programa de Estágio Docente (PED), vinculado ao Programa de Pós Graduação em Ciências e Matemática (Educimat) do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo, no contexto pedagógico de sua pesquisa de campo de doutorado, cujo objetivo buscava articular a formação inicial de estudantes em Turismo e Hospedagem com a Modelagem Matemática.

A atividade de ensino e aprendizagem ocorreu sob a supervisão da professora regente da turma, uma das autoras deste texto e supervisora do PED. Além disso, houve o acompanhamento por um estudante no final da graduação em Matemática, também autor, que auxiliou nas ações e observações desenvolvidas na sala de aula de uma turma de EJA.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) vem como uma modalidade de ensino cujo objetivo é acolher aqueles que não puderam ter acesso à educação na idade regular. Mas não somente isso, a EJA busca também a “igualdade ontológica de todo e qualquer ser humano”

⁴ Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos.





(CNE/CEB 11/2000, p. 7), tornando, portanto um processo de inclusão para aqueles outrora excluídos por variados motivos.

Pensando nisso, temos a ideia discutida em Medeiros (2024), considerando a subjetividade de cada indivíduo desse ensino. Afinal, esses estudantes já possuem histórias e perspectivas prontas em suas bagagem escolar, não devendo portanto, ignorá-las, mas estabelecer relações com o que é ensinado e suas realidades, como estratégia para uma possível aprendizagem, por exemplo, a modelagem.

Então, ao longo de seis encontros, totalizando doze aulas, foi desenvolvida uma proposta que não se fixou em um objeto matemático determinado, mas explorou, em diálogo com os estudantes, diferentes formas de apresentação da matemática no contexto da hospedagem, como em orçamentos (*budgets*), informações contábeis, receitas, taxas de ocupação, gráficos de receitas e despesas, entre outros. A proposta buscou investigar, junto aos estudantes, como os conteúdos trabalhados no semestre poderiam ser aplicados nessas noções do contexto profissional do curso, utilizando situações problema como base para a aprendizagem de conceitos matemáticos.

Devido às limitações de tempo e escopo teórico inerente a este estudo, optou-se por concentrar a análise em aulas específicas, a fim de explorar a compreensão de alguns aspectos à luz do Modelo dos Campos Semânticos. Essa escolha permite uma investigação mais minuciosa, não obstante que outras aulas e aspectos possam ser explorados em futuras investigações.

2. EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS

A experiência das aulas analisadas na presença atuante do estagiário doutorando ocorreu no interior de uma atividade desenvolvida em uma turma do 6º período do Curso Técnico em Hospedagem Integrado ao Proeja, na disciplina de Matemática VI. A turma era composta por seis alunos, com idades entre 23 e 45 anos. Há na turma um estudante surdo,





que é acompanhado por duas intérpretes de Libras. As atividades foram realizadas em cinco semanas consecutivas, entre junho e julho, às quartas-feiras, das 18h30 às 20h30, com duas aulas de 45 minutos por semana.

Antes do início formal dos seis encontros da pesquisa, o professor estagiário acompanhou e observou algumas aulas da professora regente, registrando aspectos da dinâmica da turma, do engajamento dos estudantes e das estratégias de ensino utilizadas. Essa fase inicial nos permitiu compreender melhor o contexto da classe e planejar as atividades da pesquisa de forma alinhada à rotina e às necessidades dos alunos.

No primeiro encontro, o professor estagiário apresentou a proposta da pesquisa para os estudantes, explicou os procedimentos éticos, como a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e iniciou um diálogo sobre a relação entre matemática, realidade e trabalho, estimulando os alunos a refletirem sobre o uso da matemática nas profissões. Em seguida, trouxe reportagens relacionadas ao crescimento do setor de turismo e hospedagem, destacando termos matemáticos como taxa de ocupação e receita média, que dialogavam com o conteúdo da disciplina que cursaram naquele semestre.

Ainda no primeiro encontro, os estudantes foram convidados a identificar os setores da hotelaria e refletir sobre a presença da matemática em cada um deles. A atividade se desenvolveu como uma elaboração coletiva: a turma destacou os setores, as tarefas de cada um e pelo menos um objeto matemático associado, enquanto o professor estagiário registrava essas contribuições no quadro. A Figura 1 ilustra esse registro, que serviu de base para a etapa seguinte, na qual cada aluno escolheu um setor da hotelaria para aprofundar sua pesquisa e apresentação. A análise não se restringiu ao objeto matemático inicialmente apontado, mas incluiu a descrição do funcionamento do setor, de suas práticas e de outros objetos matemáticos que pudessem ser identificados.

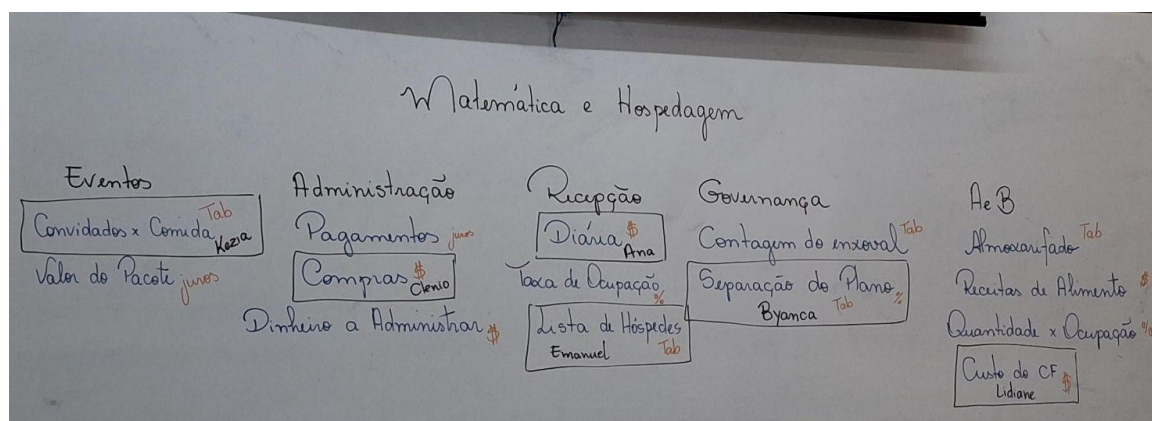
Para tornar a proposta ainda mais clara, o professor estagiário elaborou, ainda no primeiro encontro, um exemplo a partir do setor de alimentos e bebidas. Ele apresentou a ideia de um café da manhã de hotel, detalhando o cálculo das quantidades necessárias, do





valor de cada item e da proporção do consumo por pessoa, evidenciando como a matemática se insere nesse contexto. Essa exemplificação orientou os alunos sobre como estruturar suas próprias investigações.

Figura 1: Matemática e a Hospedagem



Fonte: acervo dos autores (2025)

Além dos encontros regulares, a professora regente cedeu duas aulas extras na terça-feira seguinte ao primeiro encontro para que os alunos pudessem estruturar e desenvolver suas pesquisas em sala, atendendo às demandas da turma noturna, composta por jovens e adultos trabalhadores.

No segundo encontro, iniciaram-se as apresentações dos alunos. A primeira apresentação foi de Vênus, que abordou o setor de governança, focando na separação do plano diário e utilizando tabelas e porcentagens. Em seguida, Mercúrio apresentou sobre recepção, destacando a lista de hóspedes, também com o uso de tabelas.

No terceiro encontro, Júpiter apresentou sobre o setor A e B, abordando o custo do café da manhã e aplicando noções de matemática financeira, como formação de preço, cálculo de gastos e comparação de valores. Na sequência, Saturno falou sobre o setor de eventos, discutindo a relação entre convidados e comida por meio do uso de tabelas.



No quarto encontro, Marte expôs aspectos da administração, especialmente o setor de compras, utilizando também, noções de matemática financeira. Logo depois, Urano abordou o setor de recepção, explicando o cálculo do valor da diária, novamente refletindo com base na matemática financeira.

Durante os encontros, inicialmente, a matemática presente em cada setor foi identificada de forma segmentada, mas, conforme as investigações foram apresentadas, outros objetos matemáticos foram apontados, tanto pelos estudantes quanto nas discussões conduzidas pelos professores. Assim, o uso não se restringiu exclusivamente, por exemplo, à matemática financeira no setor de diária, mas também envolveu porcentagens, tabelas, estatística e outros objetos matemáticos.

No quinto encontro, o professor estagiário convidou os alunos a analisarem coletivamente os dados apresentados nos encontros anteriores. Em seguida, foi realizada uma autoavaliação escrita, na qual os estudantes refletiram sobre a experiência da prática matemática aplicada à hotelaria. A avaliação continha perguntas abertas que estimulavam os alunos a relatar, com suas próprias palavras, o problema investigado, as discussões realizadas, o papel da matemática no processo, a participação nas apresentações, os aprendizados sobre matemática e sobre a realidade da hotelaria, além de uma avaliação geral da prática enquanto método para o ensino da matemática.

3. COMPREENSÕES SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO

Nosso aporte teórico fundamenta-se nas noções do *Modelo dos Campos Semânticos* (MCS), adotado como referência para as análises epistemológicas. Nesse modelo, a produção de significados ocupa posição central em toda aprendizagem. Como observa Lins (1999, p. 86), “o significado de algo é aquilo que digo deste algo. Grosso modo, significado, para mim, é o que a coisa é”.





Para a análise dos dados desta pesquisa, torna-se, portanto, necessário explicitar algumas ideias fundamentais, apresentadas em *itálico* para distingui-las dos sentidos atribuídos no senso comum: *conhecimento*, *interlocutores*, *estipulações locais*, *significado*, *objetos* (Lins, 1999), *campo semântico*, *núcleo* e *espaço comunicativo* (Lins, 2012).

No Quadro 1, sintetizamos algumas noções fundamentais do MCS, conforme foram consideradas nas análises:

Quadro 1 - Algumas noções do MCS

Resíduo de enunciação	“Algo com que me deparo e que acredito ter sido dito por alguém. [...] o resíduo é o que resta de um processo” (Lins, 2012, p. 27). Exemplo: [RE₁]⁵ <i>Late check-out</i> é quando o hóspede pode sair depois do horário padrão, mediante taxa adicional. [RE₂] Ah, então é basicamente permitir que o hóspede saia mais tarde, mediante pagamento extra. A saída pode ser a qualquer hora ou tem algum limite? A enunciação acontece no momento em que o autor fala algo ao interlocutor — nesse caso, ao explicar o que significa <i>late check-out</i>. Essa enunciação, no entanto, não se limita apenas ao dito, mas pode ser composta por sons, rabiscos, arranjos, gestos, imagens, construções, expressões corporais e pelo próprio ambiente em que ocorre. O que permanece desse processo e com que o leitor se depara é o resíduo de enunciação. Ele não é menos nem mais relevante do que a enunciação, mas de outra ordem: é o que resta e que instaura a demanda de produção de significado. Quando o leitor, diante desse resíduo, produz significado — por exemplo, entendendo que <i>late check-out</i> implica a possibilidade de sair mais tarde mediante pagamento —, ele o transforma em texto (Lins, 1999, p. 88).
Significado	“Significado de um objeto é aquilo que efetivamente se diz a respeito do objeto, no interior de uma atividade” (Lins, 2012, p. 28). O significado de <i>late check-out</i> é justamente o que foi dito sobre o objeto, ou seja, a possibilidade de o hóspede sair após o horário estabelecido, mediante pagamento.
Produção de Significado	“Produzir significado é, então, falar a respeito de um objeto” (Lins; Giménez, 1997, p.145-146). “[...] o aspecto central de toda aprendizagem — em verdade o aspecto central de toda cognição humana é a produção de significados” (Lins, 1999, p. 86). Assim, uma produção de significado ocorre quando, no interior da atividade, o autor enuncia

5 [RE_x] indica *resíduo de enunciação (RE)*, sendo o índice x usado para identificar os resíduos e indicar sua ordem. Os resíduos apresentados aqui foram construídos a partir de uma situação-problema.





	sobre o objeto <i>late check-out</i> , atribuindo-lhe o significado de possibilidade de saída após o horário estabelecido, mediante pagamento.
Objeto	“Objeto é aquilo para que se produz significado. O significado de um objeto, no interior de uma atividade, não é tudo que poderia ser dito a respeito da coisa da qual se fala (nesta ou em outras atividades)” (Lins, 2012, p. 28). Sendo o objeto aquilo sobre o que se fala, neste caso trata-se do <i>late check-out</i>. O significado conferido ao objeto na enunciação não corresponde à totalidade do que poderia ser dito a seu respeito, nesta ou em outras atividades, mas aborda aquilo que foi efetivamente dito sobre ele.
Campo Semântico	“[...] Um campo semântico indica um modo legítimo de produção de significado. Legítimo porque está acontecendo” (Lins, 2012, p. 17-18). Nesse diálogo, ambos compartilham o mesmo campo semântico, pois produzem significado sobre o objeto <i>late check-out</i> dentro de um mesmo modo de enunciação, reconhecido como legítimo no contexto da atividade sobre hospedagem. O campo semântico define, portanto, o espaço de interação em que diferentes formas de falar sobre o objeto coexistem e são compreendidas como válidas.
Espaço Comunicativo	“[...] é um processo de interação no qual (dizer isto, para o MCS é redundante) interlocutores são compartilhados” (Lins, 2012, p. 24). “O interlocutor é uma direção na qual se fala” (Lins, 2012, p. 19). Quando o leitor e o autor compartilham interlocutores, “[...] dizem coisas que o outro diria e com autoridade que o outro aceita” (Lins, 1999, p. 82), quando os interlocutores falam em uma mesma direção é neste momento que ocorre uma efetiva comunicação, estabelecendo então a noção de espaço comunicativo (Lins, 2012). Um espaço comunicativo ocorre quando o leitor e o autor compartilham interlocutores, ou seja, falam sobre o mesmo objeto (<i>late check-out</i>), orientando-se na mesma direção e aceitando mutuamente a autoridade de suas falas.
Autor-texto-leitor	“Quem produz uma enunciação é o autor. O autor fala sempre na direção de um leitor, que é constituído (produzido, instaurado, instalado, introduzido) pelo o autor. Quem produz significado para um resíduo de enunciação é o leitor. O leitor sempre fala na direção de um autor, que é constituído (produzido, instaurado, instalado, introduzido) pelo o leitor” (Lins, 2012, p. 14). No exemplo, no [RE₁] temos o autor da fala, produzindo o texto direcionado a um leitor. Ao interpretar e reagir à explicação, o autor do [RE₂] passa à posição de leitor, produzindo significado para o resíduo da enunciação e, em seguida, comunicando-se de volta, constituindo-se, então, como o autor de seu próprio enunciado.





Descentramento	“Processo pelo qual você tenta mudar de lugar no mundo, mudar de interlocutor. Na linguagem do MCS seria falar em outra direção para ver se existe alguma, na qual aquelas coisas são legítimas, ou seja, que elas podem ser ditas” (Viola dos Santos; Lins, 2016, p. 337). Exemplo: [RE₁]: “<i>Late check-out</i> é quando o hóspede pode permanecer no quarto após o horário padrão, mediante pagamento adicional.” [RE₄]: “Então, se o hóspede quiser sair duas horas depois do horário padrão, ele paga duas vezes a taxa?” [RE₅]: “Como assim duas vezes? Ah, entendi. A taxa não se multiplica; ela aumenta gradativamente conforme o tempo. Me explica melhor como você chegou a pensar que seriam duas taxas?” No RE₄, a reação é de surpresa com a conclusão lógica do outro, ele não busca imediatamente corrigir o que foi dito, mas busca compreender a lógica do interlocutor no RE₅. O foco está em investigar de onde vem a interpretação de que “duas horas equivalem a duas taxas” e, ao mesmo tempo, ratificar o significado do objeto <i>late check-out</i>. Assim, a interação permite que o significado seja ajustado e compartilhado, mostrando como o objeto pode ser entendido de formas diferentes dentro de uma mesma atividade.
-----------------------	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

4. ANÁLISE DE UM ENCONTRO A PARTIR DO MCS

A estudante Vênus preparou a sua apresentação com um plano de trabalho de camareira em um hotel, tendo em vista suas experiências profissionais na área, além das pesquisas e estudos do curso. Sua primeira ação foi organizar o tempo de trabalho. Por saber que a jornada diária de um funcionário costuma ser de oito horas, a estudante organizou as tarefas da governança para serem realizadas entre oito e dezesseis horas. A colega Júpiter questionou sobre as oito horas corridas, destacando que deveria haver uma hora de almoço. Vênus concordou, e houve uma breve conversa descontraída sobre o tema. No entanto, devido ao nervosismo, ela não conseguiu realizar um *descentramento*; mesmo reconhecendo a

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)





observação, Vênus não alterou os números durante sua fala nem durante a exposição dos cálculos que havia feito previamente. Em seguida, ocorreu o seguinte diálogo:

[RE₀₁] Vênus: Aí eu coloquei que Maria pegou os 16 quartos. 16 quartos, ela tem pra limpar. E o total de tempo disponível. Então, 8 horas de serviço vai dar 480 minutos.

[RE₀₂] Professor: Ok.

[RE₀₃] Vênus: Então a gente pode fazer o quê? 480 dividido por 16, que seria o total de quartos. 30 minutos, ela tem, pra limpar os 16 quartos. Ela pode levar 30 minutinhos.

[RE₀₄] Júpiter: Em cada quarto.

[RE₀₅] Vênus: Em cada quarto. Aqui, aritmética básica, né?

No RE₀₁, pode-se observar *noções* a respeito da conversão de medidas, além das operações básicas, pois em sua fala Vênus converte as horas em minutos para poder realizar a divisão e calcula o tempo necessário para a limpeza de cada quarto. Vemos também em RE₀₅ uma *estipulação local* quando ela afirma “Aqui, aritmética básica, né?”, apoiando-se em uma noção de senso comum — a ideia de que divisão é compreendida como parte da aritmética básica — sem apresentar *justificação* além desse entendimento compartilhado.

O próximo passo da estudante foi descrever quais itens seriam disponibilizados para cada quarto. Essa etapa possibilita à camareira referida pela estudante identificar o material necessário para incluir em seu carrinho (Figura 2). Planejando, assim, duas toalhas de banho, uma toalha de rosto, dois lençóis, duas fronhas e dois travesseiros para cada quarto, seria necessário após seus cálculos, 32 toalhas de banho, lençóis, fronhas e travesseiros, além de 16





toalhas de rosto. Essa discussão levou o professor a destacar o uso de planilhas eletrônicas, ressaltando como elas poderiam facilitar o trabalho da governanta.

Figura 2: Estoque necessário para abastecer o carrinho da camareira

2.		
2 toalhas banho	$2 \times 16 = 32$	
1 toalha rosto	$1 \times 16 = 16$	
2 lençóis	$2 \times 16 = 32$	
2 fronha	$2 \times 16 = 32$	
2 travesseiro	$2 \times 16 = 32$	

Fonte: acervo dos autores (2025)

Depois de apresentar os itens do quarto, Vênus trouxe uma reflexão a respeito da compra de material de limpeza (Figura 3). Ao invés de comprar o produto pronto para uso, ela propõe a ideia de comprar produtos para diluição.

[RE06] Vênus: Aqui, no caso, é o produto de limpeza. Mas, de diluir o produto.

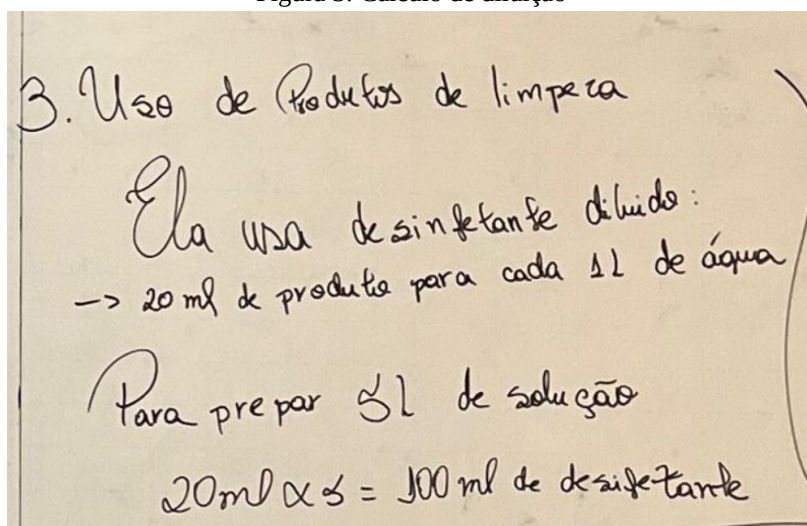
[RE07] Professor: Questão legal, hein.

[RE08] Vênus: Então para cada 20 ml de um produto, ela precisa de 1 litro de água. Aí, eu coloquei pra uma preparação de 5 litros. Ela vai colocar 20 ml vezes 5 que vai dar 100 ml de desinfetante.



Analisando RE₀₈, podemos destacar *noções* de proporção direta nas maneiras de operar da estudante, apesar de não ser tema proposto para essa aula. Ademais, com essa observação, também realçamos a possibilidade de usar a mesma discussão em práticas sobre função de primeiro grau, relacionando a quantidade de mililitros de água com a quantidade de mililitros do produto de limpeza indicando a densidade, comparando as massas de garrafas com diferentes concentrações de produto.

Figura 3: Cálculo de diluição



Fonte: acervo dos autores (2025)

Para introduzir as ideias de porcentagem, previamente indicadas para a discussão de Vênus, ela recorreu a uma comparação entre o consumo de materiais do estoque no início e no fim de um dia de serviço. Ela, então, simulou um estoque com 50 toalhas de banho, que teriam sido utilizadas 30 toalhas em um dia e no outro 36, com o intuito de verificar qual a porcentagem da diferença.

[RE09] Vênus: No primeiro dia ela usou 36 toalhas e no segundo ela usou 30. Aí a diferença foram 6 toalhas a mais. Aí a gente pega o valor da diferença e o valor do dia...



[RE₁₀] **Professor:** *Pra descobrir o percentual do...*

[RE₁₁] **Vênus:** *Pra descobrir o percentual de aumento de um dia para o outro. Que aí no caso é o 6, dividir por 30, vezes 100 que vai dar 0,2 vezes 100. Que a gente chega no valor de 20%. Que aí, eu coloquei que ela usou 20% a mais de toalhas de banho em um dia, comparado com o primeiro.*

O resíduo de enunciação, RE₀₉, indica uma *produção de significados* a respeito das operações usadas para calcular a porcentagem, subtração e divisão, pois descreve o processo a ser realizado para obter o resultado (Figura 4). Indo além, devido a intervenção do professor durante a atividade (RE₁₀), no RE₁₁, vemos uma *justificação* da estudante após a intervenção do Professor, uma vez que ela não falou somente o procedimento da operação, mas também qual porcentagem estava procurando. Isso nos indica uma *produção de conhecimento* das ideias discutidas, já que a mesma evidenciou uma justificação, pois não estava realizando o cálculo somente para encontrar um número, mas procurava compreender o papel de cada valor numérico no contexto da atividade e o que eles representavam em relação à situação analisada.

Figura 4: Operação para encontrar porcentagem

$$\left(\frac{6}{30} \right) \times 100 = 0,2 \times 100 = 20\%$$

Maria usou 20% a mais de
toalhas de banho no
segundo dia comparado
ao primeiro

Fonte: acervo dos autores (2025)





Destacamos, uma forma de operar não firmada no algoritmo da regra de três, apesar de haver aqueles que preferem esse caminho ou modo de produção de significado. Por meio da divisão e multiplicação, ela mostra em seus registros, os seus significados produzidos a respeito da ideia de porcentagem, além disso vemos a descrição verbal abaixo das contas registrando a sua ideia.

Esse relato não vem somente para mostrar como uma estudante foi capaz de organizar uma rotina e encontrar objetos matemáticos na mesma. Ela mostra, em nossa leitura da situação, que quando descentraliza-se a aprendizagem do professor e oportuniza-se uma interação de estudantes em sala de aula trazendo suas experiências, podemos observar o caminhar epistemológico do modo de pensar dos estudantes desde a produção de *significados*. Em RE₀₃, RE₀₈ e RE₁₁ temos os objetos constituídos por Vênus em uma perspectiva que talvez o professor em aula não pensaria para ensinar alunos da EJA.

No entanto, isso não diminui a importância do professor em sala de aula. O RE₁₀ tem uma intervenção simples do professor, no entanto, por meio dela, os estudantes entenderam qual era o objetivo dos cálculos de Vênus, que poderia não estar evidente para alguns. Outra intervenção pertinente foi no *espaço comunicativo* abaixo.

[RE12] Professor: Todo mundo entendeu a professora Byanca explicando pra gente? [...] Que outros problemas vocês acham que a gente consegue tirar vendo o que a Byanca escreveu aqui no quadro? [...]

[RE13] Júpiter: Divisão, equação, multiplicação, porcentagem, tempo.

No RE₁₂, quando o professor questiona os estudantes, Júpiter responde e destaca outros *objetos* na rotina da camareira que poderiam passar despercebidos pelos outros estudantes. Sem as intervenções do docente em sala de aula, poderíamos gerar um *espaço comunicativo* inerte, um possível oxímoro. Dito isso, em sala de aula, o professor deve estar





atento às oportunidades de problematização nas *enunciações* dos estudantes, escutando-os atenciosamente e de maneira *descentrada*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, procuramos discutir, a partir de um relato real, como o Modelo dos Campos Semânticos pode contribuir para a compreensão da *produção de significados* por estudantes do Proeja de Hospedagem em aulas de Matemática. O foco esteve em analisar como os sujeitos (jovens e adultos), em suas enunciações, produzem *significados* sobre *objetos* matemáticos identificados e mobilizados a partir de suas experiências profissionais.

Com base na aula em que Vênus discutiu suas investigações, evidenciamos que as resoluções não se limitaram à execução de métodos e procedimentos, mas envolveram *produção de significados e conhecimentos*, à medida que ela fez *justificações* junto com suas afirmações a respeito das situações e dos objetos matemáticos.

Quando a estudante converteu as horas de trabalho em minutos e dividiu o tempo total pelos quartos a serem limpos (RE₀₁ a RE₀₃), observamos uma forma de operar apoiada em *estipulações locais e justificações* próprias, *legitimadas* no *espaço comunicativo* estabelecido entre a estudante, os colegas e o professor. Ao propor a diluição dos produtos de limpeza (RE₀₆ a RE₀₈), a estudante mobilizou relações proporcionais para calcular quantidades necessárias, *produzindo significados* sobre o *objeto* em análise. Nos cálculos de porcentagem (RE₀₉ a RE₁₁), a intervenção do professor possibilitou que *significados* inicialmente sugeridos fossem retomados e explicitados, permitindo à estudante articular o procedimento com a compreensão do papel de cada valor numérico no contexto da situação exposta.

Os resultados apresentados indicam que práticas pedagógicas que dialogam com os contextos profissionais e sociais dos estudantes podem favorecer a produção de conhecimentos matemáticos relacionados à realidade dos alunos. O MCS, nesse cenário, contribui para compreender a complexidade dessas interações em seu viés epistemológico do





modo de pensar e criar das pessoas envolvidas, deslocando o foco do ensino da transmissão de conteúdos para o acompanhamento dos *significados produzidos* no interior de uma atividade.

Reconhecemos, contudo, que o estudo aqui apresentado se limita a uma experiência pontual, embora exemplar em oportunidade de entendimento de algumas noções centrais do MCS. Futuras análises poderão aprofundar aspectos não contemplados neste recorte, como interações entre outros estudantes, outras *noções-categorias* e estudos mais minuciosos com maior número de aulas.

Ainda assim, este exercício analítico nos permitiu vivenciar uma postura pedagógica diferenciada, na qual o diálogo entre o MCS e as práticas educativas no Proeja podem contribuir para repensar o ensino de Matemática a partir de uma perspectiva que valoriza a experiência, o *espaço comunicativo* e a *produção de significados*.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Nacionais Para Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, DF: CNE/CEB, 2000.

LINS, Romulo Campos. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimento e notas de teorizações. In: ANGELO, Claudia Laus et al (org.). **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Editora Fi, 2022. p. 21-43. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/652campos>. Acesso em: 15 ago. 2025.

LINS, Romulo Campos. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a educação matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora Unesp, 1999.

LINS, Romulo Campos; GIMÉNEZ, Joaquim. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1997.

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)





MEDEIROS, Hoziana Cunha de. **Matemática inclusiva na educação de jovens e adultos: o uso de jogos como ferramenta mediadora**. Orientadora: Cláudia Rosana Kranz. 2024. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Especial) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024.

Recebido em: 20/04/2026

Aprovado em: 22/05/2026

Publicado em: 17/06/2026

