

Atividade Orientadora de Ensino

UM ESTUDO SOBRE APROPRIAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS POR ESTUDANTES
DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

CYONE SOARES PEREIRA LIDUARIO

MARIA LUCIA PANOSSIAN

APROPRIAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS POR ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Contribuições da Atividade Orientadora de Ensino

CYONE SOARES PEREIRA LIDUARIO

Banca Avaliadora:

Profa. Dra. Maria Lucia Panossian (UTFPR)

Dr. Alvaro Emilio Leite - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Dra. Maria do Carmo de Sousa - Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

Produto educacional referente à dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador(a): Profa. Dra. Maria Lucia Panossian.

Data da Aprovação: Curitiba, 07 de fevereiro de 2026



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

AUTORIA

Cyone Soares Pereira Liduário



Licenciada em Ciências Físicas e Biológicas com Licenciatura plena em Biologia (FAFIJA - Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Jacarezinho-PR). Pós-graduada em Metodologia da Avaliação e Magistério Superior (IBPEX). Bacharelada em Psicopedagogia (UnicV - Universidade Cidade Verde de Maringá - PR). Professora desde 1986, atuando na rede estadual do Paraná e particular de ensino (6º ao 9º anos e ensino médio). Experiências na área de docência, coordenação pedagógica e direção escolar. Professora da Rede Municipal de Ensino de Piraquara, região metropolitana de Curitiba - PR desde 2010, atuando nas séries iniciais da Educação Básica e EJA. Participa desde 2022 da Oficina Pedagógica de Matemática (OPM). É integrante do Grupo de Estudos sobre a Teoria Histórico-Cultural (GETHC) e participa do projeto "Analisando situações desencadeadoras de aprendizagem: um olhar para a prática a partir da Atividade Orientadora de Ensino", que se constitui como um grupo de estudos sobre as situações desencadeadoras de aprendizagem.



Maria Lucia Panossian

Orientadora. Bacharel e licenciada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC), mestre e doutora em Educação, na área de Ensino de Ciências e Matemática, pela Universidade de São Paulo (USP). É Professora Adjunta do Departamento Acadêmico de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e integrante do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR – Curitiba. Atua como pesquisadora no Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Pedagógica (GEPAPe/USP) e como líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores (GEForProf), desenvolvendo trabalhos na linha de estudos sobre a Teoria Histórico-Cultural, a Teoria da Atividade e a Atividade Orientadora de Ensino (GETHC). É também coordenadora do projeto de extensão da UTFPR, Oficina Pedagógica de Matemática (OPM).



SUMÁRIO

Apresentação	1
A pesquisa	2
Os estudantes da EJA	4
Atividade Orientadora de Ensino	5
Situações Desencadeadoras de Aprendizagem	6
Movimento Histórico e Lógico e Nexos Conceituais de Número	7
SDA: O Problema do Beto	9
SDA: As compras da Dona Irma	16
Articulação entre Teoria e Práticas nas SDAs	20
Carta aos Professores da EJA	21
Anexos	24



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

APRESENTAÇÃO

Este e-book é vinculado à dissertação de mestrado denominada “A APROPRIAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS POR ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: contribuições da Atividade Orientadora de Ensino”, de Cyone Soares Pereira Liduário, sob a orientação da Prof. Dr.^a Maria Lucia Panossian, do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Na busca por contribuir para transformações na prática pedagógica de docentes que atuam com a Educação de Jovens e Adultos (EJA), este e-book reúne duas situações desencadeadoras de aprendizagem, elaboradas e desenvolvidas ao longo da pesquisa.

A proposta deste material é possibilitar uma reflexão sobre o ensino da matemática na EJA e inspirar possíveis mudanças nas práticas pedagógicas, apresentando os pressupostos teóricos e metodológicos da Atividade Orientadora de Ensino (AOE), para a organização de ações voltadas à apropriação do conhecimento.

O processo formativo dos estudantes da EJA que embasa os nossos registros nasceram durante o desenvolvimento da pesquisa realizada em 2023, com estudantes da EJA de uma escola de Piraquara-PR, no período noturno. Foi nesse contexto que acompanhamos, aprendemos e organizamos as vivências que agora compartilhamos com você.

Este e-book foi pensado de modo a oferecer aos profissionais que atuam com os estudantes de EJA uma leitura dinâmica, unindo textos e recursos visuais de uma maneira clara e com coerência, a partir da base teórica e metodológica da AOE, contribuindo para qualificar o ensino de matemática.

Ao longo do material, são demonstradas diferentes compreensões sobre o conceito de número e apresentadas várias possibilidades de organizar ações pedagógicas voltadas ao ensino e à aprendizagem desses conceitos, sempre orientadas pelos princípios da Atividade Orientadora de Ensino.

**TENHA ACESSO A
ESTE E A OUTROS
PRODUTOS
EDUCACIONAIS NO
REPOSITÓRIO DA
UTFPR (RIUT).**



A PESQUISA

O projeto de pesquisa que deu origem a este e-book começou em 2022, quando surgiu a oportunidade de participar da Oficina Pedagógica de Matemática (OPM), um projeto de extensão da Universidade Tecnológica Federal do Paraná voltado à formação de professores na área da educação matemática.

Durante os estudos de aprofundamento teórico promovidos pela OPM, uma das professoras participantes apresentou o problema de um estudante chamado Gilberto, que a procurou relatando que estava enfrentando dificuldades em seu ambiente de trabalho. Essa situação foi compreendida pela equipe como um problema desencadeador de aprendizagem e, a partir dela, foi elaborada a SDA intitulada “O Problema do Gilberto”, elaborada pela equipe executora da OPM/2022, e que será aprofundada mais adiante neste e-book.

Uma vez levada aos colegas do Gilberto em sala de aula, a SDA despertou interesse nos estudantes da EJA, que se sentiram envolvidos pela aproximação entre matemática e cotidiano e motivados a buscar uma solução para a situação vivenciada pelo colega. A observação desses resultados e do engajamento dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem evidenciou o potencial formativo da abordagem, gerando a motivação necessária para constituir o projeto de pesquisa que agora se materializa neste e-book.

O objetivo central da pesquisa de mestrado foi “investigar como os estudantes da Educação de Jovens e Adultos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, da Escola Municipal Marilda Cordeiro Salgueiro, do município de Piraquara – Paraná, se apropriam de nexos sobre números e quantidades por meio da Atividade Orientadora de Ensino”.

Para os sujeitos da pesquisa, estudantes da Etapa III da EJA da Escola Rural Municipal Marilda Cordeiro Salgueiro, foram elaboradas e desenvolvidas duas Situações Desencadeadoras de Aprendizagem, fundamentadas na Atividade Orientadora de Ensino. Essas duas SDAs compõem o produto educacional apresentado neste e-book, acompanhadas de orientações de trabalho destinadas aos profissionais interessados, especialmente aqueles que atuam na Educação de Jovens e Adultos.



Escola Rural Municipal
Marilda Cordeiro Salgueiro
PIRAQUARA - PR

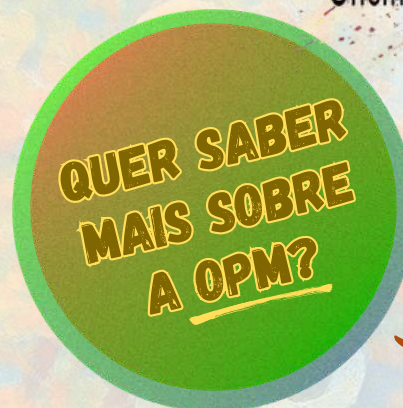
Após os aprofundamentos teóricos realizados ao longo do movimento da pesquisa, constatou-se que seria necessário reelaborar a primeira SDA surgida no contexto da OPM, originalmente intitulada “O Problema do Gilberto”.

A nova versão da situação desencadeadora de aprendizagem demandou também um novo título, passando a ser denominada “O Problema do Beto”, mantendo-se o foco no aprofundamento do conceito de número e de seus nexos conceituais.

Durante os encontros de desenvolvimento dessa SDA, novas necessidades foram manifestadas pelos estudantes. Em resposta a essas demandas, a pesquisadora elaborou uma segunda situação desencadeadora de aprendizagem, intitulada “As Compras da Dona Irma”, que também aborda o conceito de número, agora inserido no contexto do sistema monetário, aproximando-o de situações cotidianas vivenciadas pelos próprios estudantes.

Dessa forma, as duas situações desencadeadoras de aprendizagem se complementam dentro da pesquisa, permitindo investigar necessidades e motivos que mobilizam os estudantes da EJA na apropriação do conceito de número, além de possibilitar a construção de ações individuais e coletivas que favoreçam o avanço nos nexos conceituais.

A articulação dessas duas situações desencadeadoras constituiu o percurso metodológico da pesquisa e deu origem ao produto educacional apresentado neste e-book.



No site, você encontra a SDA “O Problema do Beto” e muitas outras propostas capazes de enriquecer suas aulas. Também é possível acompanhar as novidades e notícias do projeto, consultar o histórico e as produções da OPM, além de conhecer mais profundamente nosso referencial teórico.

OS ESTUDANTES DA EJA



Estudantes da EJA - Etapa III
Escola Rural Municipal Marilda Cordeiro Salgueiro

Os sujeitos inseridos na modalidade da Educação de Jovens e Adultos, trazem consigo, histórias de vida marcadas por desafios. A grande maioria desses sujeitos, se afastaram precocemente dos bancos escolares, para trabalhar ou por falta de condições diversas, passando por situações de exclusão social, cultural e econômica. Isso influencia no modo como esses sujeitos se relacionam com o espaço escolar, não se sentindo como sujeito parte daquele meio.

Embora sejam essas as circunstâncias, esses estudantes trazem consigo expectativas, sonhos e esperança no que diz respeito ao ensino e a aprendizagem.

Ao retornarem aos bancos escolares, percebem ter não somente uma nova oportunidade de inclusão na sociedade, mas novos projetos de vida. Diante desses fatos, é necessário pensar a EJA, de tal modo a atender suas reais necessidades, bem como respeitar o tempo de aprendizagem de cada estudante e valorizar seus saberes prévios e experiências de vida.

É necessário ao educador que atua ou deseja atuar na EJA, ter sensibilidade e empatia, pois é importante criar um ambiente escolar, onde esse sujeito possa confiar de tal modo, que se sinta pertencente àquele espaço.

Sendo assim, o professor possibilitará ao estudante, não somente um momento de ensino e aprendizagem, mas também perceber o potencial de cada um, fortalecendo-os como cidadãos.

Lembrando Paulo Freire (2014), sabe-se que a educação deve humanizar e libertar o sujeito, dando condições para que o mesmo desenvolva sua própria dignidade de tal modo a ampliar as possibilidades da sua participação na sociedade, podendo reconstruir as suas histórias e reafirmando os seus direitos.

ATIVIDADE ORIENTADORA DE ENSINO

Pode-se dizer que a Atividade Orientadora de Ensino (AOE) se apresenta ao professor na necessidade de “organizar o ensino, de modo que o processo educativo escolar se constitua como atividade para o professor e para o aluno. Para o aluno como estudo, para o professor como trabalho” (MOURA et al., 2010, p. 96).

O professor com o intuito de possibilitar aos estudantes a apropriação do conhecimento científico, ao se colocar em atividade de ensino, busca possibilitar de modo intencional, ações e operações para fazer com que o estudante se motive em se colocar em atividade de aprendizagem e possa se perguntar qual foi a necessidade humana que levou a produzir determinado conceito.

Nesse movimento, as ações, operações, tarefas que foram elaboradas para o estudante, são concretizadas no que denomina-se situações de ensino, que são desenvolvidas de modo coletivo, consciente e contextualizado. Essas situações de ensino, na perspectiva da base teórica e metodológica da AOE, denominam-se SDA.

Uma SDA propõe ao estudante um movimento criativo, iniciando-se no trabalho individual e ampliando-se para o coletivo em busca da solução do problema desencadeador de aprendizagem.



As SDAs podem se manifestar de três modos:

- o jogo com objetivo pedagógico;
- a situação emergente do cotidiano;
- e a história virtual do conceito.

SITUAÇÕES DESENCADEADORAS DE APRENDIZAGEM

No contexto da pesquisa com estudantes da EJA, as SDAs classificadas como situações emergentes do cotidiano ganham destaque por trazerem a realidade desses sujeitos para dentro da sala de aula, favorecendo identidade e pertencimento às propostas pedagógicas. Nesse movimento, a organização do ensino por meio da AOE permite que todos estejam em atividade, criando um ambiente em que os estudantes buscam a apropriação de conceitos matemáticos e, nesse processo, desenvolvem-se como sujeitos na atividade social.

Para Moura:

“O ensino realizado nas escolas pelos professores deve ter a finalidade de aproximar os estudantes de um determinado conhecimento. Daí a importância de que os professores tenham compreensão sobre seu objeto de ensino, que deverá se transformar em objeto de aprendizagem para os estudantes. Além disso, é fundamental que no processo de ensino, o objeto a ser ensinado seja compreendido pelos estudantes como objeto de aprendizagem (Moura et al., 2010, p. 92).

Deste modo, o professor, partindo do pressuposto de que existe uma maneira de organizar o ensino, possibilitará ao estudante uma aprendizagem com significado, ampliando o conhecimento sobre determinado objeto.

Ao se pensar em uma ação pedagógica voltada ao público da EJA, vários são os desafios encontrados pelos professores, pois a reflexão teórica à este público, é bastante deficitária.

Para Fonseca (2001, p. 343):

“A despeito das diversidades, das histórias individuais, a identidade sociocultural dos alunos da EJA é tecida na experiência das possibilidades, das responsabilidades, das angústias e até de um quê de nostalgia, próprios da vida adulta; delineia-se nas marcas dos processos de exclusão precoce da escola regular, dos quais sua condição de aluno da EJA é reflexo e resgate; aflora nas causas e se aprofunda no sentimento e nas consequências de sua situação marginal em relação à participação nas instâncias decisórias da vida pública e ao acesso aos bens materiais e culturais produzidos pela sociedade. (Fonseca, 2001, p. 343).

Os estudantes da EJA são jovens e adultos que pode-se dizer são excluídos do sistema educacional. Porém, cabe ressaltar que são sujeitos com perspectivas e expectativas próprias, pertencentes a sociedade e trazendo consigo grandes desafios e desejos próprios no que diz respeito à vida escolar.

MOVIMENTO HISTÓRICO E LÓGICO E NEXOS CONCEITUAIS DO CONCEITO DE NÚMERO

Compreender um conceito matemático, não é somente se apropriar de técnicas constituídas no momento do desenvolvimento de um determinado aprendizado, mas entender como esse conceito se formou ao longo da história e qual a percepção do pensamento humano sobre isso.

Isso se evidencia na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural (Moura, et.al 2010), que defende que para compreender um conceito matemático, é necessário analisá-lo no que diz respeito ao seu movimento histórico e lógico.

Para Vigotski (2007), o conhecimento é produzido historicamente pelas necessidades humanas, bem como a sua apropriação se dá perante a interação entre os indivíduos.

Diante disso, se faz necessário refletir sobre o que chamamos de “número”. Esse conceito não foi nos apresentado, de modo pronto, mas sim constituído historicamente pela humanidade, num determinado momento em que houve a necessidade de contar, medir, realizar trocas, repartir e registrar informações.

Como exemplo, pode-se destacar as primeiras ações que a humanidade encontrou para realizar contagem, fazendo marcas em ossos, pedras, nós em cordas, etc, dando origem às correspondências entre elementos (IFRAH, 1985).



Com o passar dos tempos, os seres humanos foram criando novos e diferentes sistemas de numeração, como por exemplo o sistema de numeração babilônico, egípcio, romano e o indo-arábico, organizando o valor posicional de um número, sendo utilizado até os dias atuais.

Esse trajeto ao longo da história, demonstra o movimento histórico do conceito de número, pois revela o modo como ele se formou, tendo como ponto inicial a prática social e as suas transformações.

O movimento lógico diz respeito à elaboração de pensamento, relacionando a historicidade do conceito, possibilitando e organizando ações que de tal modo se compreenda o movimento do histórico ao lógico.

No caso do conceito de número, essa elaboração do pensamento, estabelece relações essenciais que chamamos de nexos conceituais, possibilitando compreender o número como produção humana.

Para a pesquisa em questão, os nexos conceituais estabelecidos foram:

CORRESPONDÊNCIA BIUNÍVOCA

➤➤➤➤ relação entre os elementos que compõem dois conjuntos de modo um a um;

CONTROLE DE QUANTIDADES

➤➤➤➤ momento de estabelecer sequências e comparar quantidades;

AGRUPAMENTO

➤➤➤➤ juntar diferentes elementos em grupos para facilitar a contagem;

VALOR POSICIONAL

➤➤➤➤ compreender que o valor de um algarismo depende da posição em que ocupa;

BASE DEZ

➤➤➤➤ reconhecer que o sistema numérico decimal organiza-se em potências de dez.

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE N^{OS} DECIMAIS

➤➤➤➤ apropriação das noções do conhecimento matemático sobre adição e subtração de números decimais;

SISTEMA MONETÁRIO

➤➤➤➤ o uso social das cédulas e moedas do sistema monetário vigente.

Nessa perspectiva, compreende-se que o movimento histórico e lógico do conceito de número oportuniza aos estudantes da EJA a apropriação do conhecimento científico, estabelecendo relações entre as suas vivências, segundo a Atividade Orientadora de Ensino (Moura, et.al 2010).

O professor, então, possibilita condições para o estudante entender que o número não é apenas um símbolo, mas foi produzido historicamente e culturalmente para suprir necessidades humanas.

**VAMOS
CONHECER
AS SDAS?**

A seguir, apresentamos as duas Situações Desencadeadoras de Aprendizagem desenvolvidas ao longo da pesquisa. Ambas nasceram de necessidades reais vivenciadas pelos estudantes e revelam a potência do ensino quando se articula teoria e cotidiano.

SDA

O Problema do Beto

Essa SDA, denominada “O Problema do Beto”, foi elaborada para ser desenvolvida com os estudantes da EJA durante o movimento da pesquisa e é caracterizada como uma situação emergente do cotidiano.

A reorganização das ações, ocorreram de modo a possibilitar aos estudantes o movimento de atividade de aprendizagem, na busca de entender correspondência biunívoca, agrupamento e valor posicional, relacionando o movimento histórico e lógico do conceito de número à realidade vivenciada no dia a dia de um colega de turma.

Sendo assim, segue a SDA “O Problema do Beto”:

Problema Desencadeador de Aprendizagem: AJUDAR O BETO A CONTAR O NÚMERO DE GARRAFAS

Objetivo: resolver situações de ensino que envolvam contagem e agrupamento, realizando correspondência um a um entre diferentes elementos, reconhecendo o valor posicional de um número na base 10.

Ações de ensino: organizar e mediar as ações dos estudantes, selecionar os materiais e instrumentos necessários e motivá-los a buscar estratégias para resolver o problema desencadeador de aprendizagem.

Ações de aprendizagem: ler e interpretar (mesmo que com auxílio) os enunciados, levantando hipóteses rumo à resolução do problema desencadeador.

NEXOS CONCEITUAIS



TEXTO UTILIZADO EM SALA PARA A INTRODUÇÃO DA SDA:

O PROBLEMA DE BETO

BETO É UM CATADOR DE RECICLÁVEIS. POR MUITOS ANOS, SEU FILHO O AJUDOU, MAS AGORA ELES NÃO TRABALHAM MAIS JUNTOS. SEM OPORTUNIDADE DE FREQUENTAR A ESCOLA, MESMO ADULTO, NÃO APRENDEU A CONTAR.

SEM AJUDA, BETO REPETE O QUE VIA SEU FILHO FAZENDO: ENCHIA UM SACO DE GARRAFAS PET, LEVAVA PARA USINA DE RECICLAGEM E RECEBIA UMA QUANTIA DE DINHEIRO POR CADA SACO. CERTO DIA, NO MOMENTO DA ENTREGA, O RECEBEDOR INFORMOU QUE NÃO PAGARIA O VALOR TOTAL, ALEGANDO NÃO CONTER A QUANTIDADE CORRETA DE GARRAFAS EM CADA SACO.

BETO FICOU INCOMODADO COM ESTA SITUAÇÃO JÁ QUE NÃO SABIA CONTAR PARA VERIFICAR SE TINHA OU NÃO A QUANTIDADE CORRETA DE GARRAFAS EM CADA SACO.

E AGORA? COMO PODEMOS AJUDAR O BETO A CONFERIR A QUANTIDADE DE GARRAFAS EM CADA SACO?

QUESTÃO NORTEADORA:

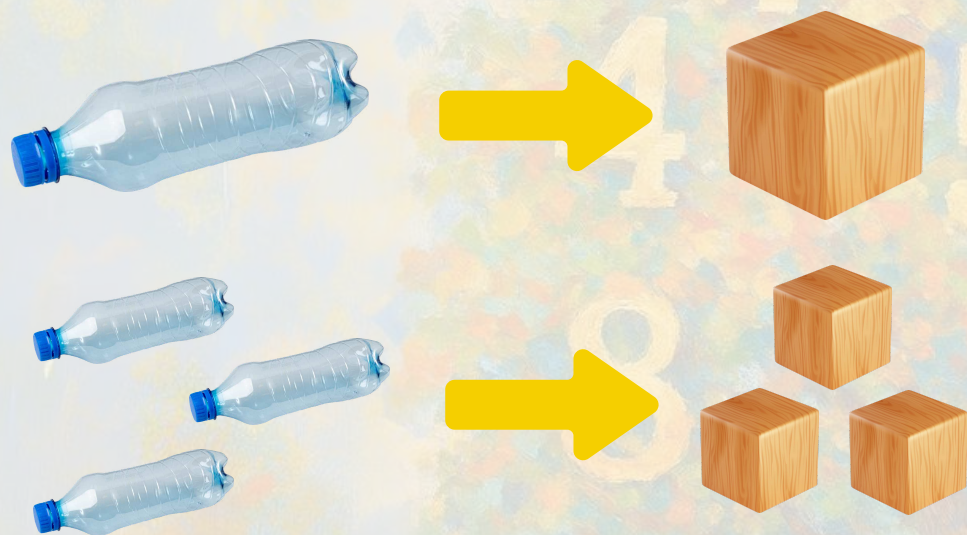
“O QUE PODEMOS FAZER PARA AJUDAR O BETO?”

O texto foi entregue aos estudantes e lido coletivamente, assegurando a compreensão da situação de ensino. Em seguida, a turma foi convidada a pensar ações para ajudar o Beto, levantando hipóteses para ajudá-lo na contagem das garrafas. As diferentes ideias e ações foram compartilhadas entre os colegas de sala, valorizando este momento de coletividade.

Isto possibilitou aos estudantes testarem as hipóteses levantadas. Com as garrafas impressas levadas para a sala, experimentaram diferentes formas de contar, organizar e comparar quantidades, validando ou ajustando as estratégias e construindo coletivamente o conhecimento.

Ao longo desse processo, observou-se que os estudantes desenvolveram noções importantes, como correspondência um a um, agrupamento, senso numérico e diferentes formas de registrar quantidades, elaborando esses conhecimentos de maneira prática e coletiva.

Dando continuidade ao desafio de ajudar o Beto, os estudantes foram organizados em grupos e cada grupo recebeu uma quantidade de garrafas impressas, para facilitar a contagem. Os estudantes registraram essas quantidades utilizando cubos do material dourado, estabelecendo a correspondência direta entre os elementos: uma garrafa para cada cubo. Assim, por exemplo, quando um grupo recebeu 15 garrafas, selecionou exatamente 15 cubos para representar essa quantidade.



Em seguida, os grupos socializaram qual ação utilizaram para representar a quantidade recebida. Esse momento de compartilhamento permitiu que os estudantes conhecessem diferentes ações de organizar e registrar informações, ampliando as estratégias de contagem e representação.

Na sequência, foi proposto um novo desafio aos estudantes: representar quantidades maiores. Para isso, disponibilizaram-se pacotes de cubinhos com diferentes quantidades, permitindo que os grupos percebessem que, assim como acontecia com o Beto, contar peça por peça demandaria muito tempo. Essa percepção levou naturalmente à necessidade de buscar ações mais rápidas e eficientes de contagem.

Nessa perspectiva, os estudantes passaram a criar agrupamentos, como contar de 5 em 5, escolhendo quantidades que fossem divisores do total, evitando sobras que dificultassem a organização. Enquanto realizavam os agrupamentos, registravam suas ações nos cadernos, e as observações desse processo foram anotadas no diário de bordo.



Estudantes da Etapa III realizando contagens e agrupamentos entre diferentes elementos (garrafas e cubos)



Estudantes da Etapa III mostrando à professora como realizaram a contagem de correspondência entre diferentes elementos.

Para encerrar, realizou-se um momento de compartilhamento geral, no qual cada grupo apresentou a forma como organizou seus agrupamentos: a quantidade escolhida para cada conjunto, o número total de agrupamentos formados e as razões que tornaram suas ações mais eficiente. Esse fechamento evidenciou que existem múltiplas maneiras práticas e rápidas de realizar contagens, aproximando os estudantes das possíveis soluções que poderiam ajudar o Beto em seu problema.



Estudantes da Etapa III compartilhando modos de contagem e agrupamento nos diferentes grupos

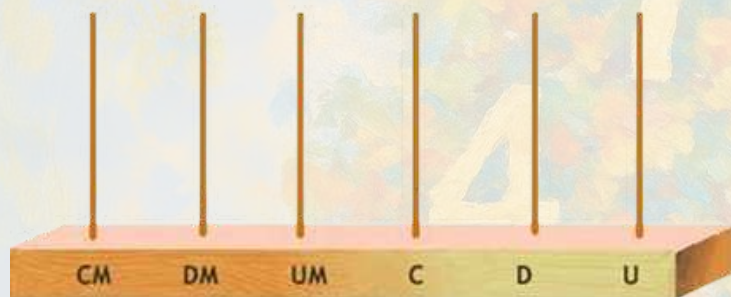


Socialização coletiva das ações de contagem e agrupamentos.



Espera-se que o estudante desenvolva ações próprias de contagem, organize quantidades de forma mais eficiente e compreenda que existem diferentes maneiras de representar e resolver uma situação de ensino.

Para aprofundar as estratégias de contagem, o ábaco foi apresentado aos estudantes. Explicou-se seu uso como uma ferramenta criada pela humanidade para facilitar contagens maiores, permitindo organizar quantidades em agrupamentos de dez unidades. Os estudantes tiveram um momento inicial para observar e explorar o material, compreendendo sua estrutura e finalidade.



Essa ação permitiu aos estudantes, ao observarem os diferentes modos utilizados para registrar quantidades superiores a dez, alguns recorriam aos dedos, outros faziam marcas no caderno e alguns criaram seus próprios agrupamentos. Essas observações iniciais permitiram compreender como cada um pensava a contagem antes da apresentação do ábaco.

Em seguida, esses diferentes registros foram relacionados ao funcionamento do ábaco. Utilizando a mesma quantidade de cubos, equivalente às garrafas, os estudantes estabeleceram a correspondência entre um cubo e uma unidade no ábaco. Ao completarem dez unidades, realizaram a “subida” para a coluna das dezenas e assim sucessivamente, compreendendo as trocas entre unidades, dezenas e centenas.

Foram também apresentados punhados aleatórios de cubos, de modo que os estudantes registraram novas quantidades no ábaco, exercitando a autonomia e ampliando a compreensão do valor posicional.

Por fim, os estudantes registraram em seus cadernos os números representados no ábaco, reforçando a escrita correta dos numerais e reconhecendo que tais registros correspondem a uma única quantidade formada por unidades, dezenas e centenas. Esse movimento permitiu consolidar a compreensão de que o número escrito representa, no contexto da atividade, o total de cubos, e, portanto, o total de garrafas que o Beto precisaria conferir.



Espera-se que o estudante compreenda o valor posicional dos números, represente quantidades no ábaco com autonomia e reconheça que diferentes registros expressam a mesma quantidade.

Para finalizar, as ações elaboradas pelos estudantes foram registradas na lousa e transformadas em um texto coletivo. Nesse texto, os estudantes explicaram ao Beto, de forma detalhada, como ele poderia conferir suas garrafas utilizando o ábaco para assegurar que cada saco contivesse a quantidade correta. Esse encerramento reforçou o processo de ensino e aprendizado desenvolvidos ao longo da SDA e evidenciou como o conhecimento elaborado de modo coletivo pode contribuir para resolver situações reais vivenciadas no cotidiano.



Estudante da Etapa III realizando tarefas de registro referentes ao “Problema do Beto”



Estudante da Etapa III realizando tarefas de registro referentes ao “Problema do Beto”, relacionando com o ábaco

A SDA: “O Problema do Beto”, encontra-se, na íntegra, no Anexo 1.

SDA

As Compras da Dona Irma

Durante o movimento da pesquisa, emergiu outra necessidade de aprendizagem trazida pela estudante Dona Irma, relacionada às dificuldades encontradas em suas compras no supermercado. A situação, advinda de seu cotidiano, evidenciou a importância de trabalhar com o conceito de número no contexto do sistema monetário e adição e subtração de números decimais.

Diante desse cenário, foi elaborada e desenvolvida uma nova SDA, intitulada “As compras da dona Irma”, com o objetivo de possibilitar articulações entre teoria e prática e favorecer a compreensão dos conceitos matemáticos envolvidos nessas situações de ensino.

Sendo assim, segue a SDA “As compras da dona Irma”:

Problema Desencadeador de Aprendizagem: AJUDAR A DONA IRMA COM SUAS COMPRAS NO SUPERMERCADO.

Objetivo: auxiliar os estudantes da Etapa III a se apropriarem das noções do conhecimento matemático sobre adição e subtração de números decimais e o uso social das cédulas e moedas do sistema monetário vigente.

Ações de ensino: organizar e mediar as ações dos estudantes, selecionar os materiais e instrumentos necessários e motivá-los a buscar estratégias para resolver o problema desencadeador de aprendizagem.

Ações de aprendizagem: ler e interpretar (mesmo que com auxílio) os enunciados, levantando hipóteses rumo à resolução do problema desencadeador.

NEXOS CONCEITUAIS



TEXTO UTILIZADO EM SALA PARA A INTRODUÇÃO DA SDA:

AS COMPRAS DE DONA IRMA

DONA IRMA É UMA SENHORA MUITO ALEGRE E CHEIA DE VIDA. APESAR DA IDADE AVANÇADA, TRABALHA EM CASAS DE FAMÍLIA, LIMPANDO E CUIDANDO DE PESSOAS IDOSAS.

O PAGAMENTO PELOS SEUS SERVIÇOS É FEITO SEMANALMENTE, E AO RECEBER, CORRE NO SUPERMERCADO COMPRAR OS ALIMENTOS QUE IRÁ CONSUMIR, MAS AO CHEGAR NO CAIXA PARA EFETUAR O PAGAMENTO, FICA CONFUSA SE PERGUNTANDO SE O DINHEIRO VAI DAR PARA PAGAR TODA COMPRA, SE VAI SOBRAR OU QUANTO RECEBERÁ DE TROCO?

COMO PODEMOS AJUDAR A DONA IRMA EM SUAS COMPRAS, ENCONTRANDO AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA SUAS DÚVIDAS?

DONA IRMA FEZ UMA LISTA DO QUE PRECISA COMPRAR NO SUPERMERCADO. CHEGANDO LÁ, OBSERVOU OS PREÇOS QUE SEGUEM NA LISTA A SEGUIR:

• Arroz.....	R\$ 34,20
• Feijão.....	R\$ 8,15
• Açúcar.....	R\$ 15,50
• Óleo.....	R\$ 6,30
• Sal.....	R\$ 5,85
• Farinha de Trigo (5kg).....	R\$ 22,40

A tarefa teve início com a leitura coletiva do texto, verificando-se a compreensão dos estudantes acerca dos valores apresentados para cada item da compra da Dona Irma. Após essa leitura, cada participante registrou individualmente, em sua folha, possíveis ações ajudar a Dona Irma a se organizar utilizando as informações disponibilizadas na tabela.

Em seguida, foi possibilitada uma reflexão coletiva sobre possíveis modos de resolver o problema. As hipóteses apresentadas pelos estudantes foram registradas na lousa e, posteriormente, anotadas por eles em seu material, permitindo a comparação entre as hipóteses individuais iniciais e aquelas que surgiram após a análise da tabela, evidenciando mudanças na forma de pensar a situação apresentada pela dona Irma .

Durante a discussão, questionou-se aos estudantes sobre a possibilidade de utilizar o ábaco como instrumento de apoio à Dona Irma. A partir desse diálogo, iniciou-se a tentativa de resolução do problema com o uso do ábaco, retomando os passos anteriores para assegurar que todos estivessem alinhados ao processo.

Na continuidade da tarefa, os estudantes representaram no ábaco o valor total que Dona Irma tinha disponível para realizar suas compras. Esse momento permitiu que a turma calculasse o valor final da compra, comparasse com o montante disponível e verificasse se haveria troco ou se faltariam recursos para concluir a compra.



Estudante da Etapa III representando os valores das compras de Dona Irma no ábaco.

Para finalizar a tarefa, foi elaborado na lousa um texto coletivo registrando a solução encontrada para o problema desencadeador. No texto, os estudantes explicaram à Dona Irma como ela poderia organizar suas compras, conferir os valores, calcular o troco e identificar possíveis sobras, utilizando o ábaco como ferramenta de apoio.

Encerrando o processo de ensino e aprendizagem, realizou-se uma breve retrospectiva com os estudantes relembrando as discussões ocorridas na roda de conversa dos dias anteriores e retomando as soluções elaboradas ao longo da situação de ensino. Esse momento de revisão contribuiu para consolidar o aprendizado e evidenciar o percurso desenvolvido pelos estudantes.



Espera-se que o estudante compreenda e utilize valores monetários com maior segurança, realize cálculos envolvendo números decimais, interprete informações em tabelas e utilize o ábaco para organizar, registrar e comparar quantidades, desenvolvendo autonomia para resolver situações do cotidiano relacionadas a compras, troco e planejamento financeiro.

ARTICULAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICAS NAS SDAs

Como fundamentos teóricos que sustentam esta pesquisa, temos a Teoria Histórico-Cultural (Vigotsky, 2007), a Teoria da Atividade (Leontiev, 2021) e a Atividade Orientadora de Ensino (Moura et al, 2010).

As SDAs apresentadas “O Problema do Beto” e “As Compras da Dona Irma” se materializaram no desenvolvimento da pesquisa em sala de aula, sendo caracterizadas como situações emergentes do cotidiano dos estudantes. Ambas as proposições colocaram em movimento a compreensão de que o conhecimento não é algo pronto, mas elaborado pelas ações dos sujeitos em atividade, orientadas por necessidades concretas e com significado.

Na perspectiva histórico-cultural, o processo de ensino e aprendizagem se desenvolve por meio das interações sociais e do uso de instrumentos que permeiam o processo. Isso se evidenciou quando os estudantes manusearam instrumentos mediadores como o material dourado e o ábaco para resolver problemas reais vivenciados pelos colegas de turma, Beto e Irma.

As ações do professor, nesse processo, é de organizar ações para que essas interações ocorram, possibilitando a internalização dos conceitos matemáticos diretamente ligados à experiência dos estudantes.

A Teoria da Atividade evidencia que o ensino e aprendizagem se constitui quando o sujeito age intencionalmente por meio de uma necessidade que mobiliza um motivo para a elaboração do pensamento teórico.

Nas duas SDAs, esse movimento se materializou quando os estudantes foram convidados a analisar dados, levantar hipóteses, testar soluções, validar ideias e produzir registros coletivos, realizando um percurso de aprendizagem que se inicia na necessidade, no motivo e nas ações.

A Atividade Orientadora de Ensino como base teórica e metodológica para organizar o ensino, possibilita ações investigativas e articulando o movimento histórico e lógico do conceito de número, favorece aos estudantes sua apropriação com significado. Ao trabalharem com contagem, valor posicional, operações com números decimais e o uso social do dinheiro, os estudantes compreenderam que os conceitos matemáticos foram elaborados historicamente para resolver problemas do cotidiano.

As SDAs mostram que, com uma fundamentação teórica sólida, o ensino se torna motivador e transformador: os estudantes aprendem os conceitos e entendem sua verdadeira utilidade. Além disso, reconhecem o valor do trabalho coletivo para avançar no conhecimento. Assim, fica evidente que teoria e prática se entrelaçam e que o ensino só se materializa quando faz sentido na vida dos sujeitos que dele participam.

CARTA AOS PROFESSORES DA EJA

Caríssimos colegas

Ser professor na EJA vai muito além de possibilitar apropriação de conceitos matemáticos. É encontrar momentos riquíssimos de histórias vivenciadas por sujeitos que tentam por meio dos bancos escolares reconstruir caminhos, abrir novas janelas para a possibilidade de adquirir conhecimento e se fazer humano na aprendizagem.

Ao decorrer destas páginas, procurei demonstrar que por meio dos caminhos teóricos e metodológicos que a Atividade Orientadora de Ensino (AOE) propõe, o movimento histórico e lógico dos conceitos matemáticos e a importância das Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDA), há uma possibilidade de transformar e potencializar as nossas práticas pedagógicas.

Porém, estas demonstrações não se encerram aqui, mas é um indicativo de que em nossas caminhadas como professores da EJA, novas possibilidades podem e devem se abrir, mas não esqueçam que dependem exclusivamente de nossas ações enquanto educadores dessa respeitosa modalidade de ensino, bem como nossas intencionalidades para com este público e do modo consciente que nos relacionamos com esses sujeitos enquanto cidadãos pertencentes a uma sociedade.

Sabem caríssimos, entendo que ser professor da Educação de Jovens e Adultos, nada mais é do que assumir um sério compromisso de olhar para esses estudantes como sujeitos históricos e culturais, que trazem consigo saberes e experiências de vida, bem como expectativas que por muitas vezes estão escondidas em seu mais profundo 'eu'.

Deste modo, cabe a nós educadores possibilitar à eles o reconhecimento dos conceitos matemáticos, apresentados por meio de situações de ensino com significado, deixando de ser vista como algo distante do seu mundo e tornando ferramenta para compreender e transformar o mundo a sua volta.

Você colega professor da EJA, ao pensar uma aula com intencionalidade, estabelecerá sentido ao conceito que se pretende ensinar, dando um novo significado a vidas escolares, que por vezes tiveram sonhos interrompidos por diferentes motivos, ressignificando o 'aprender'.

Te proponho, fundamentada nessas linhas, que você organize suas ações de ensino pela AOE, promovendo SDAs que possibilitem aos estudantes o movimento do pensamento teórico e científico, usando de criatividade e trabalho coletivo, dialogando com as necessidades humanas.

Espero que esta carta seja um convite à você. Ao planejar suas aulas, possa de modo intencional, desenvolver momentos de ensino e aprendizagem que mobilize os estudantes da EJA, trazendo desafios e, sobretudo, acreditando na potencialidade desses sujeitos.

Cada conceito, cada situação de ensino, cada momento de discussão coletiva seja uma oportunidade de desenvolvimento intelectual e humano, tanto para eles quanto para você, se tornando parte dessa história, ajudando a ressignificar o ensino e aprendizagem, bem como dando sentido ao que antes parecia ser apenas sonhos.

Como último pedido, peço que nunca esqueçam que cada estudante da EJA é um ser humano e que você, enquanto educador, pode e deve reforçar o papel da educação emancipadora e humanizada para os sujeitos adultos.

Com respeito e o direito de esperar, aqui finalizo.

Cyone Soares Pereira Liduário

“Quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender.”

— Paulo Freire



REFERÊNCIAS



FONSECA, M. da C. F. R., **Educação Matemática de Jovens e Adultos Especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

IFRAH, G. **Os Números**: a história de uma grande invenção. Tradução Stella Maria de Freitas Senra. 3ª ed. São Paulo: Globo, 1989.

LEONTIEV, A. N. **Atividade. Consciência. Personalidade**. Tradução de Priscila Marques. Bauru: Mireveja, 2021.

MOURA, M. O (org). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

VIGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. Tradução José Cipolla Neto et. al. 7ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Anexos

ANEXO 1



NOME: _____ DATA: __/__/__

SIGA A LEITURA DO TEXTO JUNTAMENTE COM A PROFESSORA:

O PROBLEMA DE BETO

BETO É UM CATADOR DE RECICLÁVEIS. POR MUITOS ANOS, SEU FILHO O AJUDOU, MAS AGORA ELES NÃO TRABALHAM MAIS JUNTOS. SEM OPORTUNIDADE DE FREQUENTAR A ESCOLA, MESMO ADULTO, NÃO APRENDEU A CONTAR.

SEM AJUDA, BETO REPETE O QUE VIA SEU FILHO FAZENDO: ENCHIA UM SACO DE GARRAFAS PET, LEVAVA PARA USINA DE RECICLAGEM E RECEBIA UMA QUANTIA DE DINHEIRO POR CADA SACO. CERTO DIA, NO MOMENTO DA ENTREGA, O RECEBEDOR INFORMOU QUE NÃO PAGARIA O VALOR TOTAL, ALEGANDO NÃO CONTER A QUANTIDADE CORRETA DE GARRAFAS EM CADA SACO.

BETO FICOU INCOMODADO COM ESTA SITUAÇÃO JÁ QUE NÃO SABIA CONTAR PARA VERIFICAR SE TINHA OU NÃO A QUANTIDADE CORRETA DE GARRAFAS EM CADA SACO.

E AGORA? COMO PODEMOS AJUDAR O BETO A CONFERIR A QUANTIDADE DE GARRAFAS EM CADA SACO?

REGISTRE ABAIXO O QUE VOCÊ ACHA QUE PODEMOS FAZER PARA SOLUCIONAR O PROBLEMA DO BETO:

EM UMA RODA DE CONVERSA, OUVINDO OS ESTUDANTES E REGISTRANDO NA LOUSA AS HIPÓTESES E ESTRATÉGIAS ELENCADAS POR ELES, NA TENTATIVA DE VALIDAÇÃO DESSAS HIPÓTESES.

REGISTRE ABAIXO, AS HIPÓTESES ELENCADAS POR VOCÊS DE MODO COLETIVO PARA SOLUCIONAR O PROBLEMA DO BETO:

EM GRUPOS DE CINCO ESTUDANTES, VOCÊS DEVERÃO CONTAR AS GARRAFINHAS DE PAPEL QUE SERÃO DISTRIBUÍDAS DE MODO ALEATÓRIO, MAS DEVERÃO UTILIZAR OS CUBINHOS DO MATERIAL DOURADO PARA REALIZAREM AS DEVIDAS CORRESPONDÊNCIAS E AGRUPAMENTOS.

EXEMPLO: SE UM GRUPO RECEBER 15 GARRAFAS, IRÁ PRECISAR SELECIONAR 15 CUBINHOS DO MATERIAL DOURADO PARA REGISTRAR A QUANTIDADE. CONFORME VÃO RECEBENDO AS GARRAFAS E REALIZANDO AS CONTAGENS, VÃO FAZENDO OS CÁLCULOS DE ADIÇÃO PARA VEREM A QUANTIDADE DE GARRAFAS QUE RECEBERAM.

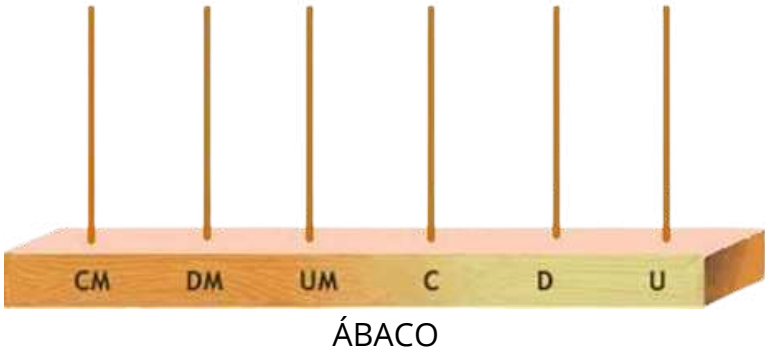
REGISTRE ABAIXO, COMO SEU GRUPO REPRESENTOU AS QUANTIDADES E COMPARTILHE COM OS DEMAIS GRUPOS:

O BETO NÃO POSSUI TEMPO PARA CONTAR UM POR UM. COMO PODEMOS FAZER PARA AJUDÁ-LO A CONTAR DE UM MODO MAIS RÁPIDO? REGISTRE ABAIXO AS HIPÓTESES ENCONTRADAS NO GRUPO:

AGORA, UTILIZANDO A CONTAGEM DE 5 EM 5, VEREMOS SE FICA MAIS FÁCIL E RÁPIDO PARA O BETO CONTAR UMA QUANTIDADE GRANDE DE GARRAFAS. REALIZE A CONTAGEM E REGISTRE ABAIXO SUAS CONCLUSÕES:

NA ORALIDADE, RELATE COMO CADA GRUPO REALIZOU OS AGRUPAMENTOS DAS GARRAFAS, QUAL A QUANTIDADE DE ELEMENTOS UTILIZADOS EM CADA AGRUPAMENTO, QUANTOS AGRUPAMENTOS FIZERAM, ETC.

DANDO SEQUÊNCIA, A PROFESSORA IRÁ APRESENTAR UMA FERRAMENTA CRIADA PELA HUMANIDADE PARA REALIZAR CONTAGENS E ONDE SÃO REGISTRADOS AGRUPAMENTOS DE 10 EM 10:



NA ORALIDADE, QUERO SABER QUAIS RECURSOS VOCÊS UTILIZAM PARA REALIZAR CONTAGENS. POR EXEMPLO: O CORPO, OS DEDOS, MARCAÇÕES EM CADERNO ETC.

AINDA NA ORALIDADE, PERGUNTO SE VOCÊS ACHAM QUE ESSES REGISTROS TAMBÉM PODEM SER FEITOS NO ÁBACO?

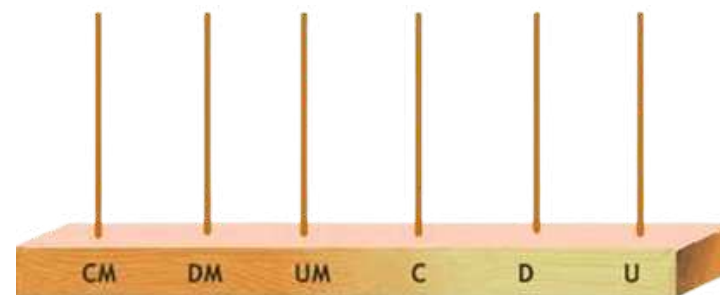
VAMOS REPRESENTAR OS AGRUPAMENTOS DOS CUBINHOS COM AS GARRAFAS NO ÁBACO, REALIZANDO A CORRESPONDÊNCIA UM A UM ENTRE CADA CUBINHO E A UNIDADE NO ÁBACO. APÓS OS AGRUPAMENTOS DE 10 UNIDADES, VOCÊS DEVERÃO FAZER O REGISTRO NA SEGUNDA COLUNA REPRESENTANDO A DEZENA E ASSIM POR DIANTE.

DE MANEIRA ALEATÓRIA, JUNTE ALGUNS CUBINHOS E FAÇA A SUA REPRESENTAÇÃO NO ÁBACO. EM SEGUIDA REGISTRE NO SEU CADERNO OS VALORES REGISTRADOS COM O ÁBACO.

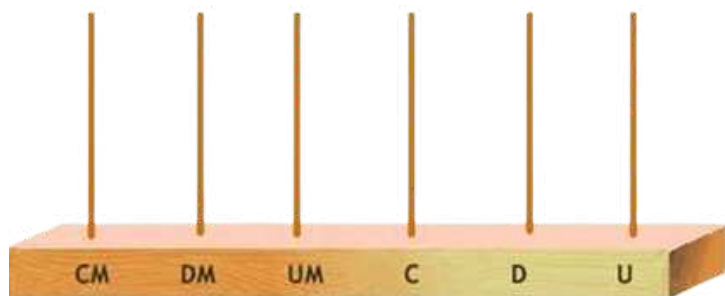
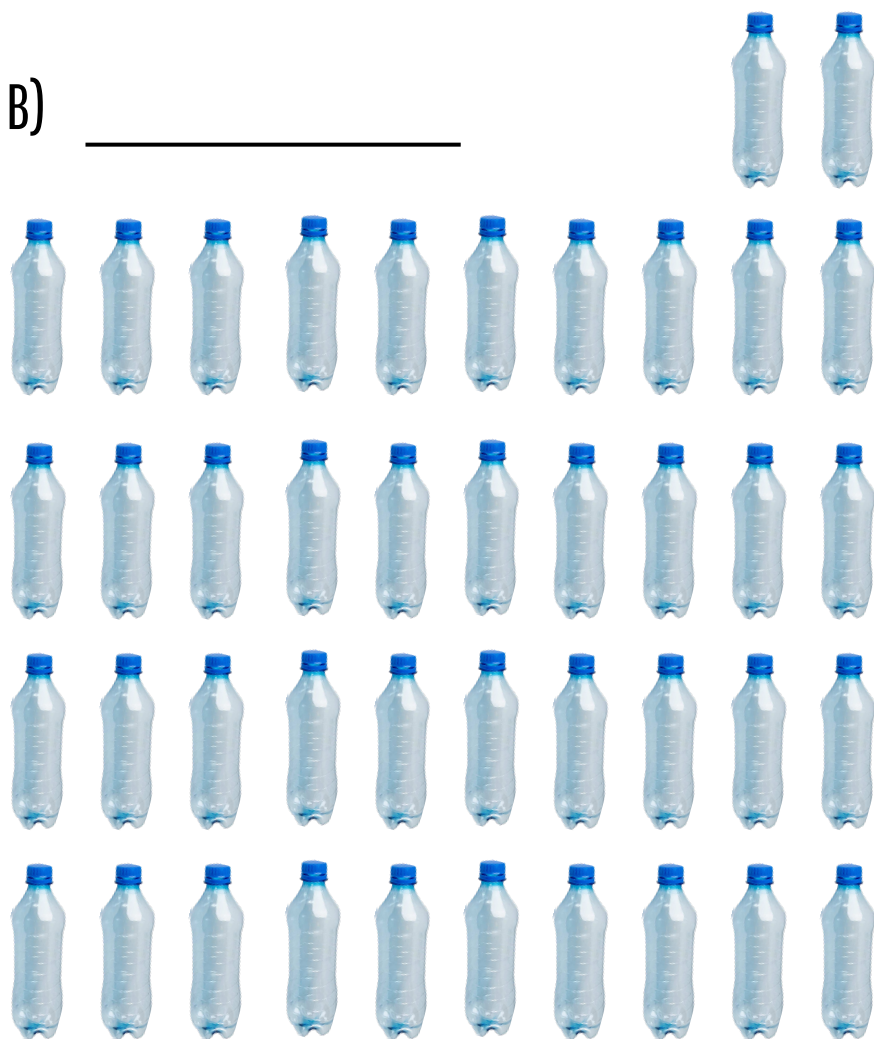
AGORA, CHEGOU A HORA DE AJUDAR O AMIGO BETO A CONTAR AS GARRAFAS. SIGA A ORIENTAÇÃO DA PROFESSORA:

1. GILBERTO ESTÁ PREOCUPADO, POIS O CAMINHÃO QUE RECOLHE AS GARRAFAS ESTÁ PARA CHEGAR. ELE TERÁ QUE INFORMAR AO MOTORISTA DO CAMINHÃO QUANTAS GARRAFAS POSSUI. CONTE AS GARRAFAS, REPRESENTA NO ÁBACO E ESCREVA EM FORMA DE NUMERAL:

A)

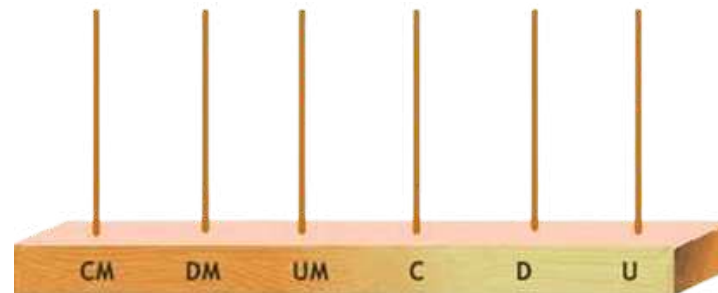


B)

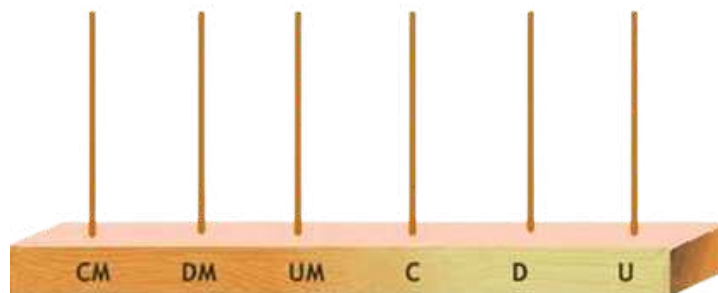


2.UTILIZE O ÁBACO PARA CONTAR A QUANTIDADE DE GARRAFAS QUE O CAMINHÃO IRÁ LEVAR:

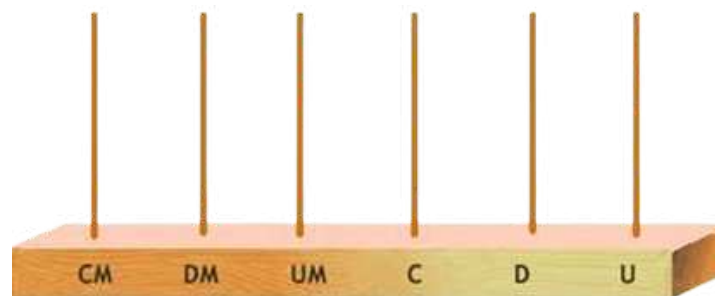
A) 36



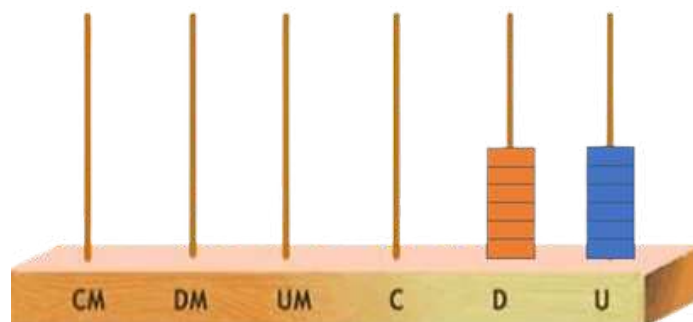
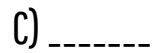
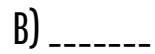
B) 28



C) 73



A) _____



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ANEXO 2



NOME: _____ DATA: __/__/__

SIGA A LEITURA DO TEXTO JUNTAMENTE COM A PROFESSORA:

AS COMPRAS DA DONA IRMA

DONA IRMA É UMA SENHORA MUITO ALEGRE E CHEIA DE VIDA. APESAR DA IDADE AVANÇADA, TRABALHA EM CASAS DE FAMÍLIA, LIMPANDO E CUIDANDO DE PESSOAS IDOSAS.

O PAGAMENTO PELOS SEUS SERVIÇOS É FEITO SEMANALMENTE, E AO RECEBER, CORRE NO SUPERMERCADO COMPRAR OS ALIMENTOS QUE IRÁ CONSUMIR, MAS AO CHEGAR NO CAIXA PARA EFETUAR O PAGAMENTO, FICA CONFUSA SE PERGUNTANDO SE O DINHEIRO VAI DAR PARA PAGAR TODA COMPRA, SE VAI SOBRAR OU QUANTO RECEBERÁ DE TROCO?

COMO PODEMOS AJUDAR A DONA IRMA EM SUAS COMPRAS, ENCONTRANDO AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA SUAS DÚVIDAS?

REGISTROS DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES:

DONA IRMA FEZ UMA LISTA DO QUE PRECISA COMPRAR NO SUPERMERCADO. CHEGANDO LÁ, OBSERVOU OS PREÇOS QUE SEGUEM NA TABELA ABAIXO:

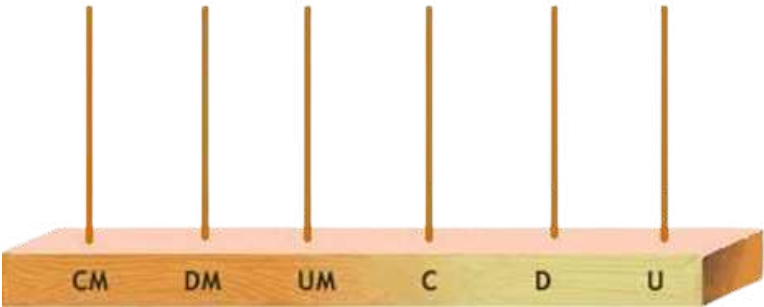
ARROZ	R\$ 34,20
FEIJÃO	R\$ 8,15
AÇÚCAR	R\$ 15,50
ÓLEO	R\$ 6,30
SAL	R\$ 5,85
FARINHA DE TRIGO - 5KG	R\$ 22,40

REGISTRE ABAIXO DE QUE MODO VOCÊ PODERÁ AJUDAR A DONA IRMA A SE ORGANIZAR COM AS COMPRAS DELA:

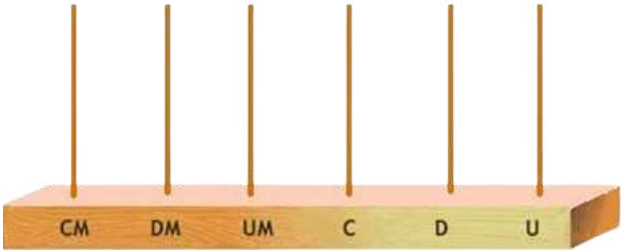
APÓS OUVIR OS COLEGAS, REGISTRE ABAIXO O MODO QUE ENCONTRARAM COLETIVAMENTE PARA AJUDAR A DONA IRMA A SOLUCIONAR O PROBLEMA DELA:

AGORA, UTILIZANDO O ÁBACO, VAMOS CALCULAR QUANTO VAI CUSTAR A COMPRA DA DONA IRMA, NÃO ESQUECENDO DE ESCREVER EM FORMA DE NUMERAL A REPRESENTAÇÃO DESSE VALOR E OBSERVAR SE O RESULTADO AO FAZER A SOMA DOS VALORES DA TABELA, É O MESMO CALCULANDO NO ÁBACO.

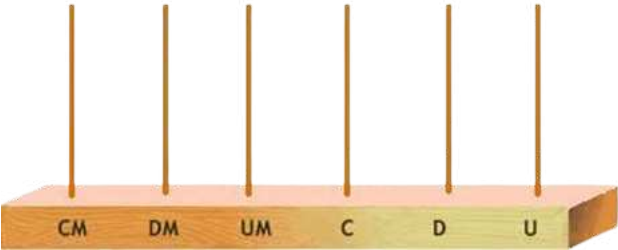
R: _____



DONA IRMA TEM O MONTANTE DE R\$150,80. REPRESENTA NO ÁBACO ESTE VALOR?

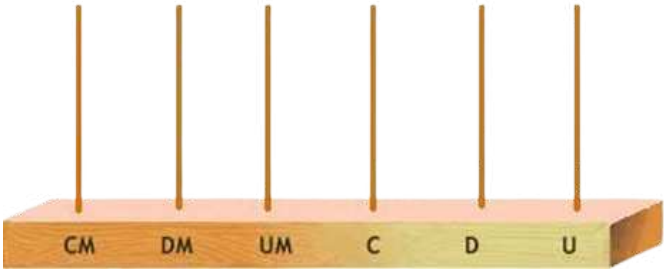


AGORA UTILIZANDO O ÁBACO, VAMOS VERIFICAR QUANTO DE DINHEIRO VAI SOBRAR PARA DONA IRMA. REPRESENTA NO ÁBACO E EM FORMA DE NUMERAL.



R: _____

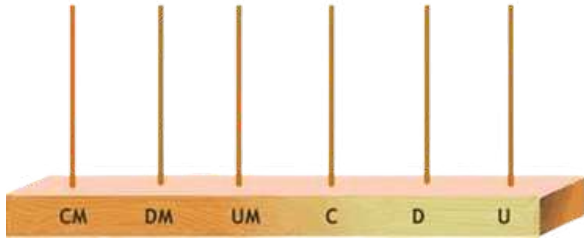
E SE A DONA IRMA RESOLVER PAGAR A CONTA COM R\$100,00, QUANTO VAI SOBRAR DE TROCO PARA ELA? VERIFIQUE ISSO NO ÁBACO E NÃO ESQUEÇA DE REGISTRAR ESSE VALOR NO ÁBACO E EM FORMA DE NUMERAL.



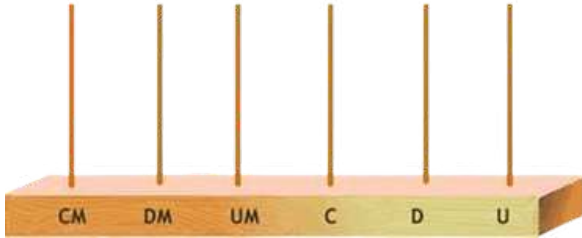
R: _____

AGORA, REALIZE OS CÁLCULOS DE SUBTRAÇÃO ABAIXO, NÃO ESQUECENDO DE REPRESENTAR O RESULTADO DELES NO ÁBACO:

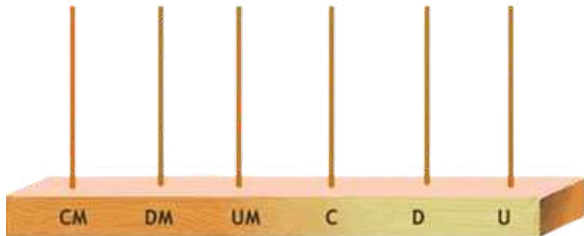
$$\begin{array}{r} \text{A) } 314,20 \\ - 204,15 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{B) } 110,18 \\ - 80,20 \\ \hline \end{array}$$



C) $\begin{array}{r} 140,30 \\ - 82,90 \\ \hline \end{array}$



VAMOS REGISTRAR ABAIXO COMO FIZEMOS PARA AJUDAR A DONA IRMA EM SUAS COMPRAS.

[illegible]